

**HOTĂRÂREA NR. 170**

**privind aprobarea documentației tehnice, faza proiect tehnic cu detalii de execuție (PT+DE) și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiții:**

**”Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, Ploiești, strada Ștrandului, nr. 3A“ prin Componenta 13 – Reforme sociale Investiția 2- Reabilitarea/renovarea și dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități, Apel competitiv ”Dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități - Sesiunea 2”, finanțat din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)**

**Consiliul Local al Municipiului Ploiești:**

Văzând Referatul de aprobare nr. 189/07.04.2025 al domnului Primar Mihai-Laurențiu Polițeanu, Raportul de specialitate al Administrației Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești nr. 6127/04.04.2025 prin care se propune aprobarea documentației tehnice, faza PT+DE și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiții: ”Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, Ploiești, strada Ștrandului, nr. 3A“ prin Componenta 13 – Reforme sociale Investiția 2- Reabilitarea/renovarea și dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități, Apel competitiv ”Dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități - Sesiunea 2”, finanțat din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR);

Luând în considerare Raportul de specialitate nr. 4812/08.04.2025 al Direcției Tehnic-Investiții, Raportul de specialitate nr. 128/08.04.2025 al Direcției Economice și Raportul de specialitate nr. 176/09.04.2025 al Direcției Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte;

Ținând cont de avizul Comisiei de specialitate nr. 1 - Comisia de buget-finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze din data de 10.04.2025 și de avizul Comisiei de specialitate nr. 5 - Comisia pentru protecție și asistență socială din data de 10.04.2025;

Având în vedere avizul nr. 11/10.04.2025 al Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor privind lucrările de investiții în municipiul Ploiești;

Luând în considerare prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Luând act de prevederile art. 5 și art. 7 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții din fonduri publice, actualizată;

În temeiul art. 129, alin. (1) și art. 196, alin. (1), lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

## **HOTĂRĂȘTE:**

**Art. 1** Se aprobă documentația tehnică, faza proiect tehnic cu detalii de execuție (PT+DE) și indicatorii tehnico-economici privind obiectivul de investiții: ”Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități, Ploiești, strada Ștrandului, nr. 3A“ prin Componenta 13 – Reforme sociale Investiția 2 - Reabilitarea/renovarea și dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități, Apel competitiv ”Dezvoltarea infrastructurii sociale pentru persoanele cu dizabilități - Sesiunea 2”, finanțat din Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), conform anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2** Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**Art. 3** Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunostință celor interesați prevederile prezentei hotărâri.

**Data în Ploiești, astăzi, 10 aprilie 2025**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
Gheorghe SÎRBU-SIMION**

**Contrasemnează:  
SECRETAR GENERAL,  
Laurențiu DIȚU**

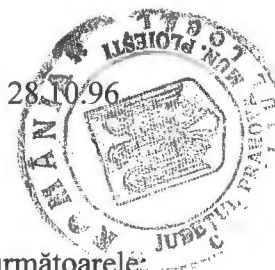


ANEXA  
LA HCL NR.

170/2025

Numele si prenumele verficatorului atestat  
**ing. FLORINA POGÂNGEANU**  
Certificat de atestare nr. 7085 din 28.04.2006

ANEXA 2a  
Ordin MLPAT NR.77/N/ 28.10.96



### **REFERAT DE VERIFICARE NR. 390/20.03.2025**

În legătură cu documentatia tehnica de autorizare, supusa verificării, constat următoarele:

**Faza de proiectare : P.Th.**

**Autorul proiectului:** SC YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. (Nr. proiect 90/2024)

**Proiectant de specialitate:** Structura: ing. Pașcu Andrei

**Denumirea investitorului:** Administrația serviciilor sociale comunitare Ploiești, județul Prahova.

**Denumirea proiectului:** „Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități”

**Amplasament:** Str. Ștrandului nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova, N.C. 150990

**Clasa de importanță a construcției proiectate III, Categoria de importanță “C”**

Zona seismică de calcul:  $ag=0,35$ ,  $T_c = 1,6$  s. (P100-1/2013)

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR1-1-3 2012, încărcarea caracteristică din zăpadă pentru amplasament este  $S_k = 2,0$  KN/m<sup>2</sup>.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4-2012, amplasamentul se caracterizează prin  $q_b = 0,4$  kPa, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, pentru un interval de recurență IMR = 50 ani.

#### **Domeniul verificat**

**Exigența A 1– rezistență și stabilitate la solicitările statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice cu structura din beton, beton armat, zidărie și lemn;**

**Observații:** S-au verificat piesele scrise și cele desenate aferente construcției proiectate cu destinația de centru de zi pentru persoane cu dizabilități.

#### **Descriere pe scurt a obiectului:**

##### **Obiect I : Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

- Clădire parter având dimensiunile maxime:  $L = 27.55$  m respectiv  $l = 16.40$  m
- Fundații izolate din beton armat
- Structura de rezistență – cadre din beton armat:
  - Stâlpi – rectangulari având dimensiunile: 30x30cm
  - Grinzi – 25 x 45 cm
- Planșeu din beton armat peste parter
- Compartimentările sunt realizate din zidărie de cărămidă și pereți din plăci de gips carton
- Închiderile exterioare sunt alcătuite din zidărie de cărămidă.

##### **Obiect II: Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

- Se propune realizarea unei împrejuriri ce are ca scop îngrădirea întregii suprafețe de teren studiat de 3640 m<sup>2</sup>. Acesta va fi realizată din 2 tipuri de împrejmuire: (1) împrejmuire la aliniament, realizată din panouri de fier forjat încastrate în stâlpi de beton, cu elemente decorative și (2) împrejmuire realizată din panouri de lemn încastrate într-o structură de stâlpi metalici.
- Pentru împrejmuirea opacă: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm. pe care se va realiza soclul împrejuririi cu

dimensiunile 30x60 cm. Suprastructura va fi realizata cu o împrejmuire din panouri de lemn cherestea de 22x150x1800 mm, dispuse pe orizontală, decalată în 2 planuri, prinsă pe un suport format din stâlpi metalici.

- Pentru împrejmuirea la aliniament: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm. pe care se va realiza socul împrejmuirii cu dimensiunile 30x80 cm. Suprastructura se va realiza cu o împrejmuire din panouri de fier forjat încastate în stâlpi din beton armat cu secțiunea de 25x25 cm și înălțimea de 1,40 m

### **Obiect III: Branșamente utilități pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilități**

- Clădirea se va racorda la utilitățile necesare atât în faza de organizare de execuție cât și în faza de exploatare.

#### **Piese scrise care au fost verificate:**

- **CONFORM BORDEROU DE PIESE SCRISE SEMNAT**

#### **Piese desenate care au fost verificate:**

- **CONFORM BORDEROU DE PIESE DESENATE SEMNAT**

**Concluzii: Proiectul „Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități” corespunde cerințelor de rezistență și stabilitate prevăzute în norme și în consecință se poate verifica:**

1. Materialele utilizate sunt rezistente și durabile
2. Planșele prezintă toate detaliile necesare fazei P.Th. și respectă prescripțiile constructive ale normativelor și standardelor în vigoare
3. Structura prezentată la verificare are asigurate condițiile de rezistență și stabilitate în condițiile amplasamentului dat.
4. Lucrarile de execuție se vor face de către un constructor cu experiența în astfel de lucrări, cu respectarea detaliilor de execuție ce se vor elabora de către proiectant.

Data,  
20.03.2025

Întocmit,  
ing. **FLORINA POGĂNGEANU**





## REFERAT – VERIFICARE

Privind verificarea de calitate pentru ansamblu proiect la cerințele:

- “B1” – Siguranța și accesibilitate în exploatare (“d”)
- “B9” – Siguranța în exploatare pentru construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală (“d”)
- “Cc” – Securitate la incendiu (“b”)
- “D” – Igiena, sănătate și mediu înconjurător (“c”)
- “F” – Protecție împotriva zgomotului (“e”)

Pentru obiectiv:

### INFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI

- faza PTH.. care face obiectul contractului de proiectare nr. 90 2024

#### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectantul general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL  
Proiectant arhitectura: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. – ARH. B.-N.BRANDUSESCU  
Beneficiar: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
Amplasament: judetul Prahova; localitatea: municipiul Ploiesti, Str. Strandului nr.3A, NC 150990.  
Data prezentarii proiectului pentru verificare: 18.03.2025

#### 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCȚIEI:

|                  |   |                       |  |             |  |                         |  |
|------------------|---|-----------------------|--|-------------|--|-------------------------|--|
| construcție nouă | x | construcție existentă |  | consolidare |  | modernizare             |  |
| reabilitare      |   | extindere             |  |             |  | schimbare de destinație |  |
| restaurare       |   | în curs de execuție   |  |             |  | se pune în siguranță    |  |

Tipul și caracteristicile constructive:

CATEGORIA DE IMPORTANTA “C” - conf. HG 766/1997  
CLASA DE IMPORTANTA III - conf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013  
GRADUL II DE REZISTENTA LA FOC - conf. Normativ P118/1999

- **OBIECT 1 - Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati propus:**

Ac = 385.54mp                      Adc = 385.54mp  
Regim inaltime = P

Functia principala: cladire civila – centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati

**Cladire propusa** - structura – cadre din beton armat, plansee din b.a. monolit, infrastructura - fundatii izolate cu grinzi de echilibrare din beton armat, inchideri exterioare din zidarie de caramida tip GV placata cu termoizolatie din vata minerala bazaltica si tamplarie din Al eficienta energetic cu geam termoizolant, compartimentari interioare din zidarie de caramida tip GV/ perete din sticla/ pereti din HPL, acoperis de tip terasa necirculabila cu straturi termo-hidroizolatoare.

- ✓ “B1” – Siguranța și accesibilitate în exploatare (“d”) – Exigența de siguranță în exploatare este asigurata, spatiile și căile de circulație din interior și din vecinătatea și incinta clădirii propusa nu prezenta riscuri pentru utilizatori. Pardoselile cailor de acces și zonelor

utile sunt antiderapante si rezistente la trafic intens. Accesul persoanelor cu dizabilitati in cladire se asigura la nivelul trotuarului. Rezolvarile functionale, solutiile constructive si materialele propuse corespund exigentelor de calitate si siguranta in exploatare a clădirii.

- ✓ **“Cc” – Securitate la incendiu (“b”)** – Se asigura condițiile tehnice de securitate pentru îndeplinirea cerinței fundamentale de ”securitate la incendiu”, atât pentru utilizatori cat si pentru clădirea propusa, care are gradul II de rezistenta la foc și se încadreaza in prevederile Normativului P118/1999. Clădire cu risc mic de incendiu.
- ✓ **“D” – Igiena, sănătate si mediu înconjurător (“c”)** – Sunt asigurate toate condițiile de igiena si sănătate in funcție de destinația spatiilor si activitatea desfășurata conform normelor si normativelor in vigoare. Toate incaperile beneficiaza de lumina si ventilare directa sau prin ghene de ventilatie. Criteriile de performanta referitoare la igiena mediului interior si protecția mediului înconjurător care nu este afectat prin funcțiunea clădirii propusa, sunt asigurate.
- ✓ **“F” – Protecție împotriva zgomotului (“e”)** – Soluțiile constructive adoptate la lucrările de realizarea cladirii cu destinatia de centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati asigura cerințele de izolare acustica stabilite prin Normativul C125/2013 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in clădiri. Anvelopa cladirii asigura confortul interior si izolarea fonica a spatiilor propuse.

### 3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

Certificat de urbanism nr: 408/ 25.04.2024 emis de Primaria Municipiului Ploiesti

Avize obtinute: conform certificat de urbanism \_\_\_\_\_

Autorizatie de construire nr. \_\_\_\_\_

Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate: tehnic general, arhitectura, caiet de sarcini, program de urmarire si control

Plansele privind solutiile constructive (plan de incadrare in zona, plan de situatie, planuri, sectiuni si fatade, tablouri tamplarie, detalii)

– planse conform borderou – PZ01, PS01, PS02, A01 ÷ A07, DA01 ÷ DA07.

### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII:

In urma verificarii proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, drept pentru care lucrarea se semneaza si stampileaza conform Ordinului M.L.P.A.T. nr.77/N/1996/R. In exploatare beneficiarul va lua masuri pentru respectarea prevederilor proiectului. Orice modificari fata de proiectul de baza pentru care s-a intocmit prezenta verificare duce la anularea acestui aviz.

Am primit 5 exemplare

Beneficiar: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITATE PLOIESTI

Proiectant: ARH. B.-N.BRANDUSESCU

Am predat 5 exemplare

Verificator: arh. Alexandra Sabetay  
Verificare pentru cerințele “B1”, “Cc”, “D”, “F”

**ARHITECT GONCIAR-BEȘLEAGĂ ANDRA-ȘTEFANA**

Domenii de atestare tehnico-profesională:

**B1, D1, E - nivelul I - Certificat de atestare seria BMV nr. 12227****Cc - Certificat de atestare seria BMV nr. 12228****S.C. DIMENS S.R.L. - J07/05/2000, CUI RO 12598588****Botoșani, Piața Poștei nr. 12, bl. D9, ap. 3 / 0742.55.33.71**

Nr. 39 Data 19.03.2025

conform  
registriului de evidență**REFERAT PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA CERINȚA  
E, nivelul I - Economie de energie și izolare termică pentru clădiri  
a proiectului****ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
faza P.Th.+D.E.+C.S. ce face obiectul contractului nr. 90 / 2024****1. DATE DE IDENTIFICARE**

Proiectant general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
Proiectant arhitectură: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. – arh. Brîndușescu B.-N.  
Investitor: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI  
Amplasament: județ Prahova, municipiu Ploiești, str. Ștrandului nr. 3A, NC 150990  
Data prezentării proiectului pentru verificare: 18.03.2025

**2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI**

construcție nouă  construcție existentă  consolidare  modernizare   
reabilitare  extindere  schimbare de destinație   
restaurare  în curs de execuție  se pune în siguranță

**Tipul și caracteristicile constructive:**

Categoria de importanță: C (normală) conf. H.G. 766/1997  
Clasa de importanță: III conf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013  
Gradul de rezistență la foc: II conf. Normativ de siguranță la foc P118-99  
Zona climatică II ( $\theta_{e0} = -15^{\circ}\text{C}$ )

**Dimensiuni:**

Ac = 385,54 mp Adc = 385,54 mp  
Regim de înălțime: P  
Dimensiuni maxime în plan: 27,55 m x 16,40 m H maxim = +4,70 m

**Funcția principală:**

Clădire civilă (publică) de sănătate – centru de zi pentru persoane cu dizabilități

Proiectul propune construirea unui centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități (*infrastructură* – fundații izolate cu grinzi de echilibrare din b.a., *suprastructură* – cadre spațiale și planșee din b.a, *închideri exterioare* – pereți din zidărie de cărămidă tip GVP termoizolați cu vată minerală bazaltică / tâmplărie exterioară din profile aluminiu cu geam termoizolant, *compartimentări interioare* – zidărie de cărămidă tip GVP / tâmplărie interioară din lemn, uși metalice rezistente la foc, *finisaje interioare* – pardoseli: covor PVC / parchet / gresie - tavane: gips carton și vopsea antimicrobiană - pereți: vopsitorii din latex / placaje ceramice, *finisaje exterioare* – tencuieli decorative / lambriu / gresie antiderapantă, *acoperiș* - de tip terasă cu straturi hidro- termoizolante).

## ARHITECT GONCIAR-BEȘLEAGĂ ANDRA-ȘTEFANA

Domenii de atestare tehnico-profesională:

B1, D1, E - nivelul I - Certificat de atestare seria BMV nr. 12227

Cc - Certificat de atestare seria BMV nr. 12228

S.C. DIMENS S.R.L. - J07/05/2000, CUI RO 12598588

Botoșani, Piața Poștei nr. 12, bl. D9, ap. 3 / 0742.55.33.71

Nr. 39 Data 19.03.2025

conform

registrului de evidență

Pentru obținerea confortului termic interior corespunzător, cu un consum energetic redus, prin proiect se iau următoarele măsuri de protecție termică:

- Pereți exteriori zidărie - termoizolație din vată minerală bazaltică 150 mm grosime;
- Soclu - termoizolație din polistiren extrudat 10 mm grosime;
- Tâmplărie exterioară - din profile aluminiu cu geam triplu termoizolant și baghetă caldă, montaj la fața exterioară a zidăriei;
- Perimetral tâmplăriei exterioare - polistiren extrudat 30 mm grosime;
- Acoperiș terasă - termoizolație vată minerală bazaltică 300 mm grosime;
- Placă pe sol - polistiren extrudat 100 mm grosime;

Soluțiile constructive adoptate și anvelopa clădirii asigură confortul interior, economia de energie și izolarea termică a spațiilor propuse.

### 3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

Certificat de urbanism: nr. 408 din 25.04.2024 emis de Primăria Municipiului Ploiești

Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate: *tehnic general, arhitectură, caiet de sarcini, program de urmărire și control;*

Planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă: *plan de încadrare în zonă, plan de situație, planuri, secțiuni, fațade, tablouri de tâmplărie, detalii - planșe conform borderou: P.Z.01, P.S.01, P.S.02, A.01 + A.07, DA.01 + DA.07.*

### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform Îndrumătorului pentru atestare tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 77/N/1996, cu modificările ulterioare.

În exploatare beneficiarul va lua măsuri pentru respectarea prevederilor proiectului.

Orice modificări față de proiectul de bază pentru care s-a întocmit prezenta verificare duc la anularea acestui aviz.

Am primit 5 exemplare

Am predat 5 exemplare

Investitor: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE  
COMUNITARE PLOIEȘTI

Verificator tehnic atestat:  
Arh. Andra-Ștefana Gonciar-  
Beșleagă

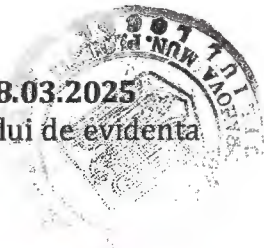
Verificare pentru cerința "E, nivelul I"

Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



Numele și prenumele verficatorului atestat  
**Certificat de atestare nr 10218 /10.03.2022**  
**IRICIUC D. SILVIU-CRISTIAN**  
Adresa : Valea Ursului, strada Plopilelor nr 6  
Tel. 0747 06 28 60  
silviu-cristian.iriciuc@academic.tuiasi.ro

Nr. 1382/18.03.2025  
conform Registrului de evidenta



## REFERAT

Privind verificarea tehnică de calitate la cerințele A4.1, B2.1, D2.1 pentru obiectivul :  
**„ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU  
DIZABILITĂȚI”**



### 1. Date de identificare

Proiectant de specialitate: **S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
Beneficiar : **ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE  
PLOIEȘTI**  
Amplasament : **Str.Strandului nr.3A, mun.Ploiești, jud. Prahova, NC150990**  
Număr proiect : **90/2024**  
Faza : **Pth+CS+DE**  
Data prezentării documentației pentru verificare : 17.03.2025

### 2. Caracteristicile principale ale construcției:

- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ STABILITĂ: NORMALA (C)
- **Structura rutieră pentru realizarea obiectivului de investiții este:**
  - o strat de formă din zestre/pământ stabilizat cu lianți hidraulici și aport de balast în grosime de 20 cm după compactare
  - o strat de fundație inferior din balast în grosime de 20 cm după compactare
  - o strat de fundație superior din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare
  - o strat de legătura BADpc 22,4 în grosime 6 cm, strat de uzura BApC 16 în grosime 4 cm
- **Obiect nr. 1 – CALE ACCES AUTOSPECIALE km 0+000 – km 0+034**
  - o Profil transversal tip 1.01: km 0+000 - 0+024;
    - Viteza de proiectare – 30 km/oră;
    - Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
    - Acostamente consolidate – 2 x 0.25 m;
    - Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
    - Latime ampriza – 4.90 m;
    - Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;
  - o Profil transversal tip 1.02: km 0+024 - 0+034;
    - Viteza de proiectare – 30 km/oră;
    - Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
    - Acostamente consolidate – 1 x 0.25 m;
    - Supralargire acostament platforma autospeciala ISU - 1 x 0.85 m
    - Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
    - Latime ampriza – 5.50 m;
    - Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;
  - o Scurgerea apelor - Se va realiza prin intermediul bordurilor prefabricate 50 x 20 x 25 m, în lungime de 93.00 ml și a gaigerului de ape pluviale.
  - o Se va amenaja o platforma cu o structura rutieră similară căii de acces pentru autospeciale. Dimensiunile platformei vor fi 7.70 m lungimea și 4.50 m lățimea.

- **Obiect nr. 2 – CALE ACCES PARCARE CENTRU DE ZI km 0+000 – km 0+036.**
- o Profil transversal tip 2.01: km 0+000 - 0+019.70;
    - Viteza de proiectare – 30 km/oră;
    - Lăţimea părţii carosabile – 2 x 3.00 m;
    - Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
    - Latime ampriza – 6.40 m;
    - Panta transversala a drumului – tip acoperiş 2,50%;
  - o Profil transversal tip 2.02: km 0+019.40 - 0+036.10;
    - Viteza de proiectare – 30 km/oră;
    - Lăţimea părţii carosabile – 2 x 3.00 m;
    - Lăţimea locului de parcare – 1 x 5.00 m, 1 x 5.15 m;
    - Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
    - Latime ampriza – 16.55 m;
    - Panta transversala a drumului – tip acoperiş 2,50%;
  - o Se vor amenaja un număr de **12 locuri de parcare**, din care 2 locuri de parcare vor fi destinate persoanelor cu dizabilităţi. Dimensiunile locurilor de parcare vor fi: 6 locuri de parcare cu 5.15 m lungime x 2.50 m lăţime si 6 locuri de parcare cu 5.00 m lungime x 2.50 m lăţime .
  - o Sistemul rutier propus pentru amenajarea parcărilor va avea aceeaşi structura rutieră ca a drumului proiectat.
  - o Scurgerea apelor - Se va realiza prin intermediul bordurilor prefabricate 50 x 20 x 25 m, in lungime 105.00 ml si a separatorului de hidrocarburi
- Siguranţa circulaţiei
- Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/2024 si SR 1848-7:2015/A91:2021
- Marcajele rutiere se vor realiza astfel incat sa asigure dirijarea si orientarea vehiculelor completand semnificaţia indicatoarelor de circulaţie, sa fie asigurate exigenţele de desfăşurare a circulaţiei în condiţii de siguranţa.

- ❖ **Piese scrise:** Memoriu general, Memoriu tehnic pe specialităţi, Categoria de importanta a lucrării
- ❖ **Piese desenate:**
  - o PLAN DE SITUAŢIE
  - o PROFIL LONGITUDINAL ACCES AUTOSPECIALA ISU
  - o PROFIL LONGITUDINAL ACCES PARCARE
  - o PROFIL TRANSVERSAL TIP
  - o PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES AUTOSPECIALA ISU
  - o PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE

### 3.Concluzii asupra verificării proiectului :

Proiectul corespunde din punct de vedere al cerinţelor A4.1 B2.1 D2.1 la data elaborării proiectului. Orice modificare a proiectului se va face numai cu aprobarea şi stampila verficatorului de proiect

Am predat 3 exemplare  
Verificator tehnic atestat  
de **ing Silviu-Cristian Triduc**



Am primit 3 exemplare  
Beneficiar,

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L**



## REFERAT

Privind verificarea la toate cerințele de calitate în conformitate cu LEGEA 10/1995 - pentru specialitatea **le (Instalații electrice)**, a proiectului de specialitate Nr. **90/2024**, cu tema „**ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI**”, faza **P.Th.**

### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**Amplasament:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova

S-au avut în vedere datele cu privire la condițiile specifice de amplasament, condițiile de funcționare, precum și reglementările tehnice în vigoare.

### 2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- Construcție nouă, funcțiunea de centru multifuncțional;

Categoria de importanță a construcției (conf. HG 766/1977) prin proiect, este **categoria C (normală)**.

### 3. DOCUMENTE SUPUSE VERIFICĂRII:

PIESE SCRISE: conform borderou piese scrise;

PIESE DESENATE: conform borderou piese desenate;

**Data prezentării documentelor spre verificare: 18.03.2025**

### 4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI, CARE FAC OBIECTUL VERIFICĂRII:

Documentația întocmită asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate, conform Legii 10/1995, specifice temei, respectiv:

#### A. Rezistență mecanică și stabilitate:

- Calculul, dimensionarea și amplasarea instalațiilor electrice, în special a echipamentelor, s-a făcut în raport cu stările limită statuate prin prescripții și alcătuirea constructivă de detaliu a acestora;

#### B. Securitate la incendiu:

- Instalații de protecție la supratensiuni atmosferice directe și transmise prin rețea;
- Se asigură protecția coloanelor și circuitelor electrice împotriva supracurenților;
- Este prevăzut sistem de iluminat de siguranță, pentru continuarea lucrului și de securitate;
- Instalație de detecție, alarmare și semnalizare incendiu;

#### C. Igienă, sănătate și mediu:

- Asigurarea nivelului de iluminat necesar prin iluminatul artificial;
- S-a prevăzut iluminat interior și exterior;

#### D. Siguranță în exploatare:

- Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, cumulat cu protecție la curent diferențial rezidual, DDR;
- Priză de pământ cu valoarea rezistenței la dispersie de maxim  $1\Omega(\text{ohm})$ ;
- Alimentarea cu energie electrică care se asigură de furnizorul extern. Sistem de panouri fotovoltaice. Sistemul intern de alimentare de siguranță este format din surse locale;

#### E. Protecție împotriva zgomotului:

- Echipamentele instalației electrice s-au ales astfel încât să se încadreze în limitele de zgomot impuse;

#### F. Economie de energie și izolare termică:

- Surse de lumină conforme cu regulamentele în vigoare în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică;
- Echilibrarea puterilor pe faze, ameliorarea factorului de putere prin corpuri de iluminat cu condensator inclus;

#### G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

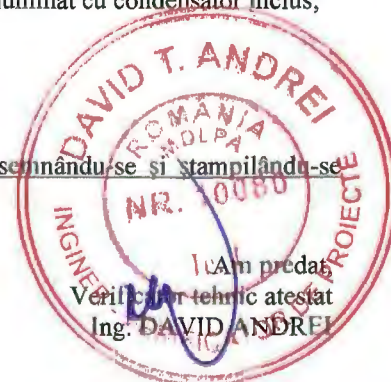
- Evitarea supradimensionării circuitelor și echipamentelor;

Investiția se realizează cu echipamente certificate conform Legii nr. 608.

### 5. CONCLUZII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit,  
Investitor/Proiectant



Numele și prenumele verficatorului atestat:

**Ing. Sticea S. Ștefan-Andrei**

Atestat MDLPA, Nr. 11013/22.11.2022

Domeniul de atestare: Is / Nivelul: I

Adresa: str. Vasile Alecsandri, nr. 12, Valea Lupului, Jud.

Iasi, Romania

Telefon: +40 740 236 599

E-mail: [andrei.sticea@gmail.com](mailto:andrei.sticea@gmail.com); [andrei.sticea@ydaproiect.ro](mailto:andrei.sticea@ydaproiect.ro)



## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A, B, C, D, E, F, conform Legii 10/1995, pentru specialitatea **Instalații Sanitare (Is)** a proiectului:

### „ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

Proiect nr.: 90/ 2024

Faza de proiectare: P.Th.+D.E.

#### 1. Date de identificare:

- Proiectant general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
- Beneficiar/ Investitor: ASOCIAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI
- Amplasament: Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 14.03.2025

#### 2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul verificării:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| - tipul construcției:      | P;   |
| - funcțiunea:              | Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati; |
| - categoria de importanta: | normala „C”;   |
| - zona climatica II:       | temperatura exterioara minima de calcul - 15°C;      |
| - Suprafata construita :   | Ad=369.01 m <sup>2</sup>                             |

#### Solutia proiectata:

- instalații interioare de apă rece și apă caldă pentru consum;
- instalații interioare de canalizare a apelor uzate menajere;

Alimentarea cu apa a obiectivului propus se va face din rețeaua stradala, racordul facandu-se printr-un bransament din caminul apometru la centrala termica.

Instalația interioara de apă potabilă, apă caldă sanitară-distribuția apei potabile și a apei calde in interiorul constructiei se va realiza cu țevi din polipropilenă cu insertie metalica imbinat cu fittinguri lipite prin polifusiune.

Apele uzate menajere vor fi preluate de la punctele de consum printr-o rețea interioară de canalizare ce se va realiza din tuburi și piese de legătură PP ignifugate pentru analizare.

Evacuarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se va face prin conducte de legatura si colectoare orizontale racordate la rețeaua publica de canalizare menajera prin intermediul caminului de racord.

Pentru prepararea apei calde menajere necesara consumatorilor interiori se va realiza prin montarea unui sistem neconventional compus din 2 panouri solare cu 30 tuburi vidate , o statie solara complet echipata si un boiler Bivalent cu volumul de 300 litri. Avand in vedere destinatia obiectivului si necesarul de apa calda menajera, boilerul va avea in componenta doua serpentine interioare dintre care una va fi conectata la instalatia solara si cea dea doua va fi conectata la pompa de caldura aer-apa de 30 kw.

Boilerul va fi echipat si cu o rezistenta electrica de 3 kw care poate suplimenta in perioadele de varf prepararea apei ca lde menajere.

### **Echiparea cu instalatii de stingere a incendiilor:**

Potrivit planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118 (2018) Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere”, 19/2022, SR EN 12845 si STAS 1478-90 **NU ESTE** necesara dotarea spatiilor cu instalatii fixe de stins incendiu



### **3. Documente care se prezintă la verificare:**

#### **Borderou instalatii sanitare:**

##### **Piese scrise:**

- Memoriu tehnic
- Breviare de calcul
- Caiet de sarcini
- Norme de tehnica securitatii si protectie a muncii
- Program de control al calitatii lucrarilor

##### **Piese desenate**

- PCR 01 PLAN DE SITUATIE - PLAN COORDONATOR REȚELE
- IS 01 INSTALATII SANITARE - PLAN PARTER
- IS 02 INSTALAȚII SANITARE- SCHEMA COLOANELOR

### **4. Concluzii asupra verificării:**

În urma verificării documentației, proiectul se consideră corespunzător pentru faza prezentata, respectă reglementările tehnice aplicabile, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumatorului.

Am primit 2(două) exemplare  
Investitor/ Proiectant

L.S.

Am predat 2 (două) exemplare  
Verificator tehnic atestat  
**Ing. Sticea S. Stefan-Andrei**





## REFERAT

Privind verificarea la toate cerințele de calitate în conformitate cu LEGEA 10/1995 - pentru specialitatea **It (Instalații termice)**, a proiectului de specialitate Nr. **90/2024**, cu tema „**ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI**”, faza **P.Th.**

### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**Amplasament:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova

S-au avut în vedere datele cu privire la condițiile specifice de amplasament, condițiile de funcționare, precum și reglementările tehnice în vigoare.

### 2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- Construcție nouă, funcțiunea de centru multifuncțional;

Categoria de importanță a construcției (conf. HG 766/1977) prin proiect, este categoria **C (normală)**.

### 3. DOCUMENTE SUPUSE VERIFICĂRII:

PIESE SCRISE: conform borderou piese scrise;

PIESE DESENATE: conform borderou piese desenate;

**Data prezentării documentelor spre verificare: 18.03.2025**

### 4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI, CARE FAC OBIECTUL VERIFICĂRII:

Documentația întocmită asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate, conform Legii 10/1995, specifice temei, respectiv:

#### A. Rezistență mecanică și stabilitate:

- Presiunea maximă în rețea limitată prin elemente active de control; Protejarea rețelilor prin amplasarea în gheuri, îngropat, sau ascuns, după caz;
- Echipamente montate la exterior protejate sau carcasate pentru rezistența la acțiunea mediului;
- Preluarea dilatării prin geometria rețelilor;

#### B. Securitate la incendiu:

- Camera centralei amplasată în zone cu risc redus de incendiu/explozie;

#### C. Igienă, sănătate și mediu:

- Sistem de încălzire pentru asigurarea temperaturii de confort prin radiație / convecție, combinat;
- Evacuarea gazelor de ardere prin sisteme etanșe, amplasate optim pentru dispersia corectă a noxelor;

#### D. Siguranță în exploatare:

- Termostate pentru limitarea temperaturii agentului termic pe suprafețele ce pot fi atinse de personal necalificat;
- Obligatorietatea probelor de rezistență la presiune în faza de execuție;

#### E. Protecție împotriva zgomotului:

- Viteze recomandate ale agentului termic prin conducte, pentru fiecare tip de material;
- Armăturile instalației de încălzire s-au ales și amplasat astfel încât să se încadreze în limitele de zgomot impuse;
- Echipamentele s-au prevăzut cu mijloace de limitare a transmiterii zgomotului/vibrațiilor;

#### F. Economie de energie și izolare termică:

- Vane cu trei căi pentru amestecul agentului termic (tur cu retur), în vederea controlului fin al temperaturii;
- Conducte de încălzire izolate, echipamente de stocare și producere a agentului termic izolate;
- Surse neconvenționale de energie (pompe de căldură) pentru prepararea agentului termic;

#### G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

- Evitarea supradimensionării circuitelor și echipamentelor;
- Contorizarea consumului de combustibil;



Investiția se realizează cu echipamente certificate conform Legii nr. 608.

### 5. CONCLUZII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit,  
Investitor/Proiectant



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br>CU DIZABILITĂȚI" |   |

Vizat

## PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR ȘI FAZELE DETERMINANTE (ARHITECTURA)

al proiectantului privind execuția lucrărilor, inclusiv în faze determinante conform prevederilor legii nr.10 / 1995 privind calitatea în construcții, a Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu H.G. 492/2018 și a Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu H. G. Nr. 273 / 1994, cu modificările și completările ulterioare, la investiția:

### ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI în oraș Ploiești, județul Prahova

| Nr. crt. | Denumirea lucrării   | Tipul actului întocmit | Participanți | Data |
|----------|--|------------------------|--------------|------|
| 1        | Proces verbal predare-primire amplasament, Trasarea construcției                                 | P.V.P.P.               | B, E, P      |      |
| 2        | Verificare izolație hidrofugă  | P.V.L.A.               | B, E, P      |      |
| 3        | Verificare izolație termică  | P.V.R.C.               | B, E, P      |      |
| 4        | Verificarea lucrărilor de finisaje interioare, exterioare, etanșare rosturi, placaje, zugrăveli, | P.V.R.C.               | B, E, P      |      |
| 5        | Verificarea tâmplărie  | P.V.R.C.               | B, E, P      |      |
| 6        | Verificarea straturi terasă necirculabilă  | P.V.F.D.               | B, E, P      |      |
| 7        | Recepție lucrări   | P.V.R.C.               | B, E, P      |      |

**Prescurtari:** B – Beneficiar; E – Executant; P– Proiectant; P.V.P.P. – Proces verbal predare-primire;

P.V.R.C – Proces verbal de receptivitate calitativă ; P.V.L.A.– Proces verbal lucrari ascunse;

Participantii la faza determinanta vor fi anuntati cu minim 5 zile inaintea datei stabilite.

**NOTA:**

- Data verificării / recepției din coloana 4 se va completa de executant, în conformitate cu graficul de execuție.
- Executantul va anunța în scris pe ceilalți factori interesați pentru participarea la control, cu minim 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificarea.
- Proiectantul geotehnician va fi convocat pe șantier ori de câte ori se constată altă stratificație a terenului față de cea din proiect.
- Execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în concordanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare.
- Recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.
- Toate produsele din import vor avea agrement tehnic.
- Produsele puse în operă vor avea certificată calitatea prin documente și vor avea aplicată marca „CS”, respectiv „CE”; se interzice punerea în operă a materialelor cu defecte de calitate sau care nu au documente de certificare a calității.
- Proiectantul de specialitate vor fi convocați pe șantier ori de câte ori la desfacerea elementelor de construcții apar situații neprevăzute.
- Controlul în faze determinante efectuat cu I.I. constă în verificarea documentelor de atestare a calității lucrărilor; reprezentantul I.C. va fi anunțat pentru a verifica prin sondaj calitatea lucrărilor prevăzute în Programul de control ca faze determinante, înainte ca acestea să devină ascunse sau inaccesibile, control efectuat împreună cu ceilalți factori prevăzuți în Program.
- Un exemplar din prezentul Program de control va fi atașat la Cartea tehnică a construcției, care va fi întocmită înainte de recepția obiectivului.

**PROIECTANT,**

**BENEFICIAR,**

**EXECUTANT,**

S.C. YDA PROIECT CONSULTING  
S.R.L.

ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR  
SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



## PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR ȘI FAZELE DETERMINANTE (REZISTENTA)

al proiectantului privind execuția lucrărilor, inclusiv în faze determinate conform prevederilor legii nr.10 / 1995 privind calitatea în construcții, a Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu H.G. 492/2018 și a Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu H. G. Nr. 273 / 1994, cu modificările și completările ulterioare, la investiția:

### **ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI în oraș Ploiești, județul Prahova**

| Nr. crt. | Denumirea lucrării  | Tipul actului întocmit | Participanți           | Data |
|----------|---|------------------------|------------------------|------|
| 1        | Proces verbal predare-primire amplasamente                          | P.V.P.P.               | B,E,P,                 |      |
| 2        | Verificare trasare săpătura   | P.V.R.C.               | B,E,P                  |      |
| 3        | Verificare cota de fundare a terenului                              | P.V.C.F.               | B,E,P                  |      |
| 4        | Verificare natura de fundare a terenului                            | P.V.N.T.               | B,E,P,<br>P-ing. Geot, |      |
| 5        | Verificare armare fundații izolate                                  | P.V.L.A                | B,E,P                  |      |
| 6        | Verificare aspect beton după decofrare fundații izolate             | P.V.                   | B,E                    |      |
| 7        | Verificare armare grinzi de echilibrare                             | P.V.L.A                | B,E,P                  |      |
| 8        | <b>Recepție infrastructura</b>                                      | P.V.R.C.               | B,E,P                  |      |
| 9        | Verificare armare stâlpi parter                                     | P.V.L.A                | B,E,P                  |      |
| 10       | Verificare aspect beton după decofrare stâlpi parter                | P.V.                   | B,E                    |      |
| 11       | Verificare armare planșeu și grinzi cota +3.85                      | P.V.L.A                | B,E,P                  |      |
| 12       | Verificare aspect beton după decofrare planșeu și grinzi cota +3.85 | P.V.                   | B,E                    |      |
| 13       | Verificare armare stâlpișori atic                                   | P.V.L.A                | B,E,P                  |      |
| 14       | <b>Recepție structura de rezistență</b>                             | P.V.R.C.               | B,E,P                  |      |

**Prescurtari:** B – Beneficiar; E – Executant; P – Proiectant; P.V.P.P. – Proces verbal predare-primire;

P.V.R.C. – Proces verbal de recepție calitativă; P.V.L.A. – Proces verbal lucrări ascunse;

P.V.N.T. proces verbal natură teren; P.V.C.F. – proces verbal cota de fundare.

Participanții la faza determinanta vor fi anunțați cu minim 5 zile înainte de data stabilită.



Prezentul program de control este întocmit în conformitate cu Legea nr. 10/1995 „Asigurarea calității în construcții”, NE 012-22 „Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat” și „Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții” aprobat prin HG 766/1997.

Antreprenorul trebuie să anunțe în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minim 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificările. Neconvocarea în timp util a proiectantului pentru controlul pe șantier va reprezenta preluarea de către executant a atribuțiilor și răspunsurilor proiectantului pentru verificarea calității execuției prevăzute în Legea nr. 10/1995.

În afara punctelor obligatorii de verificare din program, proiectantul va fi solicitat prin grija beneficiarului și executantului și în următoarele situații: când certificatele de calitate nu corespund prevederilor de proiect, pentru orice neconcordanță cu proiectul, la recepție.

Programul de față stabilește categoria lucrărilor de execuție care urmează a fi recepționate din punctele de vedere al rezistenței și stabilității construcției și siguranței în exploatare și pentru care trebuie întocmite documente scrise (tipul documentului, cine îl întocmește și semnează, data închiderii).

Executantul va respecta în activitatea de construcții-montaj Ordinul MLPAT nr. 1233/0 din 30.12.1996.

Beneficiarul este obligat în baza Legii nr. 10/1995 să anexeze la Cartea construcției un exemplar din prezentul program de urmărire și control.

**PROIECTANT,**

S.C. YDA PROIECT CONSULTING  
S.R.L.

**BENEFICIAR,**

ADMINISTRATIA SERVICIILOR  
SOCIALE COMUNITARE  
PLOIEȘTI

**EXECUTANT,**



|   |   |   |
|---|---|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI     |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, Jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DEZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024                               |

## PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR(PCC) INSTALATII ELECTRICE

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 - "Legea privind calitatea în construcții" cu modificările și completările ulterioare, C56-2002 - „Norma pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor”, HG Nr. 278/1994 - „Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții”, HG Nr. 278/1994 - „Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, a procedurii PCE01/2014 privind exercitarea controlului de stat al calității în construcții prin controale la factorii implicați în procesul de execuție, precum și a normativelor și reglementarilor tehnice în vigoare, se stabilește prezentul plan pentru controlul calității lucrărilor:

| Nr. crt. | Faza determinantă  | Documentul scris care se încheie | Cine participă și semnează | Nr. și data documentului |
|----------|--|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1        | Predarea amplasamentului traseelor de cabluri electrice exterioare și trasarea circuitelor electrice interioare, cu poziționarea locurilor de montare a tablourilor electrice, a corpurilor de iluminat, a aparatului de comutație și a prizelor | P.V.P.A.<br>P.V.T.L.             | B+E+P                      |                          |
| 2        | Verificarea corespondenței cu prevederile proiectului a caracteristicilor și calitatii materialelor aprovizionate pentru punere în lucrare   | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 3        | Verificarea săpăturii șanțului și a patului realizat pentru montarea cablurilor electrice conf. C56/2002 Caiet II, Art. 3.2  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 4        | Verificarea cablurilor electrice în șanț înainte de acoperirea cu pământ conf. C56/2002 Caiet II, Art. 3.2   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 5        | Verificarea montării prizelor de pământ înainte de acoperirea acestora cu pământ conf. C56/2002, Caiet II, Art. 3.6.1, Art. 3.6.2  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 6        | Montarea tuburilor/ țevilor de protecție și a accesoriilor acestora, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.1   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 7        | Tragerea conductelor și cablurilor (după caz) prin tuburi sau canalizații, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.2   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 8        | Montarea cablurilor de energie/ semnalizare și a accesoriilor acestora, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.3  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 9        | Montarea aparatelor de conectare și acționare ce nu se află în tablourile electrice (întrerupătoare, comutatoare, butoane, aparate de comandă, automatizare și curenți slabi), conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.4                                 | -                                | -                          |                          |
| 9.1      | Aparate de conectare în instalația de iluminat și forță, conf. C56/2002, Caiet I Art. 3.4.1  | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 9.2      | Aparate și echipamente pentru instalații de curenți slabi, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.4.2   | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 10       | Montarea corpurilor de iluminat și a celor destinate iluminatului de siguranță, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.6  | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 11       | Montare tablouri de distribuție și baterii de condensatoare, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.7.1   | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE-<br>PLOIEȘTI     |  |
| Adresa: Str. Gavriil Muskescu nr. 8, Iași, jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

|      |  |   |       |  |
|------|--|---|-------|--|
| 12   | Montarea instalațiilor de protecție a omului împotriva șocurilor electrice   | -   | -     |  |
| 12.1 | Instalația de protecție împotriva atingerilor indirecte, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.8.1.  | P.V.R.C.                                      | B+E+P |  |
| 12.2 | Instalația de protecție (priza de pământ), conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.8.2   | P.V.R.C.+<br>Buletin de încercare a prizei de | B+E+P |  |
| 13   | Montarea/ executarea legăturilor în fride și în tablouri generale, conf. C56/2002, Caiet I, Art. 3.9   | P.V.L.A.                                      | B+E   |  |
| 14   | Efectuarea recepției la terminarea lucrărilor și respectiv a punerii în funcțiune a instalațiilor electrice interioare, conf. C56/2002, Caiet I și II, Art. 3.11 | P.V.  | B+E+P |  |

Notății: B – beneficiar, P – proiectant, E – executant

Abrevieri:

P.V.P.A. – proces verbal de predare a amplasamentului;

P.V.T.L. – proces verbal de trasare a lucrărilor;

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse;

P.V.R.C. – proces verbal de recepție calitativă;

P.V. – proces verbal.

NOTA:

- Acest plan de control al calitatii lucrarilor nu este restrictiv. In santier vor fi făcute toate verificările și întocmite documentele solicitate de legislație, norme și normative în vigoare pentru toate categoriile de lucrări, indiferent dacă au fost sau nu incluse în conținutul acestui program. Documentele întocmite vor face referire explicit, conform legislației, normelor și normativelor în vigoare, la verificarea făcută.
- Lucrările vor fi urmărite de personal calificat, astfel în acest scop investitorul va angaja un diriginte de șantier (B) și pentru asistență tehnică va încheia un contract cu proiectantul de specialitate (P).
- Execuția va fi încredințată unei societati specializate în astfel de lucrări, vor fi respectate întocmai prevederile documentației avizate și vor fi utilizate numai materialele agrementate tehnic.
- Conform reglementărilor în vigoare, executantul are obligația de a anunța cu cel puțin 3 zile înaintea controlului pe cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor.
- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform Legii 10/1995.
- Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate, precum și proiectul se vor anexa la Cartea Tehnică a construcției.

BENEFICIAR,

EXECUTANT,

PROIECTANT,

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |  |

**PROGRAM / RAPORT PENTRU CONTROLUL LUCRĂRILOR PE  
SANTIER LA INSTALAȚII ELECTRICE DE DETECTARE,  
SEMNALIZARE SI AVERTIZARE IN CAZ DE INCENDIU**

INTRODUCE CONDIȚII CONFORM ANEXEI LA DISPOZIȚIA I.S.C. NR. 15/05.03.2003 CARE CUPRINDE LISTA FAZELOR DETERMINANTE OBLIGATORII CE VOR FI CUPRINSE ÎN DOCUMENTAȚIE

În conformitate cu legea nr.10/1995, privind calitatea în construcții, Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, Normativ P118/3-2015, Normativ C56 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente; MODIFICĂRI la instrucțiuni și standardelor specifice în vigoare la data execuției, se stabilește de comun acord prezentul program pentru controlul calității:

| Nr. crt. | Lucrarea se controlează se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care se întocmesc documentele scrise                   | CODUL Documentul scris care se încheie (PVLA, PV) | Cine întocmește:<br>B - Beneficiar<br>E - Executant<br>P - Proiectant | Programat Nr. și data actului întocmit |
|----------|---|---|---|--|
| 0        | 1   | 2   | 3   | 4                                      |
| 1.       | Trasarea lucrărilor   | PV  | B + E   |  |
| 2.       | Predare - primire front de lucru<br>Se va întocmi fișa de măsurători  | PV  | B + E   |  |
| 3.       | Verificarea rezistenței prizei de pamant existente  | PV  | B + E   |  |
| 4.       | Verificarea rezistenței prizei de pamint artificiale si a prizei combinate executate  | PV  | B + E   |  |
| 5.       | Verificare pozitionare paturi de cablu, tuburi, tablouri, goluri, etc.  | PV  | B + E   |  |
| 6.       | Atestarea calitatii executiei tuturor operatiilor ce devin ascunse. La verificare se va prezenta procesul verbal de lucrari ascunse | PVLA  | E   |  |
| 7.1      | Certificat de garantie pentru calitatea materialelor livrate  | Certificat  | E   |  |
| 7.2      | Certificat de calitate pentru elementele de instalatii livrate din bazele proprii de productie                                      | Certificat  | E   |  |
| 7.3      | Verificare echipamente  | Buletin   | E   |  |
| 7.4      | Verificare cabluri si conductori-continuitate, rezistenta de izolatie   | Buletin   | E   |  |
| 7.5      | Verificare aparataj electric  | Buletin   | E   |  |
| 7.6      | Verificarea modului de montare a corpurilor de detectie   | Buletin   | B + E   |  |
| 7.7      | Verificare ECS  | Buletin   | E   |  |
| 7.8      | Evidenta personalului autorizat   | PV  | E   |  |
| 8.       | Controale curente in executie (nr. de controale)  | Dispozitie de santier                             | B + E+P   |  |

PV – proces verbal

|  |   |   |
|--|---|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI   |
| Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024 |

PVLA - proces verbal lucrări ascunse

**NOTĂ:**

Din documentele încheiate trebuie să rezulte că sunt asigurate condițiile corespunzătoare care să permită executia lucrărilor de montaj circuite, echipamente, etc. în conformitate cu prevederile din prescripțiile și tehnologiile de execuție, se apreciază că materialele și echipamentele urmează să se monteze, nu vor fi în pericol de deteriorare ca urmare a evoluției ulterioare a lucrărilor de construcții. Coloana 4 se completează la data încheierii actului prevăzut în coloana 2.

Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minimum 10 zile înainte de data la care urmează să se facă verificarea.

La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR,

EXECUTANT,

PROIECTANT,





|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |

## PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR(PCC) INSTALATII SANITARE INTERIOARE

**DENUMIRE PROIECT:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**AMPLASAMENT:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Județ Prahova

**BENEFICIAR:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**PROIECTANT GENERAL:** SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

**FAZA, NR. ȘI DATA PROIECTULUI:** P.Th.+D.E.+C.S. – 90/2024



În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 - "Legea privind calitatea în construcții" și modificările și completările ulterioare, C56-2002 – „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor”, HG 272/1994 - „Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții”, HG Nr. 273/1994 – „Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, a procedurii PCE01/2014 privind exercitarea controlului de stat al calității în construcții prin controale la factorii implicați în procesul de execuție, precum și a normativelor și reglementarilor tehnice în vigoare, se stabilește prezentul plan pentru controlul calității lucrărilor:

| Nr crt | Faza determinanta   | Documentul scris care se încheie | Cine participa și semnează | Nr. și sata documentului |
|--------|---|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1      | Predare amplasament, stabilirea traseelor și corelarea cu elementele de construcții și cu celelalte instalații, trasarea poziției obiectelor sanitare, bateriilor, accesoriilor și a circuitelor de distribuție apă și canalizare | P.V.P.A.<br>P.V.T.L.             | B+E+P                      |                          |
| 2      | Verificarea corespondenței cu prevederile proiectului a caracteristicilor și calitatii materialelor aprovizionate pentru punere în lucrare  | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 3      | Montarea conductelor prevederi comune   | -                                | -                          |                          |
| 3.1    | Operațiuni de verificare a aspectului și natura materialului conf. C56/2002, Caiet III Art. 3.1.1. a)   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 3.2    | Verificarea dimensiunilor, conf. C56/2002, Caiet III, Art.3.1.1. b)   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 3.3    | Verificarea traseului conductelor, conf. C56/2002, Caiet III, Art. 3.1.1. c)  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 3.4    | Verificarea tipului de îmbinare a conductelor, conf. C56/2002, Caiet III, Art. 3.1.1. d)  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 3.5    | Verificarea tipului, aspectului, grosimea, protecția (după caz) a izolației conductelor, conf. C56-2002, Caiet III, Art. 3.1.1. e)  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 4      | Verificare conductelor interioare   | -                                | -                          |                          |
| 4.1    | Operațiunea de verificare a conductelor interioare, conf.   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 4.2    | Proba de etanșitate la presiune la rece pentru conductele de apă rece și apă caldă, conform C56-2002 Caiet III, Art. 3.1.3. i) și I9/2015   | P.V.R.C.                         | B+E+P                      |                          |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIESTI   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași,</b><br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |
|  |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |

|     |   |          |       |  |
|-----|---|----------|-------|--|
| 4.3 | Proba de etanșitate și rezistența la presiune la cald pentru conductele de apă caldă, conform C56-2002 Caiet III, Art. 3.1.3. j) și I9/2015   | P.V.R.C. | B+E+P |  |
| 4.4 | Probă de etanșitate pentru conductele de canalizare   | P.V.R.C. | B+E+P |  |
| 4.5 | Verificarea montării racordurilor, conf. C56-2002, caiet III, Art. 3.1.4  | P.V.R.C. | B+E   |  |
| 5   | Montarea armăturilor și a aparatelor de măsură și control, conf. C56-2002, Caiet III, Art. 3.2 a);b);c)   | P.V.R.C. | B+E   |  |
| 6   | Montarea obiectelor sanitare și a accesoriilor, conf. C56/2002, Caiet III, Art. 3.3 a);b);c);d)   | P.V.R.C. | B+E   |  |
| 7   | Efectuarea probelor de funcționare la rece și la cald în vederea recepției la terminarea lucrărilor și respectiv a punerii în funcțiune a instalațiilor sanitare interioare, conf. C56-2002, Caiet III, Art. 3.8 și I9/2015 | P.V.     | B+E+P |  |
| 8   | Verificarea calității apei (se va prezenta buletin de analiză)  | P.V.     | B+E   |  |

Notatii: B – beneficiar, P – proiectant, E – executant

Abrevieri:

P.V.P.A. – proces verbal de predare a amplasamentului;

P.V.T.L. – proces verbal de trasare a lucrărilor;

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse;

P.V.R.C. – proces verbal de recepție calitativă;

P.V. – proces verbal.



NOTA:

- Acest program de control al calitatii lucrarilor nu este restrictiv. În șantier vor fi făcute toate verificările și întocmite documentele solicitate de legislație, norme și normative în vigoare pentru toate categoriile de lucrări, indiferent dacă au fost sau nu incluse în conținutul acestui program. Documentele întocmite vor face referire explicit, conform legislației, normelor și normativelor în vigoare, la verificarea făcută.
- Lucrările vor fi urmărite de personal calificat, astfel în acest scop investitorul va angaja un diriginte de șantier (B) și pentru asistență tehnică va încheia un contract cu proiectantul de specialitate (P).
- Execuția va fi încredințată unei societati specializate în astfel de lucrări, vor fi respectate întocmai prevederile documentației avizate și vor fi utilizate numai materialele agrementate tehnic.
- Conform reglementărilor în vigoare, executantul are obligația de a anunța cu cel puțin 3 zile înaintea controlului pe cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor.
- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform Legii 10/1995.



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI                                      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași,<br>RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b> CONS<br>90/2024   |

- Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate, precum și proiectul se vor anexa la Cartea Tehnică a construcției.

| BENEFICIAR | PROIECTANT                    | EXECUTANT | I.S.C.                               |
|------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|            | SC YDA PROIECT CONSULTING SRL | .....     | INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII |
| .....      | .....                         | .....     | .....                                |
| .....      | .....                         | .....     | .....                                |



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |  |

## PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR(PCC) INSTALATII TERMICE

**DENUMIRE PROIECT:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**AMPLASAMENT:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova



**BENEFICIAR:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**PROIECTANT GENERAL:** SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

**FAZA, NR. ȘI DATA PROIECTULUI:** P.Th.+D.E.+C.S. – 90/2024

În conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 - "Legea privind calitatea în construcții" cu modificările și completările ulterioare, C56-2002 – „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor”, HG 272/1994 – „Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții”, HG Nr. 273/1994 – „Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, a procedurii PCE01/2014 privind exercitarea controlului de stat al calității în construcții prin controale la factorii implicați în procesul de execuție, precum și a normativelor și reglementarilor tehnice în vigoare, se stabilește prezentul plan pentru controlul calității lucrărilor:

| Nr. crt. | Faza determinată   | Documentul scris care se încheie | Cine participă și semnează | Nr. și data documentului |
|----------|--|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1        | Predarea amplasamentului centralei termice și trasarea poziției echipamentelor și a circuitelor de conducte                                  | P.V.P.A.<br>P.V.T.L.             | B+E+P                      |                          |
| 2        | Trasarea poziției corpurilor de încălzire-racire și a circuitelor de distribuție ale instalației interioare de încălzire                     | P.V.T.L.                         | B+E                        |                          |
| 3        | Verificarea corespondenței cu prevederile proiectului, a caracteristicilor și calității materialelor achiziționate pentru punerea în lucrare | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 4        | Montarea conductelor prevederi comune, conf. C56/2002, Caiet IV, Art. 3.1.1.   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 5        | Montarea conductelor interioare, conf. C56/2002, Caiet IV, Art. 3.1.2.4.   | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 6        | Protecția anticorozivă, conf. C56/2002, Caiet IV, Art. 3.1.2.7.  | P.V.L.A.                         | B+E                        |                          |
| 7        | Montarea armăturilor, conf. C56/2002, Caiet IV, Art. 3.2   | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |
| 8        | Montarea corpurilor de încălzire, conf. C56/2002, Caiet IV, art.3.3  | P.V.R.C.                         | B+E                        |                          |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

|    |   |          |                        |  |
|----|---|----------|------------------------|--|
| 9  | Verificarea montării centralei termice și a echipamentelor<br>conf. C56/2002, Caiet IV, Art. 3.4.   | P.V.R.C. | B+E                    |  |
| 10 | Proba de presiune la rece, conf. C56/2002,<br>Caiet IV, Art. 3.5.   | P.V.R.C. | B+E+P                  |  |
| 11 | Proba de presiune la cald, conf. C56/2002,<br>Caiet IV, Art. 3.6.   | P.V.R.C. | B+E+P                  |  |
| 12 | Proba de eficacitate, conf. C56/2002, Caiet IV,<br>Art. 3.7.  | P.V.F.D. | B+E+P                  |  |
| 13 | Efectuarea verificărilor și a probelor centralei<br>termice pentru autorizarea funcționării<br>acestora, în conformitate cu prevederile<br>I.S.C.I.R.     | P.V.     | B+E<br>+ I.S.C.I.<br>R |  |
| 14 | Efectuarea recepției la terminarea lucrărilor și<br>respectiv a punerii în funcțiune a instalațiilor<br>termice interioare, Caiet Instalații IV, Art. 3.8 | P.V.     | B+E+P                  |  |

Notații: B – beneficiar, P – proiectant, E – executant

Abrevieri:

P.V.P.A. – proces verbal de predare a amplasamentului;

P.V.T.L. – proces verbal de trasare a lucrărilor;

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse;

P.V.R.C. – proces verbal de recepție calitativă;

P.V. – proces

verbal. NOTA:


- Acest program de control al calitatii lucrarilor nu este restrictiv. La șantier vor fi făcute toate verificările și întocmite documentele solicitate de legislație, norme și normative în vigoare pentru toate categoriile de lucrări, indiferent dacă au fost sau nu incluse în conținutul acestui program. Documentele întocmite vor face referire explicit, conform legislației, normelor și normativelor în vigoare, la verificarea făcută.

- Lucrările vor fi urmărite de personal calificat, astfel în acest scop investitorul va angaja un diriginte de șantier (B) și pentru asistență tehnică va încheia un contract cu proiectantul de specialitate (P).

- Execuția va fi încredințată unei societati specializate în astfel de lucrări, vor fi respectate întocmai prevederile documentației avizate și vor fi utilizate numai materialele agrementate tehnic.

- Conform reglementărilor în vigoare, executantul are obligația de a anunța cu cel puțin 3 zile înaintea controlului pe cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor.

- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform Legii 10/1995.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



- Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate, precum și proiectul se vor anexa la Cartea Tehnică a construcției.

| BENEFICIAR | PROIECTANT                    | EXECUTANT | I.S.C.                               |
|------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------------|
|            | SC YDA PROIECT CONSULTING SRL | .....     | INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII |
| .....      | .....                         | .....     | .....                                |



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |  |

**PROGRAM / RAPORT**  
**PENTRU CONTROLUL LUCRĂRILOR PE ȘANTIER**  
**LUCRARI DE DRUMURI**

INTRODUCE CONDIȚII CONFORM ANEXEI LA DISPOZIȚIA I.S.C. NR.  
15705/03.2003, CARE CUPRINDE LISTA FAZELOR DETERMINANTE  
OBLIGATORII CE VOR FI CUPRINSE ÎN DOCUMENTAȚIE

**Titlu proiect:** MR. 10218

**Beneficiar:** A4.1, B2.1, D2.1

**Amplasament:**

**Proiectant general:**

**Proiectant de specialitate:**

**Executant:**

" ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE  
ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE  
COMUNITARE PLOIEȘTI

STR. ȘTRANDULUI, NR. 3A, MUN. PLOIEȘTI, JUD.  
PRAHOVA NC 150990

S.C. YDA PROIECT CONSULTING PROIECT S.R.L.

S.C. YDA PROIECT CONSULTING PROIECT S.R.L.

| Nr. Crt. | Faze de lucrări, inclusiv faze determinante care se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuie întocmite documente de atestare a calității | Documentul scris ce se încheie:                             | Participanții la control:                |   |   |   | Programat   |
|----------|--|---|--|---|---|---|---|
|          |  | P.V.D.F. = proces verbal de verificare în faza determinată; | I = Inspectoratul De Stat în Construcții |   |   |   |   |
|          |  | P.V.R.C. = proces verbal de recepție calitativă             | B = beneficiar                           |   |   |   | Data efectuării verificării conform graficului de execuție: |
|          |  | P.V.T.L. = proces verbal de trasare a lucrărilor            | P = proiectant                           |   |   |   |   |
|          |  | P.V.L.A. = proces verbal de lucrări ascunse;                | E = executant                            |   |   |   |   |
|          |  | P.V. = proces verbal  |  |   |   |   |   |
| 0        | 1  | 2   | 3  |   |   |   | 4   |
|          |  |   | I  | B | P | E |   |
| 1        | Predare amplasament  | P.V.  |  | X | X | X |   |
| 2        | Trasarea lucrării  | P.V.T.L.  |  | X |   | X |   |
| 3        | Verificare natura teren de fundare si cota de fundare  | P.V.L.A.+P.V.R.C.   |  | X |   | X |   |
| 4        | Verificare strat de forma din zestre/pamant stabilizat cu lianti hidraulici si aport de balast   | P.V.L.A.+P.V.R.C.   |  | X |   | X |   |
| 5        | Verificare strat de fundatie inferior din balast   | P.V.L.A.+P.V.R.C.   |  | X |   | X |   |
| 6        | Verificare strat de fundatie superior din piatra sparta  | P.V.R.C. + P.V.D.F.   |  | X | X | X |   |
| 7        | Verificare strat de legatura BAD 22.4  | P.V.R.C. + P.V.D.F.   |  | X |   | X |   |
| 8        | Verificare strat de rulare BA 16   | P.V.R.C.  |  | X | X | X |   |
| 9        | Verificare montare borduri prefabricate  | P.V.R.C.  |  | X |   | X |   |
| 10       | Recepție lucrări   | P.V.R.C. + P.V.D.F.   |  | X | X | X |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR</b><br><b>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>         |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTĂRE CENTRU DE ZI</b><br><b>PENTRU PERSOANE ADULTE CU</b><br><b>DIZABILITĂȚI"</b> |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

**NOTA:**

1. Trecerea la execuție se va face numai după însușirea și semnarea de către executant și investitor (beneficiar) a programului de control și depunerea acestuia la Inspectoratul în Construcții.


2. Din documentul încheiat să rezulte că sunt asigurate condiții corespunzătoare care să permită execuția lucrărilor straturilor de fundație etc., în conformitate cu prevederile din prescripțiile și tehnologiile de execuție se apreciază că materialele ce urmează a fi puse în operă, nu vor fi în pericol de deteriorare ca urmare a evoluției ulterioare a lucrărilor de construcții.

3. Coloana 4 se completează la data încheierii actului prevăzut în coloana 2.

4. Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minimum 5 zile înainte a datei la care urmează a se face verificarea.

5. La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la Cartea construcției.

| BENEFICIAR  | PROIECTANT                            | CONSTRUCTOR | I.S.C.  |
|---|---------------------------------------|-------------|---|
| ADMINISTRAȚIA<br>SERVICIILOR<br>SOCIALE<br>COMUNITARE<br>PLOIEȘTI | S.C. YDA PROIECT<br>CONSULTING S.R.L. | .....       | INSPECTORATUL<br>DE STAT ÎN<br>CONSTRUCȚII<br>PRAHOVA |
| .....   | .....                                 | .....       | .....   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



# PROIECT

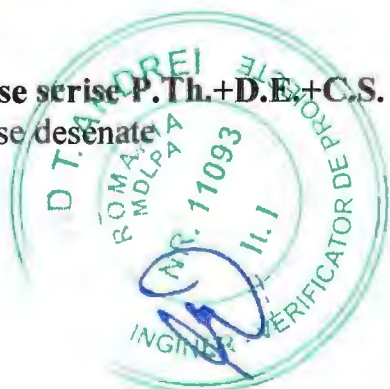
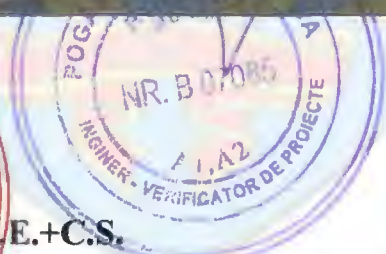
## „ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”





Proiect nr. **90/2024**  
 Faza de proiectare: **P.Th.+D.E.+C.S.**  
 Beneficiar: **ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI**

Proiectul conține:

- Vol. I - Piese scrise **P.Th.+D.E.+C.S.**
- Vol. II - Piese desenate



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  | Nr. proiect : 90/2024  |

**Denumirea investitiei:**  
**ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI**

**Beneficiar:**  
**ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI**

**Elaboratorul documentatiei:**  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**

**Faza de proiectare:**  
**P.Th.+D.E.+C.S.**

**Nr. proiect : 90 din 2024**

**Contract prestari servicii : .....Nr. 22440 din 22.11.2024.....**

**COLECTIV DE ELABORARE:**

**PROIECTANT GENERAL : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**

**MANAGER PROIECT:**

**Ing. Patrașcu Laurențiu**

**ȘEF PROIECT:**

**Ing. Patrașcu Laurențiu**

**ARHITECTURĂ:**

**Arh. B.-N. Brîndușescu**

**Arh. Stag. Bumbu Etien**

**STRUCTURA :**

**Ing. Patrașcu Laurențiu**

**Ing. Pașcu Andrei**

**Ing. Spătaru Alin**

**INSTALAȚII:**

**Ing. Vieru Andrei**

**CĂI FERATE DRUMURI SI PODURI:**

**Ing. Manta Bogdan**

**Ing. Patraru-Grigore Mirabela**

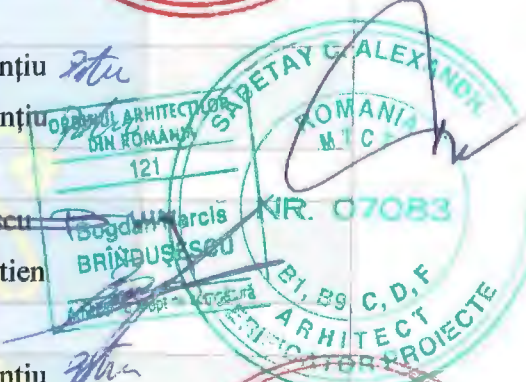
**RIDICARE TOPOGRAFICA :**


**Ing. Sticea Maria Nicoleta**

**Ing. Apopei Maria Magdalena**

**DEVIZE :**

**Ing. Beșleagă Cezar-Mihai**



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI                            |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S. |

## BORDEROU

### A. PIESE SCRISE

#### 1. Lista de responsabilitati si semnaturi

- Borderou

#### 2. Memorii

##### 2.1. Date generale

- Elemente generale de recunoastere a investitiei
- Amplasamentul, topografia, trasare lucrari
- Clima si fenomenele naturale specifice
- Geologia si seismicitatea
- Asigurarea utilitatilor
- Categoria de importanta a obiectivului

##### 2.2. Memorii pe specialitati



- A. Arhitectura
- B. Structură
- C. Instalații
- D. Căi ferate drumuri și poduri

##### 2.3. Date si indici care caracterizeaza investitia

##### 2.4. Devizul general al lucrarilor, intocmit in conformitate cu prevederile legale in vigoare

##### 2.5. Anexe la memoriu



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b> S I L<br>90/2024   |

## 2. MEMORIU

### 2.1. DATE GENERALE

- **Elemente generale de recunoaștere a investiției**

**Denumirea Lucrării:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI

**Proiect nr:** 90/2024

**Proiectant general:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE  
 COMUNITARE PLOIEȘTI

**Tema investiției:** Proiectul s-a realizat în baza caietului de sarcini pus la dispoziție de către beneficiar pentru elaborarea **P.Th.+D.E.+C.S.**, a schiței de principiu și a soluției funcționale din Certificatul de Urbanism emis de **Primăria Municipiului Ploiești**.

- **Amplasamentul, Topografia, Trasare lucrari**

Imobilul cu Nr. Cadastral 150990 format din teren în suprafață de 3640 mp se află în intravilanul municipiului Ploiești și aparține domeniului public al municipiului Ploiești conform HCL nr. 13/04.04.2024 privind actualizarea și completarea Hotărârii nr. 255/199 a Consiliului Local și a Extrasului de Carte Funciară pentru Informare emis de O.C.P.I. Prahova în baza cererii nr. 55473/08.04.2024.

La autorizare se va prezenta dovada dreptului de execuție a lucrărilor conform Legii 50/1991 republicată, cu modificările și completările ulterioare.



- **Clima și fenomenele naturale specifice**

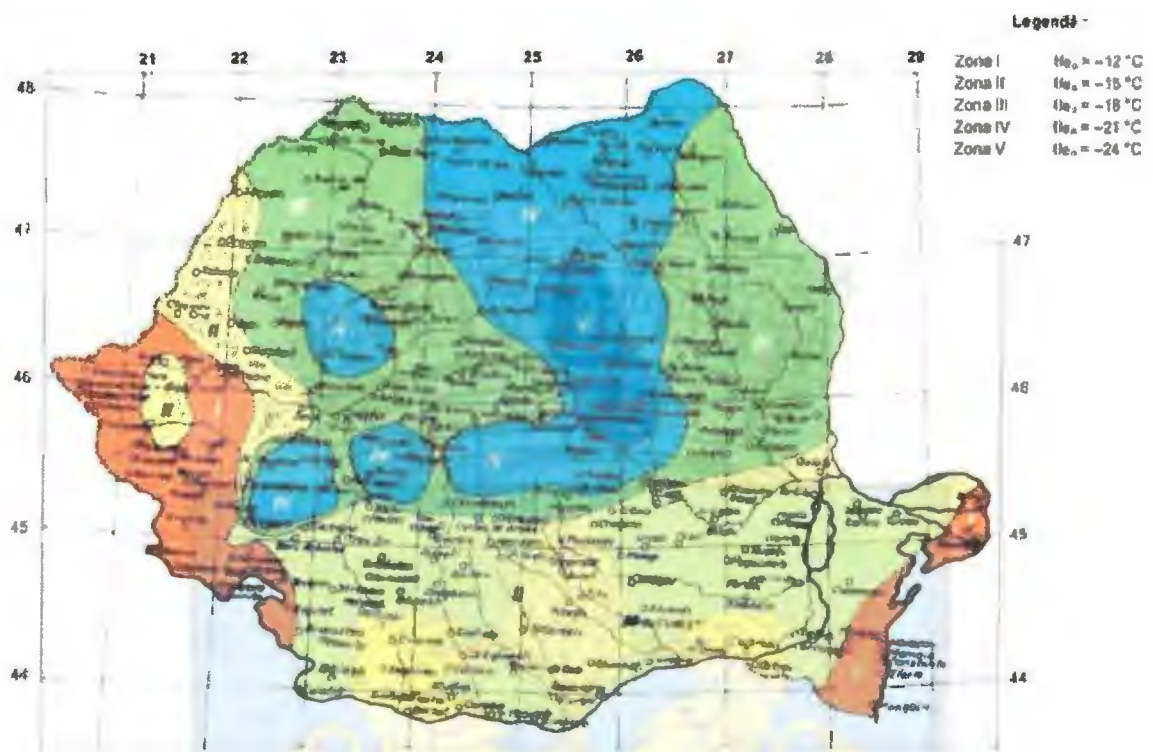
Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, subtipul climatului continental de tranziție, caracterizat de următorii parametri :

- temperatura medie anuală.....+ 10,60°C
- temperatura minimă absolută.....-30,00°C
- temperatura maximă absolută.....+39,40°C

- **Obiectivul se află în zona climatică II**



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |



*Harta climatică a României*

Precipitațiile medii anuale au valoarea cuprinsă între 500-600 mm/m<sup>2</sup>.

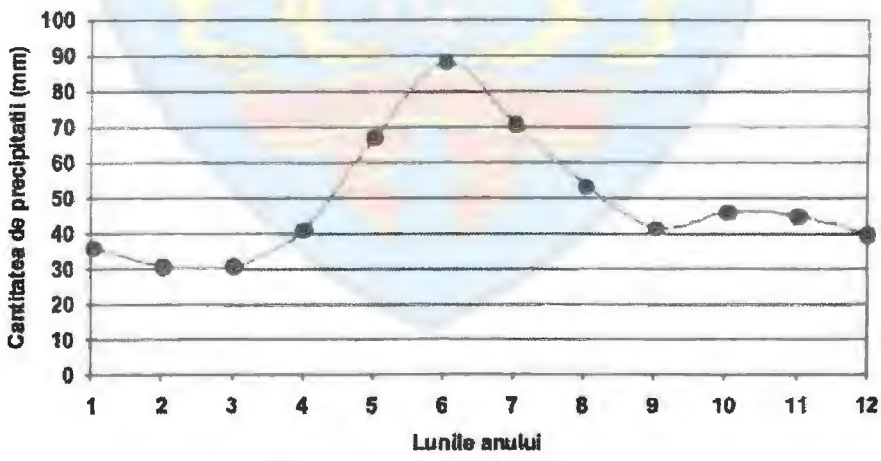




Figura I - Diagrama precipitațiilor lunare

Umezeala relativă a aerului variază între 77-85%  
 Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna.....105,9 mm
- primavara.....138,3 mm

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

- vara.....211,8 mm
- toamna.....132,0 mm

Direcția predominantă a vânturilor este cea nord-estică (14,9%) și estică (13,3%). Calmul înregistrează valoarea procentuala de 25,8%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 - 3,1 m/s.

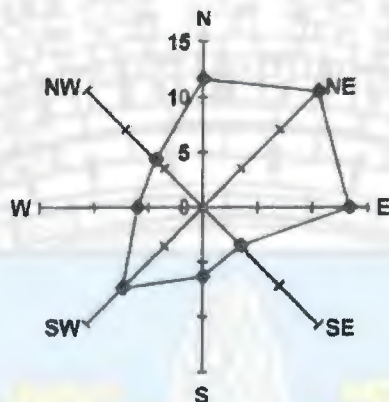
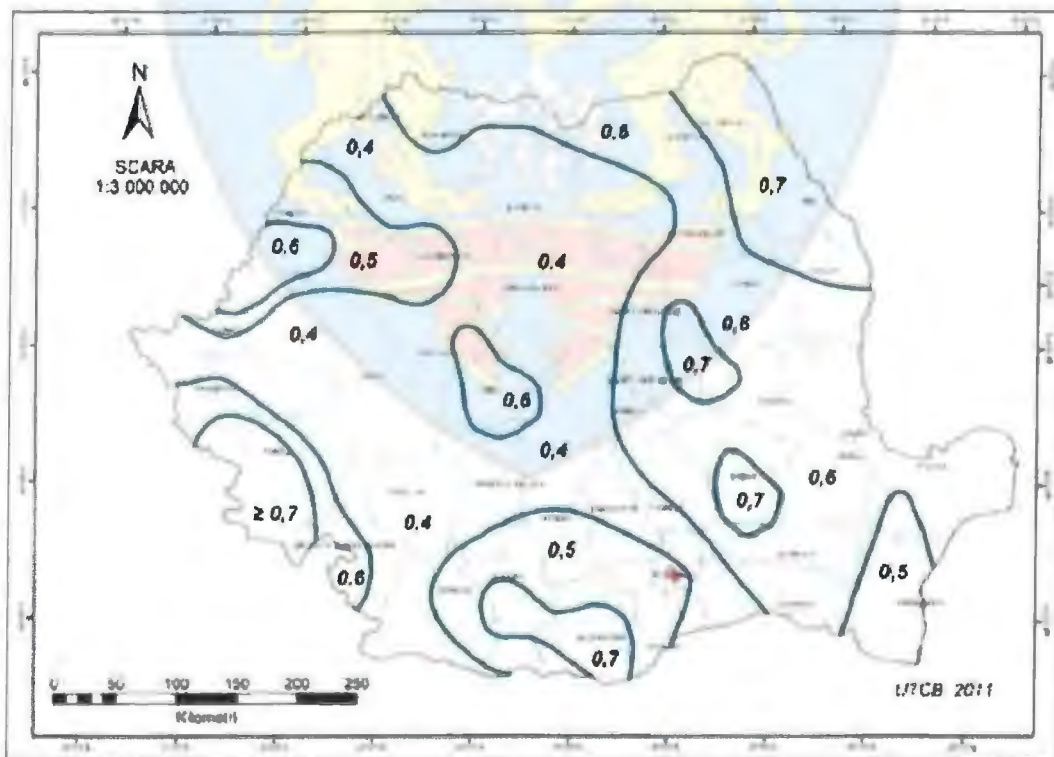



Figura 2 - Direcția predominantă a vânturilor

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute  $q_{ref} = 0.40$  kPa, conform CR 1-1- 4/2012 „Cod de proiectare. evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”.

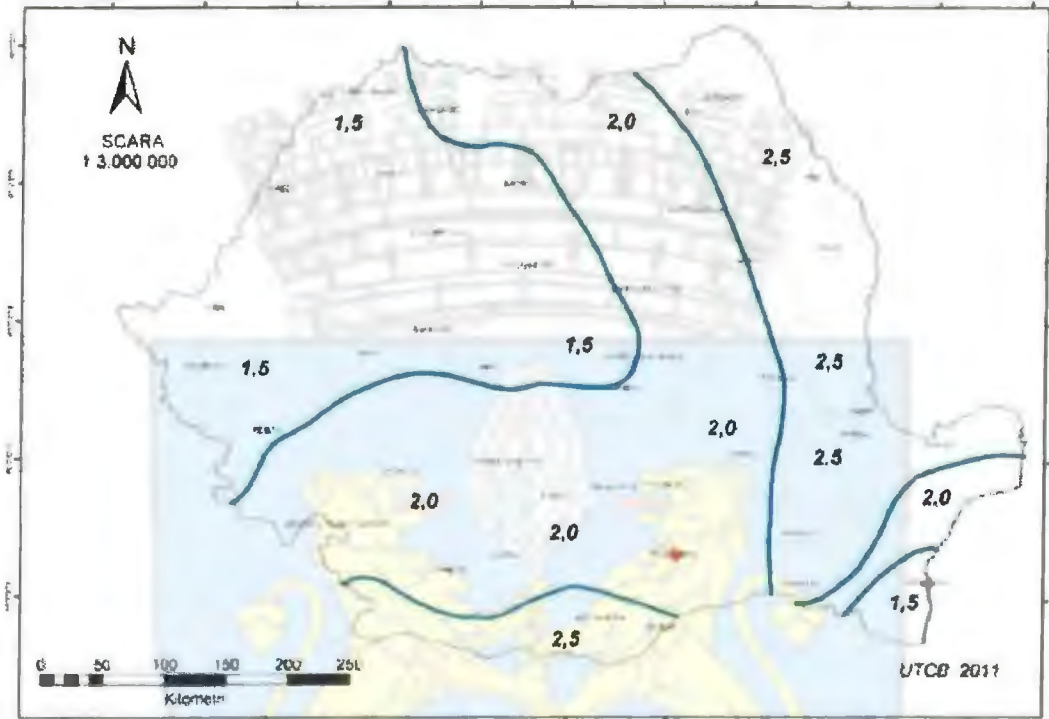


*Valori caracteristice ale presiunii de referință dinamice a vântului,  $q_b$  având 50 de ani interval mediu de recurență*

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol  $s_{0,k} = 2.0 \text{ kN/m}^2$ , conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”.





*Zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol*

Adâncimea maximă la îngheț este de 0,80-0,90 m conform STAS 6054-77.



*Harta cu adâncimile de îngheț*

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

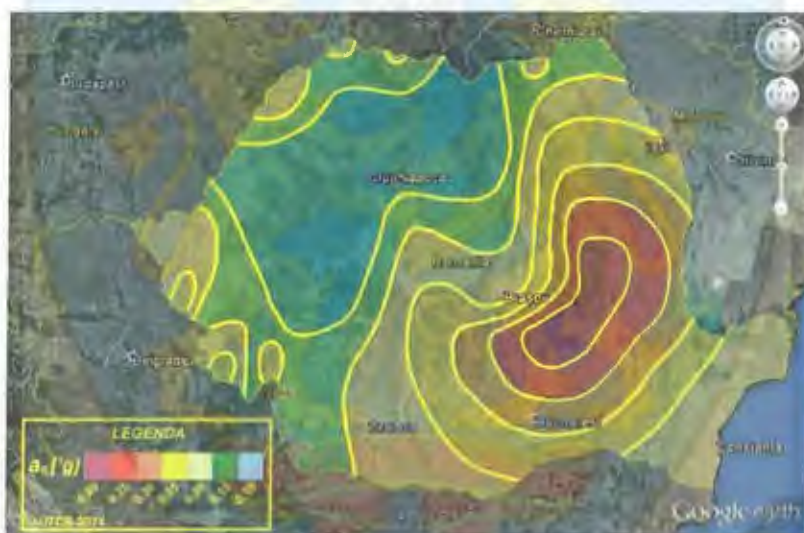
## Geologia și seismicitatea

Conul de dejecție Prahova — Teleajen ce se dezvoltă în cuprinsul Câmpiei piemontane a Ploieștilor s-a format structural în Cuaternar, mai precis în Pleistocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale având o grosime medie de 30-50 m. Aceste depuneri sunt constituite în genere din nisipuri cu pietriș și bolovăniș în alternanță cu argile și prafuri, având o structura încrucișată ce stau peste o argilă cenușiu negricioasă de vârstă Pleistocen mediu sub care se găsesc stratele de Căndești (orizont de pietrișuri și bolovănișuri).

Această unitate geomorfologică se suprapune peste o unitate geologică bine individualizată, formată în Pleistocen prin combinarea unor mișcări de subsidență cu reunirea șesurilor aluvionare ale râurilor Prahova și Teleajen.

În legătură cu compoziția petrografică a pietrișurilor din zona șesului aluvial, se constată predominarea elementelor originale din flișul cretacic (elemente de gresii și marnocalcare).

Din punct de vedere macroseismic (STAS SR 11100/1-93) perimetrul studiat se încadrează în zona seismică 81, fiind caracterizată de parametrii seismici  $ag = 0.35g$  și  $Tc = 1.6 \text{ sec.}$  conform normativului P 100/1-2013.




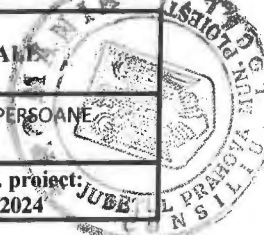
### (i) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – CR 1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol  $Sk = 2,0 \text{ kN/m}^2$  cu un IMR = 50 ani din punct de vedere al calcului greutateii stratului de zăpadă.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – CR 1-1-4-2012 amplasamentul este caracterizat de o presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 min. la 10 m înălțime de la sol pentru o perioadă de recurență de 50 ani, de  $q_{ref} = 0,40 \text{ kPa.}$

Conform STAS 6054 – 77 adâncimea de îngheț este 0.80 – 0.90 m.

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în forajele executate.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: JUBB 90/2024</b>   |

## (ii) Date geologice generale

Solurile sunt foarte variate, datorită condițiilor de relief, litologice și etajării altitudinale. În partea de nord a județului, în sectorul montan se găsesc soluri etajate, dar cu un profil subțire: brune acide, brune podzolice și podzoluri humico-periiluviale. Sectorul subcarpaților Ialomiței este ocupat de solurile brune podzolice, iar pe alocuri apar și soluri brune acide. În zona de câmpie, din sud, sunt cernoziomuri levigate, moderat și puternic, cernoziomuri levigate freatic, soluri brun roșcate podzolice. Din forajele existente se constată prezența unei cuverturi de pietrișuri de grosimi variabile peste care stau depozite loessoide sau de luncă. În condiții specifice de climă și vegetație, pe aceste depozite s-au format cele mai fertile soluri din județ. Sectorul Piemontului Căndești este dominat de soluri brune podzolice, soluri podzolice argiloiluviale, planosoluri, formate pe depozite fine argiloase. Solurile aluvionale ocupă suprafețe restrânse (cca. 25000 ha) în luncile marilor râuri Argeș, Ialomița, Dâmbovița.

## (iii) Date geotehnice obținute din : planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, harti de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Amplasamentul studiat este situat în intravilanul localității Ploiești și are o suprafață de 3640mp.

La vizita în teren s-a inspectat zona amplasamentului pentru identificarea acelor aspecte ce țin de ordin geologic-geotehnic și care pot influența implementarea proiectului definit prin tema de proiectare.

În condițiile actuale, amplasamentul are stabilitatea locală asigurată, nefiind observate particularități ale unor alunecări de teren mai vechi active sau aflate în echilibru limită.

Pentru investigarea terenului s-a folosit utilaj de tip foreză semimecanizată, tehnica de tăiere a pământului fiind forare prin batere, cu prelevare cu ajutorul prelevatorului cu fereastră, prin impact dinamic și penetrometru dinamic ușor.

Pentru prelevarea de probe netulburate s-a folosit sapa cu diametrul de 80mm până la adâncimea de 8.00m și a prelevatoarelor cu perete subțire cu diametrul de 75mm și înălțime de 250mm.

Investigațiile de teren au fost realizate în 2024, în condiții meteorologice acceptabile ce nu au pus în pericol buna desfășurare a lucrărilor.



Pe probele reprezentative de pământ s-au executat următoarele analize și încercări în laboratorul

geotehnic autorizat S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. IASI – autorizație nr.4027/15.05.2023.

Determinările de laborator au fost efectuate în conform următoarelor standarde:

- Determinarea umidității – SR EN ISO 17892-1:2015
- Determinarea limitele Atterberg – SR EN ISO 17892-12:2018
- Determinarea granulometriei – SR EN ISO 17892-4:2017
- Încercarea de forfecare în aparatul de forfecare directă – SR EN ISO 17892-10:2019
- Încercarea de determinare a compresibilității prin metoda edometrică - SR EN ISO 17892-5:2017

Indicii geotehnici determinați în laborator și stratificația întâlnită în urma forajului executat, se găsesc în planșele anexate.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

Poziția prospecțiunilor realizate pe amplasament este marcată pe planul de situație (planșa nr. PL03).

FORAJUL F01 –8.00m (Nivelul de referință a cotelor și adâncimea forajului s-a raportat la C.T.N. la gura forajului – considerat a fi cota 0.00).

Apa subterană nu a fost întâlnită în timpul realizării forajului.

Vecinătățile din cadrul amplasamentului studiat, sunt reprezentate de terenuri private, rețele

de utilități (stâlpi rețele electrice).

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP 074-2022. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție.

Punctajul acordat în aceasta fază de proiectare este următorul:

Tabel 1. Încadrarea în categoria geotehnică

|   |                 |    |
|---|-----------------|----|
| Încadrarea terenului  | Terenuri medii  | 3  |
| Apa subterană   | Fără epuismențe | 1  |
| Categoria de importanță   | Normală         | 3  |
| Vecinătăți  | Fără riscuri    | 1  |
| Accelerația terenului pentru proiectare $a(g) - ag = (0.35)g$ ; |                 | 3  |
| TOTAL   |                 | 11 |
| Categoria geotehnică  |                 | 2  |

Categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

**(iv) Incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.**

Conform legii 575/2001, arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecari de teren în zona cu risc mediu, cu probabilitate medie de producere a alunecărilor de teren de tip primare. Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate zone cu forme de eroziune, valuriri sau alte elemente specifice ce ar putea conduce la fenomene de instabilitate.



**Concluziile studiului geotehnic:**

Pentru proiectarea geotehnică se vor respecta prevederile din SR EN 1997-1:2004 și după caz, cuceratele, amendamentele și anexele naționale asociate, SR EN 1998-5:2004 și după caz, cu eratele, amendamentele și anexele naționale asociate, NP 074/2022, NP 122/2010 și NP125/2010.

În conformitate cu standardul SR EN 1990:2002, se utilizează două tipuri de stări limită:

- SLU – Stări limită ultime;
- SLE – Stări limită de exploatare (serviciu).

Stările limită ultime sunt cele care au în vedere siguranța oamenilor și a construcțiilor și sunt asociate cu prăbușirea sau alte forme similare de cedare structurală.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

Sărilor limită de exploatare (serviciu) sunt cele care au în vedere exploatarea normală și confortul oamenilor, corespunzând stadiilor dincolo de care încetează a mai fi îndeplinite cerințele puse de exploatarea construcției în ansamblu sau a unei părți din construcție.

SR EN 1997-1 deosebește cinci tipuri diferite de stări limită ultime pentru care se folosesc

denumirile prescurtate date în SR EN 1990:

- pierderea echilibrului structurii sau terenului considerat ca un corp rigid, în care rezistențele materialelor structurii și ale terenului nu aduc o contribuție importantă la asigurarea rezistenței (EQU)
- cedarea internă sau deformația excesivă a structurii sau elementelor de structură, cum sunt de exemplu tălpile de fundații, piloții sau pereții de subsol, în care rezistența materialelor contribuie semnificativ la asigurarea rezistenței (STR);
- cedarea sau deformația excesivă a terenului, în care rezistența pământurilor sau a rocilor contribuie în mod semnificativ la asigurarea rezistenței (GEO);
- pierderea echilibrului structurii sau a terenului provocată de subpresiunea apei (presiunea arhimedică) sau de alte acțiuni verticale (UPL);
- cedarea hidraulică a terenului, eroziunea internă și eroziunea regresivă, sub efectul gradientilor hidraulici (HYD).

*Tabel nr. 3. Capacitatea portantă a terenului de fundare pentru zona forajului*



F01

| Adâncime de fundare față de C.T.A. [m] | Stare limită ultimă (SLU) |                   | Natură teren de fundare (zona forajului F01)   |
|--|---------------------------|-------------------|--|
|  | SLD<br>ppl [kPa]          | SLCP<br>pcr [kPa] |  |
| 2.10                                   | 190.33                    | 246.71            | Argila cafenie maronie cu trecere la argila nisipoasa maronie. vartoasa cu compresibilitate mare |

Datorită neuniformității straturilor interceptate (umplutura cu adancimi variabile) adâncimea minimă de fundare va fi -2.10m fata de CTN.

#### **Recomandari privind solutiile de sistematizare a terenului:**

- Pentru realizarea de săpături de pînă la 3,0 m adâncime este necesar a se executa săpăturile cu pereți verticali sprijiniți.
- Pentru săpături mai adînci de 3,0 m se vor respecta prevederile din normativul NP120-14.
- programarea lucrărilor de săpături exceptând perioadele de îngheț sau / și de ploi;
- terenul de pe taluzuri și de pe baza săpăturilor va trebui ferit de orice tulburări (mecanice sau datorate factorilor climatici); în cazul unor eventuale înmuieri însemnate, uscări excesive (exfolieri), remanieri prin săpare, îngheț, etc. ale

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |

materialului coeziv natural vor trebuie înlăturate părțile afectate și înlocuite cu material local (argilă prăfoasă compactată chiar și cu beton slab);

- natura și starea terenului de la cota finală de fundare din săpături vor trebui examinate și avizate în comun de către proiectant, geotehnician, constructor și beneficiar, înainte de betonarea egalizărilor; în cazuri de dubii majore se vor reanaliza condițiile de teren
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,0 m de la marginea gropii de fundație; pentru săpături pînă la 0,75 m adîncime, distanța se poate lua egală cu adîncimea săpăturii;
- dacă din cauze neprevăzute turnarea fundațiilor nu se efectuează imediat după săpare și se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a malurilor în zona respectivă sau de transformare a lor în pereți cu taluz.

Sistemul de fundații trebuie ales astfel încât să transmită la teren încărcările construcției, inclusiv cele din acțiuni seismice, asigurând îndeplinirea condițiilor privind verificarea terenului de fundare la stări limită.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperiri acestora împreună cu proiectanții de specialitate.



De asemenea pentru prevenirea producerii unui fenomen de alunecare/deplasare al terenului local se va ține seama de următorul factor:

- Infiltrații ale apelor de suprafață în perioadele cu precipitații abundente. Având în vedere natura pământului de la partea superioara, apa se poate infiltra și se poate acumula în orizonturi permeabile. O consecință a acestor infiltrații este creșterea gradului de saturare a masei de pământ și a presiunii apei din pori, ce conduce în final la scăderea caracteristicilor mecanice și depășirea condițiilor de echilibru limită. Ciclurile sezoniere de umezire uscare conduc la deschiderea accentuată a fisurilor și microfisurilor și pătrunderea apei prin acestea pînă la contactul cu roca de bază.

Astfel se recomandă limitarea infiltrațiilor prin colectarea apelor de suprafață în vederea reducerii inconvenientelor legate de presiunile ce se dezvoltă în crăpăturile și fisurile din întindere.

În funcție de adîncimea săpăturilor pentru realizarea infrastructurilor, se vor lua măsuri de susținere a pereților cu lucrări specifice, așa cum sunt ele menționate în normativul NP120-2014 și NP 124:2010.

- Aceasta este o ipoteză adoptată în cadrul studiului geotehnic iar calculele finale de stabilitate se vor definitiva la fazele ulterioare de proiectare, atunci când se vor cunoaște toate informațiile despre viitorul proiect;
- Săpăturile mai mari de 3.0m față CTA – intră sub incidența normei NP 120 – 2014 în care se impune realizarea unui proiect de săpătură prin care să se evidențieze planurile de săpătură și stabilitatea locală a taluzurilor, respectiv influența asupra construcțiilor învecinate;
- Se recomandă ca proiectul de săpătură să fie realizat după definitivarea planurilor și secțiunilor arhitecturale în care se vor specifica cotele absolute proiectate și la nivelul fundației.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

- De asemenea, se recomandă monitorizarea geotehnică a versantului pe perioada de construcție și exploatare;
- Este necesar a fi prevăzut un scenariu de epuizmente în cazul în care au loc infiltrații de apă în gropile de fundații.
- Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate
- Prezenta documentație tehnică nu ține loc de proiect de săpătură și nici de evidențiere a zonei de influență a săpăturii asupra vecinătăților. Aceasta evidențiază stric stabilitatea locală în ipoteza menționată mai sus.
- Calculele finale de stabilitate, încadrare în NP 120 – 2014 se vor realiza în cadrul unui proiect de săpătură detaliat la fazele ulterioare de proiectare.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

- **Devierile și protejările de utilități afectate**

Nu este cazul

- **Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii**

Pentru prezenta investiție, se vor realiza extinderi la rețelele de energie electrică și alimentare cu apă.

### **Soluții pentru asigurarea utilităților necesare:**

#### **Alimentarea cu apa**

Faza de organizare executie: apa va fi asigurata de catre executant prin mijloace proprii (cisterne, recipiente de stocare).

Faza de exploatare: se propune ca alimentarea cu apa sa se realizeze din rețeaua de alimentare cu apa existenta in zona.

#### **Evacuarea apelor uzate**


Faza de organizare executie: organizarea de santier va fi prevazuta cu latrine uscate mobile sau baraci cu functiunea grup sanitar mobil vidanjabil.

Faza de exploatare: apele uzate menajere se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă în zonă.

#### **Evacuarea apelor pluviale**

Faza de organizare executie: Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre sistemul de canalizare.

Faza de exploatare: apele pluviale provenite de pe incintele betonate si suprafetele construite având un conținut de suspensii pământoase și substanțe extractibile sunt colectate

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

printr-un sistem de jgheaburi și burlane și conduse prin drenurile amenajate în rețeaua publică de canalizare respectiv pe spațiul verde al terenului.

#### **Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul**

Faza de organizare executie: apa tehnologica folosita in procesele de realizare a betoanelor va fi dozata in statii centralizate de preparare, specializate si autorizate in vederea desfasurarii activitatilor specifice, se interzice utilizarea apei potabile din rețeaua orasului.

Faza de exploatare: nu este cazul.

#### **Asigurarea agentului termic**

Faza de organizare executie: executantul va asigura incalzirea cu mijloace proprii in sistem mobil.

Faza de exploatare: Pentru asigurarea agentului termic necesar încălzirii în perioadele reci ale anului, constructia va fi prevăzută cu pompe de căldură aer-apă și ca rezervă centrală termică pe combustibil gazos.

#### **Asigurarea energiei electrice**

Faza de organizare executie: se va realiza bransament temporar conform prevederilor legale.

Faza de exploatare: se va asigura bransament la rețeaua existenta in zona si cu ajutorul unui sistem fotovoltaic on-grid.

#### **Asigurarea gazelor naturale**

Faza de exploatare: se va realiza bransament la rețeaua existentă în zonă.

Faza de organizare executie: nu este cazul.

#### **Evacuarea deeurilor**

Faza de organizare executie: prin grăa executantului prin transport cu mijloace proprii sau firma specializata.

Faza de exploatare: se va realiza platforma (punct gospodaresc) dotat cu pubele conform prevederilor legale si colectare cu operator local.

#### **Instalatii de comunicatii**



Faza de organizare executie: nu este cazul.

Faza de exploatare: se va realiza bransament la rețeaua operatorului local.

#### **▪ Categoria de importanță a obiectivului**

Constructia se înscrie în categoria de importanta "C", clasa de importanta III și are GRF II prezentând un risc mic de incendiu, prin proiect luându-se măsurile tehnice la cerința de rezistență și stabilitate.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

## SECȚIUNEA II: MEMORII PE SPECIALITATI

### A. MEMORIU TEHNIC – ARHITECTURA

#### Capitolul I - Date generale

##### I.01 – Obiectul proiectului

Prezenta documentatie a fost elaborata pentru obtinerea Autorizatiei de Construire pentru proiectul " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE**

**Amplasament: Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova, Nr. Cad. 150990**

##### Vecinatati :

Centrul de zi propus de pe terenul cu Nr. Cad. 150990, cu o suprafață de 3640,00 mp are următoarele vecinătăți:

- la nord-est: 8,07 m / 8,55 m Nr. Cad. 121243, Nr. Cad. 132395, proprietăți private;
- la sud-est: 18,25 m / 25.00 m DN 102E Str. Ștrandului, cale de acces autoșoseale;
- la sud-vest: 34,03 m / 40,17 m Nr. Cad. 142133 proprietate privată;
- la nord-vest – 6,81 m / 12,43 m Str. Crâșmărițelor, cale de acces

**Proiectant general :** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**Numar proiect :** 90/2024

**Faza de proiectare :** P.Th.+D.E.+C.S.

##### I.02 – Caracteristicile amplasamentului

##### Regimul juridic (conf. C.U. 408/25.04.2024):

Imobilul cu Nr. Cadastral 150990 format din teren în suprafață de 3640 mp se află în intravilanul municipiului Ploiești și aparține domeniului public al municipiului Ploiești conform HCL nr. 13/04.04.2024 privind actualizarea și completarea Hotărârii nr. 255/199 a Consiliului Local și a Extrasului de Carte Funciară pentru Informare emis de O.C.P.I. Prahova în baza cererii nr. 55473/08.04.2024.


##### Regimul economic (conf. C.U. 408/25.04.2024):

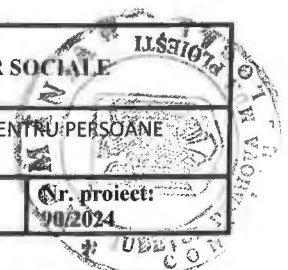
Folosința actuală a terenului: curți-construcții;

Distanța stabilită prin planurile urbanistice actuale: parțial zona spații verzi-perdele de protecție (pe o adâncime de 25 m de la strada Ștrandului) și parțial zona locuințe colective și servicii.

Utilizări permise Ppr: amenajări plantații de protecție, spații verzi și parcuri pentru recreere, odihnă, inclusiv dotări aferente.

Utilizări interzise Ppr: orice altă funcțiune atât în zonele verzi existente, cât și în cele prevăzute prin reglementări.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



Utilizări permise IScx: locuințe colective cu regim mixt de înălțime; servicii profesionale, sociale; comerț, turism; parcări publice și aferente funcțiunilor admise.

Utilizări interzise IScx: orice unități economice poluante și care generează trafic intens; construcții pe parcele care nu îndeplinesc condițiile de suprafață minimă (150 mp) și front la stradă (8 m); amenajări provizorii sau instalări de chioșcuri pe domeniul public.

Regimul fiscal este reglementat de Legea 227/2015 – Cod fiscal, cu modificările și completările ulterioare.

Terenul se încadrează în zona valorică B, conform H.C.L. nr 553/2011 și nr. 361/2012

#### **Regimul tehnic(conf. C.U. 408/25.04.2024):**

UTR-N-19; Ppr-Iscx; POT = 50%; CUT = 1.5;

- Suprafața teren = 3640 mp;
- Parcelă construibilă pentru construcții cu regim mixt de înălțime doar pe zona (IScx);
- Retrageră minimă obligatorie față de axul Str. Ștrandului – 22,50 m;
- Se va asigura accesul auto și pietonal din str. Ștrandului și Crasmaritelor;
- Terenul are posibilitatea racordării la utilitățile existente în zonă .
- Distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, vor respecta Codul civil;
- Distanța minimă între construcțiile amplasate pe aceeași parcelă este egală cu jumătate din înălțimea celei mai înalte dintre ele, pentru a nu se umbri reciproc – conform OMS nr. 119/2014 modificat și completat cu Ordinul nr.994/2018 (în cazul în care nu se respectă această condiție se va întocmi obligatoriu un studiu de însorire, care se va analiza la faza de autorizație de construire, în funcție de amplasamentul propus prin proiect)
- Pentru locuințe limitele laterale și posterioare se vor realiza din împrejmuiri opace și cu înălțimi de max. 2,0 m, iar pe aliniament vor fi decorative de max 1,8 m.

#### **Structuri instituționale**

Aria zonei de investitie apartine Domeniului public al mun. Ploiești.

#### **Structuri financiare**

Investitia va fi suportata din fonduri europene, buget local.


#### **Asigurarea utilităților:**

Construcția propusă se va racorda la rețeaua de energie electrică aflată în zonă, la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și canalizare, la rețeaua de gaze naturale existentă în zonă și la rețeaua de telefonizare aflat în zonă.

#### **I.03 – Caracteristicile construcției**

##### **Categoria de importanță a obiectivului**

Construcția se înscrie în categoria de importanță "C" și clasa de importanță III, prin proiect luându-se măsurile tehnice la cerința de rezistență și stabilitate.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |

### Situatia existenta

În situația existentă terenul studiat este liber de construcții. Acesta este poziționat în zona centrală a Municipiului Ploiești, având acces la 2 căi de circulație aflate în vecinătate: pe latura de nord-vest a terenului, strada Crâșmărițelor, respectiv latura de Sud – Est la strada Ștrandului. Imobilul este domeniul public al municipiului Ploiești, conform C.F. nr.150990. Suprafata totala a terenului este de **3640 mp**.

Vecinatati:

**Nord- Est** – N. Cad. 121243 și N.Cad. 132295, proprietăți private

**Sud- Est** – DN 102E – Str. Ștrandului, cale de acces

**Sud - Vest** – N. Cad 142133, proprietate privată

**Nord - Vest** – Str. Crâșmărițelor, cale de acces

Proiectarea lucrărilor se va realiza ținând cont de restricțiile impuse prin documentațiile urbanistice.

### BILANT TERITORIAL EXISTENT

| SUPRAFETE TEREN :      |                     |                |                           |                            |
|------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| NR. CADASTRAL          | CATEGORIE FOLOSINTA |                | SUPRAFATA (mp)            |                            |
| 150990                 | CURTI-CONSTRUCTII   |                | 3640,00 mp                |                            |
| SUPRAFETE EXISTENTE:   |                     |                |                           |                            |
| COD                    | DESTINATIE          | REGIM INALTIME | SUPRAFATA CONSTRUITA (MP) | SUPRAFATA DESFASURATA (MP) |
| -                      | -                   | -              | -                         | -                          |
| <b>P.O.T. EXISTENT</b> |                     | 0,0 %          |                           |                            |
| <b>C.U.T. EXISTENT</b> |                     | 0.0            |                           |                            |

### Situatia propusa



În situația propusă sunt studiate 3 obiecte conform certificatelor de urbanism emise aferente acestei lucrări, după cum urmează:

**OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

**OBIECT 2 – Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

**OBIECT 3 – Branșamente utilități pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilități**

Cuprinde descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

| <b>CARACTERISTICI VOLUMETRICE PROPUSE</b> |           |
|---|-----------|
| LUNGIME MAXIMA                            | 27,55 m   |
| LATIME MAXIMA                             | 16,40 m   |
| INALTIME TOTALA                           | 4,70 m    |
| SUPRAFATA CONSTRUITA                      | 385,54 mp |
| SUPRAFATA DESFASURATA                     | 385,54 mp |

### BILANT TERITORIAL PROPUS


| <b>SUPRAFETE TEREN :</b>  |                     |                |                           |                            |
|---------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|
| NR. CADASTRAL             | CATEGORIE FOLOSINTA | SUPRAFATA (mp) |                           |                            |
| 150990                    | CURTI-CONSTRUCTII   | 3640.00 mp     |                           |                            |
| <b>SUPRAFETE PROPUSE:</b> |                     |                |                           |                            |
| COD                       | DESTINATIE          | REGIM INALTIME | SUPRAFATA CONSTRUITA (MP) | SUPRAFATA DESFASURATA (MP) |
|                           | CENTRU DE ZI        | P              | 385,54                    | 385,54                     |
| <b>P.O.T. PROPUS</b>      |                     | 10.59 %        |                           |                            |
| <b>C.U.T. PROPUS</b>      |                     | 0.10           |                           |                            |

### Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii

- Categoria de importanta a obiectivului, cf. HG nr. 766/1997 : „C”
- Clasa de importanta a obiectivului, cf. P100/1-2013 : III
- Grad de rezistenta la foc : II
- Regim de inaltime constructii : P

### COMPONENTA CONSTRUCTIEI SI ORGANIZAREA FUNCTIONALA A SPATIILOR :

|               |  |
|---------------|--|
| <b>PARTER</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZONA AȘTEPTARE</li> <li>2. ATELIER TRICOTAJ</li> <li>3. FIZIOTERAPIE</li> <li>4. KINETOTERAPIE</li> <li>5. ATELIER PICTURĂ</li> <li>6. CABINET MEDICAL</li> <li>7. PSIHOTERAPIE</li> <li>8. SALĂ DE MESE</li> <li>9. VESTIAR+DUȘ</li> <li>10. G.S.F.</li> <li>11. VESTIAR+DUȘ</li> <li>12. G.S.B.</li> <li>13. HOL</li> <li>14. BIROU SPECIALIȘTI</li> </ol> |
|---------------|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <b>15. BIROU ȘEF CENTRU</b><br><b>16. BIROU + ECS</b><br><b>17. OFICIU</b><br><b>18. ARHIVA</b><br><b>19. VESTIAR+DUȘ</b><br><b>20. OFICIU</b><br><b>21. BOXĂ DEȘEURI</b><br><b>22. C.T.</b><br><b>23. CURĂȚENIE</b><br><b>24. G.S.P.</b><br><b>25. G.S.V.</b> |
|--|--|

### **Măsuri de protecție a muncii si PSI**

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele normative si prescripții de protecție a muncii :

- Normele de protecție și igiena muncii în construcții, în vigoare conform Legii 90/1996 și Normele metodologice de aplicare, republicată în MO nr. 47/29.01.2001;
- Normele de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin Decretul nr.290/1995 și completate prin Normativul P118-95 (aviz MI nr.24726/10-02-1996);
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat de MLPAT la 1 mai 1995.

La executarea lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative enunțate, cât și orice alte norme PSI sau NTS specific activității de șantier, în vigoare la data executării lucrărilor.

Pe toată durata execuției se vor lua măsuri pentru evitarea oricăror accidente de munca folosind parapeți, panouri avertizoare și iluminatul de semnalizare în conformitate cu prevederile „Normelor Generale de Protecție a Muncii ediția 1998”.

La execuția lucrărilor de terasamente se va avea în vedere că se interzice lăsarea gropilor de fundație deschise, supuse precipitațiilor pe o perioadă îndelungată.

Constructorul (sau, după caz, antreprenorul) au obligația să analizeze documentația și, dacă este cazul, sa facă obiecțiuni în acest sens, luând toate măsurile ce se impun pentru evitarea oricăror pericole de accidente, cu respectarea tuturor prevederilor în vigoare.


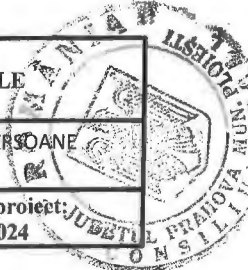
Pe toata durata execuției constructorul și beneficiarul vor lua măsuri de urmărire a tasărilor căilor de circulație din apropierea amplasamentului.

### **Controlul calității lucrărilor**

Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din CP 012-1/2022.

Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în “ Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse “.

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

La următoarele faze verificările se vor face în prezenta proiectantului :

- după executarea săpăturilor la fundații;
- după armarea centurilor diafragmă care consolidează fundațiile existente;
- după montarea armăturilor pentru stâlpișori și centuri;



La întocmirea "Cărții construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții – anexa 6.

**Toate lucrarile propuse vor respecta Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului DNSH de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).**

**Cele șase obiective de mediu sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).**

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI.33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

### Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).
- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO<sub>2</sub>, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili (pct. 1 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH).

### Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.


**Referitor la Obiectivul de mediu 3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine și Obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor,** se consideră că activitățile/lucrările de renovare energetică au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 4 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.

### Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin proiect se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE VAHOVNAI COMUNITARE PLOIESTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>            |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |   |

categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

#### **Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării**

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.


Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m<sup>3</sup> de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m<sup>3</sup> de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

#### **Protectia calitatii apelor**

Perioada de exploatare: Nu sunt factori de poluare a apelor in perioada de functionare a obiectivului.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |   |



Perioada de executie: Sursele potentiale de poluare a apelor sunt similare perioadei de exploatare. Perioadele de iarna nu sunt favorabile executiei constructiilor, ca urmare poluarea sezoniera nu va avea efecte notabile.

**Protectia aerului**

Perioada de exploatare : Nu sunt alti factori de poluare a aerului in perioada de functionare a obiectivului.

Perioada de executie : Pe ansamblu, in perioada de executie a lucrarilor, poluarea aerului rezultata din activitatea de constructii este nesemnificativa; local, in punctele de lucru de concentrare a utilajelor, se pot atinge valori semnificative ale concentratiilor la emisie, valori ce nu vor depasi CMA.

Executia lucrarilor va necesita circulatia unui parc important si diversificat de masini, utilaje si echipamente (betoniere, transportoare de materiale si utilaje, buldozere, compactoare, vehicule care transporta muncitori, e.t.c.), fapt care va genera temporar noxe si va perturba astfel mediul inconjurator.

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, surse de poluare a aerului sunt emisiile de noxe de la trafic si va perturba astfel mediul inconjurator.

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, bazele de productie pot genera un impact negativ ca urmare a procesului de productie al betoanelor, in cazul utilizarii unor instalatii nedotate cu dispozitive de epurare sau care prezinta neetanseitati, depozitarii necorespunzatoare a materialelor, a carburantilor, intretinerii utilajelor.

In mod uzual, evaluarile privind emisiile de poluanti din atmosfera ca urmare a executiei unor astfel de lucrari (atat cei proveniti de la traficul rutier spre si de la santier, turnari de betoane, e.t.c.) arata ca acestea au valori inferioare concentratiilor maxime admisibile conform reglementarile in vigoare – astfel incat nu se preconizeaza efecte adverse insemnate pentru populatia din localitate.

Intrucat oricarui antreprenor i se impune prin lege sa aiba un plan de masuri privind concentratiile poluantilor emisi in atmosfera care sa nu depaseasca limitele admisibile conform reglementarilor in vigoare, se poate spune ca se va evita poluarea aerului.

Riscul poluarilor accidentale in perioada de executie este mai mare decat in perioada de exploatare din cauza specificului traficului de santier (masini mari incarcate cu materiale de constructie, cu carburanti, e.t.c.). Pentru micșorarea acestui risc santierul va fi semnalizat corespunzator si se vor stabili drumurile pe care utilajele si masinile de transport vor circula.


O atentie deosebita se va acorda semnalizarii zonelor in constructii pe timp de noapte, obligatoriu toate semnele vor fi reflectorizante iar pe zonele in care se executa excavatii vor fi montate semne luminoase avertizoare cu lumina intermitenta.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de constructie sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (dupa finalizarea lucrarilor).

Printr-o intretinere corecta a utilajelor si masinilor de transport se va realiza o ardere optima a carburantului, reducand emisiile in aer datorate arderilor incomplete (oxid de carbon, hidrocarburi usoare, oxid si bioxid de sulf, e.t.c.).

**Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

In perioada de executie, punctual, in zonele de activitate a utilajelor si in imediata apropiere a acestora, se pot atinge valori ridicate al nivelului de zgomot, de ordinul  $L_{eq}=90dB(A)$ . Prin indepartarea de sursa, nivelul de zgomot se reduce cu  $6dB(A)$  pentru fiecare dublare a distantei. Se apreciaza ca in timpul executiei, nivelele mai ridicate de zgomot se vor

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



inregistra local si temporar, numai in zona de activitate a utilajelor si in perioadele de lucru. Pentru o determinare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute in vedere trei niveluri de observare:

- zgomot de sursa;
- zgomot de camp apropiat;
- zgomot de camp indepartat;

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare ii corespund caracteristici proprii.

In cazul zgomotului la sursa, studiul fiecarui echipament se face separat si se presupune plasat in camp liber. Aceasta faza a studiului permite cunoasterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianta ei de lucru.

Masurile de zgomot la sursa sunt indispensabile atat pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeasi categorie cat si pentru a avea o informatie privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

In cazul zgomotului in camp deschis apropiat, se tine seama de faptul ca fiecare utilaj este amplasat intr-o ambianta ce-i poate schimba caracteristicile acustice.

In acest caz intereseaza nivelul acustic obtinut la distante cuprinse intre cativa metri si cativa zeci de metri fata de sursa.

Pentru a avea sens valoarea de presiune acustica aceasta trebuie sa fie insotita de distanta la care s-a efectuat masuratoarea.

Fata de situatia in care sunt indeplinite conditiile de camp liber, acest nivel de presiune acustica poate fi amplificat in vecinatatea sursei (reflexii), sau atenuat prin prezenta de ecrane naturale sau artificiale intre sursa si punctul de masura.

Deoarece masuratorile in camp apropiat sunt efectuate la o anumita distanta de utilaje, este evident ca in majoritatea situatiilor zgomotul in campul apropiat reprezinta, de fapt zgomotul unui grup de utilaje si mai rar al unui utilaj izolat.

Daca in cazul primelor doua niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strans legate de natura utilajelor si disponerea lor, zgomotul in camp indepartat, adica la cateva sute de metri de sursa, depinde in mare parte de factori externi suplimentari:


- fenomene meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- absortia mai mult si mai putin importanta a undelor acustice de catre sol, fenomen denumit efect de sol;
- absortia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetatia;

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat.

Din cele de mai sus rezulta o anumita dificultate in aprecierea poluarii sonore in zona unui front de lucru.

Totusi, pornind de la nivelurile de putere acustica a principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un front de lucru, se poate face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

Utilizarea unor utilaje moderne cu nivel redus de zgomot care incep sa ocupe o pondere tot mai mare in lucrarile actuale de constructii, constituie in sine un factor determinat in reducerea efectelor negative comparativ cu evaluarile uzuale privind nivelul zgomotului. Deci o masura semnificativa de reducere a zgomotului cat si a noxelor emanate de utilaje in

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>                        |

cadrul lucrarilor o reprezinta evaluarea foarte atenta a utilajelor din dotare (sau cu posibilitati de inchiriere) ale ofertantilor pentru lucrari de constructii, putandu-se prevedea de proiectant in documentatia de licitatie obligativitatea utilizarii in timpul lucrarilor numai a utilajelor si echipamentelor care corespund anumitor norme de poluare acustica si cu noxe.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp.

Rezulta evident ca trebuie sa se limiteze pe cat posibil traficul pentru santier prin localitati cautandu-se rute prin topografia lor sa afecteze din punct de vedere al zgomotelor un numar mai mic de persoane.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de constructie sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (dupa finalizarea lucrarilor).

In cadrul proiectului se vor avea in vedere orice masuri necesare de protectie a populatiei impotriva zgomotului produs de trafic, in masura in care in astfel de masuri vor fi fezabile sub aspect tehnic si financiar. In zone critice, in functie de rezultatul estimarilor privind zgomotul, vor putea fi propuse masuri speciale de reducere a efectelor zgomotului in situatia in care nivelul de zgomot actual si cel prognozat este ridicat prin comparatie cu reglementarile in domeniu.

Echipamentele sau masurile de protectie impotriva zgomotului in timpul constructiei. Masurile de protectie impotriva zgomotului pot fi urmatoarele:

- limitarea la minimul posibil a deplasarii prin localitati a utilajelor apartinand santierului si a auto basculantelor ce deservesc santierului, care efectueaza numeroase curse si au mase mari si emisii sonore importante;
- pentru protectia antizgomot, amplasarea constructiilor santierului se va face in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitati;
- depozitele de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si localitati;
- intretinerea permanenta a cailor temporare de transport contribuie la reducerea impactului sonor;
- in cazul unor reclamatii din partea populatiei se pot modifica traseele de circulatie;
- utilizarea unor utilaje care prin functionare sa produca un nivel redus de vibratii;

#### **Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul. Nu se vor utiliza generatoare de radiatii

#### **Protectia solului si subsolului**

Lucrarile proiectate nu necesita expropriu de terenuri.

Sursele posibile de poluare ale solului si subsolului in perioada de executie sunt:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehicole ce asigura operatii de transport-incarcare sau alte lucrari;
- depozitare necorespunzatoare a deeurilor rezultate din activitatile de santier;
- pierderi accidentale de ape uzate;
- poluarea accidentala poate aparea cu ocazia accidentelor de circulatie ale vehiculelor ce transporta materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive care pot produce degradari ale solului, ale apelor de suprafata si subterane, ale vegetatiei.

Masuri de diminuare a poluarii si a impactului asupra solului:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |  |

- deseurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizările de șantier vor fi depozitate în gropi special amenajate, avizate de către Agenția de Protecția Mediului Iași;
  - se recomandă epurarea apelor meteorice care vor spăla platforma organizării de șantier, realizarea de bazine de decantare și separare a grasimilor, care să rețină particulele în suspensie și uleiurile pentru a împiedica infiltrarea în stratul freatic;
  - apele uzate menajere provenite de la utilitățile organizării de șantier vor fi epurate înainte de deversare, nefiind permisă deversarea lor în albiile naturale, decât în condițiile prevăzute de normativele de specialitate (NTPA);
  - constructorul va trebui să ia măsuri pentru evitarea descărcării materialelor excavate în albiile de rău deoarece acesta poate să ducă la poluarea solului, subsolului, apei și a florei și faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective;
- Exceptând ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren, afectarea solului și subsolului prin lucrările proiectate este ne semnificativă.

#### **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Se vor ocupa temporar suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Va exista un impact negativ mediu, temporar, de mică amploare asupra florei – suprafețe verzi care vor fi dezafectate temporar.

#### **Impactul asupra factorului uman în timpul execuției și exploatarea obiectivului**

Va exista un impact negativ, de scurtă durată, în perioada de execuție prin mărirea traficului greu în zonă, prin zgomotul produs de lucrările de dezafectare și construire.

Pe parcursul lucrărilor se va urmări ca circulația să se desfășoare pe cât posibil în condiții bune. În perioada de execuție se vor lua următoarele măsuri pentru protejarea mediului social-uman:

- supravegherea și controlarea modului de expunere a lucrătorilor în mediu în care acestea își desfășoară activitatea;
- instruirea lucrătorilor pentru locul de muncă privind normele de securitate;
- verificarea stării instalațiilor și utilajelor;
- precizarea în planuri de prevenire și combatere a poluarilor accidentale a punctelor critice;
- asigurarea depozitelor, magaziiilor de materii prime incuiate, sigilate;
- execuția de platforme de acces provizorii care se vor desființa la terminarea lucrărilor;
- protejarea cablurilor, conductelor de gaze, rețelelor electrice și de telecomunicații existente pe durata execuției lucrărilor;


#### **Gospodărirea deșeurilor**

În perioada de execuție a obiectivului, deșeurile ce vor rezulta sunt cele specifice activității din domeniul construcțiilor. Deșeurile ce vor rezulta din resturi de materiale (balast, nisip, beton, asfalt, e.t.c.). Toate aceste deșuri se încadrează în categoria de deșuri inerte.

Deșeurile rezultate vor fi tip – Deșuri rezultate din construcții și demolări, cod 17: beton cod 17 01 01, fier și oțel cod 17 04 05, amestecuri metalice cod 17 04 07, pământ și pietre cod 17 05 04, resturi de balast cod 17 05 08.

Măsuri de gospodărire a deșeurilor rezultate:

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizările de șantier vor fi depozitate în gropi special amenajate, avizate de către Agenția de Protecția Mediului Iași;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



• deseurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară în incinta santierului se colectează (pe tipuri de deseuri-selectiv) într-un container metalic amplasat în loc special, care se golește periodic la rampa de salubritate;  
 Activitățile de colectare și evacuare periodică a deșeurilor provenite din activitățile de santier reduc la minim posibilitatea de poluare.  
 În categoria deșeurilor sunt cuprinse și ambalaje uzate, acumulatori, tuburi fluorescente, piese de schimb, e.t.c. Acestea vor fi colectate și evacuate separat prin unități de salubritate specializate în colectarea acestor tipuri de deseuri.

### **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Prin specificul lucrărilor, cantitățile de produse toxice și periculoase necesare execuției și întreținerii obiectivului sunt ne semnificative. Se vor folosi cantități reduse de vopsele, adezivi, diluanți, e.t.c. Se vor respecta normele de depozitare, folosire și evacuare/neutralizare în vigoare.

### **Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului**

Se apreciază că nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului. Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, faunei.

Impactul asupra mediului pe perioada de execuție a lucrărilor este minim, având un caracter limitat în timp.

O serie de măsuri de protecție a mediului vor fi stabilite și adoptate în timpul execuției lucrărilor.

Pentru terenurile ocupate temporar de organizarea de santier este prevăzută, în final, amenajarea corespunzătoare a acestora. Beneficiarul va recepționa amenajarea ecologică și peisagistică a terenurilor riverane drumului.

### **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Aspecte ce trebuie verificate sunt următoarele:


- derularea efectivă a lucrărilor
- respectarea tehnologiei;
- respectarea calendarului lucrărilor;
- respectarea limitelor aprobate ale amprizei santierului;
- respectarea cadrului social (condiții de evacuare a apelor, a deșeurilor menajere, e.t.c.);
- urmărirea impactului lucrărilor prin:
- controlul strict al calității apelor evacuate în mediul natural;
- urmărirea impactului asupra mediului uman prin măsurători de zgomot produs pe santier în special în intervalele rezervate odihnei locuitorilor din vecinătate.

Monitorizarea factorilor de mediu în perioada de funcționare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, va urmări:

- impactul sonor;
- impactul asupra factorilor de mediu aer;

Se apreciază că, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

În perioada de execuție a lucrărilor este necesară, în principal, monitorizarea respectării proiectului și a normelor specifice activității de construcții.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Activitatea de monitorizare a executiei consta din supravegherea impactului produs asupra factorilor de mediu: aer, apa, sol, zgomot, pe baza masuratorilor, prelevarii probelor la emisie, imisie a analizelor de laborator. Datele acestor analize vor fi prezentate atat executantului beneficiarului cat si autoritatilor locale de protectia mediului pentru evaluarea impactului si stabilirea masurilor de protectie.

Activitatea de monitorizare include organizariile de santier, fronturile de lucru, depozitele de materiale si carburanti, e.t.c.

Se impun masuri de dirijare si semanlizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor. Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil si limitate ca extindere; limitarea zonelor de lucru necesita concentrarea utilajelor pe spatii reduse ceea ce poate genera depasirea limitelor admise pentru poluarea aerului si zgomotului.

Nu se admite depasirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depasirea valorii legale de 90 dB(A) pentru zgomot.

In timpul executiei se va monitoriza in perimetrul santierului gospodarirea apelor uzate. Monitorizarea va urmari, cu prioritate, continutul de particule in suspensie.

Monitorizarea lucrarilor in perioada de executie pentru indicatorii aer, ape uzate si zgomot se va efectua prin unitati abilitate.

La executie se vor respecta normele de protectia muncii specifice fiecărei categorii de lucrari in parte, inscise in normative si legislatia in vigoare.



In timpul lucrarilor se va acoperi punctul de lucru cu semnale prezavute in instructiuni.

**IMUNIZAREA LA SCHIMBARILE CLIMATICE** este un proces care integreaza masurile de atenuare a schimbarilor climatice si de adaptare la acestea in dezvoltarea proiectelor de infrastructura. Aceasta permite investitorilor institutionali si privati din Europa sa ia decizii in cunostinta de cauza cu privire la proiectele considerate compatibile cu Acordul de la Paris. Procesul cuprinde **doi piloni** (atenuare, adaptare) si **doua etape** (examinare, analiza detaliata). Analiza detaliata depinde de rezultatul etapei de examinare, care contribuie la reducerea sarcinii administrative.

Cea mai mare parte a infrastructurii are o durata de viata sau o durata de exploatare indelungata. Multe infrastructuri exploatate in prezent in UE au fost concepute si construite cu multi ani in urma. In plus, cea mai mare parte a infrastructurii finantate in perioada 2021-2027 va fi inca exploatata multa vreme in cea de a doua jumatate a secolului si chiar mai mult. In paralel, economia va trece la un nivel net al emisiilor de GES egal cu zero pana in 2050 (neutralitatea climatica), in conformitate cu Acordul de la Paris si cu Legea europeana a climei, inclusiv prin indeplinirea noilor obiective privind emisiile de GES pentru 2030. Cu toate acestea, schimbarile climatice vor determina in continuare cresterea frecventei si a gravitatii unei serii de fenomene climatice si meteorologice extreme, astfel incat UE va urmari obiectivul de a deveni o societate rezilienta la schimbarile climatice, pe deplin adaptata la efectele inevitabile ale schimbarilor climatice, construindu-si capacitatea de adaptare si reducandu-si la minimum vulnerabilitatea in conformitate cu Acordul de la Paris, cu Legea europeana a climei si cu Strategia EU privind adaptarea la schimbarile climatice. **Prin urmare, este esential sa se identifice in mod clar – si, prin urmare, sa se investeasca in – infrastructura care este pregatita pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic si rezilient la schimbarile climatice.**

**Infrastructura este un concept larg, care include :**

- **cladiri**, de la locuinte private pana la scoli sau instalatii industriale, care reprezinta cel mai frecvent tip de infrastructura si baza pentru asezarile umane;

|  |   |  |                              |  |
|--|---|--|------------------------------|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                              |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |  |

- **infrastructuri bazate pe natura**, cum ar fi acoperisuri verzi, pereti, spatii si sisteme de drenaj;
- **infrastructuri de retea** esentiala pentru functionarea economiei si societatii actuale, in special infrastructura energetica (de exemplu, retele, centrale electrice, conducte), transporturile (active fixe precum drumuri, cai ferate, porturi, aeroporturi sau infrastructura de transport pe caile navigabile interioare), tehnologiile informatiei si comunicatiilor (de exemplu, retele de telefonie mobila, cabluri de date, centre de date) si apa (de exemplu, conducte de alimentare cu apa, rezervoare, instalatii de tratare a apelor reziduale);
- **sisteme de gestionare** a deseurilor generate de intreprinderi si gospodarii (puncte de colectare, instalatii de sortare si reciclare, incineratoare si depozite de deseuri);
- **alte active fizice** dintr-o gama mai larga de domenii de politica, inclusiv comunicatiile, serviciile de urgenta, energia, finantele, alimentele, administratia publica, sanatatea, educatia si formarea, cercetarea, protectia civila, transporturile si deseurile sau apa;
- **alte tipuri de infrastructura eligibile** pot fi, de asemenea, prevazute in legislatia specifica fondurilor; de exemplu Regulamentul InvestEU include o lista cuprinzatoare a investitiilor eligibile in cadrul componentei de politica pentru infrastructura durabila.


**ATENUAREA SCHIMBARILOR CLIMATICE** implica decarbonizarea, eficienta energetica, economiile de energie si utilizarea formelor regenerabile de energie. Aceasta implica luarea de masuri pentru reducerea emisiilor de GES sau cresterea sechestrării GES si este ghidata de politica UE privind **obiectivele de reducere a emisiilor pentru 2030 si 2050**. Autoritatile statelor membre joaca un rol important in punerea in aplicare a obiectivelor de politica ale UE pentru tintele de reducere a emisiilor si pot stabili cerinte specifice pentru atingerea acestor obiective. Orientarile din prezenta sectiune nu aduc atingere cerintelor stabilite in statele membre si nici rolului de supraveghere al autoritatilor publice.

Principiul „**eficienta energetica inainte de toate**” subliniaza necesitatea de a se acorda prioritate masurilor alternative de eficienta energetica eficiente din punctul de vedere al costurilor atunci cand se iau decizii de investitii, in special economiile de energie la nivelul utilizarii finale eficiente din punctul de vedere al costurilor.

Problematika energiei a devenit primordială în ultimii ani din cauza epuizării resurselor de combustibili fosili, a variațiilor prețului acestora și a dependenței politice de națiunile care le livrează. În plus, schimbările condițiilor climatice impun reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile prevede scăderea consumului de energie primară cu 20% și că energia alternativă obținută din surse regenerabile ar trebui să reprezinte 20 % din totalul consumului de energie al Uniunii Europene până în anul 2020.

În acest sens a fost introdus termenul de clădire „near zero energy building” (nZEB) care se traduce in legislatia romaneasca in domeniu prin ”cladire al carei consum de energie este aproape egal cu zero”. O astfel de clădire poate fi descrisa ca o clădire cu performanta energetica ridicată, la care consumul de energie este aproape egal cu zero sau este foarte scazut și este acoperit, in proportie de minimum 10%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsa la fata locului sau in apropiere. Cladirile noi, pentru care receptia la terminarea lucrarilor se efectueaza in baza autorizatiei de construire emise incepand cu 31 decembrie 2020, vor fi cladiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero. Excepție fac cladirile noi aflate in proprietatea/administrarea autoritatilor administratiei

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



publice, care vor trebui sa respecte aceleasi prevederi, dar cu aplicare de la data de 31 decembrie 2018.

Împreună cu ultimele modificări aduse legii 372/2005 prin Ordinul 386 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice din 28/03/2016, au fost aduse modificări Normativului C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Se modifică Anexa D - Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă prin introducerea unei a 5-a zone climatice cu temperatura exterioară -24°C. Se introduce Anexa L – Nivelul necesarului de energie pentru clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero.

#### **Măsuri de atenuare ale emisiilor de gaze cu efect de seră și ale schimbărilor climatice:**



- Tranziția către surse de energie regenerabilă: Investiții în energie solară, eoliană, hidroenergie și alte forme de energie nepoluante.
- Îmbunătățirea eficienței energetice: Reducerea consumului de energie în industrii, clădiri și transporturi.
- Captarea și stocarea carbonului (CCS): Tehnologii care captează CO<sub>2</sub> din atmosferă și îl stochează în subteran sau îl utilizează pentru alte procese.
- Reducerea emisiilor din sectorul transporturilor: Dezvoltarea vehiculelor electrice și promovarea transportului public și a infrastructurii pentru mobilitate sustenabilă.
- Managementul deșeurilor: Reducerea emisiilor de metan din depozitele de deșuri prin reciclare, compostare și incinerare controlată.

#### **Măsuri de adaptare în cazul temperaturilor extreme maxime:**

- Nu sunt necesare măsuri de adaptare. Clădirea, instalațiile și echipamentele tehnice ce urmează a fi instalate sunt proiectate și dimensionate conform standardelor și normativelor în vigoare astfel încât să opereze și la temperaturi mai mari de 37 °C.
- în cadrul clădirii propuse s-au propus următoarele sisteme de termoizolare:
  - s-au utilizat panouri de vată minerală bazaltică de 15 cm grosime pentru pereții exteriori, având valoarea maximă a conductivității termice  $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$ ;
  - pe înălțimea soclului s-a propus asigurarea continuității termoizolației prin montarea unui strat de polistiren extrudat de 10 cm;
  - planșeul peste parter se va termoizola cu un strat de vată minerală bazaltică de 30 cm grosime încadrat în straturile aferente acoperișului tip terasă necirculabilă;
  - se va monta termoizolație perimetral la nivelul aticelor, pe fețele interioare și la cotele superioare;
  - se va utiliza o tâmplărie performantă din punct de vedere termic, cu  $R_{\text{min}} = 0.909 \text{ m}^2\text{K/W}$ , având 3 foi de geam termoizolant;
  - se prevăd garnituri de etanșare pe conturul cercevelor;
  - pentru a reduce efectul punții termice la nivelul ferestrelor se recomandă ca montajul tâmplăriei să se realizeze la fața exterioară a zidăriei.

#### **Măsuri de adaptare în cazul inundațiilor:**

- curățarea, adâncirea sau realizarea, acolo unde nu sunt, a șanțurilor de preluare a apelor pluviale;
- drenarea și asigurarea curgerii apei către șanțurile de captare, astfel încât aceasta să nu mai bălțească;

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
| <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |   |

- regularizarea unor pâraie, curățirea lor și a canalelor, tuburilor colectoare și a vâlcetelor, pentru a asigura preluarea eventualelor torenți formați;
- realizarea unor canale de captare și dirijare a apei, de către deținătorii de construcții situate pe direcția viiturilor de pe versanți;
- urmărirea comportării în timp a construcției se face conform cu P130-99 (Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor). Categoria de urmărire în timp, stabilită de proiectant este de tip urmărire curentă;
- trotuarul perimetral se va realiza din beton cu pante de scurgere spre exteriorul clădirii pentru evacuarea apelor pluviale;
- se va asigura etanșeitățile împotriva infiltrațiilor meteorice și respectarea pantelor minime impuse spre exterior la nivelul sistematizării pentru protejarea infrastructurii și evitarea stagnerii apelor pluviale la fundații.

#### **Măsuri de adaptare în cazul alunecărilor de teren:**

- Profilarea taluzului – poate fi obținută fie prin reducerea încărcărilor ce acționează la partea superioară a versantului, fie prin mărirea greutateii la baza alunecării. Astfel se realizează reducerea pantei taluzului. Avantajul unei asemenea soluții este oferit de simplitatea execuției și de lipsa lucrărilor foarte complicate, care, în mod normal, folosesc betoane.
- Amplasamentul are stabilitatea asigurată în condițiile respectării recomandărilor din studiul geotehnic.
- Se recomandă abordarea unei etapizări de execuție a lucrărilor astfel încât să nu existe riscul de declanșare a unor alunecări de teren în urma începerii lucrărilor de săpături.
- Se va asigura protecția elementelor de construcție împotriva infiltrărilor apelor în raport cu categoria de umezire admisă, conform normativ C112/86.

#### **Măsuri de adaptare în cazul cutremurelor:**

- Proiectarea obiectivului în conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100/3-2019 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, respectiv în zona seismică cu valoarea accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,35g$  și perioada de colț  $T_c = 1,6$  s.
- Respectarea tuturor specificațiilor din memoriul specialitate rezistență.
- Structura de rezistență a obiectivului este concepută într-o formulă economică și constructivă optimă pentru configurația spațială adoptată, respectiv în cadre din beton armat în cooperare cu zidărie portantă.

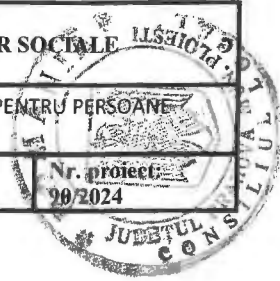
#### **Măsuri de adaptare în cazul furtunilor:**

- Utilizarea de materiale rezistente la căderile de grindină (mai ales în cazul învelitorilor, a ferestrelor și panourilor fotovoltaice).

#### **Măsuri de adaptare în cazul înzăpezirii:**

- Proiectarea infrastructurii conform standardelor și normativelor în vigoare (pentru a face față cantității de zăpadă care se așteaptă în zona respectivă)
- Utilizarea de materiale rezistente la îngheț
- Utilizarea de izolații termice de calitate superioară pentru reducerea pierderilor de căldură prin acoperiș și pereți.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |




**Măsuri de adaptare în cazul incendiilor:**

- Echiparea amplasamentului cu sisteme adecvate de prevenire și intervenție în caz de incendiu cu respectarea Normativului P 118-99, de siguranță la foc al construcțiilor.
- Clădirea proiectată se încadrează în risc mic de incendiu, gradul II de rezistență la foc. Toate elementele principale ale construcției, funcție de rolul acestora, trebuie să îndeplinească condițiile minime de combustibilitate și rezistență la foc prevăzute pentru încadrarea în gradul respectiv de rezistență la foc, caracterizând stabilitatea la foc a construcției.
- Elementele de finisaj de pe fațade-tencuieli și finisaje din materiale incombustibile, asigură limitarea focului pe fațade și acoperiș.
- Având în vedere faptul că construcția nu dispune de spații de depozitare cu suprafețele mai mari de 36 m<sup>2</sup> acestea nu necesită măsuri speciale privind compartimentarea față de restul construcției și asigurarea evacuării fumului și gazelor fierbinți.
- Evacuarea fumului în spațiile adiacente căilor de circulație comune se realizează prin tiraj natural, prin deschiderea ușilor, ferestrelor și ochiurilor de geam proiectate.
- Caile de acces auto până la obiectiv sunt dimensionate corespunzător, astfel încât pot asigura accesul autospecialelor de intervenție.
- Autospecialele de intervenție se vor deplasa pe drumuri publice până la adresa obiectivului. Accesul autospecialelor de intervenție în caz de incendiu este asigurat conform planului de situație.
- Drumurile sunt realizate din betoane rutiere, fiind prevăzute cu indicatoare și marcaje de circulație rutieră conform STAS 297/2. Se îndeplinesc prevederile art.4.2.111 din Normativul P118/99 pentru intervenție în caz de incendiu se va asigura accesul autospecialelor de intervenție pe cel puțin la două fațade a clădirii.
- Conform normativului P 118/2-2013, cu completările și modificările ulterioare: art. 4.1, lit.c, NU ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu hidranți interiori.
- Conform normativului P 118/2-2013, cu completările și modificările ulterioare: art. 6.1(4) lit.h. NU ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu hidranți exteriori.
- Conform normativului P 118/3-2015, cu completările și modificările ulterioare art. 3.3.1(1), lit. e, pct. 4 ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu instalație de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.
- Construcția analizată nu necesită instalație specială destinată evacuării fumului și gazelor fierbinți, evacuarea fumului în spațiile adiacente căilor de circulație comune se realizează prin tiraj natural, prin deschiderea ușilor, ferestrelor și ochiurilor de geam proiectate.
- De asemenea clădirea proiectată este prevăzută și cu sistem de paratrăsnet.

Proiectul contribuie la obiectivele politicii de mediu prin implementarea unor măsuri și strategii care vizează protejarea resurselor naturale, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și promovarea unui dezvoltări sustenabile. În contextul schimbărilor climatice, proiectul include următoarele abordări:

- Reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>: Proiectul include tehnologii și soluții care reduc impactul asupra mediului, cum ar fi utilizarea surselor de energie regenerabilă (ex. panouri solare), optimizarea consumului de energie și îmbunătățirea eficienței energetice.

Prin aceste măsuri și strategii, proiectul nu doar că sprijină obiectivele naționale și internaționale în domeniul protecției mediului, dar devine și un actor activ în combaterea schimbărilor climatice și în construirea unei economii verzi și sustenabile.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



## Indicatori fizici pe total spatiu construit

**Situatie existenta:**

### BILANT SUPRAFETE EXISTENT

#### **Nr.Cad. 150990**

Suprafata teren: 3640,00 mp

În situația existentă terenul studiat este liber de construcții.

P.O.T. EXISTENT – N.C. 150990: 0,00%

C.U.T. EXISTENT – N.C. 150990: 0,00

#### **Situatie propusă:**

### **BILANT TERITORIAL PROPUS**

#### **Nr.Cad. 150990**

Suprafata teren: 3640,00 mp

Suprafata construita – Centru de zi: 385,54 mp

Suprafata desfasurata – Centru de zi: 385,54 mp

P.O.T. PROPUS – N.C. 150990: 10,59%

C.U.T. PROPUS – N.C. 150990: 0,10

#### **Capitolul II – Descrierea functionala propusă**

### **OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Se propune construirea unui corp nou in intravilanul **municipiului Ploiești, județul Prahova**, pe terenul aflat în proprietatea publica a **Municipiului Ploiești**, înscris în Cartea Funciară nr. **150990**, cu functiunea de **CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI**.

Noua construcție va răspunde din punct de vedere al asigurării circuitelor funcționale specifice privind respectarea cerințelor standardelor de calitate pentru centre sociale și asistența socială.

Din punct de vedere tehnic se va construi un corp cu regimul de inaltime P, cu dimensiunile de gabarit de 27,55 m x 16,40 m, SC = 385.54 mp, SD = 385,54 mp.

Centrul de zi va fi astfel conformat incat sa asigure conditiile necesare de siguranta, igiena si confort conform cerintelor normativelor in vigoare.

Utilizatori – beneficiari, personal auxiliar.

#### **Accesul in cladirea centrului, se va realiza astfel:**

- Accesul principal public se va realiza pe latura de NORD-VEST a cladirii, in holul de asteptare. De aici, beneficiarii vor fi preluati de catre personalul ce asigura evidenta si programarea pacientilor. Pentru accesul persoanelor cu dizabilitati, este prevazuta rampa de acces conform normativelor in vigoare.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |





### Circulația în cadrul incintei

- circulația carosabilă în zona respecta amenajarile propuse în P.U.G.-ul aprobat.
- trotuarele vor fi pavate, înălțate față de carosabil, având bordura teșită
- denivelările de pe traseele de circulații (carosabilă și pietonală) mai mari de 2,5 cm, vor fi preluate prin pante de max.8%.

În incintă sunt prevazute 12 locuri de parcare, din care 2 sunt pentru persoane cu dizabilitati. Este amenajat de asemenea acces pentru autospeciale de intervenție.

| FUNCTIUNI SI SUPRAFETE |                   |                              |                               |                     |            |
|------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------|
| NR. CRT.               | DESTINATIE        |                              |                               | SUPRAFATA (MP)      |            |
| Nr. Crt                | Denumire          | Aria utilă [m <sup>2</sup> ] | Înălțime tavan fals/utilă [m] | Înălțime grinda [m] | Pardoseală |
| P.01                   | ZONĂ DE AȘTEPTARE | 67.7                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.02                   | ATELIER TRICOTAJ  | 25.0                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.03                   | FIZIOTERAPIE      | 29.6                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.04                   | KINETOTERAPIE     | 25.9                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.05                   | ATELIER PICTURĂ   | 17.6                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.06                   | CABINET MEDICAL   | 10.9                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.07                   | PSIHOTERAPIE      | 11.1                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.08                   | SALĂ DE MESE      | 26.1                         | 3,20                          | 3,25                | Covor PVC  |
| P.09                   | VESTIAR+DUȘ       | 7.6                          | 3,20                          | 3,25                | Gresie     |
| P.10                   | G.S.F.            | 4.7                          | 3,20                          | 3,25                | Gresie     |
| P.11                   | VESTIAR+ DUȘ      | 7.6                          | 3,20                          | 3,25                | Gresie     |
| P.12                   | G.S.B.            | 4.7                          | 3,20                          | 3,25                | Gresie     |
| P.13                   | HOL               | 8.9                          | 3,20                          | 3,25                | Gresie     |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

|                      |                     |        |                   |      |         |
|----------------------|---------------------|--------|-------------------|------|---------|
| P.14                 | BIROU SPECIALIȘTI   | 9.0    | 3,20              | 3,25 | Parchet |
| P.15                 | BIROU ȘEF<br>CENTRU | 9.1    | 3,20              | 3,25 | Parchet |
| P.16                 | BIROU + ECS         | 7.8    | 3,20              | 3,25 | Parchet |
| P.17                 | OFICIU              | 4.1    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.18                 | ARHIVA              | 2.7    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.19                 | VESTIAR+DUȘ         | 9.5    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.20                 | OFICIU              | 8.6    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.21                 | BOXĂ DEȘEURI        | 3.8    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.22                 | C.T.                | 5.4    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.23                 | CURĂȚENIE           | 2.6    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.24                 | G.S.P.              | 3.5    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| P.25                 | G.S.V.              | 3.5    | 3,20              | 3,25 | Gresie  |
| Suprafața utilă      |                     | 316,90 | [m <sup>2</sup> ] |      |         |
| Suprafața construită |                     | 385,54 | [m <sup>2</sup> ] |      |         |

#### CARACTERISTICI VOLUMETRICE EXISTENTE



|                 |         |
|-----------------|---------|
| LUNGIME MAXIMA  | 27,55 M |
| LATIME MAXIMA   | 16,40 M |
| INALTIME MAXIMĂ | 4,70 M  |

#### Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții

- Categoria de importanța a obiectivului, cf. HG nr. 766/1997 : „C”
- Clasa de importanța a obiectivului, cf. P100/1-2013 : III
- Grad de rezistența la foc : II
- Regim de înaltime construcții : P

#### **OBIECT 2 – Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

Se propune realizarea unei împrejuriri ce are ca scop îngrădirea întregii suprafețe de teren studiat de 3640 m<sup>2</sup>. Acesta va fi realizată din 2 tipuri de împrejmuire: (1) împrejmuire la aliniament, realizată din panouri de fier forjat încastrate în stâlpi de beton, cu elemente

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

decorative și (2) împrejmuire realizată din panouri de lemn încastrate într-o structură de stâlpi metalici.

Lungimea totală a împrejmuiri va fi de 243 metri lungime, din care 59 metri lungime împrejmuire la aliniament cu înălțimea maximă 1,80 m și 184 metri lungime de împrejmuire pe laturile laterale și posterioară, opacă, cu înălțimea maximă de 2 m.

Amenajarea curții interioare va fi astfel conformată încât să sprijine funcționarea optimă a serviciului social propus prin realizarea centrului de zi. Astfel se propun realizarea:

- unei parcări, de 12 locuri din care 2 pentru persoane cu dizabilități, cu acces și alee auto de pe strada Crâșmărițelor;
- unor alei pietonale atât din strada Crâșmărițelor, cât și din strada Ștrandului;
- a unei platforme exterioare amenajate pentru activități și relaxare;
- a unei platforme gospodărești unde vor fi amplasate pubelele de colectare selectivă a deșeurilor
- înerbarea spațiilor verzi amnajate de pe teren
- amenajarea unui acces pentru autospecialele de intervenție în caz de incendiu din strada Ștrandului
- 

#### SPATIU VERDE AMENAJAT:

Se propune o zona de spatiu verde, in suprafata de aproximativ 2317.00 mp, amenajata cu gazon însamantat. Se vor îndepărta arborii uscați ce constituie un pericol pentru vizitatori. Se va îndepărta vegetația spontană și parazitară.

Pentru plantare se vor realiza gropi cu aproximativ 20 cm mai mari decat balotul plantei. In gropi se va aterne un strat de 10 cm de pietris cu rol de filtrare

THUJA OCCIDENTALIS  
TAXUS BACCATA BILLA

#### Sistematizare pe verticala.

Clădirea va avea regimul de înălțime parter.


Se execută trotuarele perimetrare în grosime de 10 cm, din b.s. C12/15, peste un strat de pietriș + nisip de 10 cm.

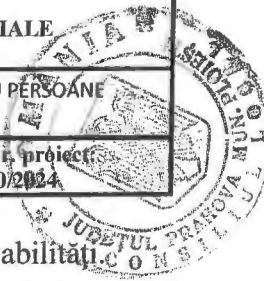
La intersecția plăcii pe sol cu trotuarul perimetral din beton simplu se toarnă un cordon de bitum care apoi va fi protejat de tencuiala fațadei.

Trotuarele vor avea pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%.

#### MĂSURI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI

Soluția de amenajare a luat în calcul nevoile persoanele cu dizabilități. Au fost aplicate cele șapte principii care pot fi aplicate atât pentru a evalua produsele existente, cât și pentru a ghida procesul de proiectare care implică discipline diverse și a educa proiectanții și consumatorii cu privire la caracteristicile produselor și mediilor celor mai utilizabile – dezvoltate de arhitecți, designeri, ingineri și cercetători americani de la Centrul pentru Design Universal, North Carolina State University, avocați ai conceptului de design universal.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |



- **Principiul 1: Utilizare echitabilă.** Designul este util pentru oameni cu diverse abilități.
- **Principiul 2: Flexibilitate în utilizare.** Designul întrunește o gamă largă de preferințe și abilități individuale.
- **Principiul 3: Utilizare simplă și intuitivă.** Utilizarea produsului este ușor de înțeles, fără a se ține cont de experiență, cunoștințe, limbaj, sau nivel de concentrare.
- **Principiul 4: Informația este ușor de perceput.** Designul furnizează utilizatorului informația necesară, fără a se ține cont de condițiile de mediu sau abilitățile lui senzoriale.
- **Principiul 5: Toleranța pentru eroare.** Designul minimizează riscurile și efectele adverse ale acțiunilor accidentale sau neintenționate.
- **Principiul 6: Efort fizic redus.** Produsul poate fi folosit eficient și confortabil și cu un minim de efort.
- **Principiul 7: Formatul și dimensiunea necesare pentru acces și utilizare.** Trebuie prevăzute dimensiuni și spații corespunzătoare pentru acces, rază de acțiune, manipulare și folosire, indiferent de mărimea corpului, postură și mobilitate.

#### Alei pietonale


- dimensiunea acestora este suficientă pentru fluxul existent de pietoni și persoane cu nevoi speciale;
- Aleile pietonale sunt prevăzute fără trepte, astfel încât accesul persoanelor cu dizabilități este neîngrădit în toate zonele obiectivului;
- Sunt suficient de late pentru a permite pietonilor să treacă unul pe lângă altul și să evite obstacolele;
- nu există probleme de congestie;
- Nu există trepte;
- Suprafața este texturată, prezintă o aderență bună, nu este alunecoasă;
- Există spații de odihnă;
- Există suficient spațiu de manevră pentru scaunul cu roțile;
- Sunt accesibile tuturor utilizatorilor

#### Obstrucții

- Nu au fost propuși arbori, arbuști sau panouri ce reprezintă obstacole deasupra capului;
- Spațiile verzi sunt proiectate astfel încât să ofere confort pentru toate categoriile de utilizatori;
- Spațiile verzi nu afectează, de asemenea, lățimea trotuarului sau vizibilitatea;
- Nu vor exista obstacole temporare, cum ar fi mașini parcate, panouri;
- Nu există riscuri specifice pentru persoane cu deficiențe de vedere;

#### ORGANIZAREA DE SANTIER

Organizarea șantierului se va realiza în zona spațiului propus pentru amenajare, accesul în șantier făcându-se prin partea de nord-vest a sit-ului, conform planșei "Organizare de șantier".

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI  |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |  |

Cheltuielile de organizare a șantierului se vor încadra în limita valorii prevăzute în devizul estimativ inclus în documentație. Șantierul se va dota minim cu: pichet PSI, rețele electrice provizorii, împrejmuire cu gard metalic din sârma cu rame de oțel, baraca paznic, baraca șef șantier, baraca muncitori, panou identificare investiție.

La faza a doua a proiectului de organizare, executată de către constructor, acesta va detalia lucrările de organizare pentru realizarea obiectivului conform legislației în vigoare la data execuției. Pe parcursul execuției lucrările vor fi protejate în conformitate cu datele specificate în caietul de sarcini.

În cadrul investiției nu se vor executa devieri de utilități. Nu este cazul protejării utilităților existente – nu există pe amplasament utilități.

Depozitarea materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în opera. Se va asigura împrejmuirea șantierului precum și pastrarea curățeniei în șantier. Intrarea și ieșirea autocamioanelor cu materiale de pe șantier se va face în condiții de curățenie pentru a nu afecta curățenia drumurilor publice din imediata vecinătate a șantierului.

Se vor respecta prevederile HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile în toate fazele execuției proiectului.

Sursele de utilități pentru organizarea de șantier se vor rezolva pe baza proiectului de organizare de șantier, detaliat de constructor. Sursele de apă vor fi asigurate din bazine umplute cu autocisterna (apa potabilă de la tețeaua de apă a orașului). Energia electrică – de la sursa din apropierea amplasamentului; utilități igienico-sanitare – închirierea de toalete ecologice.

Pentru organizarea de șantier și exploatarea curenta vor fi folosite caile de acces existente în zona. Pe marginea acestora se vor instala panouri vizibile cu indicațiile despre beneficiar, proiectant, constructor precum și numărul autorizației de construire și termenul de execuție. Se vor respecta prevederile contractuale solicitate de finanțatorul proiectului privind publicitatea.

### **OBIECT 3 – Branșamente utilități pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilități**

#### **Soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

##### **Alimentarea cu apă**

Faza de organizare execuție: apa va fi asigurată de către executant prin mijloace proprii (cisterne, recipiente de stocare).


Faza de exploatare: se propune ca alimentarea cu apă să se realizeze din rețeaua de alimentare cu apă existentă în zona.

##### **Evacuarea apelor uzate**

Faza de organizare execuție: organizarea de șantier va fi prevăzută cu latrine uscate mobile sau baraci cu funcțiunea grup sanitar mobil vidanjabil.

Faza de exploatare: apele uzate menajere vor fi colectate de o rețea exterioară de canalizare, camine de vizitare la schimbarea fiecărei direcții și varsate în rețeaua existentă de canalizare.

##### **Evacuarea apelor pluviale**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI   |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024 |



Faza de organizare executie: Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre sistemul de canalizare.

Faza de exploatare: apele pluviale provenite de pe incintele betonate si suprafetele construite având un conținut de suspensii pământoase și substanțe extractibile sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi și burlane și conduse liber pe suprafețele înnierbate a unității. Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre bazinul de retenție propus apei pluviale, 5 mc.

#### **Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul**

Faza de organizare executie: apa tehnologica folosita in procesele de realizare a betoanelor va fi dozata in statii centralizate de preparare, specializate si autorizate in vederea desfasurarii activitatilor specifice, se interzice utilizarea apei potabile din rețeaua orasului.

Faza de exploatare: nu este cazul.

#### **Asigurarea agentului tehnic**

Faza de organizare executie: executantul va asigura incalzirea cu mijloace proprii in sistem mobil.

Faza de exploatare: Pentru asigurarea agentului termic necesar încălzirii în perioadele reci ale anului, constructia va fi prevăzuta cu pompe de caldura de tip aer-apă și ca rezervă centrală pe combustibil gazos.

#### **Asigurarea energiei electrice**

Faza de organizare executie : se va realiza bransament temporar conform prevederilor legale.

Faza de exploatare: se va asigura bransament la rețeaua existenta in zona si cu ajutorul unui sistem fotovoltaic on-grid.

#### **Asigurarea gazelor naturale**

Faza de exploatare : se va asigura bransament la rețeaua existenta in zona.

Faza de organizare executie : nu este cazul.

#### **Evacuarea deseurilor**

Faza de organizare executie : prin grija executantului prin transport cu mijloace proprii sau firma specializata.

Faza de exploatare : se va realiza platforma (punct gospodaresc) dotat cu pubele conform prevederilor legale si colectare cu operator local.

#### **Instalatii de comunicatii**

Faza de organizare executie: nu este cazul.


Faza de exploatare: se va realiza bransament la rețeaua operatorului local.

### **Capitoul III – Soluții constructive si de finisaj**

#### **III.1 – Sistemul constructiv**

##### **OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Clădirea propusă va avea regimul de înălțime parter, acoperișul de tip terasă necirculabilă, iar din punct de vedere volumetric aceasta se poate înscrie într-o prismă rectangulară, având dimensiunile maxime de 27,55 x 16,40 m și h= 4,70 m. Structura de rezistență se va realiza pe cadre din beton armat, cu secțiunea stâlpilor de 30x30 cm, grinzi de

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

25x45 cm și planșeul peste parter (aferent acoperișului terasă) de 15 cm grosime. Perimetral planșeul acoperișului terasă (necirculabilă) va ieși în afara planului pereților exteriori cu 40 de cm. Aticul se va realiza din zidărie de BCA și va avea o înălțime de minim 30 cm întrucât este aferent unei terase necirculabile.

Perimetral clădirii se va realiza trotuar ce va avea cota finită cu 2,5 cm mai joasă față de cota finită a pardoselei interioare, astfel încât să fie minimizată posibilitatea infiltrării apelor meteorice la interior. De asemenea la partea exterioară a trotuarului perimetral este prevăzut o rigolă cu scopul de a prelua apele meteorice și de a le redirecționa în rețeaua de canalizare, în bazinul special amenajat în acest sens și către spațiile verzi (acolo unde este cazul), pentru a evita patrunderea și infiltrarea apei în clădire și pentru a proteja elementele constructive. Totodată apele pluviale ce se vor aduna pe acoperișul terasă al clădirii vor fi preluate de către receptorii, prevăzuți cu parafrunzar, propuși în acest scop și dirijate în rețeaua mai sus menționată.

Configurarea în plan a clădirii este una rectangulară, cu intrarea principală retrasă și protejată. Accesul se realizează în zona de așteptare și hol (P01), de unde se realizează distribuția către toate spațiile la care au acces persoanele cu dizabilități: P02 -atelier tricotaj; P03 – fizioterapie; P04 – kinetoterapie; P05 – atelier pictură; P06 – cabinet medical; P07 – psihoterapie; P09, P10, P11, P12 – vestiare și grupuri danitare pentru persoane cu dizabilități pe sexe. Clădirea este deservită și de spații pentru personalul angajat, și spații anexă (arhivă, oficiu, grupuri sanitare, cameră tehnică și materiale de curățenie).

Pereții au grosimi cuprinse între 40 cm (exteriori din zidărie de cărămidă GPV-25 cm și termosistem de vată minerală 15 cm) și 3 cm (compartimentari interioare).

## **OBIECT 2 – Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

### **SUPRAFETE PIETONALE:**

Suprafetele pietonale care deservesc zonele proiectate, se încadrează în cerințele legilor și regulamentelor în vigoare privind spațiile verzi și nu afectează integritatea mediului înconjurător. Aspectul natural nu va fi afectat de materialele folosite pentru dotările propuse.

Materialul propus pentru aleile pietonale este alcătuit din pavele decora din beton vibropresat.

Sistemul proiectat pentru **suprafetele pietonale** va avea următoarele caracteristici:


|   |       |
|---|-------|
| Pavele din beton vibropresat              | 8 cm  |
| Nisip 0-16 mm                             | 5 cm  |
| Piatra sparta/balast stabilizat           | 20 cm |
| Balast/piatra concasata                   | 30 cm |
| Teren fundare, grad de compactare min 98% |       |

### **SUPRAFETE AUTO:**

Pentru a asigura accesul la parcela și parcare autoturismelor se propune respectarea măsurilor reglementate în P.U.G.-ul aprobat.

Pentru realizarea lucrărilor menționate mai sus se vor urmări următoarele etape:

- Decopertarea stratului de pamant vegetal, unde e cazul

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

- Sapatura sau umplutura pana la cota de fundare
- Pregătirea patului platformelor pietonale si carosabile prin operatii de nivelare si compactare
- Realizarea fundatiei platformelor carosabile din straturi succesive de materiale granulare
- Realizarea suprastructurii platformelor carosabile; trunare, finisare, compactare
- Pozarea bordurilor
- Realizarea trotuarelor si acceselor la construcție
- Asigurarea scurgerii apelor pluviale
- Amenajarea spatilor verzi
- Aducerea la starea initiala a zonelor afectate de lucrare

Pentru accesul autospecialelor ISU, din strada Ștrandului se prevede un sistem rutier identic cu al acestuia.

Sistemul rutier proiectat pentru **parcare**, ce se racordează cu strada Crâșmărițelor, va avea următoarele caracteristici:

|   |       |
|---|-------|
| Strat de uzura din BAPC16                 | 4 cm  |
| Strat de legatura din BADPC22.4           | 6 cm  |
| Strat de baza din piatra sparta           | 15 cm |
| Strat de fundatie din balast (0-63mm)     | 20 cm |
| Teren fundare, grad de compactare min 98% |       |

#### ÎMPREJMUIRE:

##### **Infrastructura:**

Pentru împrejmuirea opacă: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm. pe care se va realiza soclul împrejmuirii cu dimensiunile 30x60 cm.

Pentru împrejmuirea la aliniament: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm. pe care se va realiza soclul împrejmuirii cu dimensiunile 30x80 cm.

##### **Suprastructura**


Pentru împrejmuirea opacă : Se va realiza o împrejmuire din panouri de lemn cherestea de 22x150x1800 mm, dispuse pe orizontală, decalată în 2 planuri, prinsă pe un suport format din stâlpi metalici.

Pentru împrejmuirea la aliniament: Se va realiza o împrejmuire din panouri de fier forjat încastrate în stâlpi din beton armat cu secțiunea de 25x25 cm și înălțimea de 1,40 m

### III.2 – Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare

#### **OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Închiderile exterioare vor fi realizate din **pereti din zidarie de caramidă cu grosimea de 25 cm** și tâmplărie cu transmitanța termică  $U'_{max}=1,20 \text{ W/m}^2\text{k}$  – ferestre, respective  $U'_{max}=1,30 \text{ W/m}^2\text{k}$  – uși. Pentru durabilitate si reducerea costurilor de întreținere, se va realiza termoizolarea la exterior cu vata minerala cu grosime de 15 cm.

|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>                      |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

Pentru eliminarea punților termice de pe perimetrul tâmplăriei, acesta se va monta la fața exterioară a peretelui, iar termosistemul de pe fațadă de va suprapune pe rama tâmplăriei cel puțin 3 cm.

#### **Compartimentari interioare.**

Compartimentările vor fi realizate din zidărie de cărămidă cu grosimea de 25 cm, 15 cm și pereți din HPL de 3 cm grosime în vestiarul personalului.

### **III.03 - Finisaje interioare**

#### **OBIECT 1 – Înfuițare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Pardoselile se vor realiza cu parchet, gresie și covor C1/B\_FL-s1 pentru o mai buna igienizare si durabilitate.

În grupurile sanitare și oficiile de curățenie, pardoseala va fi din gresie ceramică antiderapantă.

Pereții interiori din zona spațiului comun, al atelierelor, al cabinelor de terapie și al cabinetului medical vor fi finisați cu vopsea pe bază de latex pana la cota 1.50, culoare albă, iar restul pereților se vor finisa cu vopsea antimicrobiana cu compusi activi de argint. În grupurile sanitare se vor realiza placaje ceramice, montate fără rosturi, până la h=2,10 m.

Tavanele se vor realiza din plafon de gips carton pe structură metalică, finisat cu glet și vopsea antimicrobiana cu compusi activi de argint în toate spațiile mai puțin în camera tehnică. În spațiile umede (grupuri sanitare, vestiare) plafonul va fi realizat din gips carton rezistent la umiditate.

Tâmplăriile interioare vor fi din lemn și metalice rezistente la foc, la degajamentele pentru evacuare, incaperile tehnice, etc.

### **III.04 - Finisaje exterioare**

#### **OBIECT 1 – Înfuițare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Finisajele exterioare vor fi de bună calitate, cu o lungă durabilitate în timp, într-o paletă cromatică specifică funcțiunilor centrelor de zi.


Ca finisaj exterior pentru pereti se vor folosi lambriu din lemn de pin și stejar, termotratat și ignifugat și tencuielile decorative acrilice și siliconice în culori RAL 9003 respectiv RAL 7021 (la glafurile/spaleții tamplăriilor) conform piese desenate.

Parțial se vor placa perții exteriori și se vor face închideri cu lambriu de exterior din lemn de pin respectiv lemn de stejar, termotrat și ignifugat C1/B-s1, d0.

Tâmplăria va fi din aluminiu satinat, cu glaful de aceeași textură culoare RAL 7039.

Aticul va fi protejat cu un șorț din tablă de culoare gri RAL 7021.

Toate colțurile, care delimitează planurile vericale la partea inferioară, vo fi prevăzute cu profile picurătoare.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

Trotuarele și pe rampele pentru persoane cu dizabilități, finisajul va fi realizat din elemente ceramice/pavaje antiderapante respectiv pavele din beton vibropresat.

Platforma de depozitare și gospodărire a gunoiului este o construcție simplă, de tip platforma din beton în formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile nominale de 3,05 x 1,41 m

## **OBIECT 2 – Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

### **ÎMPREJMUIRE:**

Pentru împrejmuirea opacă: Ca finisaj vor fi folosite tencuieli din similipiatră, și panouri din lemn de esență moale.

Pentru împrejmuirea la aliniament: Ca finisaj vor fi folosite tencuieli decorative și panouri cu elemente decorative din fier forjat.

### **SUPRAFETE AUTO:**

Asfalt, borduri și rigole scafă din beton vibropresat

### **SUPRAFETE PIETONALE:**

Pavele, borduri rigole din beton vibropresat, placi ceramice antiderapante și elemente de semnalizare tactilovizuale. De asemenea sprafețe înerbate, platformă gospodărească pentru amplasarea pubelelor de colectare selectivă a deșeurilor.

## **III.05 – Acoperisul si invelitoarea**

### **OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**

Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă. Înălțime maximă la atic este de 4,70 metri față de cota 0,00 a clădirii. Accesul la acoperiș se face prin intermediul unui chepeng. Stratificația acoperișului terasă va fi astfel (de la interior către exterior):

- Placă de beton armat 15 cm
- Barieră de vapori (membrană bituminoasă Sd ≥ 100 m)
- Termoizolație vată minerală bazaltică rigidă 30 cm(15+15cm), 70-100 kPa
- Folie separare geotextil – 200g/m<sup>2</sup>
- Strat de pantă – polistiren extrudat XPS 3 – 18 cm
- Folie anticondens
- Hidroizolație EPDM 1,5 mm
- Strat protecție (pietriș 5-8 cm)


|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

### III.06 - Dotari mobilier

#### OBIECT 1 – Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități


#### LISTA DE ECHIPAMENTE SI/SAU DOTARI

| Dotari - Atelier tricotaj   |  |  |     |       |
|-----------------------------|--|--|-----|-------|
| 1                           |  | Mobilier tricotaj                          | set | 1,00  |
| 2                           |  | Scaun birou                                | buc | 10,00 |
| 3                           |  | Masa de lucru                              | buc | 1,00  |
| 4                           |  | Cos de gunoi                               | buc | 3,00  |
| Dotari - Atelier pictura    |  |  |     |       |
| 1                           |  | Mobilier pictura                           | set | 1,00  |
| 2                           |  | Scaun birou                                | buc | 10,00 |
| 3                           |  | Masa de lucru                              | buc | 1,00  |
| 4                           |  | Cos de gunoi                               | buc | 3,00  |
| Dotari - Psihoterapie       |  |  |     |       |
| 1                           |  | Laptop cu licenta                          | buc | 1,00  |
| 2                           |  | Scaun birou                                | buc | 2,00  |
| 3                           |  | Imprimanta multifunctionala                | buc | 1,00  |
| 4                           |  | Birou                                      | buc | 1,00  |
| 5                           |  | Fotoliu                                    | buc | 1,00  |
| 6                           |  | Masa de cafea                              | buc | 1,00  |
| 7                           |  | Biblioteca                                 | buc | 1,00  |
| 8                           |  | Cos de gunoi                               | buc | 1,00  |
| Dotari - Sala kinetoterapie |  |  |     |       |
| 1                           |  | Aparat multifunctional fitness             | buc | 1,00  |
| 2                           |  | Dulap metalic                              | buc | 1,00  |
| 3                           |  | Spalier gimnastica                         | buc | 1,00  |
| 4                           |  | Bicicleta magnetica                        | buc | 1,00  |
| 5                           |  | Stepper                                    | buc | 1,00  |
| 6                           |  | Masa de masaj                              | buc | 1,00  |
| 7                           |  | Cos de gunoi                               | buc | 1,00  |
| 8                           |  | Saltele                                    | buc | 2,00  |
| 9                           |  | Banca                                      | buc | 1,00  |
| 10                          |  | Oglinda de perete                          | buc | 2,00  |
| 11                          |  | Trusa prim ajutor de perete fixa           | buc | 1,00  |
| 12                          |  | Tensiometru automat cu<br>masurare pe brat | buc | 1,00  |
| 13                          |  | Cantar mecanic profesional                 | buc | 1,00  |
| 14                          |  | Centrimetru                                | buc | 1,00  |
| 15                          |  | Atela Kramer 60 cm                         | buc | 6,00  |
| Dotari - Birouri            |  |  |     |       |
| 1                           |  | Laptop cu licenta                          | buc | 5,00  |
| 2                           |  | Scaun birou                                | buc | 5,00  |
| 3                           |  | Dulap metalic                              | buc | 3,00  |
| 4                           |  | Imprimanta multifunctionala                | buc | 2,00  |
| 5                           |  | Birou                                      | buc | 5,00  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



|                                  |  |                                  |     |      |  |
|----------------------------------|--|----------------------------------|-----|------|--|
| 6                                |  | Masa de cafea                    | buc | 1,00 |  |
| 7                                |  | Fotoliu                          | buc | 1,00 |  |
| <b>Dotari - Zona asteptare</b>   |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Banca metalica de asteptare 3    | buc | 2,00 |  |
| 2                                |  | Set 3 cosuri pentru colectare    | buc | 1,00 |  |
| <b>Dotari - Oficiu personal</b>  |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Mobilier                         | set | 1,00 |  |
| 2                                |  | Frigider                         | buc | 1,00 |  |
| 3                                |  | Cuptor cu microunde              | buc | 1,00 |  |
| 4                                |  | Cafetiera                        | buc | 1,00 |  |
| 5                                |  | Cos de gunoi                     | buc | 1,00 |  |
| <b>Dotari - Cabinet medical</b>  |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Laptop cu licenta                | buc | 1,00 |  |
| 2                                |  | Imprimanta multifunctionala      | buc | 1,00 |  |
| 3                                |  | Masa instrumentar inox           | buc | 1,00 |  |
| 4                                |  | Dulap medical suspendat          | buc | 1,00 |  |
| 5                                |  | Pat pentru consultatii           | buc | 1,00 |  |
| 6                                |  | Frigider                         | buc | 1,00 |  |
| 7                                |  | Birou                            | buc | 1,00 |  |
| 8                                |  | Scaun birou                      | buc | 2,00 |  |
| 9                                |  | Cos de gunoi                     | buc | 2,00 |  |
| 10                               |  | Paravan cu 3 elemente            | buc | 1,00 |  |
| 11                               |  | Trusa consultatie                | buc | 1,00 |  |
| 12                               |  | Termometru infrarosu 3 in 1      | buc | 6,00 |  |
| 13                               |  | Recipient deseuri medicale       | buc | 1,00 |  |
| 14                               |  | Recipient deseuri biologice      | buc | 1,00 |  |
| 15                               |  | Trusa prim ajutor de perete fixa | buc | 1,00 |  |
| 16                               |  | Tensiometru automat cu           | buc | 1,00 |  |
| 17                               |  | Trusa mica chirurgie 13          | buc | 1,00 |  |
| 18                               |  | Cantar mecanic profesional       | buc | 1,00 |  |
| 19                               |  | Stetoscop cu capsula dubla       | buc | 1,00 |  |
| 20                               |  | Cantar digital cu taliometru     | buc | 1,00 |  |
| 21                               |  | Spatule lemn                     | buc | 3,00 |  |
| 22                               |  | Ciocan reflexe                   | buc | 1,00 |  |
| 23                               |  | Centrimetru                      | buc | 1,00 |  |
| 24                               |  | Atela Kramer 60 cm               | buc | 6,00 |  |
| <b>Dotari – Boxă deșeuri</b>     |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Pubela HDPE 80 L                 | buc | 4,00 |  |
| <b>Dotari - Grupuri sanitare</b> |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Cos de gunoi                     | buc | 5,00 |  |
| 2                                |  | Uscator de maini                 | buc | 5,00 |  |
| 3                                |  | Cuier                            | buc | 5,00 |  |
| 4                                |  | Dozator sapun                    | buc | 5,00 |  |
| <b>Dotari - Vestiare</b>         |  |                                  |     |      |  |
| 1                                |  | Dulap vestiar metalic            | buc | 3,00 |  |
| 2                                |  | Scaun metalic dus persoane cu    | buc | 2,00 |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE LAU PLOIEȘTI</b>                                      |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |


|                                     |  |                                  |     |      |  |  |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|-----|------|--|--|
| 3                                   |  | Dozator sapun                    | buc | 2,00 |  |  |
| 4                                   |  | Cuier                            | buc | 2,00 |  |  |
| 5                                   |  | Cos de gunoi                     | buc | 3,00 |  |  |
| <b>Dotari - Oficiu public</b>       |  |                                  |     |      |  |  |
| 1                                   |  | Frigider                         | buc | 1,00 |  |  |
| 2                                   |  | Mobilier                         | set | 1,00 |  |  |
| 3                                   |  | Masa cu 4 scaune                 | buc | 3,00 |  |  |
| 4                                   |  | Cuptor cu microunde              | buc | 1,00 |  |  |
| 5                                   |  | Cos de gunoi                     | buc | 2,00 |  |  |
| <b>Dotari - Materiale curatenie</b> |  |                                  |     |      |  |  |
| 1                                   |  | Dulap                            | buc | 1,00 |  |  |
| 2                                   |  | Cos de gunoi                     | buc | 1,00 |  |  |
| 3                                   |  | Set curatenie                    | set | 1,00 |  |  |
| <b>Dotari - Sala fizioterapie</b>   |  |                                  |     |      |  |  |
| 1                                   |  | Aparat TECAR                     | buc | 1,00 |  |  |
| 2                                   |  | Aparat electrostimulator         | buc | 1,00 |  |  |
| 3                                   |  | Pat fizioterapie                 | buc | 2,00 |  |  |
| 4                                   |  | Spalier gimnastica               | buc | 2,00 |  |  |
| 5                                   |  | Bicicleta eliptica               | buc | 1,00 |  |  |
| 6                                   |  | Banda electrica cu inclinare     | buc | 1,00 |  |  |
| 7                                   |  | Aparat drenaj si presoterapie    | buc | 1,00 |  |  |
| 8                                   |  | Aparat reflexoterapie            | buc | 1,00 |  |  |
| 9                                   |  | Saltele                          | buc | 2,00 |  |  |
| 10                                  |  | Carut cu rotile si cadru         | buc | 1,00 |  |  |
| 11                                  |  | Banca                            | buc | 1,00 |  |  |
| 12                                  |  | Trusa prim ajutor de perete fixa | buc | 1,00 |  |  |

Proiectantul in acord cu beneficiarul a dimensionat spațiile pentru a se putea mobila specific, beneficiarul optând pentru soluția de principiu.

**OBIECT 2 – Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte**

**LISTA DE ECHIPAMENTE SI/SAU DOTARI**

| Nr. crt. | Denumire                       | U.M. | Cantitate |  |  |
|----------|--------------------------------|------|-----------|--|--|
| 1.       | Set pubele colectare selectiva | buc. | 4         |  |  |
| 2.       | Banci exterior                 | buc. | 5         |  |  |
| 3.       | Cos stradal                    | buc. | 4         |  |  |
| 4.       | Lampă de exterior              | buc. | 18        |  |  |
| 5.       | Stâlp de iluminat              | buc. | 9         |  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

## Capitolul IV -Indeplinirea cerintelor de calitate (stabilite prin Legea nr. 10/1995)

**IV.01 - Cerinta "A" - rezistenta și stabilitate (A1) – conform prevederilor din memoriul tehnic de structura**

### IV.02 - Cerinta „B1” - Siguranța în exploatare

Construcția respectă normele și normativele în vigoare, în conformitate cu prevederile NP 068-02 „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare”, NP 051/2012 „Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, STAS 6131/79, privind dimensionarea parapetelor și balustradelor, STAS 2965/87, NP 063/2002, GP 089/2003, privind dimensionarea scărilor și treptelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificului funcțional, prevederea de parazăpezi la acoperișuri cu pantă mare.

#### Siguranța cu privire la circulația pe căi pietonale

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin :

##### Alunecare

- finisarea trotuarelor din incintă cu pavaje din ciment vibropresat și dale antiderapante
- pantă redusă a trotuarelor pentru evacuarea apelor din precipitații -transversal 2,0% longitudinal 0,5%

##### împiedicare

- prevederea trotuarelor din incintă fără denivelări
- închiderea rosturilor dintre dalele de beton de max. 1cm cu cordon din bitum turnat la cald

##### Lovirea de obstacole frontale sau laterale

- deschiderea ferestrelor se face numai spre interior pe tot conturul clădirii
- nu se permit nici un tip de obstacole în calea de evacuare

##### Siguranța cu privire la împrejurimi

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin:

##### Escaladare

- este prevăzută împrejmuirea terenului cu gard, cu goluri în câmp de max.25 cm între bare, pentru împiedicarea accesului animalelor mici și îngreunarea tendinței de escaladare a acestuia de către copii.

##### Siguranța cu privire la accesul în clădire

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin :

##### Coliziune

- platformele și scările de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul a cel puțin 2 persoane simultan
- lățimea golurilor de ușă de la intrare permite accesul a 2 persoane


##### Cădere accidentală

- sunt prevăzute balustrade metalice cu distanța între montanți max. 10 cm, conform art. 4.2.2.1 din Normativul NP 010-1997 și art. 2.2.1.6. din normativul Np 063-2002 înălțimea de 100 cm cu mână curentă și la 60 cm, pentru scările cu mai mult de 3 trepte.
- înălțimea treptelor existente nu depășește 17 cm, raportându-se la lățimea acestora conform normelor de calcul specifice.
- parapetii ferestrelor vor avea înălțimea interioară de 30 cm zidărie și până la cota de min. 90 cm foaie de sticlă laminată și securizată.

##### Oboseală excesivă

- înălțimea treptelor – nu este cazul.

##### Alunecare

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |  |



- treptele – nu este cazul
- aleile pietonale din incintă se vor finisa cu pavele din beton vibropresat
- aleile auto din incintă se vor finisa cu BAPC16

Împiedicare

- podestul de intrare va avea grătar de curățirea încălțămintei cu dimensiunea dintre bare de max. 1,5 cm și va fi obligatoriu încastrat la cota finisajului
- nu se admit praguri la ușile exterioare

Siguranța cu privire la circulațiile interioare

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin :

Alunecare

- pardoselile se vor executa din gresie antiderapantă pentru trafic intens menținându-se curate și uscate

Împiedicare

- nu se admit praguri la ușile interioare ce constituie cale de evacuare (ateliere, cabinete, holuri)

Contact accidental cu proeminente joase

- înălțimea minimă a golurilor de trecere precum și a proeminențelor de la partea superioară -( grinzi de tavan, etc.) va fi de min. 2,10m

Contact cu proeminente verticale laterale

- elementele verticale angajate zidurilor nu vor depăși 5 cm ieșind al planeității în calea circulațiilor interioare, mai ales dacă acestea sunt și căi de evacuare
- suprafețele verticale ale pereților sunt plane, finisate cu tencuieli netede

Contact cu suprafețe vitrate

- parapeții ferestrelor vor avea înălțimea interioară de 30 cm zidărie și până la cota de min. 90 cm foaie de sticlă laminată și securizată.
- ușile vitrate se încadrează în categoria 2/3h, sticla fiind poziționată de la 90 cm de la nivelul pardoselii, zona inferioară fiind închisă cu geam armat sau laminat, conform NP010-97

Contact cu ușile interioare

- nu se admite utilizarea ușilor batante
- deschiderea ușilor se va face spre exterior, în direcția evacuărilor, cu sensul de deschidere spre fluxul de evacuare

Coliziune cu persoane, mobilier, echipamente

- fluxurile de evacuare, căile de circulație interioare și holul de recreație, au fost dimensionate pentru numărul de utilizatori al clădirii la max. 2 fluxuri, majorate cu 50% conform NP010-97 și P118/99 pct. 4.2.105 și 4.2.106
- circulația în spațiile interioare se va realiza printre mobilierul amenajat pe o lățime a culoarului de minim 85 cm.
- ușile interioare sunt dimensionate pentru lățimi sporite spațiile unde au acces persoanele cu dizabilități - 0,90m liber - și lățimi minime admise la celelalte spații 70-80 cm la grupurile sanitare pentru personal.

Izolații termice, hidrofuge pentru economia de energie

Clădirea se încadrează în grupa a II a - clădiri sociale cu regim normal de temperatură și umiditate.

Pentru dimensionarea corpurilor de încălzire s-a luat în considerație temperatura de -15°C pentru spațiile interioare.

Diferența maximă între temperatura de calcul convențională a aerului interior și temperatura minimă admisă a suprafeței interioare a elementului de construcție va fi de 5,5°C

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



pentru pereți, 4,5°C pentru acoperișuri și 3,5°C pentru pardoseli. Soluția asigură protecția termică minimă necesară pe timp friguros a elementelor de închidere.

Soluția prevede o izolație din materiale bituminoase între centura de beton de la partea superioară a fundației și zidăria propriu-zisă, pentru evitarea ascensiunii apei prin capilaritate. De asemenea soluția prevede protejarea tuturor elementelor din beton, pentru evitarea punților termice și sporirea gradului de confort în încăperi.

Economia de energie s-a prevăzut a se realiza prin următoarele căi principale:

- reducerea la minim a pierderilor de căldură, prin protecția termică realizată: etanșeitatea tâmplăriei, folosirea geamurilor termoizolante;
- asigurarea unei însoriri adecvate, prin dispunerea și dimensionarea ferestrelor;
- ventilarea naturală a tuturor încăperilor.

Protecția împotriva zgomotului

Soluția a fost astfel concepută încât să asigure o protecție corespunzătoare împotriva zgomotelor ce pot proveni din surse exterioare cât și interioare.

Pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spațiului considerat, funcție de activitățile ce se desfășoară, nu s-au luat măsuri speciale întrucât elementele dimensionate pentru rezistență și stabilitate, confort termic și finisaje asigură valorile indicelui de izolare la zgomot.

Măsurile constructive prezentate anterior sunt suficiente pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcției

Sănătatea oamenilor și protecția mediului

Igiena aerului

Spațiile interioare destinate persoanelor cu dizabilități sunt dimensionate astfel:

- sală de mese - 10 persoane, S= 26,05 mp;
- atelier tricotaj și atelier pictură - 8 persoane, S<sub>max</sub>=25,04 mp;
- fizioterapie și kinetoterapie – 4 persoane, S<sub>max</sub>=29,58 mp;
- cabinet medical și psihoterapie – 2 persoane, S<sub>max</sub>=11,10 mp;

Volumul de aer rezultat este de 1013,23 mc pentru o înălțime a spațiilor de 3,20 m, în conformitate cu NP010/99.

Ventilarea spațiilor

Toate spațiile centrului de zi sunt ventilate natural prin ochiurile mobile ale ferestrelor.

Iluminatul natural

Toate spațiile centrului de zi sunt iluminate natural prin intermediul ferestrelor.

Iluminatul artificial

Toate spațiile centrului de zi sunt iluminate artificial prin intermediul instalațiilor electrice dotate cu corpuri de iluminat.

Igiena apei

Apa potabila provine de la rețeaua existentă în zona. Prin rețeaua de distribuție se va realiza un regim continuu de distribuție a apei pentru acoperirea minimului conf. ordin MS 119/2014.


Apele uzate se vor evacua în rețeaua publică existentă în zonă.

Evacuarea deșeurilor solide

Evacuarea deșeurilor solide se va face săptămânal de către Primăria Municipiului Ploiești

Etanșeitate la aer

Dimensionarea elementelor de construcție s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 6472/7-85.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

Soluția constructivă nu permite acumularea progresivă a vaporilor în interiorul elementelor de construcții.

#### Etanșeitate la apă

Evacuarea apelor meteorice se face la teren prin jgheaburi și burlane din tablă zincată, cu luarea măsurilor specifice pentru evitarea degradării clădirii.

Etanșeitatea tâmplăriei va fi asigurată pentru o presiune minimă a vântului de 40 kg/mp.

#### **IV.03 - Cerința „Cc” – Securitatea la incendiu**

Proiectul respectă prevederile prevăzute în Legea nr.307/2006, privind apărarea împotriva incendiilor, din H.G. nr.1739/2006, pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, modificată de HG 19/2014, și din Normativul P-118/1999, normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

#### Riscurile de izbucnire a incendiilor

Clădirea se încadrează în categoria de risc mic, conform P118/3.

Siguranța utilizatorilor în caz de incendiu

#### Evacuarea

Numărul de fluxuri este:

$F=N/C = 34/50= 0,68$  fluxuri. Clădirea este conformată astfel încât să asigure minim 2 fluxuri, lățimea căilor de evacuare este de 2,20 metri iar deschiderea liberă a ușii de evacuare este de min 1,60 m.

în care:

N – numărul maxim de persoane ce trebuie să treacă prin calea de evacuare;

C – capacitatea de evacuare a unui flux (conform P118-99 Art. 4.2.103).

**Pentru Parter:** evacuarea se efectuează într-o singură;

➤ Lungimea maximă a cailor de evacuare: 18,00 m;

➤ Timpul de evacuare admis: 45 sec;

**Pentru spațiul analizat, lungimea maximă a cailor de evacuare este de 14,70 m.**

Conform 2.6.71 din P118/99, viteza medie de deplasare pentru evacuare este de 0.4m/sec;

**Timpul de evacuare real:  $14.70m / 0.4m/s = 36.75$  secunde.**

Evacuarea (într-o singură direcție: fațadă principală) din **P.01 Zonă Așteptare și Hol** se va realiza astfel:

- prin ușa de ieșire de pe fațada principală,

Numărul fluxurilor de evacuare necesare: 1 din totalul de 3 date de ușa principală de evacuare;

**Usile de la nivelul parterului asigură evacuarea tuturor persoanelor din centru de zi!**

Conform articol 2.6.71 din normativul P118-1999, viteza medie de deplasare pentru evacuare este de 0,4 m/sec. Conform tabel 4.2.109 din normativul P118-1999, corespunzător gradului II de rezistență la foc al clădirii, evacuarea se face într-o singură direcție, având lungimea maximă admisă a cailor de evacuare de 18 m și timpul de evacuare admis de 45 secunde.


#### Localizarea și stingerea incendiului

Stingătoarele de incendiu trebuie să îndeplinească performanțele de stingere cel puțin conformă cu focare 21A și 113B.

Se vor utiliza stingătoare portabile tip P6 (încărcătură nominală - 6 kg; agent de stingere – pulbere ABC +).

#### Comportarea la foc a construcției

Rezistența la foc ; clasa de combustibilitate

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect: 00/2024</b>                        |

Conform P118-99 Art. 2.1.8. și NP 010-1997 Art. 4.3.3.1.6 întreg compartimentul de incendiu se încadrează în **GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC II.**

Compartimentarea antifoc

- având în vedere suprafața construită mai mică de 2500 mp - există 1 compartiment de incendiu.

Etanșeitate la aer

- se impune respectarea toleranțelor specifice în conformitate cu STAS 799-88 și regăsite în caietul de sarcini

Limita de rezistență la foc a fațadelor și acoperișului

Fațadele clădirii sunt realizate din:

- pereți din zidărie, clasa de reacție la foc A1, clasa de combustibilitate C0;
- tencuială din mortar pe bază de ciment (masă de șpaclu), clasa de reacție la foc A1, clasa de combustibilitate C0;

Acoperișul clădirii este de tip terasă necirculabilă:

Propagarea fumului

NU este necesară echiparea tehnică a clădirii cu bariere contra fumului. Materialele de construcții utilizate nu degajă cantități mari de fum și gaze toxice prin ardere.

Căi de evacuare

Căile de evacuare ale clădirii sunt alcătuite din:

- pereți din zidărie REI 180/ EI 120 clasa de reacție la foc A1, clasa de combustibilitate C0;
- pereți din zidărie EI 120 clasa de reacție la foc A1, clasa de combustibilitate C0;

Sunt îndeplinite condițiile minime ale rezistențelor la foc pentru pereții căilor de evacuare conform P118/99 Art. 4.2.54

Accesul pompierilor și al mașinilor de pompieri la fațade

- posibil a se efectua la toate fațadele atât auto cât și pietonal

**IV.04 - Cerința „D” – Igiena, sanatate si mediu**

Proiectul respectă Ordinul Ministrului Sanatatii nr.119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației orientarea construcției față de punctele cardinale asigură o însorire optimă a spațiilor interioare.

- clădirea va fi dotată cu grupuri sanitare – racordabile la sistemul de canalizare.

Asigurarea unui raport optim între mediul natural/amplasament clădire

Clădirea este amplasată într-un sit existent, sursele principale de poluare fiind noxele provenite din traficul existent pe strada ce delimitează situl la N-V, respectiv S-E și de asemenea zgomotul generat de trafic.

Este posibilă colectarea organizată a deșeurilor solide.

Asigurarea confortului higro-termic

Confortul higro-termic este asigurat de etanșeitatea și proprietatea termoizolantă a anvelopantei construcției.


Temperatura și umiditatea necesară desfășurării activității specifice sunt obținute pe timp de iarnă cu ajutorul sistemului de încălzire centrală iar vara prin realizarea unei ventilații naturale și mecanice prin ușile și ferestrele existente.

Asigurarea igienei vizuale

Cantitatea și calitatea luminii corespunzătoare fiecărui spațiu este asigurată.

Asigurarea igienei acustice

Tâmplăria asigură de principiu o izolare fonică corespunzătoare.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.   |   |   |



Asigurarea confortului psiho-estetic

Se recomandă, acolo unde este cazul, realizarea finisajelor interioare și exterioare și folosirea unor culori și materiale care să inducă utilizatorilor și personalului angajat o stare de siguranță și protecție.

**Refacerea și protecția mediului :**

După finalizarea lucrărilor zona afectată va fi salubritată de către o firmă specializată, în urma unui contract de salubritare. Zonele propuse ca spații verzi vor fi plantate perimetral cu arbori și ocazional cu arbuști, acolo unde va fi necesar se va completa cu strat vegetal. Circulațiile auto din incintă vor fi asfaltate, cu borduri și rigole perimetrice de captare și scurgere a apelor din precipitații.

În caz de accidente sau încetarea investiției, beneficiarul își asumă refacerea condițiilor inițiale de mediu de pe amplasament, pe cheltuiala proprie.

Pentru a preveni situații de poluări accidentale, în execuție și în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului învecinat.

Clădirea respectă prevederile O.U.G. nr.195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr.104/2011, privind calitatea aerului înconjurător:

- prin lucrările propuse nu se taie arbori,
- construcția se încadrează armonios în cadrul natural existent,
- construcția dispune de un amplasament pentru depozitarea deșeurilor menajere.
- apele uzate se vor colecta prin sistem propriu și vor fi distribuite la bazinul de retenție de pe amplasament.

**IV.05 - Cerința „E” – Economie de energie și izolare termică**

Clădirea este concepută astfel încât să asigure o maximă economie de energie.

Anvelopa este realizată cu alcătuirii ale pereților și acoperișurilor care evită pe cât posibil punțile termice, păstrează căldura și preiau insolația excesivă.

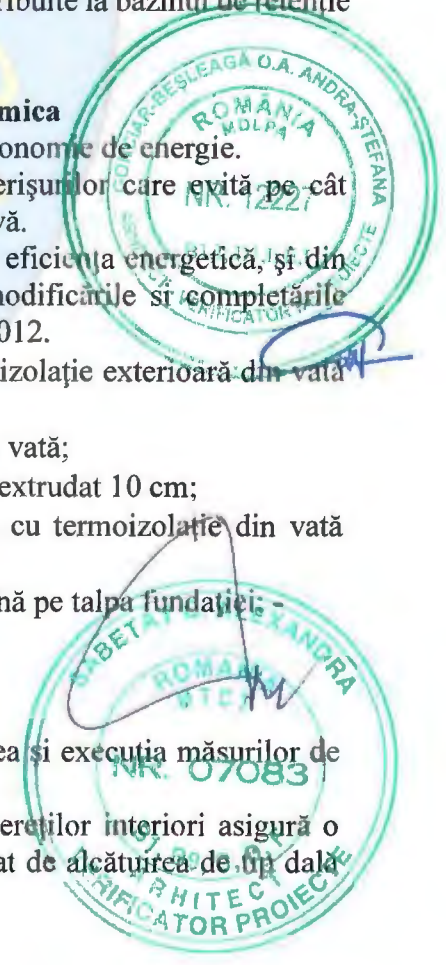
Clădirea respectă prevederile din Legea 121/2014, privind eficiența energetică, și din Normativele C107-2,3,5-2005, Ordin MTCT nr.157/ 2007 cu modificările și completările ulterioare, Ordin MDRT nr.2513/ 2010 și Ordin MDRT nr.1590/ 2012.



- pereți exteriori din zidărie de cărămidă GV 25cm cu termoizolație exterioară din vată minerală 15 cm;
- pereți exterior din panouri termoizolante 15 cm cu miez din vată;
- placă pe sol din beton armat 15/ cu termoizolație polistiren extrudat 10 cm;
- acoperiș tip terasă având planșeu din beton armat 15 cm cu termoizolație din vată minerală 30 cm;
- soclu din beton armat izolat cu polistiren extrudat 10 cm până pe talpa fundației;
- tâmplărie exterioară din AL cu geam tripan;

**IV.06 - Cerința „F” – Protecția împotriva zgomotului**

Clădirea respectă Normativul C125-2013 privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice la clădiri.

Greutatea elementelor de închidere exterioară și izolația pereților interiori asigură o bună protecție la zgomotul aerian. Zgomotul de impact este atenuat de alcătuirii de tip dală flotantă a pardoselilor.



|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |  |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |  |  |   |
|  |   |  |  |   |

#### IV.07 – Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Construcțiile sunt proiectate, astfel încât prin realizarea lor (demolare, reabilitare, și construire) utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure următoarele:

- reutilizarea sau reciclabilitatea lucrărilor de construcții, a materialelor și părților componente, după demolare;
- durabilitatea construcțiilor și a lucrărilor de construcții;
- utilizarea la lucrările de construcții a unor materii prime și secundare inofensive față de mediu.

#### Capitolul V – Masuri de protecție civilă

În conformitate cu Legea 481/2004 privind protecția civilă modificată de Legea nr.212/2006, Legea 241/2007 și OUG 70/2009, HGR 560/2005 modificată de H.G. nr.37/2006 privind modificarea art. 1 din Hotărârea Guvernului nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă și Ordinul nr.3/2011 al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, clădirea nu necesită adăpost de Protecție Civilă.

#### Capitolul VI – Amenajări exterioare

Dat fiind declivitatea mare a terenului, sunt necesare taluzări ale terenului. Pământul în surplus se va folosi pentru amenajări peisagere ulterioare. Trotuarele perimetrice se vor realiza din beton și vor avea o înclinație de minim 3°. Aleile pietonale din interiorul curții vor fi realizate din beton și vor avea o înclinație de minim 3°. Treptele din curte vor fi din beton placate cu plăci ceramice antiderapante. Spațiile verzi vor fi plantate cu gazon și diverși arbori și arbuști în măsură să pună în valoare construcția propusă și totodată să nu afecteze în mod direct terenurile învecinate.



O atenție deosebită se va acorda realizării rigolelor, și canalelor colectoare, acestea urmând să preia apa rezultată pe teren din precipitații. Rigolele vor fi protejate la partea superioară cu grile metalice.

Protecția spațiilor verzi poate fi realizată în primul rând prin gestionarea corectă din punct de vedere al întreținerii, protecției fitosanitare, precum și prin elaborarea unor serii de reglementări locale adaptate fiecărei localități în parte. Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, trebuie:

- Sa nu arunce niciun fel de deșeuri pe teritoriul spațiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. a);
- Sa respecte regulile de aparare împotriva incendiilor pe spațiile verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. b);
- Sa nu produca taieri neautorizate sau vatămări ale arborilor și arbuștilor, distrugeri ale mușuroaielor naturale, cuiburilor de pasări și adăposturilor de animale, ale construcțiilor și instalațiilor utilitare și ornamentale existente pe spațiile verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5 lit. c);

Pentru protecția și conservarea spațiilor verzi, autoritățile administrației publice locale și organele împuternicite în vederea administrării acestor spații verzi, trebuie:

- Sa nu permită ocuparea cu construcții permanente sau provizorii astfel încât să asigure protecția și conservarea spațiilor verzi (Legea nr. 24/2007, art. 5, lit d) și e).


|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

- În acest sens, facem recomandarea ca autoritațile publice locale sa nu emita autorizații de construire sau autorizații de funcționare pe amplasamentul spațiilor verzi;
- Sa asigure drenarea apelor în exces de pe suprafata spatiilor verzi în rețeaua de preluare a apelor pluviale (Legea nr. 24/2007, art. 12 alin. (4));
- Sa asigure integritatea, protectia și/sau refacerea si îngrijirea spatiilor verzi aflate în proprietatea / administrarea lor, a dotarilor și echipamentelor specifice, inclusiv a mobilierului urban (Legea nr. 24/2007, art. 13);
- Sa asigure protectia vegetatiei din cuprinsul spatiilor verzi împotriva daunatorilor și bolilor, în baza prognozelor și avertizarilor facute de unitatea fitosanitara locala cu atribuții de prevenire, îndrumare și control de specialitate pentru protecția plantelor (Legea nr. 24/2007, art. 14 alin. (1));
- Sa respecte documentele de planificare a spațiilor verzi elaborate și sa le pastreze actualizate (Legea nr. 24/2007, art. 16);
- Sa nu permita schimbarea destinației, reducerea suprafetel or ori stramutarea spatiilor verzi, definite ca spatii verzi, prin nicio acțiune sau fapt juridic, respectiv, sa nu înstraineze și sa atribuie, terenurile amenajate ca spații verzi prin alte moduri decât cele legale (Legea nr. 24/2007, art. 18).

#### **Întreținerea spațiilor verzi**

În vederea întreținerii corespunzatoare, se va urmarii:

- realizarea unui plan anual de lucrari de catre administrator;
- respectarea recomandarilor de intervenție asupra vegetației;
- pastrarea aspectului natural al vegetației în urma interventiilor de întreținere a spațiilor verzi (a se acorda o atenție marita tunderilor și toaletarilor);
- îngrijirea peluzelor prin cosiri regulate, scarificari, fertilizari și curățare;
- întreținerea plantelor (curățarea de frunze uscate, dupa caz tunderi sau corecții de creștere), arbuștilor (corecții de creștere sau dupa caz tunderi), arborilor (curățarea de ramuri uscate sau, rareori și doar la anumite specii corecții de creștere);
- pastrarea spatiilor verzi îngrijite și curate;
- îndepartarea buruienilor și a speciilor invazive; z decolmatarea terenurilor tasate pentru a asigura permeabilitatea solului de a înmagazina apa și continuarea circuitul ei în natura;
- curățarea și întreținerea aleilor și a mobilierului urban, dar și reabilitarea lor daca este necesar;
- evitarea interventiilor în urma carora este diminuata funcția ecologica a plantelor (eliminarea în exces a ramurilor, taieri de corecție sau întinerire prea drastice, toaletari prin care se elimina mai mult de 30% din coroana sau se secționeaza ramuri mai groase de 5 – 6 cm în diametru);
- monitorizarea și protecția spațiilor verzi în vederea prevenirii și combaterii bolilor și daunatorilor, distrugerilor și degradarilor;
- interzicerea efectuării tratamentelor cu substanțe împotriva combaterii bolilor și daunatorilor fara recomandarea și aprobarea unitaților fitosanitare pentru protecția plantelor (Legea 24/2007, art.14);
- evitarea folosirii ierbicidelor, pesticidelor și insecticidelor în lipsa unor prognoze elaborate de catre unitațile fitosanitare pentru protecția plantelor.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Gestionarea vegetației. În cadrul procesului de gestionare, întreținerea propriu-zisă a vegetației reprezintă o etapă extrem de importantă în dezvoltarea adecvată și menținerea integrității plantelor. Întreținerea efectivului vegetal trebuie să fie realizată în concordanță cu caracteristicile fiecărei specii și cu palierul vegetal sau elementul compozițional (aliniament, grup, masiv, gard viu, peluza, pajiște etc.) din care plantele fac parte.

**I. Arbori.** Arborele este o plantă perennă lemnoasă caracterizată, în general, printr-o tulpină distinctă și o coroană (formată din șarpante, crengi și ramuri). În cazul anumitor specii pot fi întâlnite și exemplare cu mai multe tulpini (multi -tulpinale). În mod obișnuit arborii se împart după înălțimea maximă atinsă la maturitate în trei categorii distincte: arbori de mărimea I cu o înălțime de peste 25 de metri, arbori de mărimea a II-a cu o înălțime situată între 15 și 25 de metri și arbori de mărimea a III-a cu o înălțime situată între 7 și 15 metri. În cazul acestui tip de palier vegetal cele mai importante aspecte referitoare la întreținere sunt: A. Taierea aplicată în coronamentul arborilor sunt operații tehnice care au ca scop reducerea sau suprimarea elementelor care compun coroana (șarpante, crengi, ramuri) realizate pentru a îmbunătăți aspectul sau viabilitatea plantelor. Acestea se împart în trei categorii, respectiv: taieri de formare, întreținere și de regenerare.

- Taierea de formare cuprinde operații care au rolul de a echilibra creșterea arborilor după stabilizarea la locul de plantare (minim doi ani de la plantare) și se aplică cu precădere speciilor foioase. Aceste acțiuni au în vedere suprimarea ramurilor duble, a ramurilor apropiate sau prea numeroase, corectarea orientării unor ramuri precum și asigurarea dominanței axului prin scurtarea ramurilor care îl concurează în cazul speciilor care au coroane cu ax. Aceste taieri respectă forma naturală de creștere a fiecărei specii și vizează doar îndepărtarea ramurilor și a crengilor susținute de acestea, adică nu implică niciodată tăierea șarpantelor arborilor. În cazul speciilor rășinoase, aceste intervenții sunt aplicate numai pe creșterile de un an. Taierea de formare se aplică succesiv, pe parcursul mai multor ani, în funcție de rezultatele vizate și implică reducerea a cel mult 30% din volumul coroanei în cadrul unei etape de intervenție;
- Taierea de întreținere are rolul de a menține integritatea arborelui și vizează cu precădere suprimarea ramurilor moarte sau parțial uscate, a lujerilor lacomi de pe trunchi și ramuri, eliminarea drajonilor și scurtarea ramurilor rupte. Aceste taieri au întotdeauna un caracter rațional, urmărind să nu creeze porți de intrare pentru microorganisme patogene și să mențină echilibrul fiziologic al arborilor.
- Taierea de întreținere este aplicată și pentru înălțarea coroanei față de nivelul solului (elagare), stimularea creșterii vârfului, refacerea vârfului în caz de distrugere și limitarea creșterii impuse de anumiți factori de constrângere (apropierea de clădiri, instalații aeriene și alte elemente prezente în cadrul urban). Aceste taieri sunt realizate în concordanță cu necesitățile constatate în cazul fiecărui arbore;
- Taierea de regenerare are rolul de a stopa sau încetini declinul natural al vegetației (atingerea perioadei de bătrânețe) sau pe cel generat de o îngrijire necorespunzătoare, de degradări cauzate de depunerile de zapada, de furtuni, descărcări electrice și de

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |  |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |  |

acțiuni antropice. Aceste taieri au un caracter mai sever care vizează însă reactivarea creșterii arborelui și refacerea coroanei și se aplică numai arborilor foioși. Aceste intervenții se aplică în etape succesive pe o durată totală de 4-5 ani, conform unui program bine stabilit de către specialiști.

Un arbore este capabil să se dezvolte adecvat în condițiile unei reduceri a învelișului foliar de până la 30% cauzate de pierderi naturale, de dezastrele din viața de zi cu zi sau de taieri incorect aplicate;

Taierile aplicate în mod corect, profesional, țin cont de: frumusețea naturală a arborelui, de sistemul de apărare al arborelui și de demnitatea arborelui; Mutilarea arborilor cauzată de taieri agresive ale coroanei (de exemplu pentru reducerea înălțimii arborelui) poate fi evitată dacă se aplică principiul "arborele potrivit la locul potrivit";


Orice tăiere creează o poartă de intrare pentru microorganismele care generează descompunerea, iar capacitatea de auto-vindecare a arborelui este influențată de mărimea rănii produse;

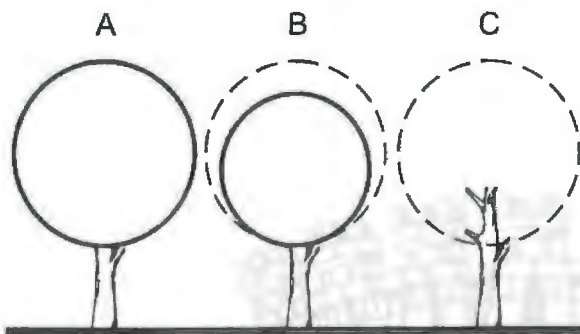
CODIT (Compartmentalization of Decay in Trees) este modelul care descrie procesul de compartimentare a descompunerii în interiorul arborilor, respectiv modul în care arborii reacționează - în funcție de specie - la diverse leziuni, formând diverse bariere pentru limitarea volumului țesutului afectat;

În cazul leziunilor produse de taieri, doar rănile cele cu diametre de până la 510 cm pot fi estionate eficient de mecanismele de apărare ale arborelui.

**Abordarea arborilor** în cadrul lucrărilor de construcție sau amenajare este un aspect esențial pentru păstrarea integrității și viabilității plantelor. Debilitarea multor arbori din mediul urban este rezultatul direct al deteriorării sistemului radicular sau a trunchiului produse pe parcursul desfășurării unor șantiere. Tehnici de excavare care nu țin cont de partea subterană a arborilor, manipularea inadecvată a echipamentelor de lucru și neprotejarea corespunzătoare a părților aeriene ale arborilor ce pot fi afectate pe parcursul acestor lucrări au în general consecințe catastrofale asupra plantelor și contribuie la declinul acestora, transformându-le în potențiale pericole pentru utilizatorii spațiului urban. Afectarea radacinilor constituie o reală problemă în cazul arborilor din localități cu atât mai mult cu cât evoluția stării acestora nu poate să fie urmărită corespunzător de-a lungul timpului.

**Alimentarea adecvată cu apă** reprezintă o mare problemă în cazul arborilor din mediul urban. În cele mai multe cazuri, zona în care se află radacinile prin care arborele absoarbe propriu-zis apă este impermeabilizată prin intermediul unor suprafețe minerale pietonale sau carosabile. Alveolele de mici dimensiuni lăsate libere în jurul trunchiului nu au capacitatea de a reține și direcționa în sol cantitatea de apă pluvială necesară arborelui. Pentru ca acest lucru să fie posibil udarea trebuie asigurată prin intermediul unor sisteme care să permită asimilarea treptată a apei (udare prin picurare sau cu saci cu eliberare lentă - *slow release watering bag*).

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

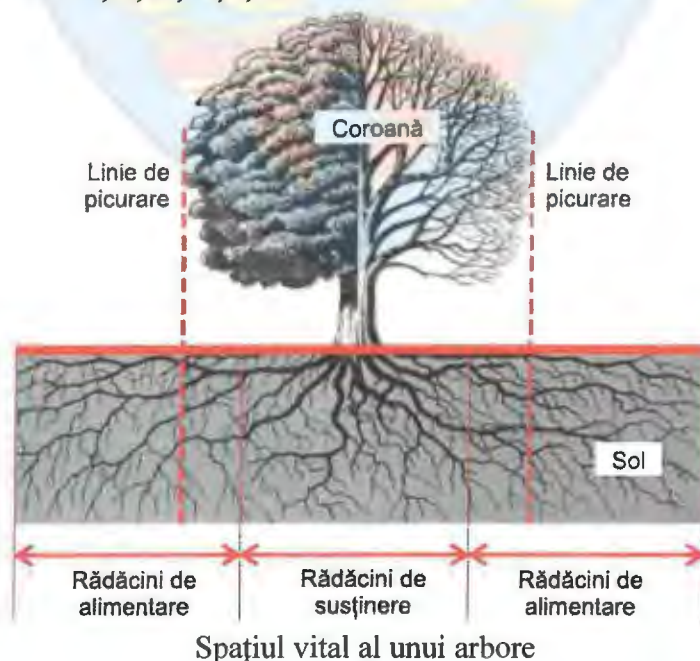




Aplicarea taierilor în coronamentul arborilor (A) Situație inițială, (B) Reducerea corectă a coroanei, (C) Reducerea incorectă a coroanei.

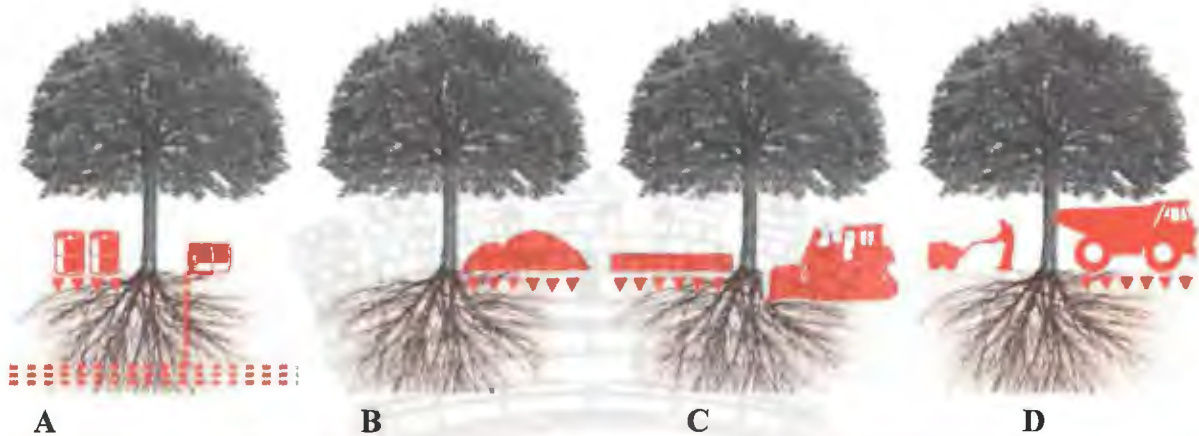
Udarea prin aspersiune la baza arborelui menține umiditatea doar în primii 30 de centimetri de sol, fara aduce un real beneficiu plantei. În timp aceasta umiditate permanenta contribuie la putrezirea zonei de radacina care asigura ancorarea arborelui și, respectiv, în final poate duce la prabușirea acestuia. De asemenea, o alta soluție viabila pentru asigurarea aportului necesar de apa o constituie permeabilizarea unei părți din zona liniei de picurare, adica a zonei în care este direcționata de coroana apa provenita din precipitații. Un exemplu în acest sens este asigurarea unei benzi permeabile continue în cazul arborilor din aliniamente. Este important de reținut faptul ca permeabilizarea suprafeței solului în zona radacinilor care alimenteaza arborele permite și accesul acestuia la aportul de aer necesar pentru buna sa dezvoltare.

În mediul urban și în timpul lucrărilor de construcție/amenajare a unui sit sunt întâlnite în mod uzual o serie de situații care duc la pierderea integrității și viabilității arborilor sau chiar la moartea acestora. Între acestea, printre cele mai grave se numara cazurile reprezentate în schemele: **A, B, C, D;**

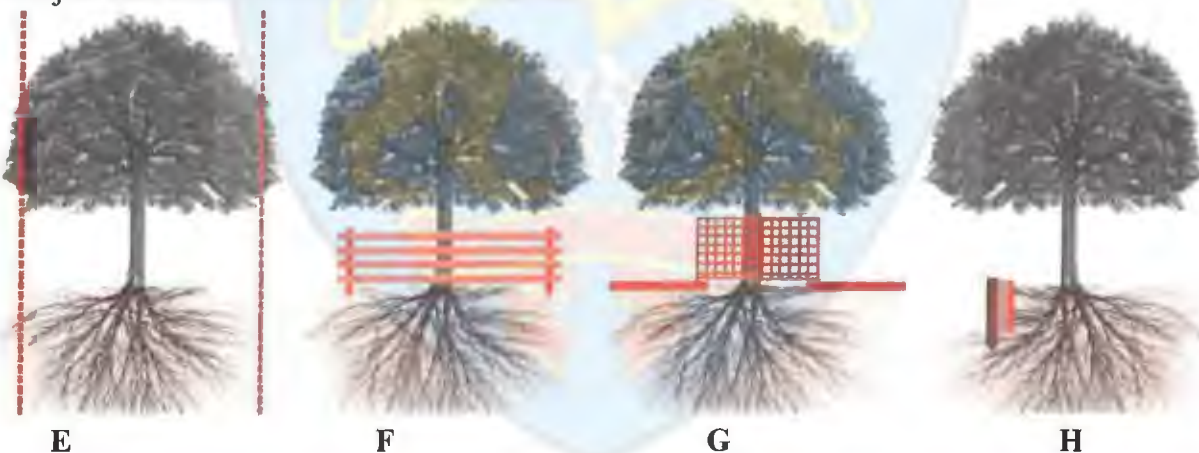
În mediul urban, protejarea integrității și viabilității arborilor trebuie sa aiba în vedere un complex de factori. În acest sens, printre cele mai importante aspecte se numara cazurile reprezentate în schemele: **E, F, G, H, I, J.**




|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |



- A.** Depozitarea de deșeuri și substanțe toxice în spațiul vital al arborilor, care duce la poluarea solului;
- B.** Depozitarea în spațiul vital al arborilor a unor materiale de construcții, demers care duce în fapt la tasarea și compactarea solului și respectiv la afectarea sistemului radicular;
- C.** Impermeabilizarea spațiului vital al arborilor prin realizarea de alei sau alte suprafețe minerale, precum și suprimarea unei părți a sistemului radicular cauzată de realizarea unor elemente construite;
- D.** Tasarea și compactarea solului în spațiul vital al arborilor cauzate de echipamentele și utilajele care intra în contact cu aceasta zona.

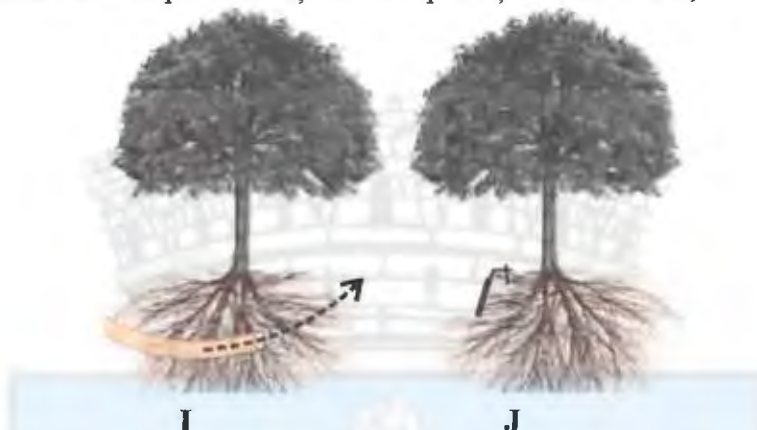


- E.** Protejarea arborilor trebuie să ia în considerare atât părțile aeriene ale acestora cât și pe cele subterane; ca regula generală trebuie reținut faptul că perimetrul radacinilor unui arbore corespunde cel puțin cu amplitudinea coroanei acestuia;
- F.** Constituirea unei zone de protecție comparabilă cu amplitudinea coroanei (prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei) reprezintă o abordare ideală în cadrul mediului urban;
- G.** Este esențială protejarea zonei din vecinătatea trunchiului prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei (de exemplu prin distanțarea funcțiilor și echipamentelor care generează fluxurile de utilizare a spațiului); dimensiunile minime recomandate pentru zona de protecție este: 2.00 m (L) x 2.00 m (l) x 2,00 m (H);

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |   |



**H.** În cazul îndepărtării unei părți a radacinii trebuie luate o serie de măsuri pentru protejarea viabilității ulterioare a arborelui; măsurile necesare trebuie stabilite cazuistic în prealabil pentru fiecare situație data de către profesioniști cu competențe în acest sens;



**I.** Ca regula generală trebuie evitate săpăturile realizate în zona sistemului radicular al arborilor; în cazul în care acest lucru nu este posibil intervențiile trebuie realizate numai conform soluțiilor alese în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu pentru a nu afecta pe viitor viabilitatea plantelor;

**J.** Imediat după îndepărtarea unei părți a sistemului radicular, zona expusă a acestuia trebuie acoperită cu materiale adecvate sau plantată; aportul de apă necesar pentru contracararea acestui șoc precum și modul de tratare a radacinilor secționate trebuie stabilite în prealabil de specialiști cu competențe în domeniu.

## **II. Arbusti**

*Arbustul este o plantă perenă lemnoasă care prezintă numeroase ramificații ce pornesc din apropierea solului și care atinge maxim 7 metri înălțime. După înălțimea maximă a tufei, arbuștii se împart în trei categorii distincte: arbuști de mărimea I cu o înălțime de situată între 3 și 7 metri, arbuști de mărimea a II-a cu o înălțime de situate între 1,50 și 3 metri și arbuști de mărimea a III-a cu o înălțime de până la 1,50 metri.*

În cazul acestui tip de palier vegetal cele mai importante aspecte referitoare la întreținere sunt:

**A. Taieri aplicate tufei** sunt operații tehnice care au ca scop reducerea sau suprimarea elementelor componente realizate pentru a îmbunătăți aspectul general al plantelor, pentru a le reda viabilitatea sau pentru a stimula înflorirea și/sau fructificația. Acestea se împart în trei categorii, respectiv: taieri de întreținere, taieri de stimulare și taieri de regenerare.

**Taierile de întreținere** se realizează în concordanță cu caracteristicile fiecărei specii și au ca scop eliminarea ramurilor uscate, ranite sau bolnave, a drajonilor crescuți la distanța de baza plantei, a lastarilor lacomi, a ramurilor slabe și a celor care se încrucișează, etc. Aceste taieri au rolul de a reda forma și viabilitatea plantelor și se realizează de regulă în repaus vegetativ;

**Taierile de stimulare** au rolul de a favoriza formarea de noi lastari floriferi pentru producerea unei înfloriri și/sau a unei fructificații mai abundente. Perioada în care sunt aplicate aceste taieri diferă de la specie la specie în funcție de particularitățile de creștere;

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

**Taieri de regenerare** se realizeaza cu scopul de a îndepărta lemnul bătrân și ramurile epuizate redând astfel vitalitatea generala a plantei. Au un caracter mult mai agresiv în comparație cu taierile de întreținere și se aplica de regula doar speciilor foioase.

Alimentarea adecvata cu apa trebuie sa se realizeze prin intermediul unor sisteme care sa permita asimilarea treptata a apei (udare prin picurare). Udarea prin aspersiune este mai puțin recomandata în cazul acestui palier vegetal deoarece apa administrata astfel ramâne de regula pe frunzișul plantelor, evaporându-se de aici, și astfel doar o mica parte ajunge în sol pentru a ajuta planta. În plus, în ceea ce privește frunzișul apa, alaturi de alții factori determinanți, poate genera riscuri epidemiologice (umiditatea excesiva favorizând apariția bolilor și daunatorilor).

### III. Plante acoperitoare de sol



Plantele acoperitoare de sol sunt elemente vegetale care au o înălțime redusa și care, prin particularitățile de creștere, contribuie la acoperirea solului. Acestea pot fi plante lemnoase care se întind pe sol (liane) precum *Vinca minor* (vinca), *Hederea helix* (iedera) etc. sau amestecuri de plante erbacee. Dintre amestecurile de plante erbacee din propuse se numara:

**A. Speciile gazonante** care sunt plante erbacee, de regula perene, care suporta taierea / tunderea putând fi astfel utilizarea în amestecuri care au ca scop crearea unui covor verde natural în cadrul unor amenajari. Suprafețele au de regula scop decorativ și mai rar utilitar. Aportul decorativ este dat în acest caz de frunzișul plantelor.

**B. Amestecurile de tip pajiște** care sunt mixturi de plante care genereaza un covor vegetal specific, în care aportul decorativ este dat atât de frunziș cât și de florile sau fructele plantelor. În componența acestui amestec pot fi regasite atât plante erbacee anuale și bienale cât și specii camefite (plante perene scunde, cu muguri de regenerare, care iernea sub zapada) sau hemicriptofite (plante perene care prezinta muguri la colet sau pe radacini care rezista la temperaturile scazute din timpul iernii servind la refacerea părților aeriene ale plantei - tulpini cu frunze și flori – în perioada de primavara). Suprafețele au rol decorativ și/sau utilitar.

Acest palier vegetal are o importanța deosebita în menținerea umidității din sol precum și în stabilizarea suprafeței acestuia, eliminând riscul de împrăștiere a prafului rezultat din uscarea pământului în sezonul cald. Activitățile de întreținere difera în funcție de tipul de elemente vegetale din care este alcatuit. Altfel, în cazul plantelor lemnoase constituite în acoperitori de sol nivelul de întreținere tinde catre zero, în timp ce în cazul suprafețelor gazonate aspectul caracteristic poate fi pastrat doar prin cosiri repetate (de regula aplicate la intervale de una până la trei saptamâni în funcție de specificațiile tehnice aferente amestecului utilizat), sisteme de irigație, sisteme de drenaj, fertilizari și erbicidari periodice care au rolul de a elimina exemplarele ce aparțin unor specii care nu fac parte din amestecul inițial.

Întreținerea suprafețelor ocupate de amestecurile de tip pajiște necesita un consum mai redus de resurse (materiale precum apa / îngrășaminte sau umane - personal care se ocupa de întreținerea suprafețelor) în comparație cu suprafețele acoperite de specii gazonante. Aspectul acestor suprafețe nu este influențat de apariția unor specii care nu fac parte din amestecul inițial, iar cosirea este necesar a fi aplicata doar pentru a permite perpetuarea amestecului.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

### Protecția plantelor

Întreținerea propriu-zisă a efectivului vegetal din mediul urban presupune și luarea de măsuri pentru *protecția plantelor*. Tratarea problemelor fitosanitare, respectiv contracararea bolilor și daunătorilor plantelor, trebuie realizată subcoordonarea specialiștilor atestați de Autoritatea Fitosanitară. Aceștia stabilesc rețete de tratament adecvate în funcție de diagnostic și elementele vegetale sau speciile afectate. Pentru aplicarea tratamentelor preventive sau de combatere se folosesc doar produse de protecție a plantelor omologate de Comisia Națională de Omologarea Produselor de Protecție a Plantelor, în dozajul recomandat pentru plantele afectate și agentul de daunare. De asemenea, în cadrul procesului de aplicare a tratamentelor fitosanitare trebuie respectate toate normele în vigoare pentru protecția muncii și a mediului.

### Lucrări de întreținere a pajistilor semanate

La un interval de 3-4 săptămâni de la semănat este necesar să se efectueze combaterea buruienilor. Aceasta se poate efectua în două moduri și anume: prin erbicidare selectivă sau prin cosire și evacuare de pe teren a plantelor cosite. Alegerea erbicidelor se face în funcție de buruienile care trebuie combătute pe baza cataloagelor de produse fitosanitare. Pentru administrare se respectă rețeta și faza de aplicare indicată de producător. Pentru coșă de curățire, strângerea și scoaterea de pe teren a plantelor se folosesc cositori, greble și remorci din dotarea fermelor respective. Important este ca lucrările să fie făcute pe timp favorabil și într-un timp scurt pentru a nu prejudicia noul covor vegetal abia înființat. Ciclurile următoare se cosesc sau se pașunează, în funcție de destinația pentru care s-a făcut reînsământarea pajiștii respective; În toamnă este necesar să se elimine surplusul de iarbă printr-un pașunat pe o perioadă scurtă cu ovine. Pajisti reînsământate în vara-toamnă În această situație coșă de curățire a buruienilor în toamnă nu mai este necesară, buruienile fiind de regulă plante anuale care dispar odată cu venirea iernii și nu au timpul necesar pentru producerea de seminte. Primăvara se urmărește starea culturii și numai dacă se constată îmburuienarea


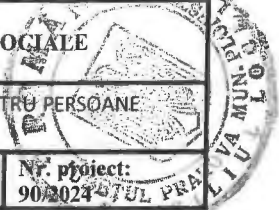
acesteia se recurge la combaterea buruienilor procedând ca și în cazul reînsământării de primăvara. Celelalte lucrări recomandate pentru pajistile semanate în primăvara rămân valabile și în cazul semănatului de vara- toamnă.

### Salubritatea și întreținerea mobilierului

Activitatea de salubritate în parc se desfășoară în scopul aducerii și menținerii domeniului public în stare de curățenie.

Această activitate presupune următorul ciclu de operații:

- maturatul manual al aleilor;
- curățatul de zapadă și gheață de pe alei;
- adunarea, colectarea deșeurilor de pe spațiile verzi, spațiile de recreere și sport, alei, cu asigurarea transportului deșeurilor;
- întreținerea mobilierului urban (banci, coșuri de deșuri, aparate de joacă).

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |   |

## Capitolul VII–Organizarea de santier

Lucrările de execuție, se vor executa numai în incinta deținută de titular și nu vor afecta domeniul public. Dat fiind dimensiunile relativ reduse ale construcției baracamentele realizate pe șantier vor fi de mici dimensiuni și vor fi realizate din materiale ușoare incombustibile. Depozitarea și pregătirea pentru punere în operă se vor realiza la fața locului.

**Deșeurile rezultate** din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deșeuri rezultate din activitatea șantierului pot fi: cod 17.01-beton, cărămizi și materiale ceramice; 17.05.04-pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;17.09 - alte deșeuri de la construcții și demolări.

Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate al localității.

**Soluțiile privind organizarea execuției vor fi detaliate într-un memoriu tehnic distinct: Memoriu tehnic de arhitectură faza D.T.O.E.**

Pe durata executării construcțiilor se vor respecta :

- Ordinul MMPS 235/1995 privind securitatea muncii la înălțime,
- Ordinul MMPS 225/1995 Normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală,



- L. nr.319/2006 Legea securității și sănătății în muncă

H.G. nr.1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006

## Capitolul VIII–Baza legala

În proiectare s-au respectat prevederile următoarelor norme si normative:

- **Legea Nr. 50/1991** – cu modificările și completările ulterioare – actualizată 2014 și Ordinul nr.839/2009 al ministrului dezvoltării regionale și locuinței pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea 401/2003 și 199/2004**, pentru modificarea și completarea Legii 50/1991.
- **Legea Nr. 10/1995** – Privind calitatea în construcții, actualizată prin Legea 177/2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea Nr. 350/2001** – Amenajarea teritoriului și urbanismul republicată cu actualizările la zi (O.U.G. nr.7/2011, Legea nr.162/2011, Legea nr.221/2011)
- **NC 001-** Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995
- **P100 – 1 / 2006** – Cod de proiectare seismică;
- **P100 – 1 / 2013** – Cod de proiectare seismică;
- **CR 1-1-4-2012** - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- **CR 1-1-3-2012** - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- **C107-2005** – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- **NP 068/ 2002** – Normativ privind proiectarea clădirilor din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- **NP-069-02-** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri"

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |  |   |

- **NP 063/ 2002** – Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții;
- **O.U.G. nr.195/2005** privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- **Legea Nr. 481/ 2004** – Legea protecției civile, modificată de Legea nr.212/2006; Legea 241/2007 și OUG 70/2009;
- **P118/2013** – Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
- **H.G. nr. 925/1995** - Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- **Legea nr. 319/ 2006** - Legea securității și sănătății în muncă;
- **H.G. nr.1425/2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- **H.G. nr. 300 din 02/03/2006**- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- **Legea nr.307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- **Ordinul nr.163/2007** al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor ;

În conformitate cu prevederile din Îndrumător privind aplicarea prevederilor „Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor” aprobat cu Ordinul nr.77/N/28.10.1996, ANEXA 1, alineat "Observații" – în care sunt specificate cerințele la care se verifică tehnic proiectele pe specialități în funcție de categoria de importanță a construcției se prevede:

Indiferent de categoria de importanță a construcției este obligatorie verificarea la toate cerințele pentru:

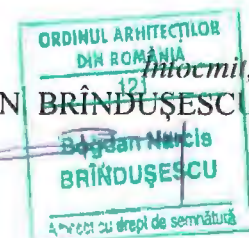
- clădiri de locuit peste P+1 ETAL, clădiri de învățământ, sănătate, turism sau care adăpostesc aglomerări de persoane;
- construcții industriale în care se desfășoară procese tehnologice sau se depozitează substanțe ce pot pune în pericol siguranța și sănătatea personalului propriu sau a colectivităților învecinate.


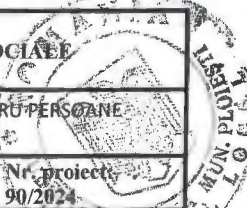
**În consecință, având în vedere funcțiunea, caracteristicile construcției și ale amplasamentului, este OBLIGATORIE VERIFICAREA OBIECTIVULUI LA TOATE CERINȚELE ESENȚIALE DE CALITATE.**

Prezenta documentație în fază P.Th.+D.E.+C.S., a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 cu modificările și completările ulterioare – actualizată 2014 ale Legii 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a normativelor tehnice în vigoare.

În execuție, constructorul va asigura pe propria răspundere respectarea prevederilor proiectului și a normativelor de protecția muncii aferente lucrărilor de construcții - montaj și de prevenire a incendiilor.

Documentația vizată spre neschimbare va fi respectată întocmai. Pentru eventuale modificări se va solicita o nouă Autorizație de Construire.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

## **SECȚIUNEA IV: CAIET DE SARCINI**

### **CAIETE DE SARCINI – ARHITECTURA**

#### **CUPRINS**

##### ***CAP.I - GENERALITATI***

##### ***CAP.II – SCHELELE***

##### ***CAP.III – ACOPERIS***

###### ***A.1. IZOLAȚII***

###### ***A.2. LUCRARI DE IZOLATII TERASE, BALCOANE***

##### ***CAP.IV - COMPARTIMENTARI, INCHIDERI***

###### ***A.1. COMPARTIMENTARI/INCHIDERI DIN ZIDARIE DE CERAMICA***

##### ***CAP.V – TENCUIELI***

###### ***A.1. TENCUIELI INTERIOARE***

###### ***A.1. TENCUIELI EXTERIOARE***

###### ***A.2. MORTARE PENTRU TENCUIELI***

##### ***CAP.VI - TROTUARE DE PROTECTIE***

##### ***CAP.VII - TÂMLĂRIE***

###### ***A.1. TÂMLĂRIE ALUMINIU***

###### ***A.2. TÂMLĂRIE METALICA***

###### ***A.3. GEAMURI TERMO SI FONOIZOLANTE***

###### ***A.4. GEAMURI***

##### ***CAP.VIII - FERONERIE SI ACCESORII***

##### ***CAP.IX – TINICHIGERIE***

##### ***CAP.X - SAPE PENTRU PARDOȘELI***

##### ***CAP.XI - PARDOSELI***

##### ***CAP.XII - ZUGRAVELI SI VOPSITORI***

###### ***A.1. ZUGRAVELI LA PERETI SI TAVANE***

###### ***A.2. VOPSITORI LA PERETI SI TAVANE***


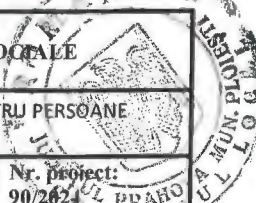
##### ***CAP.XIII - PLACAJE***

###### ***A.1. PLACAJE CU PLĂCI CERAMICE***

###### ***A.2. PLACAJE CU LAMBRIU DIN LEMN***

##### ***CAP.XIV - SISTEM DE IZOLARE TERMICĂ ȘI FINISAREA FAȚADELOR***



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL.</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |


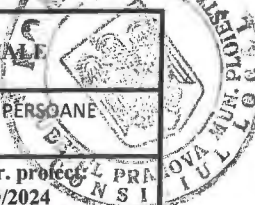
**CAP.XV – LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚII**

**CAP.XVI – MĂSURI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PE ȘANTIER**

**CAP.XVII – CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

**CAP.XVIII - RECEPȚIA LUCRĂRILOR**



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

## I. GENERALITATI

### 1. Locul si modul de aplicare a caietului de sarcini.

Prezentele caiete de sarcini sunt aplicabile pentru executia lucrarilor de constructii aferente proiectului obiectivului de investitii: **"Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități" – PROIECT NR. 90/2024**

Indicatiile caietului de sarcini sunt minimale, ofertantul avand posibilitatea pe baza unei argumentatii tehnice si economice sa propuna o tehnologie alternativa, daca aceasta poate satisface criteriile de performanta ale Legii 10/1995, intr-un grad mai mare decat propunerea proiectantului. Aplicarea tehnologiilor alternative este posibila doar in conditiile pre-avizului proiectantului si beneficiarului.

### 2. Specificarea persoanei care raspunde de executia si calitatea lucrarilor.

Responsabilul pentru executia si calitatea lucrarilor este numit de catre beneficiar, in conditiile legii.

### 3. Definirea comisiei care urmeaza sa verifice unitatile executante în vederea unei bune desfasurari a activitatii, va fi comunicata de catre finantator, la data incheierii contractului de executie.

### 4. Stabilirea proceselor verbale ce vor fi întocmite pentru verificarea lucrarilor ascunse si a fazelor determinante.

Procesele verbale necesare cartii constructiei, si obligatorii a fi incheiate pe parcursul executiei lucrarilor, sunt prevazute in Ghidul pentru programarea controlului calitatii executarii lucrarilor pe santier, editat de COCC in anul 1997.

Lucrarile care se vor executa au la baza antecalculatii de lucrari.

Lucrarile trebuie executate cu ingrijire, atat in ceea ce priveste calitatea executiei, cat si a folosirii de materiale de constructii de foarte buna calitate, conform precizarilor din proiect.



Materialele ce vor fi puse in opera trebuie sa corespunda prevederilor din standarde, din normele de fabricatie, din certificatele de calitate pentru cele provenite din import sau din alte acte normative in vigoare.

Toate lucrarile, atat cele prevazute in proiect, cat si cele care se pot ivi prin situatii diverse, se considera ca se executa in conformitate cu prevederile standardelor de stat, ale normativelor, ale prescripiilor tehnice si normelor tehnice de protectia muncii in vigoare in Romania.

In cazul in care antreprenorul foloseste materiale si echipamente din import, normelor tehnice si normativelor mentionate li se vor aduga prevederile specifice cerute de firma producatoare respectiva si agrementele tehnice eliberate de forurile legal abilitate.

Documentația scrisă se citește împreună cu piesele desenate.

Se vor lua măsuri pentru implementarea și respectarea cerințelor DNSH.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZEPENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |   |

## REGLEMENTARI GENERALE

Realizarea construcției impune executantului cunoașterea și folosirea integrală a legislației actuale în domeniu.

Din acestea, câteva sunt de caracter general care completează reglementările specifice categoriilor de lucrări pe capitole:

- Legea nr.10/95 : Asigurarea durabilității, siguranței în exploatare, funcționare și a calității în construcții;
- Normativul P100/92 : Proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, industriale și agrozootehnice;
- Normativul C16-84 : Realizare pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- Normativul C 56 - 85 - Verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții;
- Normativul P 130 - 88 - Norme metodologice de urmărire a comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării lor tehnice;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții 9 / N / 93;
- Normativul P 118 - 99 - Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

## MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PREVENIREA INCENDIILOR

### 1. MASURI DE PROTECTIE A MUNCII

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii :

- regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții MLPAT 9/N/15.03.93
- Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de montaj utilaje și construcții metalice elaborat de IPC și TMUCB
- Prescripții tehnice C15/1984 , colecția ISCIR



La execuția lucrărilor precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative care vizează activitatea pe șantier.

### 2. TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

În cele ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute în vedere la execuția lucrărilor de construcții montaj.

Personalul muncitor trebuie să aibă cunoștințe profesionale și de protecție a muncii specifice lucrărilor pe care le execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor în caz de accident.

Instrucțiunile sunt obligatorii pentru întreg personalul muncitor și de urmărire a lucrărilor precum și pentru cel din alte unități care vine pe șantier în interesul serviciului sau în interes personal.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@yda proiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau circulației pe șantier.

Mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat.

Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor.

În timpul transporturilor pe verticală, elementele de construcție vor fi asigurate contra deplasărilor longitudinale și transversale.

Efectuarea operațiilor de încărcare – descărcare se va face sub supravegherea șefului de echipă, care răspunde de așezarea materialelor în raport cu greutatea și cu capacitatea mijlocului de ridicare, precum și de întreaga manevră de ridicare/coborâre. Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase.

Se interzice prezența personalului muncitor în șanturi sau goluri când se ridică sau se coboară prin acestea tevi, accesorii sau alte materiale.

Aceleași norme se vor respecta și de către investitor sau beneficiarul de dotatie.

#### **MASURI DE PREVENIRE A INCENDIILOR**

Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor sunt stipulate atît în Normativul P118/1999 cit și în următoarele acte normative:

- Ordonanța Guv. nr. 60/1997
- Ordinul MI nr. 775/1998

**NOTA:** În cazul în care beneficiarul, și constructorul, optează pentru materiale speciale noi, vor trebui să obțină acordul instituțiilor abilitate (INCERC, Laboratorul Central în Construcții) și însușit de proiectant conform HG 392/94 privind acordul tehnic pentru materiale.

Indicațiile cuprinse în această documentație se referă la condiții tehnice care trebuie luate în considerare la execuția principalelor lucrări de finisaje prevăzute pentru construirea extinderii școlii. Construcția, se încadrează în clasa de importanță "II".


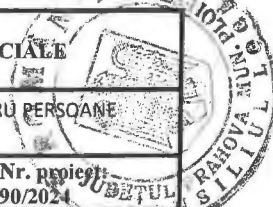
Este recomandabil ca pe întreaga perioadă de execuție, lucrările să se execute sub asistența tehnică a proiectantului. Caietul de sarcini și soluțiile de proiectare vor putea fi completate în funcție de elementele noi, apărute în timpul execuției lucrărilor.

De asemenea este recomandabil ca proiectantul să colaboreze la alegerea materialelor celor mai potrivite, pentru asigurarea unei calități deosebite a lucrărilor.

S-a insistat pe descrierea unor aplicații, tehnologii, aceasta neexcluzînd respectarea tuturor STAS-urilor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare referitoare la operațiile descrise.

#### **Controlul calității lucrărilor**

Verificarea calității materialelor componente și betoanelor se face în conformitate cu prevederile din NEO 12-99.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

Pentru lucrările din beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse".

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

Controlul calității lucrărilor se face în conformitate cu prevederile din NEO12-99.

La întocmirea cărții construcției se va ține cont de prevederile "Normativ C 167-77, normativ privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcției".

La următoarele faze, verificările se fac în prezența proiectantului:

- după executarea săpăturii generale pentru atestarea terenului de fundare;
- înainte de turnarea betonului în fundații;
- după execuția infrastructurii;
- înainte de turnarea betonului la planșeele fiecărui nivel;
- după execuția suprastructurii.

#### **Executarea lucrărilor pe timp friguros**

Lucrările se vor executa pe timp friguros în condițiile prevăzute în actele normative în vigoare printre care:

- Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat – indicativ NEO12-99
- Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente C16-84 (BCnr.6/85);
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton C28-83.

Printre măsurile speciale care trebuie avute în vedere se menționează:


- se interzice desprinderea prin tragere cu macaraua a elementelor prinse de îngheț de elementele pe care se reazemă. Se vor folosi în acest scop apa caldă, abur.
- betoanele și mortarele se vor încălzi la o temperatură de maxim 40°C, luându-se măsuri corespunzătoare de conservare a clădirii;
- se vor termoizola cofrajele;
- înainte de turnarea betoanelor se verifică dacă s-au îndepărtat resturile de zăpadă;
- se ține evidența zilnică a lucrărilor cu menționarea temperaturilor exterioare;
- lucrările de turnare beton în structură (stâlpi, grinzi, plăci, pereți) se sistează când temperatura scade sub +5°C;
- sudarea barelor la temperaturi între -5°C și +5°C se va face cu împachetarea barelor cu vată minerală;
- la temperaturi între -5°C și -15°C este necesară preîncălzirea cu flacără oxiacetilenică.

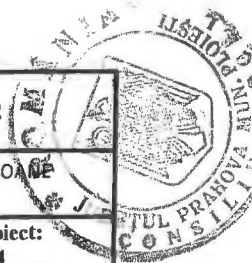
Urmărirea tasărilor prin metode topografice

Urmărirea tasărilor prin metode topografice se efectuează pe baza unui program încadrat în proiectul de urmărire care este comandat de către beneficiar.

Terenul de amplasament impune conform C61-74 și STAS 2745/90 măsurarea eventualelor tasări, atât pe timpul execuției cât și în exploatare.

Pentru determinarea tasărilor reale ale clădirii se vor încastra la cota 20-30 cm. (deasupra nivelului trotuarului) mărci de tasare conform STAS 10493/76 și C61-74, fig.1.

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                             |



Reperele de referință (reperे fixe) - utilizate la măsurarea deplasărilor verticale ale clădirilor cu metodele topografice - vor fi de adâncime.

Reperele se amplasează respectând prevederile din STAS 2745/90 pct. 3.

Citirea '0' se efectuează înainte de executarea structurii la parter, iar pe tot timpul execuției se vor programa măsurători astfel încât să coincidă, pe cât posibil, cu terminarea unei etape de lucru (un nivel).

Citirile se înregistrează în carnetul de nivelment și se transmit proiectantului după fiecare citire efectuată.

Proiectantul împreună cu unitatea care a întreprins măsurătorile întocmește un raport tehnic ce se include în cartea tehnică a construcției.

#### **Măsuri de protecția muncii**

Constructorul va respecta normele generale pentru protecția muncii publicate în Buletinul Construcțiilor 5 – 8 / 1993.

La executarea lucrărilor se respectă toate măsurile de protecție a muncii prevăzute de legislația în vigoare.

Lucrările se execută pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate, în care sunt detaliate toate măsurile de protecția muncii. Se verifică însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul.



Dintre măsurile ce trebuie avute în vedere se precizează următoarele:

- echipelor de muncitori li se va face în prealabil un instructaj de protecția muncii și vor fi verificați medical periodic.
- în jurul locului de lucru se va realiza o zonă îngrădită și avertizoare din tablă.
- zonele de lucru periculoase trebuie marcate cu panouri și inscripții
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele trebuie verificate în conformitate cu normele în vigoare
- căile de rulare a macaralelor trebuie autorizate de I.S.C.I.R;
- dispozitivele de ridicare trebuie verificate periodic;
- se atrage atenția asupra măsurilor care trebuie să prevină accidentele de manipulare a elementelor prefabricate, care prezintă fisuri sau segregări în zona urechilor.
- se interzice deplasarea panourilor prefabricate cu ranga în timp ce tensiunea cârligului e slăbită.
- montarea cofrajelor și armăturilor se va face de pe podine cu minimum 70 cm lățime. Platformele de lucru vor fi dotate cu balustrade.
- pe vânt puternic, ceață deasă, nu se vor executa lucrări la exterioare, acoperiș.
- lucrul la fațadă se va efectua numai la temperaturi peste 0°C.
- la acoperiș - muncitorii vor fi legați cu centuri de siguranță.
- muncitorilor li se va face și un instructaj P.S.

#### **Prevederi speciale**

Se atrage atenția asupra următoarelor categorii de lucrări a căror executare incorectă poate compromite rezistența și stabilitatea construcției:

-trasarea axelor la infrastructură și la suprastructură

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE /</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>     |  |

- executarea grinzilor de fundații;
- executarea structurii (grinzi, stâlpi, pereți);
- respectarea prevederilor din proiect referitoare la diametre și calitatea armăturilor;
- încadrarea în abaterile admise în ceea ce privește dezaxările, abaterile pe verticală;
- întocmirea în timp util a programului privind măsurarea tasărilor, executarea reperelor de adâncime și a citirilor "0"

## II. SCHELELE

Schelele exterioare și interioare folosite la lucrările de construcții montaj trebuie să fie obiect de inventar sau standardizate.

În cazul în care totuși se utilizează schele, podine din lemn și eșafodaje nestandardizate. Acestea se vor executa pe baza unor proiecte aprobate de inginerul șef al șantierului.

Suprafața de teren pe care se montează schelele trebuie nivelată și amenajată pentru scurgerea apelor.

Lățimea podinei schelelor și eșafodajelor trebuie să fie de cel puțin 2 m pentru tencuieli și betonări, iar pentru finisaje de cel puțin 1 m.

Înălțimea trecerilor pe schelă trebuie să fie de cel puțin 1,8 m (între două podine orizontale).

Podinele schelelor și eșafodajelor trebuie să aibă o suprafață netedă, rosturile între panourile sau dulapii podinei să nu depășească 10 mm. Podinele schelelor și eșafodajelor trebuie să aibă o suprafață plană netedă.

Podina schelei trebuie să fie distanțată de zid cu cel puțin 50 mm pentru tencuieli și cel mult 150 mm la finisaje.

Așezarea podinei se va face în așa manieră încât să se excludă posibilitatea deplasării sau alunecării ei.

Schelele trebuie bine ancorate de părțile solide ale construcției pe toată înălțimea. Se interzice de a se rezema sau fixa schela de elementele nestabile ale construcției.

Pentru a preveni căderea oamenilor, a sculelor sau a materialelor, podinile schelelor și rampelor de acces situate mai sus de nivelul solului sau planșeului trebuie să fie împrejmuite cu parapete solide. Parapetele vor avea o înălțime de cel puțin 1 m și vor fi compuse din mână curentă geluită și rigle intermediare orizontale.

Se interzice cu desăvârșire folosirea podinelor amenajate pe suporturi improvizate în loc de podine reglementar executate.


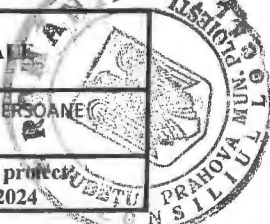
Montarea și demontarea schelelor trebuie executate sub supraveghere.

Schelele și eșafodajele se dau în exploatare numai după recepția tehnică, cu întocmirea unui proces verbal de către o persoană desemnată în acest sens.

Pe schele și eșafodaje se vor afișa plancarde sau scheme de încărcare.

Trebuie organizat controlul zilnic al stării schelelor și eșafodajelor înaintea începerii lucrului.

Podinele, scările și rampele de acces trebuie să fie curățate zilnic de moloz și deșeurile de construcție, pentru a se evita formarea de suprafețe alunecoase pe acestea.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

Atât pe timpul montării și demontării schelelor, cât și în timpul perioadei de exploatare, zona în care se lucrează va fi îngrădită și închisă pentru a nu permite accesul persoanelor străine.

De asemenea, este interzisă staționarea sub schelele suspendate.

Montarea și demontarea schelelor se va face pe baza unui ordin scris dat de către conducătorul unității și numai după ce s-au luat măsurile de protecție a muncii.

Demontarea schelăriei se va face pe baza unei reguli și anume, să se execute de sus în jos, pe etape.

Pe măsura demontării, toate materialele de schelărie trebuie să se coboare cu ajutorul cablurilor sau a frânghiilor, prin scripete și troliu și să se depoziteze în ordine în locuri special amenajate în acest scop.

Este interzisă demontarea prin dărâmare sau aruncare a materialelor rezultate din demolare.

Zona în care se demontează schele se împrejmuiește sau, în cazuri speciale se poate asigura protecția, prin executarea copertinelor.

În timpul furtunilor sau vânturilor, cu o intensitate mai mare de 6 grade (11km/sec), precum și în timpul nopții (în cazul în care punctul de lucru nu a fost prevăzut cu iluminat artificial), trebuie să se întrerupă lucrul pe schelă, cât și operațiile de demolare.

### ***Schele de inventar din tuburi metalice***

La montarea schelelor metalice tubulare, se vor verifica cu atenție tuburile metalice, pentru a nu se folosi cele îndoite, turtite sau ci crăpături.

Stâlpii tubulari ai schelelor metalice trebuie să se monteze perfect vertical în saboții de sprijin.

La sosirea pe șantier a schelelor metalice, trebuie să fie recepționate în prezența organelor tehnice care se ocupă de conducerea lucrărilor de montare a schelelor.

După montarea sau în timpul montării sau demontării lor, toate firele electrice din apropierea schelelor vor fi îndepărtate.

Schelele metalice vor fi legate la pământ și se vor instala și paratrăsnete.

Pentru a preveni răsturnarea lor din cauza vântului, schelele tubulare vor fi fixate rigid de elementele stabile sau ancorate prin cabluri.


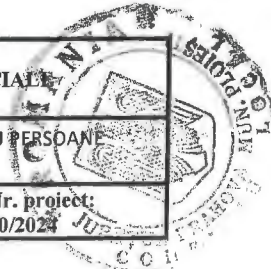
### ***Schele interioare, rampe de acces***

Caprele pe care se așează podina, pentru a forma schelele interioare trebuie să fie legate prin diagonale, în sens longitudinal.

Urcarea muncitorilor pe schele interioare trebuie să se facă pe scări (rampe) de acces.

Înainte de montarea schelelor interioare, trebuie să se controleze starea bună a elementelor ce o compun.

Scoaterea consolelor în afară, se face cu cel mult 1/3 din lungimea grinzilor.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

Rampele de acces pentru circulația muncitorilor trebuie să fie confecționate din panouri bine legate între ele, cu o lățime de cel puțin 0,5 m, dacă se circulă într-o direcție și cel puțin 1 m dacă se circulă concomitent în ambele direcții.

La rampele de urcare montate pe o înclinație de cel mult 1:3, pe toată lungimea lor vor fi montate la fiecare 30-40 cm șipci transversale cu o secțiune de 4 X 5 cm pe toată lățimea caprei. Pentru evitarea deplasării transversale și longitudinale, rampele de acces vor fi bine fixate pe reazemele respective.



Este interzisă blocarea rampelor de acces cu materiale de construcții sau alte obiecte.

Nu se admite înădirea între ele a mai mult de două scări portative, dând muncitorului posibilitatea să lucreze stând pe o treaptă aflată la o distanță de cel puțin 1 m de la capătul superior al scării. Pentru ca scara să nu alunece, capetele inferioare ale ramelor longitudinale trebuie să aibă saboți metalici, cu capetele ascuțite sau de cauciuc.

În cazul când se montează piese, obiecte sau părți de cofraje de pe scări duble, acestea trebuie să fie prevăzute la partea superioară cu platforme împrejmuite cu balustrade, pe care să stea muncitorul în timpul montajului. Latura platformei nu va depăși 1/3 din deschiderea scării.

#### LISTA REGLEMENTĂRILOR CONEXE

|    |                                  |  |
|----|----------------------------------|--|
| 1. | ....                             | Legea nr. 10 /1995 privind calitatea în construcții.   |
| 2. | C. 140 - 86                      | Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat.  |
| 3. | C. 56 - 85                       | Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.  |
| 4. | P.95 - 77                        | Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și construcții speciale.  |
| 5. | NE005-97                         | Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante). |
| 6. | Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93     | Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții. aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993   |
| 7. | Anexa 3 la HG nr. 26 18/8. VI 94 | Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor, anexa nr. 3 la H.G. nr. 2618/08 VI 1994                      |
| 8. | —                                | Legea mediului nr. 137 din 1996  |
| 9. | ST AS 297/1 -88                  | Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale.  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

### III. ACOPERIS TERASĂ

#### PREVEDERI GENERALE

1. La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile din standardele si normativele in vigoare.
- 1.2. Antreprenorul are obligatia sa studieze documentatia pusa la dispozitie de investitor, sa examineze terenul si amplasamentul lucrarilor astfel incat sa aprecieze si sa preia pe propria raspundere conditiile de executie a lucrarilor.
- 1.3. Antreprenorul este obligat sa efectueze la cererea investitorului verificari suplimentare, fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.
- 1.4. Antreprenorul va asigura prin posibilitati proprii sau prin colaborare cu unitati de specialitate efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

#### A.1. IZOLATII

##### 1. DOMENIUL DE APLICARE

1.1. Prevederile acestui capitol se aplica la toate lucrarile de izolatii termice si hidrofuge la constructiile de locuinte.

Constructia are acoperis tip terasă necirculabilă.

Sub ziduri se prevede o hidroizolatie orizontala cu tencuieli cu mortar M100 –T si apastop. În toate grupurile sanitare se prevede o hidroizolatie orizontala din carton bitumat si bitum.

##### 2. PREVEDERI COMUNE

Hidroizolatii orizontale

Toate materialele si semifabricatele, care intra în componenta unor izolatii vor fi introduse în lucrare numai daca, în prealabil:

-s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificate de calitate, care sa confirme fara dubiu ca sunt corespunzatoare normelor respective si prevederilor proiectului; înlocuiri de materiale nu sunt permise decât cu acordul scris al beneficiarului si proiectantului;


-s-a organizat primirea si receptia materialelor conform prevederilor din regulamentul la HCM 941-1959 iar manipularea, depozitarea si conservarea lor în conditii în care sa asigure pastrarea calitatii si integritatii lor;

-materialele folosite sa fie verificate înainte de punerea în opera, prin masurarea dimensiunilor geometrice, umiditatii etc, în conformitate cu prevederile din norme le tehnice în vigoare, neputând fi utilizate daca prezinta abateri peste cele admisibile.

Verificarea caracteristicii si calitatii suportului pe care se aplica hidroizolatia se va face în cadrul verificarii executarii suportului respectiv. Este strict interzis a se începe executarea oricaror lucrari de izolatii daca suportul în întregime sau pe portiuni nu a fost în prealabil verificat conform instructiunilor pentru lucrari ascunse.

Toate verificarile ce se efectueaza la lucrari sau parti de lucrari de izolatii, care ulterior se acopera (de ex. straturile succesive ale izolatiei propriu-zise, rac ordarile, piesele înglobate, etc ), se înscriu în procese-verbale de lucrari ascunse, conform instructiunilor respective. Alte verificari ce trebuiesc efectuate sunt:

-stratul suport sa nu prezinte asperitati mai mari de 2 mm. iar planeitatea lui sa fie continua; continua;

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                             |



- racordarile dintre diverse suprafete, cu abateri admisibile fata de dimensiunile din proiect;
- respectarea retetelor si procedeelor de preparare a materialelor pe santier conform normativului C112;
- lipirea corecta a foilor ; nu se admit deslipiri, alunecari si basici;
- latimea de petrecerea foilor (7 □ 10 cm. longitudinal, minim 10 cm. frontal);
- racordarea corecta a izolatiilor orizontale cu cele verticale.

#### Utilizarea foliei armate

Folia armata este folosita în mod obligatoriu la acoperisurile mansardate, la acoperisurile nemansardate (pod); folia armata este folosita optional pentru evitarea patrunderii prafului si a zapezii. Folia armata împiedica patrunderea vaporilor de apa în stratul de termoizolatie. Sectiunea de ventilare dintre tigla si folie (ventilata la coama si streasina) împiedica încălzirea excesiva a acoperisului pe timp de vara. Sectiunea de ventilare dintre folie si stratul de termoizolatie elimina condensul care a patruns prin termoizolatie.


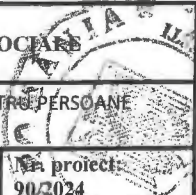
#### Modul de asezare a foliei:

- folia va fi asezata paralel cu streasina, cu marginea pe sortul metalic. Marginea inferioara a foliei se va aseza pe sortul metalic si nu pe jgheab.
- folia va fi fixata cu capse si cu contrasipca.
- suprapunerea de folie va fi de aprox. 10 cm, iar la acoperisuri cu panta mica de 15 cm.
- suprapunerea de-a lungul foliei se va face doar pe caprior.
- asezarea foliei se va face pâna sub coama, la aprox. 25-30 cm pentru a asigura ventilarea structurii superioare.
- pentru împiedicarea patrunderii pulberilor de zapada la nivelul coamei se va fixa o banda subtire de folie de cca. 50 cm, fixarea acestei bande se va face pe contrasipca.
- este interzisa petrecerea foliei pe coamele oblice, folia se va fixa pe contrasipca de coama paralela cu coama, sectiunea astfel obtinuta asigura ventilarea structurii. Patrunderea precipitatiilor este blocata de elementul elastic sub coama, elementul de ventilare la coama cu pieptan sau de banda de aerisire la coama.
- la realizarea frontonului folia se fixeaza pe scândura de fronton.
- la intersectia sarpantei cu un perete vertical folia este condusa si fixata pe perete.
- la intersectia sarpantei cu un perete paralel cu streasina asezarea foliei se face pâna la cca. 25-30 cm de la capatul capriorului, pentru a asigura ventilarea sectiunii.
- doliile nu se acopera cu folie, marginea foliei se va fixa de prima contrasipca paralela cu dolia. Între dolie si contrasipca se formeaza un canal. Elementul de dolie va acoperi aceasta sectiune de ventilare asigurând o ventilare corecta.
- în cazul gurilor de aerisire si trecerilor de antena se va decupa folia în forma de trapez, folia se fixeaza pe prima sipca de jos si de sus de lângă gol.
- golurile din folie rezultate de trecerea unor structuri prin folie vor fi construite cu canal.
- în cazul ferestrelor de mansarda, decuparea foliei se va face pe diagonala, iar marginile rezultate se vor fixa pe marginea ramei ferestrei.
- folia odata asezata nu se va expune intemperiilor mai mult de 4-5 saptamâni.

### 3. IZOLATII TERMICE

2.4.1. Pe parcursul executarii lucrarilor, în afara de rezolvarea problemelor de la pct. 2.1-2.4 de mai sus se verifica daca barierele contra vaporilor sunt continue. Toate aceste verificari se înscriu în procese-verbale de lucrari ascunse.

2.4.2. La verificarea pe faze de lucrari comisia examineaza frecventa si continutul actelor de verificare pe parcurs, comparându-se cu proiectul si prescriptiile tehnice respective. În plus, comisia este obligata sa verifice prin sondaj corectitudinea înregistrarilor facute pe parcurs;

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |   |

numarul sondajelor se stabileste de comisie, dar va fi de cel putin 1/10 din cele prescrise pentru faza premergatoare sau de executie a lucrarilor:

2.4.3. La receptia preliminara se procedeaza ca si în cazul verificarii pe faze, însa numarul sondajelor poate fi redus pâna la 1/20 din cele initiale.

## 5. VERIFICAREA CALITATII

Fiind lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica împreuna cu beneficiarul pe masura executarii lor, încheindu-se proces verbal din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

- calitatea suportului-rigiditate, aderența, planeitatea, umiditate;
- calitatea materialelor hidroizolatoare;
- calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei;
- etape si succesiunea operatiilor.

Hidroizolatia se verifica vizual daca îndeplineste urmatoarele conditii:



- straturile hidroizolatiei sunt lipite uniform si continuu cu mastic de bitum, fara zone nelipite;
- este continua si nu prezinta umflaturi.

Verificarile ce trebuie efectuate la celelalte lucrari de hidroizolatii, în afara de cele prevazute de mai sus, sunt:

- a. asperitatile suportului, pentru care se admit abateri maxime de  $\pm 2$  mm., precum si denivelarile de planeitate (abaterea admisibila  $\pm 5$  mm. la un dreptar de 2 m. asezat în orice directie);
- b. existenta rosturilor de dilatare de 2 cm. latime pe conturul si în câmpul (de 4-5 m. distanta pe ambele directii) sanelor de peste termoizolatii noi;
- c. respectarea retetelor si proceselor de preparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii etc.);
- d. capacitatea de lipire a hidroizolatiei pe startul suport amorsat (pentru fiecare 1000 m<sup>2</sup> se fac 5 probe de desprindere a câte unei fâsii de carton bitumat de 5 x 20cm.)
- e. lipirea corecta a foilor (nu se admit deslipiri si basici; când acestea apar, repararea lor este obligatorie).
- f. latimea de petrecere a foilor (70 x 10 cm. longitudinal, minimum 10 cm. frontal) se admit 10% cu petrecerile de minimum 5 cm. longitudinal si minimum 7 cm. frontal; în cazul în care aceste valori nu sunt respectate stratul respectiv trebuie refacut;
- g. respectarea directiei de montare a foilor (pâna la 20% panta se pot monta oricum, dar peste 20% paralele cu panta);
- h. realizarea comunicarii cu atmosfera stratului de difuzie.

La verificarea pe faze de lucrari comisia examineaza frecventa si continutul actelor de verificare încheiate pe parcurs, comparându-se cu proiectul, prescriptiile tehnice si abaterile admisibile. În mod special, comisia va efectua si probe locale directe, dupa cum urmeaza:

- a. verificarea etanseitatii hidroizolantiilor prin inundare cu apa timp de 72 ore a acoperisurilor cu panta pâna la 7% inclusiv. Nivelul apei va depasi cu minimum 2 cm punctul cel mai ridicat;
- b. rezultatele verificarilor mentionate la acest capitol se înregistreaza conform instructiunilor pentru verificarea lucrarilor ascunse;
- c. la protectia hidroizolatiilor acoperisurilor necirculabile cu (granulatia 1-3 mm) cu pietris (granulatia 3-7 sau 7-15 mm.) fixat pe hidroizolatie, se verifica vizual uniformitatea acoperirii. La protectia cu pietris (granulatia 7-18 sau 15-30 mm.) asternut în strat de 4 cm. grosime se verifica grosimea stratului, uniformitatea distribuirii, granulatia si lipsa de impuritati.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

La acoperisurile circulabile se verifica daca placile si dalele sunt montate pe un strat de nisip cu grosimea minima de 2 cm., daca rosturile între placi sunt intercalate, daca sunt corect executate rosturile de dilatatie si daca sunt umplute cu mastic bituminos.

d. verificarea pantelor conform proiectului, amplasarea corecta a gaurilor de scurgere.

Se mai verifica daca sunt corespunzatoare, conform proiectului, racordarea hidroizolatiei la reborduri si atice, la strapungeri, la rosturi de dilatatie si la gaurile de scurgere, care trebuie sa fie prevazute cu gratare (parafrunzare) si sa nu fi e înfundate.

e. tinichigieria aferenta hidroizolatiei acoperisurilor (sorturi, copertine, glafuri etc) se verifica daca este executata conform proiectului, bine încheiata, racordata cu hidroizolatia si fixata de constructie.

#### LISTA ABATERILOR ADMISIBILE LA MATERIALELE HIDROIZOLANTE

Abateri admisibile Foi bitumate; Carton bitumat STAS138/1969; Pânza bitumata STAS1046/67; Împâslitura bitumata STAS 7916; Tesatura bitumata 10126 – 75:

1. Lungimea benzilor  $\pm 1\% \pm 1\% \pm 1\% \pm 1\%$
2. Latimea benzilor  $\pm 2\%$  Min. 90 cm. Max. 115 cm.  $\pm 1\% \pm 2\%$
3. Suluri din 2 benzi (de numai 3mm cea mai mica) 4% 5% 3% 5%
4. Ruperi max. 2% din suluri cu max. 2 rupturi 3 la 1 sul (cu lung. max. 5 cm. si adâncimea fiecare de 2,5 cm.) 2 la 1 sul (cu lungimea max. 3 cm. si adâncimea fiecare de 2,5 cm.)
5. Depasiri sau lipsuri la margini -+6
6. Greutatea insertiei gr/m. --50+1 -6. Greutatea insertiei gr/m. --50+1
7. Capetele sulurilor max. ---5%
8. Cute si ondule max. ---3 la 1 sul (max. 0,75m. lung. si 3 cm. latime)
9. Suluri cu cutie si ondule max. ---5%
10. La foi perforate: gauri mm. distanta max. 100 între axa gaurilor mm. Min. 70 18±2 18±2 80±2
11. Granulatia mater. de presarare fata de limitele maxima si minima. --10% 6.

#### MATERIALE FOLOSITE

##### Materiale principale:

a) Materiale bitumate în foi:


- carton bitumat tip CA400;
- împâslituri din fibre de sticla bitumate tip IA 1100, IB 1200 si IBP;
- pânza bitumata tip PA55;
- tesatura din fire de sticla bitumata tip TSA 2000,;
- tesatura din fire de sticla bitumata placata cu folie de aluminiu tip TBA1;
- membrană EPDM 1,5 mm

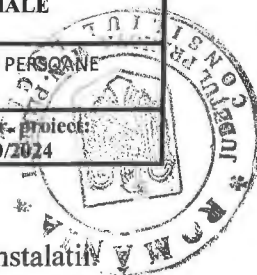
b) Materiale bituminoase pentru amorsare, lipire, etansare:

- bitum pentru lucrari de hidroizolatii tip H 68/75 si H 80/90, conform STAS 7064-78.

##### Materiale auxiliare:

- filer de calcar;
- benzi de plumb de 1-2 mm. grosime;
- tabla zincata;
- hârtie Kraft de 125 g./m. sau hidrozistenta;
- placi prefabricate mozaicate pentru protectie;
- materiale diverse si piese speciale pentru lucrari aferente hidroizolatiilor;
- vopsele si emailuri pe baza de rasini sintetice pentru protectie.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |
|  |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |



### Normative privind proiectarea si executia lucrarilor de izolatii:

C 16/1984 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii

C 112/1986 - Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii.

STAS 2355/2-1987 - Hidroizolatii din materiale bituminoase la elemente de constructii.

STAS 2355/3-1987 - Hidroizolatii din materiale bituminoase la acoperisuri si terase.

STAS 3303/0 - Pantele acoperisurilor.

STAS 2742-86 - Guri de scurgere din fonta emailata pentru evacuarea apelor de pe acoperisuri si terase. Forme si dimensiuni pe acoperisuri si terase. Forme si dimensiuni.

STAS 2389/1992 - Jgheaburi si burlane. Prescriptii de proiectare si alcatuire.


### LISTA NORMATIVELOR REFERITOARE LA ASIGURAREA CALITATII

- Legea nr. 10 - ianuarie 1995 -Legea privind calitatea în constructii.
- C 83-75 (B.C.1-1976) -Îndrumator privind executarea trasarii de detaliu la constructii.
- STAS 9824/1-87 -Trasarea pe teren a constructiilor civile industriale si agricole
- C 169-88 (B C.5-1988) -Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale.
- P 10-86 (B.C. 1-1987) -Normativ privind proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe la constructii.
- C 140-86(B.C 12-1986) -Normativ pentru executarea lucrarilor de beton armat.
- C 28-83 (B.C.7-83) -Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton
- C 56-2002 (B.C. 19-20-2004) -Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- C 16-84 (B.C. 4 -1988) -Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- C 61-74 (B.C. 4 -1975) -Instructiuni tehnice pentru determinarea tasarii constructiilor de locuinte, social-culturale si industriale prin metode topografice
- C 112-86 (B. C. 9-1986) -Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor materiale bituminoase la lucrarile de constructii.
- H. G. R. Nr. 273-1994 (Monitorul oficial 28.07.1994) Regulamentul de receptia lucrarilor de constructii si instalatii, inclusiv anexa 6 la regulamentul privind cuprinsul cartii tehnice a constructiei
- STAS 10493-76 -Marcarea si semnalizarea punctelor pentru supravegherea tasarii si deplasarii constructiilor si terenurilor
- STAS 2745-90 -Urmarirea tasarii constructiilor prin metode topografice
- C130-78 -Instructiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor

### Lista abaterilor admisibile la materialele hidroizolante - foi bitumate:

Tesatura bituminata;

1. Lungimea benzilor  $\pm 1\% + 1\% + 1\% \pm 1'10$
2. Latimea benzilor  $\pm 2\%$  Min. 90 cm max. 15 cm  $\pm 1\% \pm 2'10$
3. Suluri din 2 benzi (de numai 3 mm cea 4% 5% 3% 5% mai mica max.
4. Ruperi maxime 2% din suluri cumax.2 rupturi de lungime max. 3 cm fiecare 3 la 1 sul (cu lungimea max. de 5 cm si adancimea max.de 2.5 cm. 2 la 1 sul (cu lungimea maxima 3 cm fiecare)
5. Deslipiri sau lipsuri la maraini --+6cm --
6. Greutatea insertiei g/m2 --50 $\pm$ 1 -
7. Deteriorarea capetelor sulurilor. --maxim --5%
8. Vute si ondule maxime ---3 la 1 sul (max. 0.75 m lung. si 3 cm latime)

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



9. Suluri cu cutie si ondule max. ---5%
10. la foi perforate: min. 70 goluri mm distanfa max. 100 intre axa gaurilor mm min. 70 max. 100 -18 ±2 80 ±2
11. Granulatia materialului de presare--10% fata de limitele maxime si minime 10% conditionat pentru marimea max. admisa

## **A.2. LUCRARI DE IZOLATII TERASE, BALCOANE**

**Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea lucrarilor de hidroizolatii din membrane bitumate aditivate lipite cu flacara si termoizolatii din polistiren la terase circulabile sau necirculabile, copertine, balcoane-loggii termohidroizolate si balcoane hidroizolate fara termoizolatie.**

### **Masuri speciale de protectia muncii si paza contra incendiilor**

Pe langa masurile generale de protectia muncii si paza contra incendiilor mentionate la capitolul generalitati, in special la executarea lucrarilor din acest capitol se vor avea in vedere masurile speciale descrise in normativele mentionate mai jos si se va face instructajul lucradorilor.

#### **1.1.0. Standarde de referinta**

C 246/93 Instructiuni tehnice pentru utilizarea foilor cu bitum aditivat la hidroizolatia acoperisurilor

C 112-86 Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrari de constructii

C 107-97 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri



STAS 2355/3-87 Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri

STAS 2389-92 Construcții civile, industriale și agricole. Jgheaburi și burlane. Prescripții de proiectare și alcătuire.

STAS 2742-86 Receptoare pentru colectarea apelor de pe terase si acoperisuri. Forme si dimensiuni

#### **1.1.1. Materiale utilizate:**

- Material pentru amorsajul stratului suport: emulsie bituminoasa anionica NI MICH 5068-72, solutie bitum CITOM STAS 6800-91, solutie de bitum preparata pe santier
- Benzina auto neetilata
- Gaz petrolier lichefiat imbuteliat cu putere calorica superioara de minimum 20.500 kcal/mN
- Impislitura bitumata perforata IBP 1200 STAS 7916-80
- Foi hidroizolatoare din fire de sticla cu bitum aditivat tip T4
- Foi hidroizolatoare din fire de sticla cu bitum aditivat tip I4
- Impislitura din fibre de sticla cu bitum aditivat tip IAB
- Membrane din bitum aditivat tip Mecabit SII 29/86
- Membrane bitumate, produse in alte tari cu conditia agrementarii tehnice in Romania
- Tabla de plumb
- Rabitz
- otel beton OB37
- Tabla aluzinc sau tabla otel dur 0,4-0,7 mm protejata cu poliester/plastisol colorata - Termoizolatie din placi polistiren extrudat de 12 cm grosime) cu strat de caserare din impislitura sau tesatura de sticla bitumata
- ciment M30, ciment PA25, F25

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

- agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti naturali

- Apa pentru betoane mortare

### 1.2.0. Prevederi generale

Pentru realizarea lucrarilor de calitate se vor respecta urmatoarele conditii:

- lucrarile de hidroizolatii vor fi executate de intreprinderi sau echipe specializate cu lucratori instruiti special si dotati cu sculele si dispozitivele specifice (arzator racordat printr-un furtun de cauciuc la butelia cu gaz lichefiat, suport cu ax demontabil, pentru derularea sulului de foi cu bitum aditivat la aplicare, cutit special pentru taiat foile de bitum aditivat, unelte pentru aplicarea amorsajului, arzator portativ simplu, pentru executia racordarilor la strapungeri si racordari.

- se vor asigura spatii corespunzatoare pentru depozitarea materialelor la locul executiei.

- depozitarea buteliilor cu gaze lichefiate (nu mai mult de 50 butelii de 40 l/buc) se va face in spatii cu h min 3,25 m ( inchise) sau min 2,5 m (tip sopron), prevazute cu rampa de descarcare incarcare acoperita cu copertina. Depozitele vor avea geamuri vopsite in alb sau mate, usile cu deschidere in afara, ventilate natural permanent, cu o temperatura interioara de max 40 grade Celsius.

- se vor respecta intocmai instructiunile privitoare la manipularea, pastrarea, transportul conform

- se vor asigura cai de acces scurte si comode pentru transportul materialelor

- se va controla calitatea materialelor introduse in opera, privind corespondenta cu prescriptiile tehnice si existenta certificatelor de calitate

- la lucrarile executate pe timp friguros se va respecta " Normativul pentru realizarea lucrarilor pe timp friguros"

- se va efectua instructajul lucratorilor referitor la specificul operatiunilor de punere in opera a foilor hidroizolatoare de bitum aditivat, prin topirea acestora la locul de aplicare cu flacara alimentata de butelii cu gaze lichefiate si evitarea accidentelor in cazul unei utilizari nerationale

### 1.2.1. Pregatirea stratului suport, lucrari ce se executa inainte de hidroizolatie.


Lucrarile de izolatii (termohidroizolatii sau hidroizolatii) se executa pe placa de beton, care se rectifica (se realizeaza o sapa de mortar daca e cazul) pentru realizarea unei suprafete perfecte. Suprafetele suport pentru aplicarea barierei de vapori, respectiv a hidroizolatiilor se vor verifica si controla daca corespund STAS 2355/3-87:

\*sa nu existe asperitati mai mari de 2 mm si denivelari peste 5 mm verificate pe toate directiile cu un dreptar de 3m lungime, iar scafele executate cu raza minima de 5 cm.

\*sa fie fixate conductele de scurgere, elementele de strapungere, diblurile, cirligele, agrafele de prindere a copertinelor, sa fie executate rebordurile, lacasurile rosturilor si sa fie montate deflectoarele pentru difuzia vaporilor sau alte elemente situate sub bariera contra vaporilor sau sub hidroizolatie, conform proiectului.

### 1.2.2. Executia lucrarilor

Stratul suport de beton rectificat sau sapa din mortar va fi amorsat in 2 straturi cu o emulsie sau solutie de bitum din minimum 600 g/, peste care se aseaza stratul de difuzie de vapori din impislitura bitumata perforata IBP 1200 lipit cu adeziv la rece. Aplicarea amorsajului se face in cazul emulsiei anionice pe stratul umezit iar in cazul solutiilor bituminoase pe suport bine uscat. Bariera de vapori se aplica pentru a asigura migrarea vaporilor spre exterior si a impiedica condensul in stratul de izolatie termic si va fi alcatuita dintr-un strat de caserare din impislitura sau tesatura de sticla bitumata (la umiditate interioara sub 60% si greutatea termoizolatiei peste 70 kg/mp). Bariera trebuie sa acopere complet partea interioara a stratului de izolatie termica.

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

Difuzarea vaporilor catre exterior la terasa se face prin intermediul

\*barierei de vapori

\*stratului de difuzie

Stratul de difuzie de sub hidroizolatie se executa cu foile nelipite cu suprapuneri de 5 cm si asezate cu partea blindata pe suport. Nu se aplica in dolii si pe o raza de 25 cm in jurul gurilor de scurgere si strapungerilor.

Asigurarea evacuării catre exterior a vaporilor de sub straturile de difuzie se face la acoperisurile fara atice prin prelungirea straturilor de difuzie sub sorturile de tabla, iar la cele cu atice prin fisii de 50 cm latime la distante de 1 m.

La deschideri mai mari de 12 m, evacuarea vaporilor de sub stratul de difuzie se face prin intermediul deflectoarelor (1 la 100 mp suprafata amplasate pe zonele cele mai inalte ale acoperisurilor).

Balcoanele care nu se termoizoleaza nu necesita strat de difuzie si bariera de vapori.

Terasele termoizolate se izoleaza cu polistiren extrudat ignifugat XPS de 12 cm grosime, densitate 30 kg/mc, conform detaliilor din proiect si specificatiilor de la paragraful urmator.

Peste termoizolatia protejata cu un strat de caserare din impislitura/tesatura de sticla bitumata sau hartie kraft, pentru a impiedica absorbtia apei din mortar, se realizeaza un strat suport pentru hidroizolatie din beton sau mortar de ciment armat cu plasa STM, care se amorseaza cu solutie bituminoasa in benzina sau emulsie bituminoasa in doua straturi (min 600 g/mp). In cazul balcoanelor sau logiilor pantele necesare catre gurile de scurgere se realizeaza din grosimea sapelor, pastrand minimum 2 cm la gura de scurgere. In cazul teraselor de la ultimul nivel, de dimensiuni mari, pantele se realizeaza din beton de panta cu panta minima de 2% si minimum 2 cm la gura de scurgere.

Stratul suport al hidroizolatiei se verifica din punct de vedere al planeitatii conform STAS 2355-87; in cazul in care nu sunt intrunite conditiile de planeitate, se vor executa rectificari corespunzatoare.



Hidroizolatia din foi bitumate aditivate (o foaie impaslitura fibre de sticla aditivate cu plastomeri tip I4 si o foaie de tesatura de fibre de sticla aditivata cu plastomeri tip T4) lipite cu flacara se realizeaza prin topirea stratului de bitum aditivat al materialului, datorita temperaturii flacarii rezultate prin arderea gazului lichefiat cu ajutorul unor arzatoare. Foliile sunt protejate din fabricatie cu filer de calcar pe o fata si folie de polietilena pe cealalta. Se va urmari ca derularea sulului si retragerea concomitenta a arzatorului sa se faca cu viteza potrivita pentru ca bitumul de pe foi sa se topeasca uniform fara sa curga de pe sul. Foaia cu bitum topit se preseaza pe stratul suport prin greutatea sulului iar la capetele sulului si pe marginea sa, se preseaza cu mistria usor incalzita.

Petrecherile foilor vor fi de minimum 10 cm in sens longitudinal iar la capetele sulului de minimum 15 cm. In punctele mai solicitate (dolii guri de scurgere, strapungeri, rosturi de dilatare) hidroizolatia se intareste cu un strat suplimentar din fisii de tesatura bituminata lipita cu bitum.

La intersectia cu parapetul vertical se realizeaza o protectie suplimentara cu un strat de 50 cm latime din folie hidroizolatoare.

Protectia hidroizolatiei se face pentru terasele necirculabile cu pietris in strat uniform de cca 3-4 cm gros cu greutate de cca 70 kg/mp, asezat liber pe hidroizolatie.

Protectia hidroizolatiei pentru terasele circulabile se realizeaza cu placi de marmura (gresie de exterior sau dale de exterior, conform listelor de cantitati) lipite cu adeziv de exterior pe sapa de mortar de ciment M100T executata peste hidroizolatie. Rosturile vor fi inchise cu chit de

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

exterior conform detaliilor din proiect iar la intersecția cu suprafețele verticale se racordează cu plinte din același material lipite pe verticală și chituite.

Hidroizolația la elementele verticale ale teraselor (atice, rosturi cu rebord, cosuri ventilatie) se va aplica până la înălțimea de minimum 30 cm iar la șafe, suprapunerile acestora cu straturile orizontale vor avea 20 cm. În cazul aticelor rebord straturile se ridică și se întorc sub protecția aticului. În cazul aticelor înalte (până la 60 cm) hidroizolația se ridică până sus cu condiția ancorării ei la partea superioară și a protecției ei. Suprafețele verticale trebuie să respecte condițiile de planitate și se amorsează în prealabil cu soluție bituminoasă.

Hidroizolația verticală pe parapeti va fi protejată cu plasa de plastic și se finisează cu sistemul Baumit, conform indicațiilor din proiect (sau placaje tip Alucobond). Dacă sunt indicate în proiect, hidroizolațiile pe parapeti mai înalți (eventual izolați cu polistiren) se opresc sub profilul de soclu cu lacrimar al fatadei fixat în dibluri, conform detaliilor.

Rosturile de tasare/dilatare (umplute cu polistiren expandat cu rol și de cofrag pierdut) se izolează hidrofug conform detaliilor specifice, în funcție de poziția în care se află :

Între copertine cu rebord de beton la aceeași cota (rost de 5 cm):

Hidroizolația verticală se ridică pe parapet și se întoarce orizontal pe parapet conform prevederilor de la acest capitol. În rost se introduce piesa specială de închidere tip ACP- cordon elastic, care se acoperă cu două capace de inox în formă de L suprapuse, fixate fiecare în parapetul de beton la 60 cm distanță, cu dibluri conexpand. Parapetii se plachează cu glafuri de marmură fixate cu mortar peste hidroizolație și cu capatul spre rost introdus sub capacele metalice. În rosturile între capacele metalice și placile de marmură se introduce mastic. În cazul copertinelor se închide cu piesa specială de închidere ACP, (fără protecție metalică) și rostul de la partea inferioară.

Între tronșoane cu rostul ( de 5 sau 10 cm) acoperit de rebord de beton orizontal

Hidroizolația se ridică și se întoarce pe orizontală iar în rostul lateral care se formează se introduce cordon bitumat și chit mastic. Pe parapet se montează glaf de marmură cu mortar de ciment

Între tronșoane cu înălțimi diferite la rost (cu rosturi de 5 cm)

Se închide rostul cu elementul special ACP și hidroizolația se ridică pe tronșonul mai înalt sub placajul Alphaton Moeding. În cazul copertinelor se închide cu piesa specială de închidere ACP, (fără protecție metalică) și rostul de la partea inferioară.

Între un tronșon și o copertină cu înălțimi diferite la rost (cu rosturi de 10 cm)

Se acoperă parapetul cu glaf de marmură sigilat cu chit mastic și se acoperă cu piesa inox capac de rost de formă L al firmei ACP, fixat cu dibluri în peretele adiacent. Se închide cu piesa capac de rost de inox ACP și rostul de la partea inferioară.


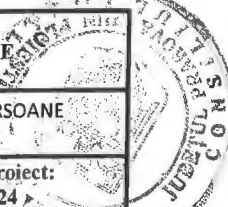
Pentru scurgeri exterioare se va ține seama de prevederile STAS 2389/77 "Jghiaburi și burlane prescriptii de proiectare și alcatuire" ( în cazul teraselor de la parter, etc) .

Sub pașile de tablă se va lipi cu mastic de bitum un strat suplimentar de impisplitura bitumată sau carton bitumat 30-50 cm lat.

Racordarea hidroizolației la gurile de scurgere de la terase circulabile și necirculabile se va asigura cu guler de plumb amorsat sau cu pilni din materiale plastice, aplicate pe un strat suplimentar de pinză sau tesatură bitumată.

Gulerul de plumb și stratul suplimentar din pinză vor fi prevăzute cu stuturi care se vor introduce în mufa conductei de scurgere.

Mufa conductei de scurgere se va monta la nivelul stratului superior de rezistență al hidroizolației sau al barierei de vapori iar la partea inferioară conducta cu mufa va fi stemuită

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI  |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |   |

in coloana de coborire la min 30 cm sub planseu. Hidroizolatia in cimp se va lipi deasupra gulerului de plumb cu crestaturile introduse in mufa dupa care se va monta parafrunzarul. In cadrul executiei teraselor la club, restaurant si cafe bar se vor executa si izola corespunzator caietului de sarcini chepengurile si luminatoarele prevazute in proiectu de executie la club. Luminatorul se realizeaza din sticla termoizolatoare securizata 40% opaca, asezata pe picioruse de inox.

### 1.3.0. Verificarea calitatii

#### 1.3.1. Hidroizolatii.

Pe tot parcursul executiei, se vor face verificari, atat asupra materialelor puse in opera, cat si asupra lucrarilor

Verificarea indeplinirii conditiilor de calitate si consemnarea lor in procese verbale de lucrari ascunse in privinta urmatoarelor lucrari;

- calitatea straturilor suport
- executarea corecta a pantelor prevazute in proiect
- nivelul si amplasamentul gurilor de scurgere
- executia si calitatea stratului de amorsaj, barierei de vapori si a termoizolatiei
- calitatea, latimea suprapunerilor si lipirea corecta a straturilor de hidroizolatie, mai ales in ceea ce priveste petrecerile
- montarea corecta a diblurilor conexpan pentru prinderea retelei suport a rabitzului, respectiv a diblurilor de plastic si a agrafelor pentru tinichigierie
- executarea corecta a partilor constructive ale racordarilor cu suprafetele verticale, care sa asigure o buna montare a straturilor izolatoare

#### 1.3.1.1. La incheierea lucrarilor, se va face receptia lor, atat pe baza certificatelor de calitate a materialelor si a proceselor verbale de lucrari ascunse de la pct. 1.3.1. cat si prin verificarile prevazute la cap. 5 al Normativului C112 -86

Verificarile ce trebuie facute in afara celor de la capitolul prevederi generale - izolatii sunt urmatoarele :

- existenta rosturilor de dilatare de 2 cm pe contur si in campul ( la 4-5 m distanta pe ambele directii) sapelor si peste termoizolatii
- racordarile intre diverse suprafete cu abateri admisibile fata de dimensiunile din proiect si prescriptiile tehnice de -5 + 10 mm la raza de curbura si de 10 mm la latimi
- respectarea retetelor si procedeelor de preparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii,etc) conform normativului C 112-86 si C246-93
- starea de umiditate corespunzatoare a stratului suport amorsat
- lipirea corecta a foilor; nu se admit dezlipiri, alunecari, basici
- latimea de petrecere a foilor (7-10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal) se admit 10% din foi cu petreceri de minimum 5 cm longitudinal si minimum 7 cm frontal
- realizarea comunicarii cu atmosfera a stratului de difuzie pe sub sorturi, copertine sau tuburi
- se verifica etanseitatea izolatiilor prin inundarea cu apa timp de 72 ore (la pante max 7%)
- la terasele circulabile se verifica daca placile sunt corect lipite pe sapa, daca rosturile sunt uniforme si umplute, daca sunt corect executate (etansezate) rosturile de dilatare acolo unde sunt indicate in proiect
- se vor verifica pantele teraselor, daca sunt conform proiectului, daca gurile de scurgere sunt amplasate in punctele cele mai coborite, daca functioneaza scurgerile.
- se verifica racordarile hidroizolatiei la reborduri si atice, la strapungeri, rosturi de dilatare si guri de scurgere (care trebuie prevazute cu parafrunzare) si sa nu fie inundate.

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Proiectant :<br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | Beneficiar:<br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"    |  |

- se va verifica tinichigieria cu racordarea cu hidroizolatia si fixarea pe elementele de constructie.

Rezultatele verificarilor se vor inregistra ca lucrari ascunse.

### 1.3.2. Izolatii termice

Se verifica, in afara calitatii si caracteristicelor materialelor si a stratului suport ca:

- placile din care se realizeaza sa fie intregi sau taiate cu scule adecvate
- densitatea aparenta a materialelor de baza si auxiliare, ca si grosimea placilor sa corespunda prevederilor din proiect
- deschiderea rosturilor sa fie minimum 2 mm
- nu s-au produs goluri intre placi
- s-au respectat, dimensiunile, pozitiile si formele puntilor termice prevazute in proiect. Nu se admit alte puncti termice.
- barierele contra vaporilor sa fie continue si sa fie executate elemente de acoperire demontabile acolo unde este cazul. Se intocmesc procese verbale de lucrari ascunse.
- se va verifica prin sondaj corectitudinea inregistrarilor facute pe parcurs:
- se verifica sa nu apara condens in dreptul puntilor termice proiectate sau in alte zone.

### 1.4.0. Masuri de intretinere a hidroizolatiilor

Beneficiarul va asigura permanenta intretinere a izolatiilor si exploatarea acestora in conditii normale solicitarilor pentru care au fost proiectate. Se interzic:

- spargerile, strapungerile, ancorarile
- depozitarea de obiecte
- focul sau deversarea de lichide fierbinti
- circulatia mai intensa decat cea permisa de stratul de protectie respectiv sau schimbarea de destinatie a acoperisului.

Se va face curatarea periodica (minimum primavara si toamna) prin maturare umeda

Se curata gheata si zapada care pot infunda gurile de scurgere cu mare atentie pentru a nu produce degradari.

Se verifica in timp starea teraselor pentru a se lua masuri de remediere imediate. Remedierile care se impun in urma verificarii periodice vor fi executate numai de muncitori specialisti pe baza constatarilor si indicarea modului de reparare de catre un specialist.

### 1.5.0. Decontarea lucrarilor

Decontarea lucrarilor se face la metrul patrat de suprafete real executate din fiecare strat in parte, respectiv la bucata de element de strapungere, metrul linear de glafuri etc., metrul cub strat de beton de panta, conform listei de cantitati de lucrari.



Eventualele remedieri necesare, datorate proastei executii se vor face fara plata suplimentara.

## IV. COMPARTIMENTARI, INCHIDERI

### A.1. COMPARTIMENTARI/INCHIDERI DIN ZIDARIE DE CARAMIDA

La execuția lucrărilor de zidărie se vor respecta prevederile "Instrucțiunilor tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială", Indicativ C.17/1982.

De asemenea este obligatoriu ca dimensiunile, marca și calitatea cărămizilor și marca mortarului de zidărie să fie conform celor indicate în proiect.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <br><b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |  |

Condițiile de calitate și verificarea calității lucrărilor de zidărie de cărămidă sunt cele arătate în "Normativ pentru verificarea lucrărilor de construcții și instalații aferente" Indicativ C.56/1985.

La execuția lucrărilor de zidărie se vor respecta prevederile din "Norme republicane de protecție a muncii" aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu Ordinele nr. 34/1975 și 60/1975 inclusiv modificările aprobate cu Ordinele 110/1977 și 39/1977. Vor fi de asemenea avute în vedere Normele generale P.S.I. la proiectarea și realizarea construcțiilor aprobate prin D. 290/16.08.1977.

### **Executarea lucrărilor de zidărie**

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din P2-85, C56-85. Toate materialele care intră în compoziția unei structuri din zidărie nu pot fi puse în operă decât:

- după verificarea certificatelor de calitate care să ateste că sunt cele corespunzătoare normelor respective;
- după ce s-au executat la locul de punere în operă încercările prevăzute în prescripțiile tehnice respective;
- după verificarea fișei de transport a betonului și mortarului din datele cărui să rezulte că betonul și mortarul sunt corespunzătoare calităților prevăzute în proiect și în prescripțiile tehnice.
- mortar (instrucțiuni tehnice C17-82) având marca conform proiectului – M100Z la coșurile de fum și M25Z la celelalte (fără var), iar marca minimă a cimentului pentru mortarul utilizat la coșurile de fum P300 sau M400.

Consistența mortarului, determinată cu conul etalon pentru zidăria din cărămizi și blocuri cu goluri verticale de 7-8 cm.

Cărămizile, înainte de punerea lor în lucru, se vor uda bine cu apă.

Pe timp de arșiță udarea trebuie făcută mai abundent.

Grosimea rosturilor orizontale este de 12 mm, iar a celor verticale de 10 mm cu abaterile prevăzute în tabelul 8,5.

Rosturile orizontale și verticale se umplu cu mortar pe toată grosimea zidăriei, mai puțin de 10-15 mm la fața zidăriei care urmează a se tencui, pentru a se asigura o bună aderență a tencuiei.


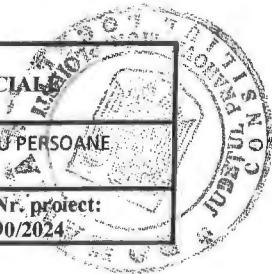
Întreruperea execuției zidăriei se face numai în trepte.

Armătura-carcasă în stâlpișori se va monta înainte de executarea zidăriei.

Pe măsura executării zidăriei, în rosturile orizontale ale acesteia se așează barele orizontale de legătură cu stâlpișorii, înglobându-le în mortar marca M50, obținut când este cazul prin îmbogățirea locală a mortarului ciment.

Rosturile zidăriei din dreptul stâlpișorilor se lasă neumplute cu mortar pe o adâncime de cca 20mm pentru realizarea unei legături cât mai bune cu betonul din stâlpișori.

Turnarea betonului în stâlpișori se face în straturi cu înălțimea de cca 1,00 m., după udarea prealabilă a zidăriei și a cofrajului.



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

Îndesarea betonului se face cu vergele, se interzice folosirea în acest scop a vibratorului sau baterea cofrajelor.

Ghermelele necesare se vor zidi de o parte și de alta a golurilor după ce vor fi imprimare cu carbolineum sau cufundate de 2-3 ori într-o baie de bitum fierbinte.

#### Abateri admisibile SR EN 1996-1-1:2022

| Nr. Crt. | Denumire element   | Abateri limită (mm) |
|----------|--|---------------------|
| 0        | 1  | 2                   |
| 1        | La dimensiunile pereților - la grosimea de execuție a pereților din cărămidă și blocuri ceramice |                     |
|          | de 10 cm.  | +5<br>-5            |
|          | -  |                     |
| 2        | La goluri pentru pereți din cărămidă și din blocuri ceramice                                     |                     |
|          | pentru goluri $\leq 100$ cm.   | +10<br>-10          |
|          | pentru goluri $> 100$ cm.  | +20<br>-10          |
| 3        | La dimensiunile în plan ale încăperilor  |                     |
|          | cu latura încăperii $\leq 300$ cm.   | +15<br>-15          |
|          | cu latura încăperii $> 300$ cm.  | +20<br>-20          |
| 4        | La dimensiunile parțiale în plan (șpaleți)   | +10<br>-10          |
| 5        | La dimensiunile în plan ale întregii clădiri   | +50<br>-50          |
| 6        | La dimensiunile pe verticală pentru pereți din cărămidă și blocuri ceramice                      |                     |
|          | Pentru un nivel  | +20<br>-20          |
|          | Pentru întreaga construcție  | +50<br>-50          |
| 7        | La dimensiunile rosturilor dintre cărămizi și blocuri  |                     |
|          | rosturi orizontale   | +5<br>-2            |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | rosturi verticale   | +5<br>-2  |
| 8  | La suprafețe și muchii  |   |
|    | la planeitatea suprafețelor   | 3mm. / m.   |
|    | la rectilinitatea muchiilor   | 2 mm.<br>(cel mult 20 mm. pelungimea<br>neîntreruptă a muchiei peretelui)       |
|    | la verticalitatea neîntreruptă a muchiilor și<br>suprafețelor                                     | 3mm. / m.<br>(cel mult 6 mm. pe nivel; cel mult 30<br>mm. pe întreaga înălțime) |
| 9  | Abateri față de orizontală a suprafețelor superioare ale fiecărui rând de cărămizi sau<br>blocuri |   |
|    | pentru pereți din cărămidă și blocuri ceramice  | 2 mm.<br>(cel mult, pe toată lungimea<br>neîntreruptă a peretelui)              |
| 10 | La coaxialitatea pereților suprapuși  |   |
|    | dezaxarea de la un nivel la următorul   | +10<br>( cel mult 30 mm., dezaxarea maximă<br>cumulată pe mai multe niveluri)   |
| 11 | La rosturile de dilatație tasate și antiseismice  |   |
|    | la lățimea rostului   | +20<br>-10  |
|    | la verticalitatea muchiilor rosturilor  | 2 mm. / m.<br>(cel mult 20 mm. pentru întreaga<br>înălțime)                     |

### Reguli și metode de verificare a calității zidăriei



Se vor efectua verificări atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor privind corespondența lucrărilor cu documentația tehnică care a stat la baza execuției lucrării, precum și calitatea lucrărilor executate.

Verificarea dimensiunilor și a calității materialelor se face conform condițiilor din standarde / prevederi legale în vigoare, pentru fiecare material utilizat.

Cărămizile, cimentul (mortarul) sunt cele prevăzute în documentația tehnică; trebuie însoțite de certificate de calitate. În caz contrar, ele nu sunt puse în operă decât după verificarea calității prin încercări de laborator.

Verificarea calității procentuale de fracțiuni de cărămidă se face prin examinarea vizuală în timpul execuției astfel ca procentul de fracțiuni de cărămidă să nu depășească 15% din numărul de cărămizi pe ansamblu lucrării.

Verificarea grosimii pereților netencuiți se face luându-se media a trei măsurători, cu precizie de 1mm., efectuate între două dreptare așezate pe fețele pereților.

|   |   |   |                                       |   |
|---|---|---|---------------------------------------|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |                                       |   |

Dacă la examinarea vizuală se observă neuniformități mari între grosimea diferitelor rosturi, se va proceda și la verificarea grosimii fiecăruia.

Verificarea se face cu o riglă sau ruletă metalică cu gradație milimetrică.

Verificarea umplerii rosturilor se face prin examinare vizuală.

Verificarea tasării corecte a zidăriei și a legăturilor la colțuri, ramificații și încrucișări de pereți se face în cursul execuției, prin examinarea vizuală înainte de aplicarea tencuielii consemnându-se rezultatele verificării în documentele de șantier.

Verificarea orizontalității suprafețelor superioare ale rândurilor de cărămizi sau blocuri se face cu ajutorul nivelei și a dreptarului.

Verificarea planeității suprafețelor și a rectilinității muchiilor se face prin aplicarea pe suprafața peretelui sau în lungul muchiilor a unui dreptar de minim 2m lungime și prin măsurarea unghiului dintre acest dreptar și suprafața peretelui sau muchiei cu o precizie de 1mm.

Verificarea verticalității suprafețelor și muchiilor se face cu ajutorul unei rigle gradate în mm. cu o lungime de 2,0 m. și a firului cu plumb corespunzătoare înălțimii nivelului.

Verificarea dimensiunilor încăperilor, a construcției în ansamblu și a mărimii golurilor pentru uși, ferestre etc se face prin măsurători directe efectuate cu metrul sau ruleta.

Verificările:

- Coaxialității stâlpișorilor și pereților;
- Legăturii pereților prin intermediul planșeelor, centurilor;
- Legăturii dintre pereții de umplură și elementele de rezistență;
- Lucrări de izolații legate de executarea de zidărie se vor face după caz vizual sau prin măsurători directe, în timpul execuției lucrărilor, rezultatele consemnându-se în documentele de șantier.

#### **Normativele privind proiectarea și executarea lucrărilor de zidărie și pereți:**

P.2/1985 – „Normativ privind alcătuirea, calculul și executarea structurilor de zidărie”  
 SR EN 1996-1-1:2022 - " Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată”

C.17/1982 – „Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială”


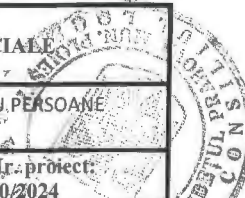
SR EN 771-1+A1:2015- " Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă”

SR EN 15287-1:2023 – „Coșuri de fum. Proiectare, instalare și punere în funcțiune. Partea 1: Coșuri de fum și canale de racordare pentru aparate de încălzire neetanșe”

C.56/1985 – „Norme pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente”

C.14/1982 – „Normativ pentru folosirea blocurilor mici din beton cu agregate ușoare la lucrările de zidărie”.

C.16/1984 – „Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente”

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@yda proiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |

SR EN 998-2:2016 –, Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie”.

## V. TENCUIELI

### A.1. TENCUIELI INTERIOARE

#### Materiale și Produse

1. Cimentul se va utiliza ciment Portland cu adaosuri marca 35 N/mmp simbol Pa 35, ținându-se cont de indicațiile din proiect.
2. Nisipul se va utiliza, conform indicațiilor din proiect, nisipul natural de râu (de formă rotundă) sau de carieră (zgrunțuros) cu granulozitate  $0 \leq 3$  mm sau  $0 \leq 7$  mm, care trebuie să fie curat, să provina din roci stabile (nealterabile la aer, apă sau îngheț), să conțină granule de diferite mărimi, să nu provină din roci feldspatice sau sistoase.
3. Var pentru construcții se va folosi sub forma de pastă de var de tip I cu rand. în pastă de min. 2,2 l/kg sau tip II cu rand. min. 1,6 l/kg, ținându-se cont de indicațiile din proiect.
4. Ipsosul se va utiliza ipsosul de tip A sau tip B conf. proiectului.
5. Apa va fi apă potabilă, curată, fără conținut de săruri, acizi, grăsimi. Nu se va folosi apa din alte surse (lacuri, râuri, izvoare, etc.) fără ca în prealabil să fie supusă analizelor.
6. Adaosuri pentru reglarea timpului de priză, plastifianți. Se vor utiliza conform aprobării dirigintelui de santier : REPLAST - întârziator de priză pentru mortare de ciment, ciment-var sau similar, Clorura de calciu - accelerator de priză sub formă de soluție cu concentrație 10% pentru prepararea manuală sau 20% pentru prepararea mecanizată a mortarelor, L.S.C. (lignosulfatul de calciu) - conform STAS 8626-70 - adaos plastifiant, DISAN - conform STAS 8625-90 - plastifiant mixt dispersant și antrenor de aer (utilizarea se va face conform Normativ C140-86, anexa V.3.1.). Se va ține cont de indicațiile din proiect.

#### Coloranți și alte adaosuri


Se va ține cont de indicațiile din proiect .

1. Coloranți minerali trebuie să nu reacționeze chimic cu apa, lianții sau agregatele din compoziția mortarului, să se răspândească uniform în masa acestuia, să nu-și schimbe culoarea și să nu se decoloreze sub acțiunea razelor solare, să aibă putere mare de colorare, să nu micșoreze rezistențele mecanice ale mortarului și să nu fie toxice.
2. Poliacetat de vinil (aracet) se vor utiliza sortimentele DP 25 sau DP 50 pentru prepararea mortarelor adezive.

#### Amestecuri

Se va ține cont de indicațiile din proiect.

1. Pentru recomandări generale se vor consulta specificațiile de la capitolul Mortare pentru tencuieli.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

2. Se pot utiliza : Mortar de var pentru tencuieli marca M 4-T, Mortar de var-ciment pentru tencuieli marca M 10-T, marca M 25-T, Mortar de ciment-var pentru tencuieli marca M 50-T, Mortar de ciment pentru tencuieli marca M 100-T.
3. Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificațiile de la capitolul Mortare pentru tencuieli.
4. Dozarea se va face volumetric cu toleranțe de 2% pentru lianți și 3% pentru agregate.

### **Livrare, depozitare, manipulare**

#### **Agregatele**


- a. Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursa de proveniență și sortul lor.  
Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite separarea lor, pierderea fineții sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.
- b. Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare.
- c. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradații noi de finețe.
- d. Agregatele nu se vor transfera din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la șantier, dacă gradul de umiditate este astfel încât să poată afecta precizia amestecului de mortar; în acest caz, agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.
- e. Agregatele se vor depozita în silozuri, lăzi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și mărimi diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizare, agregatele vor fi lăsate să se usuce pentru 12 ore.

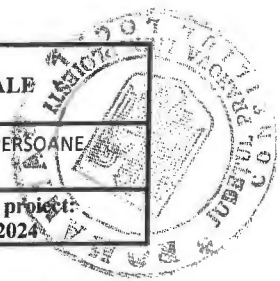
#### **Cimentul**

- a. Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând eticheta pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul.
- b. Cimentul se va depozita în depozite închise, ferit de umezeală.
- c. Nu se vor accepta ambalaje a căror greutate să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificată.
- d. În cazul în care dirigintele de șantier aprobă livrarea cimentului în vrac, Antreprenorul va asigura silozuri pentru depozitarea și protejarea lui de umiditate.  
Nu se vor amesteca mărcile și tipurile de ciment, în siloz.
- e. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, dar din surse diferite, fără aprobarea dirigintelui de șantier. Cimentul nefolosit care s-a întărit sau a făcut priză va fi îndepărtat de pe șantier.

#### **Alte materiale**

- a. Cimentul, varul și celelalte materiale se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate de dirigintele de șantier, care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.

|  |   |  |                         |
|--|---|--|-------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |                         |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   | Nr. proiect:<br>90/2024 |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |                         |



b. Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea și testarea lor.

c. Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele lor originale, astfel încât să se evite deteriorarea lor; ele vor avea eticheta producătorului care va permite identificarea lor.

d. Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporturi mai înalți cu aproximativ 0,30 m față de elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp, cimentul va putea fi depozitat pe platforme ridicate și va fi acoperit cu prelate impermeabile.

## Execuția Tencuielilor

### Operațiuni pregătitoare

La începerea execuției lucrărilor de tencuieală interioare, următoarele lucrări vor fi terminate:

a. Zidăria pereților despărțitori trebuie să fie terminată și împănarea pereților din elemente prefabricate să fie asigurată; eventualele spașuri și străpungeri pentru treceri de conducte trebuie să fie executate și reparate.

b. Instalațiile electrice, de apă, de încălzire centrală prevăzute să rămână îngropate sub tencuiala, vor fi complet executate și probate.

c. Șipșurile și trestiiile la pereți și tavane vor fi bătute.

d. Suprafețele suport, de tencuit, trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Să fie rigide pentru ca tencuiala să nu se fisureze sau să se coșcovească ; să fie curate și rugoase pentru a asigura o bună aderență a mortarului.

- Să fie uscate; mortarul să fie întărit în rosturile zidăriei și suprafețele de beton să fie uscate, pentru ca umiditatea acestora să nu influențeze negativ aderența tencuielilor.

- Să fie curățate de praf, noroi, urme de beton sau de mortar, pete de grăsime sau bitum, etc.



- Rosturile zidăriei de cărămidă sau înlocuitori să fie curățate pe cca. 3-5 mm adâncime.

- Să fie verificate dacă se înscriu în abaterile maxime de planeitate admise, urmărind ca ieșiturile locale mai mari să fie cioplite, iar intrândurile mai mari de 4,0 cm să fie acoperite cu o plasă de rabiț prinsă în cuie în rosturile zidăriei.

- Porțiunile din lemn sau metal care apar pe suprafețele de tencuit (ghermele, grinzi, buiandrugii, etc.) se vor acoperi cu carton bitumat și cu plasă de rabiț.

- Pe pereții executați din beton celular autoclavizat sau beton macroporos la încăperile cu umiditate mare (peste 60%), înainte de tencuire se va aplica pe suprafața de tencuit, un strat impermeabil - bariera de vapori, conform prevederilor din proiect.

- Tencuielile interioare se pot executa numai după terminarea executării acoperișului, scurgerea apelor pluviale fiind asigurată.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

### Trasarea suprafețelor

Trasarea este obligatorie la tencuielile finisate la care stratul vizibil este prelucrat, pentru a se realiza suprafețe plane, verticale, orizontale, înclinate, muchii, concavități, etc. cu o grosime cât mai redusă și în concordanță cu indicațiile din proiect.

### Tipuri de tencuieli interioare


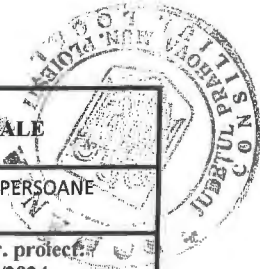
Tencuieli la care se face referire în acest capitol sunt tencuieli obișnuite brute, tencuieli obișnuite drișcuite, pe zidării de cărămidă, pe beton și beton armat, tencuieli gletuite.

Aplicarea sprîțului- strat amorsă, a grundului și a tinciului - strat vizibil

1. Mortarul pentru stratul de sprîț trebuie să fie fluid (consistența cu conul etalon să fie între 11 și 13 cm), să conțină nisip în cantitate mică, să fie de același tip cu mortarul de grund și să asigure o aderență foarte bună la stratul suport.
2. Aplicarea sprîțului se va face fie mecanizat cu mașina de tencuit, într-un singur strat și o singură trecere, prin deplasarea dispozitivului de pulverizare prin mișcări circulare și obligatoriu de jos în sus, în rânduri orizontale pe întreaga suprafață de tencuit, între fâșiile de ghidaj (reper) fie manual prin stropire cu o mătură scurtă, astfel încât grosimea stratului obținut să fie de maximum 3 mm.
3. Grundul va avea grosimea maximă de 1,5 cm, va acoperi toate neregularitățile suportului și va crea suportul pe care se va aplica stratul vizibil al tencuielii (tinciul).
4. Mortarele pentru grund vor avea o consistență mai redusă, respectiv 9-12 cm în cazul aplicării lor cu mijloace mecanizate sau 7-8 cm în cazul aplicării lor cu mijloace manuale.
5. Aplicarea mortarului de grund se poate face numai după întărirea mortarului de sprîț, dar nu înainte de 24 ore de la aplicarea acestuia.
6. În cazul suprafețelor din beton armat, care din turnare au forme regulate, fără denivelări mari și fără abateri mari de la verticală sau orizontală, se va renunța la stratul de grund, aplicându-se stratul vizibil direct, peste stratul de sprîț netezit și întărit.
7. Indiferent de modul de aplicare, după ce stratul de grund a ajuns la grosimea indicată în proiect, nivelarea lui se va face manual.
8. Dacă după nivelare grundul este prea neted, va fi crestat cu mistria pe adâncime de 2-3 mm.
9. Grosimea stratului vizibil va fi de 1-4 mm, variind după tipul tencuielii.
10. Mortarul pentru tinci se va prepara cu nisip cu granule cu diametrul maxim de 1 mm și va avea consistența de 12-14 cm.
11. Tinciul se va aplica numai după uscarea grundului, începând cu tavanul și continuându-se cu pereții.

### Abateri admisibile

1. Abaterile admisibile vor fi conform normativelor.
2. Defectele ce nu se admit sunt următoarele : Umflături, coșcoviri, ciupituri (impuşcături de var), pete, eflorescențe, crăpături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, obiecte tehnico-sanitare, Zgrunțuri mari (până la max. 3 mm), bășici și zgârieturi adânci formate la drișuire, la stratul de acoperire.

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

### Verificări în vederea recepției

1. Vor fi clasificate drept defectuoase, lucrările care nu respectă prevederile prezentelor specificații precum și cele la care se remarcă următoarele neregularități: Nu respectă indicațiile prevăzute în proiect privind grosimea, trasajul, acoperirea, planeitatea, uniformitatea (ca prelucrare), muchiile de racordare ale zidurilor cu tavanul, glafurile, muchiile golurilor de uși sau ferestre, spaleți, Nu respectă verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor și muchiilor, planeitatea suprafețelor tencuite și nu respecta abaterile admisibile, Nu s-a respectat tehnologia de execuție specificată, fapt care a condus la deteriorări ale lucrărilor, Nu s-au respectat indicațiile din tabloul de finisaje aprobat prin proiect, Lucrările nu s-au executat în conformitate cu panoul-mostră.
2. Dirigintele de santier poate decide, funcție de natura și amploarea defectelor constatate, ce remedieri trebuie executate și dacă acestea se vor face local, pe suprafețe mai mari sau lucrarea trebuie refăcută complet prin decopertarea tencuielii și refacerea ei conform specificațiilor.
3. Pentru lucrările ce devin ascunse, se va încheia proces verbal, în care se va specifică care sunt acestea și dacă s-au executat conform indicațiilor din proiect și din prezentele specificații.

### A.2. TENCUIELI EXTERIOARE

Fațadele vor fi finisate cu tencuială decorativa siliconică armată cu fibre de culoare alb RAL 9003 respectiv gri RAL 7021, cu granulație mică cuprinsă între 0,5 și 1,5 mm cu grad de finisare – driscuita și cu ancadramentele golurilor exterioare cu textura fina/bob de orez.

### Materiale

1. Pentru ciment, nisip, var, var hidratat, apă, adaosuri, coloranți, plase pentru susținerea tencuielilor, plase rabiț, se vor respecta prevederile cap. A1, 2.1.

### Amestecuri

Se va ține cont de indicațiile din proiect.

1. Mortar de var-ciment, ca la tencuielile interioare; mortarul de var-ciment va fi preparat cu agregate fine, agregatul constând din piatră de mozaic de calcar, sau mozaic de marmură albă și dacă nu se specifică altfel se va adăuga un pigment colorant aprobat de dirigintele de santier.


### Livrare, depozitare, manipulare

Conform specificației de la capitolul tencuieli interioare.

### Execuția Lucrărilor

#### Operațiuni pregătitoare

1. La începerea execuției lucrărilor de tencuieli exterioare, următoarele lucrări vor fi terminate: lucrările de zidărie (închideri și căptușeli la diafragma de beton armat); montajul instalațiilor electrice și sanitare prevăzute să rămână îngropate sub tencuială vor fi complet executate și probate; plasele de rabiț vor fi montate în zonele prevăzute în proiect; montajul diblurilor din

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

lemn și al pieselor metalice înglobate pentru fixarea altor elemente ale construcției ; montajul tâmplăriei și protejarea ei.

2. Nu se vor executa tencuieli exterioare înainte de terminarea executării acoperișului sau hidroizolației și probarea etanșeității acesteia, iar evacuarea apelor pluviale nu este asigurată.
3. Suprafețele suport, de tencuit, trebuie să îndeplinească aceleași condiții indicate la tencuielile interioare.

### Trasarea suprafețelor

1. Trasarea pereților se va face conform cap. Tencuieli interioare.
2. Procurarea agregatelor, cimentului și varului din surse diferite pe timpul executării lucrărilor se va face numai cu aprobarea dirigintelui de santier.
3. La executarea tencuielilor exterioare se vor utiliza aceleași materiale, mortare cu aceeași compoziție (aceleși ciment, același colorant, aceleași dozaje, aceleași agregate).

### Condiții climatice și protecția lucrărilor

1. În timpul verii la executarea lucrărilor de tencuieli exterioare vor fi luate următoarele măsuri de protecție: Stropirea lor cu apă pe durata de cel puțin 7 zile - pentru completarea apei pierdute prin evaporare, Acoperirea cu rogojini, folii de polietilenă sau cu prelate umezite - protecție față de acțiunea razelor solare sau a vântului.
2. Pe timp friguros, când temperatura scade sub +5oC, nu se vor executa tencuieli exterioare decât cu luarea unor măsuri de protecție corespunzătoare.

### Tipuri de tencuieli exterioare

Tencuielile exterioare la care se face referire în acest capitol sunt :

Tencuieli obișnuite drișcuite, tencuieli obișnuite drișcuite pe zidării din cărămidă, tencuieli obișnuite drișcuite pe pereți din beton monolit, tencuieli speciale cu praf de piatră.

### Aplicarea sprîțului

-strat amorsă, a grundului și a tinciului strat vizibil


Se va face conform specificațiilor de la cap. Tencuieli interioare.

### Abateri admisibile

Lucrările de tencuieli exterioare se vor înscrie în abaterile maxime admisibile conform cap. Tencuieli interioare. Defectele ce nu se admit sunt expuse în cadrul aceluiași capitol.

### Verificări în vederea recepției

Vor fi clasificate drept lucrări defectuoase, lucrările care nu respectă specificațiile normativelor.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

### **A.3. MORTARE PENTRU TENCUIELI**

#### **Materiale**

Se va ține cont de indicațiile din proiect.

1. Ciment Portland: cimentul va fi fără bule de aer, de culoare naturală sau alb, fără constituenți care să păteze.
2. Var hidratat în pulbere amestecat mecanic cu aproximativ 25 litri de apă la 25 kg de var. Amestecul se poate face cu 16 ore înainte de utilizare.
3. Var pastă obținut din var hidratat.
4. Apă va fi apă potabilă, curată, fără conținut de săruri, acizi, grăsimi.
5. Agregate: nisipul va fi utilizându-se nisipul natural de râu sau de cariera. Nisipul de carieră poate fi parțial înlocuit cu nisip de concasare. Conținutul de nisip natural va fi min.50%.

#### **Livrare, depozitare, manipulare**

Conform specificației de la capitolul IV, A.1 .



#### **Amestecuri pentru mortare**

- a. Se vor măsura materialele pentru lucrări, astfel încât proporțiile specificate în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.
- b. Dacă nu se specifică altfel, proporțiile se vor stabili după volum.

#### **Prepararea Mortarelor**

##### **Preparare**

1. Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucrabilitate satisfăcătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în operă în interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timp este permisă adăugarea de apă la mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.
2. Dacă nu se aprobă altfel de către dirigințele de santier, pentru loturile mici, prepararea mortarului se va face în malaxoare mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca cel puțin 5 minute: 2 minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul malaxorului. Tamburul se va goli complet înainte de adăugarea lotului următor. La întreruperea preparării mortarului pe o durată mai mare de 1/2 ora, este obligatoriu ca tamburul să fie spălat cu apă amestecată cu pietriș.
3. Prepararea mortarelor pe bază de ciment și var hidratat se va face numai prin procedee mecanice, asigurându-se dozarea gravimetrică a componentelor solide ale mortarului cu

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

toleranțe de +/- 2% pentru lianți și +/-3% pentru agregate și amestecarea în-grijită a mortarului până la omogenizarea completă.

### Controlul calității mortarelor

Se va face urmărind caracteristicile: Omogenitatea: se va controla vizual, dacă amestecul are o culoare uniformă și nu conține bulgări sau pastă de var neomogenizată, Consistența: se va determina - în cm - cu ajutorul conului etalon, Densitatea aparentă în stare proaspătă, Tendința de segregare: se va stabili pentru mortarele ce urmează a fi transportate cu mijloace auto sau prin pompe de mortar; coeficientul de segregare pentru mortare de tencuială trebuie să fie mai mic de 40 cmc, Adeziunea la suport, Capacitatea de reținere a apei, Rezistența la compresiune, Rezistența la întindere prin încovoiere, Densitatea aparentă pe mortarul întărit (la 28 zile), Rezistența la îngheț-dezgheț

### Transportul mortarului

1. Transportul mortarului se va face cu mijloace de transport adecvate, care trebuie să fie etanșe, curățate și spălate la interior și exterior, ori de câte ori se schimbă natura materialului transportat și la fiecare întrerupere a transportului mai mare de două ore și care să permită golirea totală și rapidă.
2. Este interzisă descărcarea mortarelor direct pe pământ, foi de tablă sau mese improvizate.
3. Durata de transport și punerea în operă a mortarelor să se facă: în maximum 10 ore de la preparare, pentru mortarele de ciment, ciment-var cu sau fără cenușă de termocentrală și fără întârzieror de priză, în maxim 16 ore de la preparare, în cazul mortarelor cu întârzieror de priză.

## VI. TROTUARE DE PROTECTIE


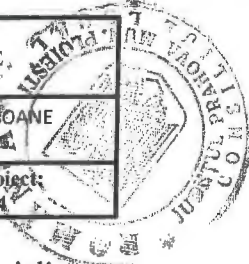
### Produse

1. Borduri pentru trotuare, executate din piatră având fețe fînsate, cu o latură teșită. Bordurile vor fi fasonate, cu muchiile drepte sau rotunjite conform cu specificațiile din planșe, fără defecte care să afecteze aspectul sau funcționalitatea lor. Nu se vor monta borduri cu știrbituri și fisuri.
2. Plăci din beton pentru pavarea trotuarelor executate dintr-un strat de beton cu agregate din rocă dură sau din două straturi din care cel de bază din beton obișnuit, iar cel de uzură cu agregate din rocă dură. Plăcile se vor executa prin presare mecanică, fie în culoarea naturală a liantului, fie colorate conform indicațiilor din proiect. Plăcile vor avea fața superioară netedă sau cu șanțuri imprimare. Nu se vor monta plăci cu știrbituri sau fisuri. Se va ține cont de specificațiile din proiect.

### Materiale pentru stratul de poză

Mortar de poză conform specificațiilor de la capitolul Mortare pentru tencuieli, Beton simplu, Nisip cu granulație 0-7 mm, Lapte de ciment pentru umplerea rosturilor la borduri.

### Livrare, transport, manipulare

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE, COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |

Pentru agregate și mortare sunt valabile specificațiile de la cap.IV.A.1.Tencuieli interioare.

### **Execuția Trotuarelor**

#### **Borduri din piatră**

Se execută fundația conform cu detaliile din proiect ; se verifică suprafața de pozare și se aplică stratul de poză din mortar de ciment ; se pozează bordurile conform cu detaliile din proiect.

#### **Beton simplu turnat pe loc**

Se îndepărtează stratul vegetal, apoi pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplură va fi bătut în straturi succesive de max.20 cm gros. Se așterne stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută, gros.medie de 10 cm,cu panta spre exter. de cca 3%.

Se toarnă betonul și se prelucrează față vizibilă cu rolul; la cca 3 m se lasă rosturi de dilatare. Se umplu rosturile de dilatare și rostul dintre trotuar și soclu cu bitum.

#### **Abateri limită admisibile**

1. La așezarea bordurilor și plăcilor: Planeitate: +/- 4 mm sub dreptarul de 2 m lungime, Denivelarea admisă între 2 elemente prefabricate alăturate este de 1 mm.
2. La turnarea betonului: Grosime:10 % pentru fiecare strat în parte, Panta profilului transv.: +/- 5 mm/m.

### **VII. TAMPLARIE**

#### **A.1. TAMPLARIE ALUMINIU**


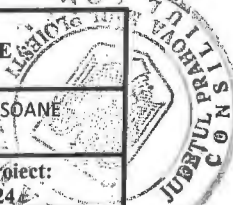
#### **CONDIȚII TEHNICE GENERALE**

Prevederile acestui capitol se referă la lucrările de tâmplărie și dulgherie cuprinzând ferestre și uși din aluminiu cu geam tripan.

#### **STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ**

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele și normativele enumerate mai jos, instrucțiunile din specificații vor avea prioritate.

- ALPROM-1995
- SR EN ISO 10077-1:2007 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul coeficientului de transfer termic. Partea 1: Generalități
- SR EN ISO 10077-2:2004 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul coeficientului de transfer termic. Partea 2: Metoda numerică pentru profile de tâmplărie
- SR EN 1026:2001 – Ferestre și uși. Permeabilitate la aer. Metodă de încercare
- SR EN 1027:2001 – Ferestre și uși. Etanșeitate la apă. Metodă de încercare
- SR EN 1191:2001 – Ferestre și uși. Rezistența la închidere și deschidere repetată. Metodă de încercare
- SR EN 12046-1:2004 – Forțe de manevrare. Metodă de încercare. Partea 1: Ferestre

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>   |

- SR EN 12412-2:2003 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde. Partea 2: Rame
- SR EN ISO 12567-2:2005 – Performanța termică a ferestrelor și ușilor. Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde. Partea 2: Ferestre de acoperiș și alte ferestre în relief
- SR EN 13126-1:2006 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 1: Cerințe comune pentru toate tipurile de feronerie
- SR EN 13126-7:2008 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 7: Zăvoare
- SR EN 13126-8:2006 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 8: Feronerie oscilo-basculantă, basculant-oscilantă și pivotantă
- SR EN 13126-15:2008 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 15: Rulmenți pentru ferestre și uși pentru balcon culisante orizontal și pliant culisante
- STAS 3830/1984 – Garnituri de cauciuc de uz general pentru ferestre
- C.47/1986 – Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticla în construcții


In cursul executiei lucrarilor de tamplarii de aluminiu nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila – in scris – a proiectantului. Constructorul si beneficiarul sunt obligati sa respecte in afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice si normativelor in vigoare la data executiei lucrarilor.

In plus fata de normele romanesti in vigoare vor fi respectate in cazul constructiilor din aluminiu, si normele ÖNORM B 2217, ÖNORM B 2227, ÖNORM B 3710, ÖNORM B 4014 Partea I, ÖNORM B 4012 Partea I, ÖNORM B 5300.

### **MOSTRE, TESTE, PROBE ȘI STANDARDE**

Antreperenorul de Specialitate are obligatia de a prezenta Arhitectului sau Antreperenorului General / Beneficiarului, mostre ale sistemului de tamplarie ce vor contine toate subansamblurile implicate in proiect. Acestea se vor pastra pana la terminarea lucrarilor. Executantul prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini. Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Receptia lucrarilor executate anterior, coordonarea si interfata cu alte specialitati:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

Antreprenorul lucrarilor de montaj tamplarie exterioara va trebui sa se sincronizeze cu celelalte specialitati, in scopul obtinerii de la acestia a ansamblului de planuri de detalii ale lucrarilor lor pentru a putea in cunostinta de cauza realiza lucrarile sale de executie.

Inceperea executarii tamplariilor exterioare se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare stalpi, grinzi principale, pane, contravantuiri acoperis
- executare inchideri exterioare perimetrare
- montare soclu perimetral
- executarea termoizolatiei
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea glafurilor.

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a regulilor tehnologice care asigura rezistenta si stabilitatea, a abaterilor, a pozitionarii elementelor fata de axe, grinzi si centuri.

Elementele care nu indeplinesc conditiile de calitate se demoleaza si se refac corect. Acest lucru decaland inceperea executarii glafurilor pana in momentul in care se va asigura suportul necesar.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control.

Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Plecand de la planurile generale de arhitectura si de la planurile sale, antreprenorul care va executa tamplaria exterioara va trebui sa-si realizeze lucrarile in perfecta sincronizare cu celelalte parti.


## MATERIALE ȘI PRODUSE

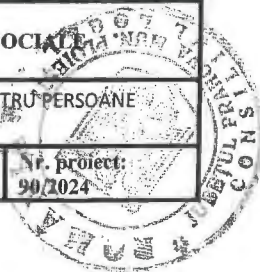
### Profile AL

Alegerea profilelor: Profilele trebuie astfel dimensionate incat sa asigure rezistenta suficienta la eforturile la care vor fi supuse fara a-si modifica forma si fara a modifica aspectul vreunui element de tamplarie (prin adaugare de montanti sau traverse in ochiuri prevazute a fi libere). Profilele se vor dimensiona astfel incat sa se obtina aceeasi dimensiune a elementelor componente similare ( rame, cercevele, traverse si baghete), conform tabloului de tamplarii.

### Dimensionarea

Intreaga constructie din aluminiu si sticla, inclusiv toate prinderile si imbinarile, trebuie astfel dimensionata incat orice incarcare statica sa fie descarcata pe structura de rezistenta a cladirii, fara a se deforma elementele din aluminiu.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Planeitate: Ferestrele vor fi de tipul coplanar.

Sudura: Sudura va fi aplicata doar elementelor a caror suprafata permite aceasta. Imbinarea profilelor trebuie sa rezulte plana si coplanara.

Criterii de alegere: Profilele vor fi alese astfel incat sa corespunda scopului propus.

Atat profilul exterior cat si cel interior trebuie solidarizate prin bariera termica.

Profilele astfel obtinute trebuie sa fie rezistente mecanic.

Bariera termica trebuie sa aiba punctul de inmuiere peste 200 grade Celsius si o buna rezistenta la imbatranire.

Trebuie sa reziste, fara influenta asupra rezistentei la imbatranire, la solicitarile mecanice, chimice si termice ce apar in timpul eloxarii sau vopsirii profilelor.

In plus trebuie sa reziste la efectul solutiilor de curatat.

Calitatea materialului: Grosimea peretelui de profil trebuie sa fie de cel putin 2,0 mm, exceptie facand baghetele.

Suprafata profilelor trebuie sa poata fi vopsita in camp electrostatic.

Materialele livrate vor corespunde cerintelor si scopului.

Baghete: Montarea geamului, daca nu se specifica altfel (in cadrul descrierii fiecarei pozitii) in prezentul Caiet de Sarcini, se va face in regim uscat, cu garnitura. Vor fi utilizate doar baghete ce asigura coplanitatea cu rama sau canatul pe care sunt montate.


Influenta climei: Materialul utilizat trebuie sa reziste influentelor climatice (clima interioara, clima exterioara, radiatia solara, etc.).

Arcuirea profilelor: Sectiunea profilelor va fi astfel aleasa incat sa nu se depaseasca, sub actiunea vantului o arcuire mai mare de 1/300 din distanta intre doua prinderi respectiv 8 mm, iar pentru geam 6 mm.

Izolatie: Vor fi luate toate masurile necesare in scopul evitarii patrunderii apei. Nu se accepta sub nici o forma patrunderea apei catre incapere.

Posibilitati de completare/dezvoltare: Vor fi prevazute posibilitati de completare/dezvoltare cu glaf exterior sau interior, etc.

Verificari: Pentru verificarea imbinarilor de colt ale canatelor se va deschide canatul la 90° si se va aplica o forta de 400 N pentru o perioada de 60 secunde. In urma solicitarii nu trebuie sa apara deformatii.

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |



**Verificarea feroneriei:** Pentru verificarea feroneriei se deschide fiecare canat 5 cm și pe latura cu cremon pe colțul superior se aplică o sarcină orizontală de 200 N timp de 60 secunde. În urma solicitării nu trebuie să se remarce o scădere a calitatii.

#### Feroneria

**Norme:** Pentru feronerie se vor respecta prevederile normei ÖNORM B 2225, în vigoare.

**Cerinte:** Se va utiliza doar feronerie ce beneficiază de agrementare, caracterizată prin ușurința în utilizare, închidere optimă, montaj ușor și rezistență în timp.

**Cerinte calitative:** Feroneria este de tipul "ascuns"

Feroneria trebuie să permită depararea sau schimbarea în caz de defectiune.

Construcția feroneriei trebuie să includă și "protecție la utilizare defectuoasă".

**Posibilități de ajustare:** feroneria trebuie să permită ajustarea sa după montaj, în scopul obținerii unei închideri perfecte, conform cerințe sistem.

**Inchideri:** Toate partile mobile ale feroneriei trebuie să permită o bună închidere, dar și ușurința de "vizitare". Partile mobile vor fi unse. Toate componentele feroneriei vor fi protejate contra coroziunii.

**Blocari:** Numărul blocatorilor se va alege astfel încât să corespundă solicitărilor și să împiedice patrunderea apei.

**Mostre:** La cererea Antreprenorului General / Beneficiarului se vor prezenta mostre, prospecte și caracteristici ale feroneriei alese. Feroneria va fi inițial aleasă împreună cu Arhitectul.

**Amortizoare:** Alegerea tipului de amortizor va fi precizată în oferta. Vor fi alese amortizoare de marca, cu posibilități de reglare a vitezei și forței de închidere.

**Anexe:** În principiu, feroneria se va oferta ca set complet, incluzând maner/cremon, rozeta, balamale, etc. Siguranța în funcționare și compatibilitatea partilor componente trebuie să fie asigurată. Feroneria trebuie să permită acționarea cu o singură mână.

#### Sticla

**Norme:** Pentru geam se vor respecta toate prevederile normelor în vigoare, și în special :

ÖNORM B 3710 până la ÖNORM B 3737


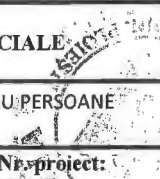
ÖNORM B 2227 Prelucrarea geamului termopan

ÖNORM B 4014 Incarcerile date de vant

ÖNORM B 4013 Incarcerile date de zapada și gheata

ÖNORM B 3800 Comportarea la foc a materialelor și partilor de construcții

ÖNORM B 2722 până la ÖNORM B 2724 Materiale izolatoare

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

Prescripții ale furnizorului: În paralel cu normele tehnice se aplica și prescripțiile furnizorului, respectiv producătorului, în scopul utilizării corecte a materialelor alese.

Garantie: Contra patrunderii prafului în spațiul dintre foile de sticlă, în cazul geamului termopan, se va acorda o garanție de min. 5 ani.

Controlul: Dimensionarea grosimii geamului, sub formă de breviar de calcul, se va prezenta Antreprenorului General / Beneficiarului spre verificare și aprobare.

Spațiul geamului :Profilul ramei (canatului) va permite aerisirea permanentă a spațiului din jurul geamului.

Sistemul de pastrare a distanței: Geamul termopan se va confecționa în sistem închis de pastrare a distanței dintre foile de sticlă. La caracteristici similare se pot utiliza și alte sisteme.

Contract de control: Un contract de control al calității încheiat între producătorul de geam termopan și o firmă autorizată de control al calității, trebuie prezentat Antreprenorului General / Beneficiarului.

Asigurarea calității: Este permisă doar utilizarea de produse și materiale a căror producere se bucură de certificatul de calitate ISO 9002. Aceasta trebuie documentată. La cerere se va prezenta și Manualul AQ, pentru că în cazul unei inspecții în atelierele Ofertantului, Antreprenorul General / Beneficiarul să aibă toate datele la îndemână. Dacă sunt necesare măsuri de asigurare a calității specifice proiectului inclusiv documentația aferentă, acestea vor fi discutate și negociate separat.

#### Garnituri

Alegerea garniturilor: Alegerea garniturilor se va face astfel încât să corespundă profilelor utilizate.


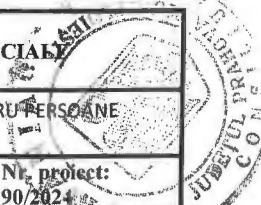
Garniturile trebuie să poată fi schimbate. Culoarea garniturilor va fi hotărâtă împreună cu Beneficiarul.

Izolatie la ploaie: Izolatie trebuie să împiedice patrunderea apei chiar și în cazul mișcării apei pe suprafața profilelor sau geamului sub influența vântului (pană la o viteză de calcul de 100 km/h).

#### LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Ramele cu geam termoizolator sau fără geam se vor transporta în poziție verticală. Se va evita deteriorarea suprafeței ramelor. În cazul transportului de lungă distanță se recomandă utilizarea ambalajelor din carton și a distanțierelor din carton.

Ramele se vor trata ca mai sus și trebuie transportate în siguranță, iar impactul trebuie evitat.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |

În cazul suprafețelor vitrate foarte mari, ce implică o greutate sporită mai mare de 50g, se vor utiliza dispozitive speciale adaptate pentru ridicarea/deplasarea cu mijloace mecanizate. Tâmplăria/geamul termoizolator trebuie depozitate în spații protejate împotriva intemperiilor. Se vor aseza pe suporturi orizontale sau verticale; pentru geamul termoizolator se vor utiliza numai suporturi oblice/verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria/geamul să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea.

Canalele de drenare și bavurile trebuie să curăte pentru a evita blocajul. Materialele abrazive trebuie de asemenea îndepărtate de părțile mobile pentru a evita zgărirea.

Ramele trebuie ținute la distanță de gudron și bitum pentru a nu se pata. Siliconul și alte materiale etansatoare în general nu au efect asupra ramelor, dar produsele pe baza de solvenți se vor evita.

Tâmplăria asamblată (parțial), cât și geamul termoizolator, se vor livra în situ însoțite de certificat de calitate și declarație de conformitate emise de producătorul respectiv. Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

Protejarea elementelor din aluminiu (de exemplu: ferestre, uși, etc.) până la momentul recepției lucrării se face cu folie de protecție. Costul foliei se adaugă pretului unitar pentru fiecare poziție.

În pretul unitar se vor include și costurile legate de transporturi, precum și cele rezultate din activități de încărcare, descărcare, etc.

## EXECUȚIA LUCRĂRILOR

### Operațiuni pregătitoare

Se va verifica structura internă și externă și în caz ca se găsesc deteriorări aceste trebuie raportate Proiectantului înainte de începerea lucrărilor;

Sa va verifica dacă tamplăria nu a fost deteriorată în timpul transportului și ca sunt fabricate conform cerințelor Investitorului;

Sa va verifica dacă dimensiunile ferestrelor și usilor sunt corecte astfel încât să se potrivească în gol.

Se va muta orice aparatură/materiale, mobilă existentă lângă gol pentru a evita deteriorarea în timpul montării tamplăriei;

Se va curăța golul și se va pregăti pentru montare.

Se va îndepărta molozul.


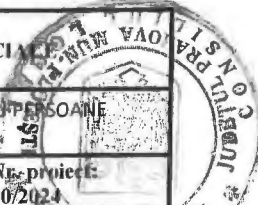
### Descrierea lucrărilor

Dacă nu se precizează altfel, elementele din aluminiu vor fi montate în stare completă.

Fixarea: Numarul, tipul și dimensionarea fixărilor, precum și diblurile vor fi stabilite conform încărcărilor și cerințelor menționate în proiect.

Protecția anticorozivă: Toate piesele de fixare se vor alege din materiale necorozive, sau protejate anticoroziv.

Protejarea rosturilor: Rosturile dintre elementele din aluminiu și construcție se vor curăța.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

Cerinte legate de fizica constructiilor: Izolatia trebuie sa corespunda cerintelor de fizica a constructiilor si sa nu permita crearea de puncti termice.

Fixarea ramelor: Fixarea ramelor la perete se va face in regim "ascuns". Eventualele gauri pentru suruburi in rama de aluminiu vor fi acoperite cu capace din plastic.

Cerinte: Izolarea intre rama de aluminiu si constructie, precum si intre elemente si ramele oarbe, sau elemente si constructie, trebuie sa respecte cerintele deja exprimate legate de izolare hidro, termo, fonica, etc.

Bariera de vapori: Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie sa intre in contact cu atmosfera interioara sau exterioara a cladirii. daca acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevazute cu bariera de vapori.

Infiltrari de aer rece: Se va acorda o deosebita atentie ca prin rosturile deschise, respectiv decupari, sa nu existe infiltrari de aer rece.

Permeabilitatea la aer: Legaturile elementelor de tamplarie sau fatada la constructie precum si imbinarile intre profile vor fi astfel concepute si realizate incat sa se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Materiale izolatoare termic: Izolatia termica se va realiza din materiale ce rezista la caldura (pana la cel putin + 90°C), nu se degradeaza, si nu putrezesc, in cantitatea necesara atingerii valorii "k" prescrise de normele in vigoare pentru peretii exteriori.

Izolatii permanent elastice: Pentru izolarea dintre elementele de tamplarie si perete se vor utiliza materiale izolatoare permanent elastice, in timp ce pentru elementele de protectie antifoc se va utiliza silicon rezistent la foc. Izolantii diferiti ce vin in contact, nu trebuie sa dea nastere la reactii chimice distructive si nici sa atace suprafetele cu care vin in contact.

Admisia si evacuarea aerului: Daca nu se prescrie altfel, rostul inferior la portale, etc., va fi de 2 mm. Pentru ca eventualele cerinte sa fie luate in considerare, rosturile de aerisire se vor stabili cu Antreprenorul General / Beneficiarul.

Materiale permanent elastice: Rosturile ce nu vor fi acoperite cu profile, vor fi umplute cu materiale permanent elastice. Utilizarea spumei poliuretanică este permisa numai cu acceptul scris al Antreprenorului General / Beneficiarului. Culoarea materialelor permanent elastice se va stabili impreuna cu Antreprenorul General / Beneficiarul.


Materiale pentru inchis rosturile: Inaintea utilizarii se va face dovada calitatilor materialului.

Pregatirea inchiderii rosturilor: Inaintea aplicarii materialului de inchidere, rosturile se vor curata.

Planul de montaj: Pentru a preveni aglomerari in santier, ce pot duce chiar la blocarea lucrarilor, Antreprenorul de Specialitate va stabili impreuna cu Antreprenorul General un plan de livrari si montaj al elementelor din aluminiu.

Se va oferta confectionarea, livrarea si montajul elementelor din aluminiu, inclusiv prinderi, rame oarbe, profile de legatura si acoperire, feronerie, precum si toate lucrarile si activitatile necesare ce conduc la obtinerea unor lucrari fara defecte din punct de vedere arhitectural, al fizicii constructiilor, protectiei la foc, etc.

In pretul unitar vor fi incluse toate activitatile descrise atata vreme cat nu sunt cuprinse in pozitia speciale.

|   |   |  |                             |  |
|---|---|--|-----------------------------|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                             |  |

Includeri: Toate componentele (de ex.: silicon, suruburi, otel, dibluri, etc.) si activitatile vor fi incluse in pretul unitar.

Elementele exterioare din aluminiu vor fi despartite de cele interioare, sau de restul constructiei prin materiale izolatoare termic.

Geamul ferestrelor va fi termopan din 2 foi de sticla clara, cu o foaie tratata low-e. Constructia geamului termopan (grosimea sticlei, grosimea fantei de aer, etc.) va fi astfel calculata, incat sa corespunda coeficientilor de izolatia termica si fonica. Pentru sera sticla va fi duplex. In cazul spargerii geamului, cioburile raman prinse de folie, ceea ce duce la scaderea sau eliminarea totala a accidentarii oamenilor.

Izolare termica, fonica, etc.

Izolare termica si hidro: Se vor respecta prevederile ÖNORM B 8110. Efectele ploii in rafale si ale apei de condens vor fi astfel limitate incat sa se evite aparitia oricaror stricaciuni.

Izolare fonica: In cazul izolarii fonice se vor respecta prevederile ÖNORM B 8115 precum si prevederile tabloului de tamplarie. Prinderile ferestrelor de cladire vor fi executate acordand atentie izolatiei fonice. In cazul placarilor cu tabla, sau a glafurilor exterioare din tabla, se vor respecta prescriptiile ÖNORM B 2225.

Permeabilitatea aerului: Se vor prezenta dovezi de respectare a prescriptiilor ÖNORM B 5300 privind limitarea permeabilitatii la aer si izolatia contra ploii in rafale.

Protectia contra efracției: Se vor respecta prevederile ÖNORM B 5338.

Cerinte de fizica constructiilor

Izolatie termica: Se cere utilizarea profilelor din aluminiu cu bariera termica, de ex. Schuco sau echivalent. Valoare k max. 2 W/mp\*grd. K . Pentru elementele din profile cu bariera termica, se vor evita punctele termice.

Izolatie fonica: Sub rezerva respectarii ÖNORM B 8115 – Izolatie fonica in constructii – elementele din aluminiu se vor incadra in cerintele de izolare fonica din prezentul Caiet de Sarcini. Pentru ferestre se pretinde atingerea unei valori de izolare fonica de 36 dB, valoare ce trebuie dovedita printr-un certificat emis de o institutie acreditata. Pentru o izolare fonica optima, prinderile la plansee, parapeti, lateral, precum si tipul de geam utilizat trebuie proiectate si executate cu deosebita atentie.


Protectia la ploaia in rafale si condens; Toate izolatiile hidro trebuie sa-si mentina pentru foarte mult timp calitatile. La stabilirea rosturilor si prinderilor se va alege marimea si adancimea rosturilor astfel incat sa ramana sub sarcinile admisibile, precum si o deosebita atentie alegerii materialelor izolatoare si profilelor. Usile si ferestrele vor fi astfel montate incat sa nu existe posibilitatea lezarii materialelor componente (bariera termica, geam, etc.) sau distrugerea partilor de constructie invecinate (tavan, pereti despartitori, etc.) prin infiltrari de apa sau condens.

drenaj: Sistemul va permite drenarea eventualelor infiltratii de apa .

Prelucrarea suprafetelor

Suprafete: Elementele vor fi livrate si montate cu suprafetele prelucrate.

Mostra: La cererea Antreprenorului general / Beneficiarului, Antreprenorul de Specialitate va prezenta, fara plata, mostre de culoare spre alegere / aprobare.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"            |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   |



Vopsirea in camp electrostatic: Pulberea se va depune electrostatic, iar pentru fixare se va supune la caldura.

In principiu, profilele si tablele din aluminiu vor fi prevazute cu un grund de protectie, sub stratul de vopsea, grund ce va fi inclus in pretul unitar.

Lucrari suplimentare: La fiecare pozitie se va include in pretul unitar si costul lucrarilor suplimentare.

In cazul contactului dintre diferite materiale se vor lua masuri pentru evitarea coroziunii prin contact.

Suprafetele de contact intre otel si aluminiu se vor proteja contra coroziunii prin zincare plus strat intermediar constituit de o folie din plastic sau cauciuc, cu forma (dimensiuni) si rezistenta adecvata .

In principiu, toate partile confectiei trebuie sa poata fi usor de curatat si sa nu se incarce electrostatic.

Inaintea montajului toate prinderile vor fi verificate si eventualele greseli remediate. In cazul in care se constata greseli ale constructiei trebuie instiintat Antreprenorul General in scris.

#### **Abateri, toleranțe și verificări**

Deformatia maxima: în directia orizontala cu geam simplu: 1/300; cu geam dublu: 1/500.

Limite de toleranță pe verticala la tâmplăria instalată:

Cadru ferestre: 2 mm/m

Cadru usi: 2 mm/m

#### **Defecte ce nu se admit**

Se considera defecte ce nu se admit urmatoarele:


- abateri mai mari decat cele menrionate la capitolul 4.3 din cest caiet de sarcini.
- folosirea materialelor cu defecte de fabricatie sau cu defecte survenite in urma manipularii, depozitarii si a transportului.
- executia defectuasa ce nu corespunde cerintelor de calitate prezentate in acest caiet de sarcini

#### **Influenta conditiilor meteorologice**

Lucrarile de tamplarii de aluminiu se vor executa numai in urmatoarele conditii climaterice: iarna, la temperaturi de minim + 10 grd. C, vara intre +10 si +30 grd. C, umiditate 65%. Lucrarile de tamplarii de aluminiu nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic. Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de + 10 C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene.

#### **Controlul calitatii lucrarilor:**

a) Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe lucrarile:

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

Inceperea executarii tamplariilor exterioare se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare stalpi, grinzi principale, pane, contravantuiri acoperis
- executare inchideri exterioare perimetrare
- montare soclu perimetral
- executarea termoizolatiei

**b) Verificari in timpul executiei lucrarilor si a lucrarilor executate:**

Calitatea materialelor si corespondenta lor cu cele oferite precum si intergritatea acestora.

Se vor verifica fixarea corecta a tocurilor, izolarea corecta a golului dintre toc si perete cu spuma poliuretanică, etansarea cu silicon.

**c) Verificari in vederea receptiei:**

Se va verifica aspectul, pozitionarea corecta a garniturilor si baghetelor, montarea feroneriei, montarea geamului, si functionalitatea ferestrelor;

Se va verifica daca manerele usilor sunt instalate in asa fel sa previna vatamari. Manerele verticale tip bara sunt amplasate la distanta suficienta fata de rostul dintre cele doua foi de usa pentru a preveni vatamarea (>8cm)

**Masurare si decontare**

La metru patrat, conform specificatii furnizor in cazul in care nu este altfel specificat in in listele de cantitati de lucrari.

Preturile unitare oferite se vor referi la pozitia descrisa in antemasuratoare, luata in intregime, inclusiv la toate lucrarile si accesoriile necesare, chiar daca acestea nu sunt specificate separat. Schelele de montaj, de lucru si de asigurare nu sunt calculate separat in antemasuratoare.

Costul acestora va fi calculat in preturile unitare.

Montarea si intretinerea schelelor se va face conform Prescriptiilor legale de Prevenire a accidentelor. Executantul semneaza pe propria raspundere pentru respectarea acestor prescriptii.


Executantul isi va asuma raspunderea cu privire la integralitatea lucrarilor, adica va lua in calcul atat lucrarile principale cat si cele auxiliare care rezulta in mod obligatoriu din listele de lucrari, chiar si in cazul in care acestea nu sunt specificate in mod explicit.

**Receptia lucrarilor**

**a) Receptia preliminara:**

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini.

Lucrarile care nu indeplinesc conditiile de calitate se refac corect.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |



Receptia preliminară se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

**b) Recepția finală:**

Va avea loc după expirarea perioadei de garanție și se va face în condițiile respectării condițiilor în vigoare precum și a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

**Prevederi finale**

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectării de către constructor și de către beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini și care sunt în vigoare la data execuției lucrărilor. În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune întreruperea lucrărilor și anunțarea Proiectantului pentru ca de comun acord să se ia măsurile de remediere ce se impun.

**Dimensiuni**

Dimensiunile reale vor fi preluate de pe șantier, înainte de începerea execuției. Dimensiunile prezentate în proiect sunt orientative. Toleranțele constatate vor fi mici și nu justifică o modificare ulterioară a prețurilor unitare.

Toate ferestrele, ușile, portalele, etc., vor fi marcate cu bandă adezivă.

**Instrucțiuni de folosire**

Antreprenorul de Specialitate va înmăna Antreprenorului General / Beneficiarului instrucțiuni privind utilizarea, curățarea și întreținerea corectă a elementelor din aluminiu și sticlă cuprinse în prezentul caiet de sarcini.


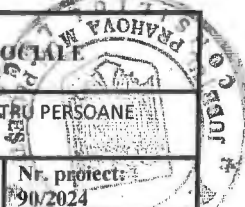
**A.2. TÂMPLĂRIE METALICĂ**

**Materiale**

Oțel T cu aripi egale și muchii rotunjite, Chit pentru etanșare ROMTIX 1200 sau altul similar, Vopsea alchidică grund seria 5630, Profile din neopren pentru etanșare, garnituri din plastic.

**Accesorii**

Praznuri pentru fixarea tocului - vor fi din platbandă sau oțel rotund moale, protejate prin grunduire cu vopsea alchidică grund seria 5630 ; Feroneria va fi conform capitolului Feronerie.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

### A.3. GEAMURI TERMO SI FONOIZOLATOARE

Geamurile termo-fonoizolatoare se bazează pe cele mai moderne soluții tehnice și se compun din două straturi de sticlă, legate între ele perimetral cu un profil realizat din material organic termoplastic. Geamurile termo-fonoizolatoare trebuie să fie astfel concepute încât să se realizeze absorbția vaporilor dintre foile de sticlă și eliminarea lor la exterior.

#### Materiale

În cadrul fabricării se pot utiliza diverse produse de sticlă (geam) cu grosimi între 4 – 10 mm;

- geam incolor tras;
- geam colorat în masă;
- geam termoabsorbant;
- geam reflexiv;
- geam ornamental;
- geam armat;
- geam securizat;
- geam stratificat ( de siguranță, antiefracție, fonoizolator).

Profilul elastic dă posibilitatea, fabricării în orice formă geometrică, (chiar și geam termoizolant bombat).

#### Etansare

Datorită secțiunii de aderență mari și lungimii infinite, profilul trebuie să asigure o îmbinare ermetică (cu totală etanșare) a foilor de geam (sticlă) fără utilizarea unor elemente speciale pentru închiderea colțurilor.

Colțurile (elementele de colțuri) sunt punctele cele mai sensibile, problematice din punctul de vedere al infiltrării vaporilor.

#### Date tehnice


Concepția trebuie să asigure o calitate stabilă în timp și sigură. Rezistența contra infiltrării vaporilor în cazul geamului termoizolator să fie foarte buna ( $1 < 0,01$ ).

Din punctul de vedere al rezistenței față de efectele meteo dinamice (vânt) și a tensiunilor interioare proprii, sistemul trebuie să fie optimizat. Etanșarea perimetrală dă posibilitatea deformărilor cauzate de efectele vântului și trepidațiilor, astfel încât geamul bistrat să aibă un coeficient al capacităților de deformare  $\square = 100$ .

Datorită capacității termoconductive reduse a profilului, trebuie să se reducă în bună parte fenomenul de punte termică pe perimetrul geamului influențând (conectând) valoarea medie a coeficientului de conductivitate termică  $k$  astfel:

- la temperatura exterioară de  $- 10^{\circ}\text{C}$   $\square$
- temperatura în mijlocul geamului este de  $14^{\circ}\text{C}$   $\square$
- temperatura perimetrului de  $70^{\circ}\text{C}$   $\square$
- temperatura interioară de  $21^{\circ}\text{C}$   $\square$
- $k \square 1,7 \square 2,8 \text{ W/mp}^{\circ}\text{K}$

Geamul termopan va fi compus dintr-o foaie semire-flectorizantă la exterior (culoare argintie), pat de aer și o foaie geam clar la interior, se vor utiliza geamuri de grosimi diferite

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024 |

pentru reducerea posibilității apariției fenomenului de rezonanță.

Nivelul acustic echivalent continuu (Leq) măsurat în interior, cu ferestrele închise, să nu depășească 35dB.

Datorită calităților bune, geamul termo-fonoizolant are o largă utilizare în domeniul construcțiilor. Se poate monta în tâmplării tradiționale, în profile de lemn, aluminiu, oțel, mase plastice, alte combinații și construirea pereților cortină.

#### **Asigurarea calității**

În vederea asigurării calității autentice și constante, fabricarea geamului se execută sub un control tehnic și calitativ intern foarte sever și riguros.

- Controlul materiilor prime (sticlă).
- Controlul calității proceselor de spălare, de montare a profilului și de închidere a colțurilor.
- Controlul produsului finit (dimensional, montaj a punctului de rouă pe suprafața interioară).

#### **Montaj**

Transportul, depozitarea și montarea geamurilor se execută conform normelor și prescripțiilor generale prevăzute pentru geamuri termoizolatoare.

Principalele aspecte ale punerii în operă sunt □

- Contactul direct dintre geam și toc (structură) trebuie evitat, deci pe și sub foile de geam trebuie aplicate pane de fixare și rezemare, piese de calare.
- Trebuie asigurată impermeabilitatea și etanșarea prescrisă de norme pentru tâmplărie.
- Pentru o fixare corectă geamul trebuie fixat cu evitarea introducerilor de tensiuni.
- Se pot combina doar materiale compatibile între ele (toc, sticlă, pene, materiale suplimentare de etanșare).

Pentru asigurarea perimetrului uscat, cercevele trebuie proiectate cu posibilitatea evacuării apei infiltrate.

Punerea în operă se face cu personal calificat și instruit care să respecte regulile specifice acestor categorii de lucrări și în conformitate cu normativele în vigoare, sub control de specialitate.

Se va prezenta agrementarea tehnică a produselor.

#### **A.4. GEAMURI**


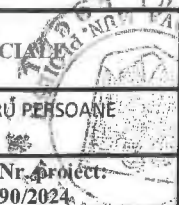
##### **CONDITII TEHNICE GENERALE**

###### **Conceptul de bază**

În conformitate cu indicațiile din proiect, pentru tâmplăria interioară din lemn se vor folosi următoarele tipuri și sortimente de geamuri: geamuri termopan, geamuri trase, geamuri cristal, geamuri ornament, geamuri prelucrate (mate, muslin, givrate).

###### **Standarde și normative de referință**

- SR 3515:1994 - Geamuri ornament; STAS 5993-89 - Sticlă și produse din sticlă. Terminologia defectelor
- C 47-86 - Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

## MATERIALE

### Caracteristici fizico-mecanice

1. Geamul pentru ferestre, uși și glasvanduri precum și materialele de fixare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare, pentru a se preveni apariția unor deteriorări după montare, în condiții normale de folosire, cu condiția ca geamul să se curețe periodic cu apă curată și detergent menajer slab și folo-sind numai cârpe moi sau piele de șters și curățat.
2. Geamurile vor avea caracteristici fizice și chimice în conformitate cu standardele de referință și nu vor prezenta incluziuni, știrbituri, colțuri lovite, curbura (săgeată), vine și ațe, voalare, ondulații, zgârieturi, musculițe și bășicuțe, peste cele admise.
3. Geamurile vor avea culoarea, tensiunile, factorul de transmisie a luminii în conformitate cu standardele de referință iar stabilitatea chimică față de apă conform SR 817-96.

### Abateri limită

Abaterile dimensionale admise pentru diferite tipuri de geamuri care se folosesc în mod curent în construcții sunt conform normativelor.

### Materiale auxiliare


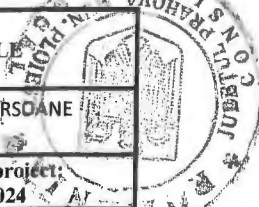
1. Materiale pentru etanșare :

Chit de geam conform NTR 8216-81-C 351-1, tip I și II din cretă cu miniu de plumb sau oxid roșu de fier pentru montarea gemurilor în cercevele metalice sau din beton armat, Chit Romtix 1200, pentru montarea geamurilor în tâmplărie metalică, Chit elastic (Alutchit) conform N.I.I. 7398-78 M.I.Ch. pentru montarea geamurilor în tâmplărie metalică.

2. Baghete și garnituri pentru montarea geamurilor: Baghete din lemn ce se realizează conform proiectului, Garnituri din cauciuc cu secțiunea profilată în forma de U conform STAS 3230-84 sau confecționate pe șantier din fâșii de cauciuc de cca 1,5 mm grosime, din PVC plastifiat stabilizat, cordoane de garnitură din bandă de cauciuc neopren, cu dimensiuni la comandă, din PVC plastifiat sub forma de profil, de 1-1,5 mm grosime, de 7 mm deschidere interioară.

## LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

1. Geamurile se livrează de către producător în funcție de dimensiuni, calitate, tip, cantitate, măsuri libere sau măsuri fixe.
2. Loturile vor avea etichete care vor cuprinde numărul comenzii, tipul și cantitatea și avizul controlului de calitate.
3. Livrarea se va face în funcție de cantitate în rastele (containere) sau în lăzi.
4. Geamurile tăiate la măsuri fixe vor fi livrate ambalate în lăzi corespunzătoare, iar între foile de geam se vor pune foi de hârtie. Fiecare ladă va avea imprimat la loc vizibil denumirea furnizorului, numărul lăzii, calitatea și grosimea geamului, cantitatea în metri pătrați, numărul foilor de geam ambalate și dimensiunile unei foi.
5. Loturile vor fi transportate de la furnizor la șantier cu mijloace c.f. sau auto, fixarea rastelelor pe platformele de transport făcându-se în poziție verticală.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

6. În timpul transportului, rastelele vor fi bine ancorate și se vor sprijini pe materiale elastice (benzi de cauciuc, fâșii de polistiren, deșeuri textile, etc.).
7. În cadrul șantierului, la punctul de montare, geamurile vor fi transportate manual numai în poziție verticală și bucată cu bucată.
8. Depozitarea geamurilor se va face în spații închise iar rastelele sau lăzile vor fi așezate pe distanțieri din lemn pentru a nu veni în contact cu pardoseala.

### **Montarea geamurilor în tâmplărie**

1. Lucrări pregătitoare în vederea montajului constau în:

- curățirea tâmplăriei cu peria de sârmă pentru îndepărtarea petelor de rugină, vopsirea cu grund pe bază de ulei a falțului, atât la tâmplăria din lemn cât și la cea metalică, aplicarea unui strat de vopsea pe întreaga tâmplărie și două straturi de vopsea pe falțuri, transportarea geamurilor în zona de lucru
- demontarea și depozitarea ochiurilor mobile (cercevelor) ale tâmplăriei în zona de lucru, pregătirea materialelor auxiliare de montare

2. Montarea geamurilor se va realiza după executarea lucrărilor de tencuiești, înaintea lucrărilor de vopsitorii și pardoseli.

3. Montarea geamurilor pe tâmplărie din lemn cu falț deschis (chit) :

Se va aplica un pat de chit pe întreagul contur al falțurilor și se va netezi cu șpaclul, Geamul tăiat la dimensiuni va fi așezat pe patul de chit prin apăsare, Se va fixa geamul cu ținte fără cap (4 buc/m) astfel încât să nu aibă joc, Se va întinde chitul cu mâna, la 45° față de planul geamului și se va netezi cu cuțitul.

4. Montarea geamurilor pe tâmplărie din lemn cu baghete din lemn în falț închis :

Dacă baghetele sunt fixate provizoriu se demontează ; Baghetele se vor aplica în patul de chit și se vor fixa cu cuie cu cap înecat, astfel încât geamul să nu aibă joc; Se va netezi, se va înlătura sau se va completa linia chitului dintre geam și baghetă.


5. Montarea geamurilor pe tâmplărie metalică :

a. cu agrafe și chit cu adaos de minimum de plumb: se va aplica un pat de chit de-a lungul falțurilor, se va așeza geamul apăsându-l cu mâna, se vor îndoi agrafele peste geam, se va întinde un strat de chit de-a lungul întregului contur al ochiului de geam, astfel încât să se acopere bine agrafele, după care chitul se va netezi bine cu cuțitul.

b. cu baghete metalice cu garnitură de etanșare: se demontează baghetele fixate pe tâmplărie, se va aplica garnitura de etanșare din cauciuc pe muchia geamului, se va așeza geamul la locul respectiv și se vor monta baghetele în poziție definitivă prin fixarea cu șuruburi, baghetele vor fi strânse astfel ca să preseze suficient garnitura de etanșare pentru ca geamul să nu aibă joc, baghetele metalice (dacă nu sunt din inox sau aluminiu) vor fi vopsite o dată cu tâmplăria.

### **Curățarea și protejarea lucrărilor**

1. Suprafața geamului va fi protejată contra pericolului de spargere, imediat după montare, prin fixarea la cadru a unor baghete încrucișate care nu vin în contact cu geamul.
2. Geamul se va menține în stare corespunzătoare de curățenie în timpul desfășurării

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

operațiunilor de construcții pentru a se preveni astfel deteriorarea prin acțiunea agenților corozivi, acoperirea cu pete de mortar, uleiuri, vopsea etc. și a se evita deteriorarea materialelor de prindere a geamului sau a altor lucrări (prin spălare). Geamul se va spăla cu apă și detergent menajer ușor și se va lustrui pe ambele fețe, cu cel mult patru zile înainte de recepționarea lucrărilor de către dirigințele de santier.

3. Se vor respecta recomandările furnizorului de geam respectiv.

### Condiții de recepție

1. Se vor considera defecte, orice necorespondență cu prezentele specificații și se vor remedia prin corecțiuni locale sau înlocuirea geamului, după cum va hotărî dirigințele de santier.

2. Recepția lucrărilor se va face numai dacă vor fi îndeplinite următoarele condiții:

Geamul trebuie să fie dintr-o singură bucată, să aibă grosimea și calitatea prevăzută în proiect, să nu aibă defecte peste cele prevăzute și admise de standarde și normative pentru calitatea și tipul de geam respectiv; Chitul trebuie să fie bine întins, să nu prezinte crăpături sau să aibă suprafețe desprinse de pe suprafața geamului sau a falțului; Linia chitului trebuie să fie dreaptă, paralelă cu marginea falțului. Din masa chitului nu trebuie să iasă capetele țintelor sau ale agrafelor; Baghetele din lemn sau metal pentru fixare trebuie să fie bine fixate în falțuri cu cuie sau șuruburi. Capetele acestora trebuie să fie îngropate în baghetă; Etanșeitatea geamurilor se va verifica în funcție de tipul tâmplăriei, cu jet de apă sau curent de aer marcat (fum). Nu se admite pătrunderea apei sau a fumului în cealaltă parte; Baghetele de la geamuri de pe tâmplăria metalică vor fi fixate cu toate șuruburile conform detaliilor din proiect. Șuruburile vor fi introduse perpendicular pe suprafața de fixare, filetele acestora nu trebuie să prezinte degradări, pentru a permite o lesnicioasă schimbare a geamului în caz de spargere; Suprafața geamului trebuie să fie, după montaj, curată, fără pete de grăsime, murdărie, praf sau vopsea.

2. Se va îndepărta și înlocui orice geam spart, ciobit, crăpat, zgâriat sau care a fost în alt fel deteriorat în decursul operațiilor de construcție, fie datorită unor cauze naturale, întâmplătoare, accidente sau acte de vandalism.

## VIII. FERONERIE SI ACCESORII

### Materiale

Materiale mărunte: șuruburi pentru lemn de mărimi corespunzătoare, protejate împotriva coroziunii prin acoperire electrochimică cu zinc sau cadmiu, conform STAS 7222-90.

### Feronerie și accesorii

Feroneria și accesoriiile vor corespunde specificațiilor de la cap. Tâmplărie.

### Abateri admisibile

Abaterile limită vor fi conform SR ISO 8062-1995 pentru piesele din metal și aliaje neferoase, SR EN 22768-1-1995, SR EN-2-1995 pentru piesele din oțel prelucrate prin așchiere și STAS 11111-86 pentru piesele prelucrate prin tăiere, ambutisare sau îndoire.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |

## Montaj

1. Tâmplăria se va livra la șantier cu feroneria și accesoriile de prindere gata montate.
2. În cazul în care montajul se va executa pe șantier, acesta se va face în conformitate cu instrucțiunile producătorului, care trebuie să însoțească produsul respectiv.

## Elemente de fixare a feroneriei

Feroneria se va fixa pe tâmplăria de lemn cu șuruburi pentru lemn cadmate sau zincate cu cap înecat. Feroneria se va fixa pe tâmplăria metalică din profile laminate sau din profile de tablă de oțel îndoite la rece, cu șuruburi autofiletante sau acolo unde este specificat, prin sudură (balamale).

## Livrare, depozitare, manipulare

1. Piesele de feronerie și accesoriile se vor livra în cutii bine ambalate, pentru a nu se deteriora ; ele se vor livra în seturi, pentru o mai ușoară evidențiere la montajul pe tâmplărie. Tâmplăria va fi adusă în șantier cu feroneria gata montată (balamale, cremoane, foarfeci, olivere, zăvoare). Drucărele și șildurile la ușile interioare se vor monta ulterior. Ușile exterioare de intrare se vor monta echipate cu toată feroneria, inclusiv broasca yale.
2. Feroneria și accesoriile se vor depozita în spații închise, ferite de umezeală și agenți corozivi.
3. Transportul se va face cu mijloace de transport acoperite. Fiecare lot de livrare trebuie să fie însoțit de documentul de certificare a calității, întocmit conform dispozițiilor legale în vigoare.

## Protejarea feroneriei

1. Elementele de feronerie se vor proteja în timpul executării lucrărilor de vopsitorie și zugrăveli prin învelirea lor în pânză impermeabilă sau folie de polietilenă.
2. Transportul și manipularea elementelor de tâmplărie care au feroneria gata montată se va face cu grijă deosebită pentru ca aceasta să nu fie deteriorată.

## Verificarea în vederea recepției


1. Feroneria trebuie să fie curată, fără urme de vopsea, zgârieturi sau deformări.
2. Elementele de închidere (zăvoare, broaște, drucăre, cremoane) trebuie să funcționeze ireproșabil, fără greutate și să asigure închiderea etanșă a tâmplăriei.
3. Piesele de feronerie și accesoriile care nu corespund vor fi înlocuite cu altele care să funcționeze perfect. Balamalele se vor unge cu vaselină pentru a se evita uzura în timp. Feroneria și accesoriile se vor monta conform cu desenele de execuție, la cotele prevăzute în proiect. Feroneria care nu este montată în conformitate cu proiectul se va demonta și remonta în condițiile specificate.

## IX. TINICHIGERIE

### Condiții tehnice generale

#### Concept de bază

Toate elementele de tinichigerie se vor executa din tablă zincată la cald (490 g/m<sup>2</sup>).

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

## Materiale

Accesorii: șuruburi, piulițe, șaibe cadmiate, Carton bitumat CA400, Bitum tip H80/90

### Lista confecțiilor de tinichigerie

1. Burlane și coturi de scurgere ale burlanelor, cu secțiune circulară sau dreptunghiulară, din tablă zincată de 0,5 mm grosime.
2. Cârlige și brățări pentru montarea jgheburilor și burlanelor.
3. Glafuri de protecție la ferestre, din tablă zincată de 0,5 mm grosime, având lățimea conformă cu detaliile din proiect.
4. Căciuli de protecție, defletoare la terase, tuburi de aerisire din tablă zincată de 0,5 mm grosime, conform detaliilor din proiect.

### Livrare, manipulare, depozitare

1. Foile de tablă zincată se livrează în legături, împreună cu certificatele de calitate emise de producător.
2. Transportul legăturilor se va face cu mijloace auto, așezate în stive pe platforma acestora, nefiind admisă rămânerea în consolă a legăturilor cu foi de tablă.
3. Pe șantier, legăturile cu foi de tablă se vor depozita în stive așezate pe platforme, în spații închise, uscate, ferite de intemperii și de degradări mecanice (lovire, zgâriere, deformare).
4. Manipularea se va face în condiții de protejare a materialului, astfel ca să nu se deterioreze stratul protector anticoroziv.
5. Manipularea elementelor de tinichigerie, gata confecționate, se va face cu grijă pentru a nu provoca deformări ale acestora înainte de a fi puse în operă.
6. Depozitarea jgheburilor, burlanelor, cârligelor și brățărilor se va face pe platforme, asigurându-se protecția împotriva loviturilor și deteriorării lor.

### Lucrări ce trebuie executate înainte de montarea tinichigeriei


Executarea tencuielilor și rectificărilor, Amplasarea pieselor de fixare (agrafe, brățări și fixarea lor cu cuie sau bolțuri împușcate), Etanșarea rosturilor verticale și orizontale.

### Montaj

Se va face în conformitate cu planurile și detaliile de arhitectură ale proiectului, aprobate de dirigintele de șantier și cu prescripțiile din reglementările în vigoare.

### Verificări în vederea recepției

1. Agrafele și brățările de fixare trebuie să fie corect prinse în stratul suport.
2. Elementele de tinichigerie trebuie să nu prezinte deformări mecanice de suprafață, cu stratul de zinc deteriorat sau lipsă.
3. Cositorirea nu trebuie să aibă întreruperi ca să nu se permită desprinderea element. și infiltrarea apei.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

4. Lucrările de tinichigerie, deși nu prezintă importanță mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante în asigurarea unei bune comportări în exploatare a lucrărilor de construcții (în special izolații), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etanșărilor la străpungerile la acoperișuri și la racordul învelitorii la jgheburile și burlanele de scurgere a apelor pluviale.

5. Dirigintele de santier va putea solicita înlocuirea unor elemente de tinichigerie dacă nu sunt respectate: prezentele specificații, prevederile proiectului aprobat și dispozițiile de șantier, detaliile de execuție din proiectul aprobat.

## X. SAPE PENTRU PARDOSELI

### Materiale

Se va ține cont de specificațiile din proiect.


1. Cement gri Portland, fără bule de aer, de culoare naturală sau alb, fără constituenți care să păteze.
2. Agregate naturale (nisip, 0 - 7 mm), având densitatea în grămadă, în stare afânată de minimum 1200 kg/m<sup>3</sup>. Nisipul de carieră poate fi parțial înlocuit cu nisip de concasare. Conținutul de nisip natural va fi de cel puțin 50%.
3. Apa va fi potabilă, curată, fără urme de grăsime sau alte substanțe care pot păta, nu va conține acizi.
4. Plastifianți de tip DISAN (produs românesc) sau alți similari apropiați.

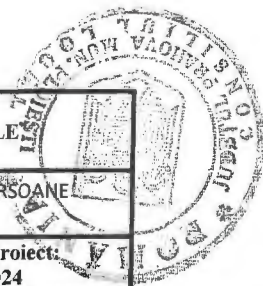
### Livrare, depozitare, manipulare

#### 1. Agregate:

- a. Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursa și sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite separarea lor, pierderea fineții sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.
- b. Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare.
- c. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradații noi de finețe.
- d. Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la șantier dacă conținutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de mortar; în acest caz agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.
- e. Agregatele se vor depozita în silozuri, lăzi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și mărimi diferite se vor depozita separat.
- f. Înainte de utilizarea agregatelor, acestea vor fi lăsate să se usuce pentru 12 ore.

#### 2. Cement :

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |                         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   | Nr. proiect:<br>90/2024 |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |                         |



- a. Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând etichete pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise, ferit de umezeală.
  - b. Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificată.
  - c. Dacă dirigințele de santier aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui de umiditate.
  - d. Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și va fi acoperit cu prelate impermeabile.
  - e. Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit sau a făcut priză.
  - f. Nu se vor amesteca mărcile și tipurile de ciment în siloz.
  - g. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, dar din surse diferite, fără aprobarea dirigințelii de santier.
3. Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine, sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.  
 Materialele vor fi livrate în timp util, pentru a se permite inspectarea și testarea lor.
4. Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporti mai înalți cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur.

### Amestecuri pentru mortar

#### Generalități:


- a. Se vor măsura materialele pe lucrări astfel încât proporțiile specificate în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.
- b. Dacă nu se specifică altfel, proporțiile se vor stabili după volum.

#### Dozaje, compoziții

Mortarul pentru șapele de pardoseli va fi un amestec indicat în detaliile proiectului.

#### Prepararea mortarului

1. Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucrabilitate satisfăcătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în operă într-un interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timp se permite adăugarea apei în mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.
2. Dacă nu se aprobă altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: 2 minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei.
3. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

4. Mortarul folosit la rostuire va fi uscat astfel încât să aibă proprietăți plastice care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

### Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate. Durata maximă de transport va fi astfel apreciată, încât transportul și punerea în operă a mortarelor să se facă astfel : în maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var, în maxim 1 oră de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment - var - fără întârziator de priză, în maximum 2 ore, pentru mortarele cu întârziator de priză.

### Operațiuni pregătitoare

1. Imediat înainte de turnarea șapei, betonul de rezistență va fi spălat și toate resturile de materiale vor fi îndepărtate. Suprafața betonului va fi curățată de praf.
2. Șapele vor fi turnate într-o singură operație și vor fi drișcuite; atunci când sunt parțial uscate, vor fi periate pentru obținerea unei suprafețe striate.
3. Șapa de mortar de ciment se execută în timp de minimum 24 ore și maximum 24 zile de la turnarea planșului de beton simplu sau armat.
4. Șapa se va executa în spații în care s-au executat deja următoarele operațiuni de finisare: pozarea pereților despărțitori, executarea tencuielilor, pozarea tocurilor pentru uși interioare, executarea lucrărilor de instalații, inclusiv probele de verificare.
5. Se verifică ca planșul de beton să aibă abaterile de la planeitate admise maxime astfel: planeitate: +/- 4 mm la 2 m ; denivelări între 2 elemente prefabricate alăturate (plăci): +/- 0,5 mm.

### Executarea șapei

1. Șapele vor avea grosimea indicată în planuri. Se va avea de asemenea o grijă deosebită la executarea pantelor conform desenelor, la spațiile umede.
  2. Suprafața planșului se curăță cu perii de paie sau sârmă, de reziduuri, impurități, praf, moloz, se răzuie cu șpaclul picăturile de beton sau mortar căzute din alte procese tehnologice, se mătură și se spală cu jetul de apă, fără să se inunde. Se stropește suprafața cu lapte de ciment; se trasează nivelul, pornind de la linia de vagris.
  3. Mortarul se aplică pe pardoseală cu pompe sau alte mijloace și se nivelează cu dreptarul, apoi se drișcuiește suprafața.
- Șapele vor fi periate pentru a se realiza o suprafață care să asigure o bună aderență a stratului suport al pardoselii.

### Curățare și protecție

Șapele vor fi acoperite pentru a se împiedica uscarea rapidă. După executarea șapei, Antreprenorul o va acoperi și proteja cu mijloacele pe care le consideră adecvate.

### Defecte admisibile și remedieri

1. După executare, șapa va fi lăsată în stare perfectă, conform planurilor. Va fi obținută aprobarea dirigintelui de santier.

|   |   |  |
|---|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

2. Toate lucrările defectuoase vor fi înlăturate și înlocuite la cererea dirigintelui de santier. Volumul lucrărilor care urmează să fie înlăturate și metodele de înlăturare și înlocuire vor fi cele indicate de dirigintele de santier. Antreprenorul va executa pe propria să cheltuiască toate lucrările de înlăturare și înlocuire a șapelor defectuoase.

## XI. PARDOSELI

### 1.1. GENERALITATI

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile mortar, sapa din ciment sclivisit, placari de pardoseala cu covor C1/B\_Fl-s1, placarea pardoselilor cu ceramica si parchet.

#### 1.1.1. Clasificari

a) Dupa pozitia lor fata de constructie:

- pardoseli exterioare, expuse intemperiilor, aflate in exteriorul spatiului construit sau destinate balcoanelor si teraselor circulabile;
- pardoseli intreoare, aflate in interiorul spatiului construit.

b) Dupa continuitatea suprafetei

- pardoseli continui, turnate monolit cu sau fara rosturi (mosaic, masa de spaclu pe baza de polimeri);
- pardoseli discontinui , din elemente prefabricate dispuse cu rosturi inchise etans sau neetans (piatra naturala sau artificiala, mosaic, lemn, polimeri);

c) Dupa senzatiia cald – rece, cuantificata prin energia disipata la contactul piciorului neincalcat al unei persoane, in interval de 1 minut, respective 10 minute, se impart in:


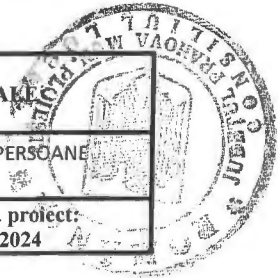
- pardoseli calde (covor textil, pardoseli din lemn, covor din mase plastice cu suport textil);
- pardoseli semicalde (mortare polimerice, covor din mase plastice fara suport textil);
- pardoseli reci (beton de ciment turnat monolit, mosaic turnat, piatra naturala , placi ceramice portelante);

#### 1.1.2. Alcatuirea pardoselilor

In general pardoselile sunt alcatuite din urmatoarele straturi:

a) Stratul suport care poate fi din beton sau pamant – si in cazul in care exista subsol sau parter fara subsol – beton de egalizare, pat de nisip si pietris sub. Alte straturi suport, in cladirile mai vechi, pot fi: pardoseli din lemn din imbinari din elemente din lemn si deasupra placi pentru pardoseli.

b) Straturi intermediare (cum ar fi sapa din ciment, pat de mortar sau "sapa uscata" din placi de gips carton) care trebuie sa transmita stratului suport sarcinile statice si dinamice, sa asigure ruperea capilaritatii si impiedicarea patrunderii apelor freactice si sa permita mentinerea calitatii stratului de uzura; In cazul unor cerinde pentru izolatii fonice mai mari si folosirii sapai auto-nivelanta: un strat izolator din 15mm Polistiren.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

c) In cazul subsolurilor si parterurilor fara subsol: straturi care sa asigure ruperea capilaritatii (membrane hidroizolatoare), pentru a bloca patrunderea apei featrice (membrane impermeabila, in cazul unui nivel ridicat de apa freatica), pentru a evita orice punte termica (8 la 10 cm din Polistiren sau Poliuretan), sis a permita durabilitatea calitatii a stratului de uzura. In cazul incaperilor umede (cum ar fi bucatarii, spalatorii) si incaperile sanitare, un strat hidrofug (vopsea bituminoasa rece sau panza bituminoasa) este necesar inainte de stratul de uzurar. Incaperile de langa piscine, deasemenea necesita masuri speciale pentru protectie impotriva apei (vezi Anexa de la Caietele de Sarcini pentru cladirile respective).

d) Stratul de uzura care trebuie sa asigure:

- siguranta in utilizare;
- rezistenta la sarcini statice si dinamice;
- confortul termic si acustic;
- clasa de combustibilitate prescrisa;

In acest capitol, doar straturile mentionate la punctele b) si d) sunt specifice. Pentru a) si c) vezi capitolele relevante pentru Lucrari de Hidroizolatie si de Reabilitate Termica.

### 1.1.3. Abateri admisibile

Abaterile de la planeitate ale stratului suport nu trebuie sa depaseasca:

- max 20 mm fata de dreptarul de 2m lungime la suprafata terenului de fundatie;
- max 10 mm fata de dreptarul de 2m lungime la suprafata stratului suport rigid (sarpanta din ciment sau scanduri pentru pardoseala din lemn).

### 1.2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

STAS 339-80

Acid cloridric tehnic

STAS 601/1-84

Corpuri abrazive

SR EN 1008:2003

Apa pentru constructii

SR EN 12620+A1:2008

Agregate pentru beton

STAS 2111-90

Cuie din sarma de otel

STAS 4992-68

Acid oxalic tehnic

SR EN 14411:2016

Plăci și dale ceramice. Definiții, clasificare, caracteristici, evaluarea și verificarea constanței performanței și marcare

7915-71

Pardoseala din covor C1/B\_Fl-sI flexibil

GP 037-98

Normativ privind proiectarea , executia si asigurarea calitatii lucrarilor de pardoseli la cladiri civile

SR 388-98



Ciment Portland

SR 1500/96

Ciment Pa 35

SR 7055/96

Ciment alb Portland

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

C56 –85

Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii

C 140 - 86

Normativ pentru vrificarea calitatii lucrarilor de constructii .

NTR 1830-75

Prenandez 300

NII 1564-69

Ceara de parchet „Victoria”

MLPAT 31/N/02.10.95

Metoda pentru a detrmna importanta categoriei de cladiri;

### **MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, VERIFICAREA CALITATII, LIVRARE, MAIPULARE, TRANSPORT**

Principalele materiale folosite folosite pentru finisajele si tencuielile de pardoseala sunt:

a) Sape sau alte finisaje pentru pardoseli turnate in-situ

- apa pentru constructii
- Nisip
- Ciment Portland
- agregate din piatra pentru mozaic
- Ciment alb Portland, pentru mozaic in-situ
- Cement Pa 35
- Natural agregates

b) Placi si piatra naturala

- piatra naturala
- Placi ceramice glazurate (finisaj mat, antiderapante, trafic intens pentru cladiri publice), incluzand placi speciale pentru scari;
- Placi ceramice portelate pentru pardoseli (rezistente la acid pentru laboratoare);
- Placi mozaicate pentr pardoseli, de dimensiuni mici medii, aranjate pe carton;

c) Placari sintetice continue pentru pardoseli;


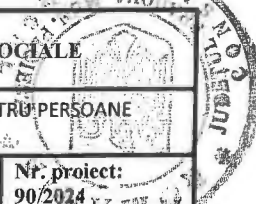
- Placare cu cover C1/B\_Fl-s1
- Finisaje pentru salile de sport din cover C1/B\_Fl-s1 special pentru salile de sport.

d) Parchet

- Lamele de parchet traditionale din lemn masiv de esenta tare (stejar), de grosime de aprox. 14mm, cu lamba si uluce, incluzand stratul suport din lemn de esenta moale, cum ar fi bradul, pinul etc.

e) Borduri

- Bordura din cover C1/B\_Fl-s1 pentru pardoseli din cover C1/B\_Fl-s1, in aceeasi culoare cu pardoseala;
- Bordura laminata din lemn de stejar (inaltimea de 8cm, grosimea de la 12 la 15mm) cu muchia superioara rotunda sau oblice;

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI  |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |  |

#### f) Acesorii

- Strat Poliuretanic sau din Polistirene izolatie fonica, de grosime 5mm ca strat izolator sub parchet sau de 15 mm pentru sapa autonivelanta;
- Folie PE ca bariera pentru vapori;
- Cuie din otel;
- Suruburi si dibluri din plastic pentru pereti;
- Hidrat de clor tehnic
- Spirt alb rafinat tip C
- Corpuri abrazive
- Acidul oxalic
- Oxizi de vopsire – Binder Standards L 17 – Industria Chimica
- Adeziv "Prenadez 300", sau similar aprobate
- Adeziv pentru pardoselile din salile de sport, cum ar fi AltroFix 19 sau similar aprobate.
- Fasii autoadezive pentru pardoseala din covor C1/B\_Fl-s1 si punerea covorului;
- Finisaj Poliuretanic sau ulei pentru parchet masiv;
- Ceara pentru parchet, "Victoria" sau similar aprobate, conform NII 1564 – 69.
- Panza bituminoasa si mastic bituminos cald sau rece;
- Palci speciale din metal sau plastic pentru scari;
- Rosturi de separare din alama in mozaic;
- Tabla de acoperire (inox sau aluminiu) pentru rosturi;
- Tabla de acoperire (alama, inox) pentru rosturile dintre diferite finisaje pentru pardoseli;

#### g) Echipamente

- Masina pentru raschetare si lustruire.


Masina pentru lustruit mozaic.

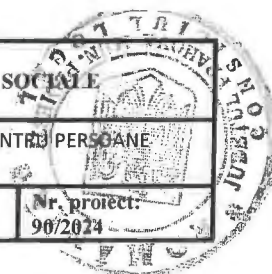
Materialele folosite trebuie sa aiba caracteristici conform standardelor in vigoare specifice si normelor tehnice folosite in constructii.

#### 1.3.1. Transport si depozitare

De indata ce sunt livrate pe santier, materialele vor fi verificate de Contractor, sa se constate daca au fost corect transportate si impachetate. Contractorul trebuie sa se asigure ca depozitarea s-a facut conform previziunilor si normelor standardelor si normelor tehnice in vigoare. Trebuie verificate urmatoarele lucruri:

- Transportul pieselor de parchet, a plintelor și bordurilor se va face numai în vehicule curate și acoperite. Piesele de parchet, frizurile de perete și pervazurile ambalate în pachete și respectiv legături, se vor depozita în stive în încăperi închise (pentru a asigura temperatura constantă) pardosite cu lemn, ferite de umezeală și de razele soarelui. Stivuirea se va face pe specii, clase de calitate și dimensiuni. Depozitarea parchetului în subsoluri este interzisă.
- Transportul pervazurilor se face cu legătura, în vehicule curate și acoperite, se vor depozita în încăperi închise.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |



- Transportul covoarelor C1/B\_F1-s1 se face cu mijloace obișnuite de transport, acoperite, uscate, curate și închise, sulurile fiind așezate vertical. Depozitarea se face în locuri uscate și acoperite, la temperaturi cuprinse între + 5oC...+35oC, ferite de acțiunea luminii solare directe, în poziție verticală.

- Transportul și depozitarea bidoanelor cu adeziv și diluant se va face cu respectarea dispozițiilor privind transportul și depozitarea materialelor inflamabile, ferite de posibilitatea de explozie, cu respectarea normelor de pază contra incendiilor, temperatura de depozitare va fi între + 15oC și + 20oC pentru "Prenadez 300.

- Poliacetatul de vinil, dispersie apoasă (aracet) se va depozita în magazii acoperite, la temperatura de + 5o C... + 35o C. Dacă se vor desface ambalajele și materialul nu se va consuma în întregime, acesta trebuie legat (închis) imediat. Termenul de garanție este de 3 luni de la data fabricației.

Piatra de mozaic se va contracta, livrată în saci de 50 Kg, pe sortimente și culori diferite. Transportul se face cu mijloace de transport acoperite.

- Plăcile de gresie ceramică se vor livra și transporta în cutii de carton (max.40 Kg/buc.). Depozitarea se face în spații acoperite.

- Acidul clorhidric tehnic se va depozita, transporta și manipula cu respectarea prevederilor în vigoare referitoare la securitatea muncii privind produsele corozive. Transportul se va face în ambalaje de sticlă sau material plastic, care vor fi închise cu dopuri de sticlă sau de plastic.

- Ambalajele cu white-spirit se vor depozita în magazii aerisite sau aer liber, ferite de razele solare.

- Acidul oxalic tehnic livrat în butoaie de lemn sau alte ambalaje, se vor depozita în magazii uscate.

- Cimentul pentru sape, mozaic și mortar va fi ferit de acțiunea umezelii, înghețului și de amestecul cu corpuri străine, atât în timpul transportului (ce se face în saci), cât și în timpul depozitării, ce se face pe sorturi, în magazii sau soproane.

Toate materialele vor avea **Agreement tehnic și/sau Certificate de calitate** și se va indica tehnologia de execuție conforme cu fișa producătorului.

Controlul materialelor întrebuițate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toată durata lucrării.


#### **1.4. EXECUTIA, MONTAREA, INSTALAREA, ASAMBLAREA**

##### ***Reguli generale***

- In cazul că proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foii ușii în poziție închisă.

- Pardoselile vor fi plane, orizontal și fără denivelări în aceeași încăpere și la trecerea dintr-o încăpere în alta. Fac excepție pardoselile care au denivelări și pante prevăzute în proiect.

- Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea de către Consultant că acesta a fost bine executat.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |

- La trecerea de la execuția unui strat la altul, se va realiza o legătură cât mai perfectă între straturi.

#### ***Lucrari executate inaintea inceperii lucrarilor de pardoseli***

- Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectiv a tuturor lucrărilor de construcții montaj, a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala.

Atunci când stratul suport al noii pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat este necesar ca aceste suprafețe suport să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apa de eventualele impurități sau resturi de tencuială. Curățarea se va face cu măști și perii.

- Diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.

- Armăturile sau sârmele care eventual ies din planșeul de beton armat vor fi tăiate sau îndoite.

- Conductorii electrici care se montează sub pardoseală (pe suprafața planșeului) vor fi acoperiți cu mortar de ciment în grosimea strict necesară pentru protejarea lor.

- Înainte de executarea pardoselilor se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact direct al conductelor cu planșeul și pardoseala.

- Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie să fie suficient de întărit când se va așeza peste el îmbrăcăminte pardoselii.

- Compoziția, dozajul și natura acestui strat de egalizare se vor indica prin proiect la fiecare tip de pardoseală în parte, în funcție de solicitările la care este supusă pardoseala.


#### ***Execuția stratului suport***

- Stratul suport elastic trebuie să fie bine compactat, astfel încât sub încărcările din exploatare să nu se taseze, provocând degradarea îmbrăcămintii pardoselii. În cazul sapelor autonivelante, aceasta trebuie executată la grosimea la necesara conform standardelor și indicațiilor din proiect .

- Stratul suport va fi constituit dintr-o șapă de egalizare sau dintr-un strat de mortar, fie aplicată direct pe suprafața respectivă, fie deasupra startului poliuretanic sau din polietilena pentru izolație fonica. În al doilea caz, o fasie izolatoare trebuie pusă la marginea fiecărui etaj pentru a preveni punctele fonice la fiecare aripă de cladire.

- Stratul suport rigid trebuie să aibă suprafața plană și netedă. În zonele suprafeței unde apar neregularități care depășesc abaterile admisibile, corectarea suprafeței se va face prin spăturarea, curățirea și spălarea sa, după care se va aplica un mortar de ciment, având același dozaj de ciment ca al stratului suport respectiv.

Această șapă de egalizare care se va executa după ce tencuielile interioare au fost terminate, se va realiza din mortar de ciment marca M 100 T, având consistența de 5 cm (la testul standard cu con) pentru pardoseli.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

- Înainte de turnarea mortarului de ciment, suprafața pe care se aplică va fi bine curățată și udată.

Mortarul de ciment, preparat cu nisip 0...7 mm, se va întinde pe suprafața respectivă și se va nivela cu dreptarul tras pe fâșii de ghidaj din mortar de ciment sau pe șipci de ghidaj, fixate în prealabil la nivel.

- Stratul suport trebuie să fie aderent la suprafața pe care este aplicat, la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar trebuie să prezinte un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței șapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafața trebuie să fie plană și netedă (fără asperități, bavuri, granule rămase în relief sau adâncituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeta maximă de 1 mm.

- pentru sapele autonivelante, dacă se specifică în proiect: Poliuretan sau Polietilena, grosime 15mm, s-a pus sub sapa la margini astfel încât să nu apară punți fonice.

- diblurile pentru prinderea pervazurilor trebuie să fie bine încastrate în șapă, în numărul și pozițiile stabilite prin proiect.

- În timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea dalei flotante sau a șapei de egalizare din mortar de ciment, spre a nu fi deteriorate sau murdărite cu umă, vopsea, etc, care ar împiedica aderența gletului sau adezivului pe suprafața stratului suport.

- De asemenea, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare din mortar de ciment de acțiunea următoarelor substanțe agresive care le pot ataca sau distruge:

- acizi minerali și organici (acid clorhidric, acid sulfuric, acid azotic, acid acetic, acid lactic, acid formic, etc);

- alcalii și leșii;

- produși petrolieri (uleiuri minerale, motorină, petrol lampant, păcură, etc.);

- produse zaharoase;

- săruri (sulfați, clorura de sodiu concentrată – saramură etc.);

- substanțe oxidante (hipoclorit de sodiu, potasiu, bicromați, cromati, azotați, azotiți etc.);

- uleiuri vegetale.

### ***Execuția pardoselilor - finisaj***

Execuția stratului de uzură (finisaj) pentru fiecare tip de pardoseală se va face conform prevederilor din capitolele ce urmează.


### ***Pardoseli din parchet***

Prevederile prezentului subcapitol se referă la condițiile tehnice privind repararea pardoselilor de parchet de lemn de stejar masiv lamba și uluc așezat pe stratul suport făcut din brad sau pin.

### ***Pardoseli din parchet masiv***

Parchetul din lemn masiv trebuie să potrivească cu tehnologia de execuție, dimensiunile și grosimea parchetului existent.

Există mai multe metode pentru execuția stratului suport din lemn în funcție de locația din clădire:

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

La parterul cladirilor vechi fara subsol si fara membrana hidroizolatoare eficienta sau fara reabilitate termica in pardoseala executata si:

a) Fara izolatie fonica: placi asezate pe o placa din beton pentru pardoseala, care a fost acoperita anterior cu mastic (si/sau membrana termo-sudabila), imbinarile dintre placile de lemn fiind umplute cu mastic bituminos cald sau rece.

b) Cu izolatie fonica: placi asezate pe un strat din membrana termo-sudabila si un strat elastic din Poliuretana (sau Polistiren), de 5mm grosime, imbinarile dintre placile din lemn fiind umplute cu mastic bituminos rece sau

c) Cu loc gol ventilat: placi asezate pe un strat de sipci din lemn care sunt fixate pe placi din beton acoperite cu mastic (si/sau membrana termo-sudabila), locul gol de sub stratul suport din lemn fiind ventilat natural prin sipcile din lemn, care au gauri de ventilatie. Sipcile din lemn sunt asezate pe suporturile din fibra pentru a reduce transmiterea sunetului.

La etajele superioare, stratul din mastic sau membrana termo-sudabila se pot inlocui cu un strat din folie polietilena ca bariera pentru vapori .

Stratul final de parchet este facut din lamele din stejar prinse in cuie la lambe pe stratul suport din lemn. Lamelele din stejar se pot aseza pe diagonala, cu o bordura de latimea a 4 lamele, sau paralel cu peretii, in functie de parchetul existent.

#### ***Executarea lucrarilor la stratul suport din lemn***


- Sapa din ciment se va curata bine inainte de aplicarea startului din mastic, membranei termo-sudabila, foliei din polietilena peste intreaga suprafata a pardoselii;
- Optional: asezarea unui strat poliuretan pe membrana termoizolatoare sau bariera pentru vapori;
- In cazul startului suport ventilat: sipcile suport for fi asezate pe un strat din fibra;
- Montarea startului suport din placi de brad sau pin si umplerea cu mastic a locurilor goale. Masticul nu se pune in locurile goale la pardoseala ventilata.

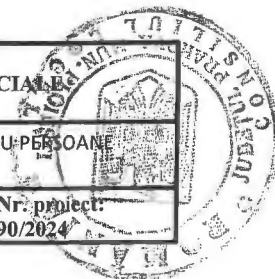
#### ***Montarea dușumelelor oarbe***

Dusumeaua oarba poate reprezenta stratul suport pentru montarea pardoselilor din parchet la Sali de clase sau la salile de sport .

Pe scândurile suport, bine prinse de șapă, se va monta dușumeaua oarbă realizată din scânduri de brad de 15-18 cm lățime, 24 mm grosime și minim 3 m lungime, prin batere cu cuie de fixare de cca 40 mm lungime; se vor bate la o scândură două cuie în dreptul fiecărei fâșii, cu capătul înfundat, între scândurile dușumelei oarbe se va lăsa la batere o distanță de cca 15 mm aceeași distanță se va lăsa între scânduri și peretele încăperii, în lung scândurile vor avea un rost de 5 mm și vor fi țesute, umiditatea aerului în încăperi trebuie să fie sub 60 %.

Suprafața obținută de dușumeaua oarbă trebuie să fie plană și orizontală, se admit săgeți de max.2 mm sub dreptare montat în toate direcțiile, de 2 m lungime, eventualele neregularități ale scândurilor se elimină prin rectificare locală.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



### **Condiții pentru montarea parchetului**

Stadiul lucrărilor pe șantier, în momentul începerii montării parchetului trebuie să fie următorul:

- lucrările de instalații sanitare, electrice și de încălzire și care sunt integrate în realizarea pardoselii vor fi terminate;
- stratul suport va avea un grad de umiditate mai mic de 5 %;
- zugrăvelile și vopsitoria, precum și toate finisajele pereților cu care se racordează îmbrăcămintea din parchet, vor fi terminate;
- porțiunile de mozaic și ceramica care se vor afla în contact cu parchetul (pragurile) vor fi turnate și frecate;
- usile de la balcoane și de la terase vor fi montate înainte.

În încăperile în care se execută îmbrăcămintea din parchet se va asigura următorul climat interior:

- temperatura, minimum + 5oC;
- umiditatea relativă a aerului, maximum 60 %.

### **Montarea Parchetului**

De-a lungul pereților se vor fixa cu cuie frizurile de perete, la o distanță de 10-15 mm de aceasta, acest lucru permitând dilatarea sau ventilarea. Îmbinarea frizurilor la colțurile încăperii se face la 45o. Frizurile se vor înțepeni față de perete cu pene așezate la 50 cm distanță una față de alta, pentru a împiedica orice deplasare în timpul montării parchetului.

Înainte de montaj, pe lamba și ulucul lamelelor de parchet, dar și pe intradosul acestora se va aplica adeziv.

Lamelele de parchet din câmp se vor bate începând de la frizul situat la peretele opus ușii de acces. Lamelele de parchet se vor bate strâns, cu ciocanul astfel încât lamba să între strâns cu ulucul piesei alăturate.


Se fixează pervazurile cu cuie bătute în frizuri la 40-50 cm distanță, lipit de perete. La colțuri, pervazul se taie la 45o și se păsuiește.

### **Condiții tehnice de calitate**

Pe parcursul executării lucrărilor, Consultantul verifică în mod special respectarea următoarelor condiții:

- a. identitatea cu proiectul a materialului și modelului prevăzut, pentru îmbrăcămintea de pardoseală din parchet;
- b. stratul suport să îndeplinească condițiile prevăzute la capitolul respectiv din aceste Caiete de Sarcini, care sunt necesare pentru realizarea unei îmbrăcăminți de parchet corespunzătoare din punct de vedere al planeității, orizontalității, etc, la recepția pardoselii executate, defectele stratului suport nu vor fi invocate ca motiv pentru o calitate necorespunzătoare a îmbrăcăminții de parchet.

Calitatea execuției pardoselilor se va constata prin verificarea condițiilor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească suprafețele îmbrăcăminților din parchet și anume:

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |



- aspectul, starea generală a suprafețelor, modul de racordare cu suprafețele verticale;
- planeitatea și orizontalitatea;
- montarea, la același nivel, a pieselor de parchet alăturate;
- mărimea rosturilor;
- aderență la stratul suport.

Dacă este necesar, se va face și o verificare în adâncime prin sondaj de control al celorlalte elemente ascunse ale pardoselii.

#### ***Pardoseli din covor C1/B\_Fl-s1***

Prevederile prezentului subcapitol se referă la condițiile tehnice privind executarea pardoselilor din covor C1/B\_Fl-s1 suport textil sau pardoseli polivinilice antiderapante de trafic intens.

#### ***Alcatuirea pardoselii***

Pardoseala din covor C1/B\_Fl-s1 este alcătuită din:

- șapa de egalizare a planșeului, realizată din mortar de ciment M 100 T;
- șapa autonivelanta;
- îmbrăcăminte alcătuită din covor C1/B\_Fl-s1 pe suport textil sau pardoseli polivinilice, montat cu adeziv adecvat sau preandez sau similar aprobat, peste șapa de egalizare;
- plinta va fi din lemn de stejar batuta in cuie sau covor fixat in diblurimontate in stratul de sapa;
- plinte din covor C1/B\_Fl-s1 din acelasi tip de material ca cel aplicat pe pardoseala;



Pardoselile cu îmbrăcăminte aplicată prin lipire se vor executa cu etanșarea rosturilor prin sudură cu șnur din PVC plastifiat.

#### ***Executarea finisărilor pardoselilor***

##### **MATERIALE UTILIZATE**

- Covor C1/B\_Fl-s1,
- Pardoseli polivinilice de trafic intens ;
- Adeziv ;
- Snur plastifiant :
- Adeziv "Prenadez 300"
- Sapa autonivelanta ;
- Cuie din sârmă de oțel
- Nisip, conform

| Caracteristicile care trebuie respectate de covoarele C1/B_Fl-s1 de trafic intens : | Unitate de masura | Valori admisibile |
|---|-------------------|-------------------|
| Caracteristica Grosime  | mm                | 2,5 – 3           |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |

|                           |                    |                           |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|
| Rezistența la foc         | -                  | C1/B_Fl-s1                |
| Grad de gelifiere         | -                  | Fara fisuri sau crapaturi |
| Absorbția la apă          | mg/cm <sup>2</sup> | 1,4 – 1,7                 |
| Rezistența la uzură       | g/cm <sup>2</sup>  | 0,0003 – 0,0005           |
| Rezistența la tracțiune   | N/mm <sup>2</sup>  | 7,3 – 7,7                 |
| - longitudinal            |                    | 7,1 – 7,3                 |
| - transversal             |                    |                           |
| Elasticitatea             | mm                 | 0,7 – 0,8                 |
| Rezistența la compresiune | mm                 | 0,8 – 0,9                 |
| Duritatea                 | Grade              | 70 - 71                   |

- cu ajutorul unei pensule curate se aplică pe o porțiune mică (circa 2 x 5 cm) din suprafața stratului suport, o soluție de fenolftaleină în alcool, în concentrație de 1 %, dacă porțiunea respectivă se colorează în violet sau în roz intens, stratul suport are o umiditate mai mare de 3 %;

Suprafața stratului suport din mortar se va răzui cu ajutorul unei rachete metalice pentru înlăturarea eventualelor resturi de mortar și de material provenit din zugrăveli. În cazul când după această operație rămân bavuri sau urme în relief, acestea se vor îndepărta cu o piatră abrazivă. Praful se va înlătura, cu mătura, din întreaga încăpere, acordându-se o atenție deosebită colțurilor intrând. Pentru îndepărtarea completă a prafului se va curăța apoi suprafața cu o perie cu părul scurt.


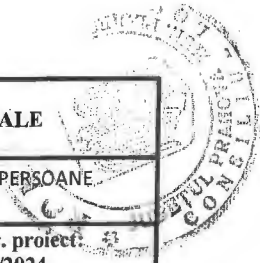
Din acest moment încăperea în care se lucrează se închide, interzicându-se accesul persoanelor străine, iar muncitorii care execută lucrările vor purta încălțăminte curată cu talpă moale; este interzisă folosirea acestei încălțăminti în afara încăperilor respective.

Atunci când suprafața stratului suport prezintă neregularități frecvente, întreaga suprafață, după frecarea cu piatră abrazivă, se va corecta printr-o gletuire subțire (maximum 1,5 mm grosime). În cazul unor adâncituri izolate este suficientă o chituiră locală.

#### ***Pregătirea covoarelor pentru aplicare***

Pentru montare, covorul se va croi în conformitate cu un plan de montaj, întocmit în prealabil, cu respectarea următoarelor criterii:

- fâșiile de covor se vor aplica paralel cu unul din pereții încăperii, cu rosturile dintre ele orientate în direcția de circulație maximă și dacă este posibil și în direcția principalei surse de lumină naturală;
- rosturile perpendiculare pe perețele care cuprinde ușa nu trebuie să cadă în dreptul golului ușii;
- dacă în cele două încăperi alăturate se montează același tip de covor cu fâșia nu se va întrerupe în dreptul ușii; când în două încăperi alăturate fâșiile cu culori diferite sau la racordarea cu o pardoseală de altă natură, atunci rostul dintre fâșiile colorate diferit sau rostul de racordare a celor două tipuri de pardoseli se va plasa la mijlocul grosimii foii ușii;
- se va urmări repartizarea cea mai economică a fâșiilor de covor în încăperea cu minimum de rosturi și de fâșii mai înguste de 50 cm;

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

- Covorul va fi adus în încăperile în care va fi montat, se va derula sulul și se va tăia în fâșii, cu 2...3 cm mai lungi decât dimensiunea respectivă a încăperii. Pentru valorificarea capetelor de material, rămase după tăierea fâșiilor la dimensiunile necesare, se admite ca o fâșie să se realizeze din două părți, nu mai mult de una pentru o încăpere. Fâșia înădită se va amplasa lângă perete, de preferință opus ușii sau ferestrei și cu rostul de înădire într-o poziție cât mai puțin expusă circulației.

Fâșiile tăiate se vor așeza în pozițiile de montare și se vor lăsa desfășurate timp de minimum 24 ore, pentru aclimatizare și în același timp pentru eliminarea tensiunilor interne apărute în material datorită șederii în sol a covorului.

- După aclimatizare, fâșiile de covor vor fi croite definitiv cu 2...3 mm mai scurte față de profilul peretelui;

- La nișe, radiatoare, sobe, șpaletzi de uși, în dreptul țevilor de instalații etc, fâșiile de covor se vor tăia și ajusta după conturul respectiv, utilizând un cuțit pentru croit.

#### ***Lipirea covorului cu adeziv***

- Înainte de aplicarea adezivului, atât suprafața stratului suport, cât și capetele fâșiilor de covor, se vor curăța bine de praf, cu ajutorul unor perii și al unei cârpe. De asemenea, se va curăța bine încălțăminte muncitorilor și nu se va circula cu ea în afara încăperilor în care se lucrează.

- Fâșiile de covor curățate, vor fi așezate din nou (nelipite) în poziție de montaj, cu margini longitudinale petrecute pe o lățime de circa 2 cm începând cu ultima fâșie așezată se apucă unul din capetele fâșiilor și se așează peste capătul opus, astfel ca cele două jumătăți ale fiecărei fâșii să se suprapună, iar spatele covorului va fi la exteriorul fiecărei bucle astfel formate.



- Pentru lipirea cu adeziv se va începe cu fâșia de covor de lângă peretele cel mai apropiat de ușa de acces din încăpere.

- Se va aplica câte un strat adeziv, de către doi muncitori, concomitent, atât pe jumătățile fâșiilor de covor întoarse cât și suprafața stratului suport care a rămas astfel neacoperită; de-a lungul tuturor marginilor longitudinale ale fâșiilor de covor cât și a marginilor înăditurilor se va lăsa câte o zonă de cca 5 cm lățime, neunsă de adeziv, pentru a împiedica, în această fază, lipirea covorului în dreptul marginilor.

Adezivul se va aplica în strat subțire (0,200...0,250 Kg/mp pentru fiecare strat) și cât mai uniform; nu se admit aglomerări (cuiburi de adeziv).

La porțiunile curbe din dreptul buclelor formate de fâșiilor de covor, pentru a putea urmări curbarea buclei, adezivul se va aplica cu muchia largă a unei bucăți dreptunghiulare de covor C1/B\_Fl-s1 tăiate la dimensiunile 2 x 12 cm.

Aplicarea adezivului atât pe stratul suport cât și pe spatele fâșiilor de covor C1/B\_Fl-s1 se va face cu ajutorul unui șpaclu dințat, care se va trage în contact cu suprafața pe care se aplică adezivul, astfel ca în urma lui să rămână numai cantitatea de adeziv care trece printre dinți; șpaclul se va ține înclinat față de direcția de întindere a adezivului în așa fel ca excesul de adeziv să se prelingă pe lângă marginea șpaclului, spre partea încă neunsă cu adeziv.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: JU 90/2024</b>   |


Adezivul se va aplica în strat subțire și cât mai uniform; nu se admit aglomerări (cuiburi) de adeziv. Cantitatea totală de adeziv va fi de circa 0,700 Kg/mp, adică câte circa 0,350 Kg/mp, atât pentru stratul suport cât și pentru fâșia de covor.

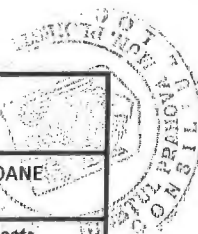
- Circulația directă pe stratul suport uns cu adeziv este interzis; nu se va face pe fâșiile de covor gata lipite sau pe petice curate (neunse) de material, care se pot așeza pe stratul suport.
- Lipirea covorului se va face după 20...40 minute de la aplicarea adezivului, interval de timp necesar pentru zvântarea excesului de solvent din adeziv, care variază în funcție de umiditate și gradul de ventilație a încăperii.
- O indicație asupra momentului potrivit pentru lipire, se obține prin aplicarea degetului uscat pe stratul de adeziv; se consideră că lipirea se face numai atunci când degetul nu mai este murdărit și se simte o oarecare aderență.
- Jumătate de fâșii de covor care au fost unse se vor așeza peste suprafețele respective ale stratului suport, care și ele au fost unse. Această așezare să se facă dintr-o dată, exact pe locul indicat, deoarece deplasările ulterioare ale fâșiilor de covor nu mai pot fi făcute fără a provoca deteriorări ale adezivului.

Această așezare a fâșiilor de covor prin lipire se va face pe porțiuni mici și în mod succesiv pentru a evita prinderea de aer sub fâșia de material. Contractorul va presa manual fiecare fâșie în parte; operația de presare se va face de la mijlocul fâșiei de covor către marginile ei și din axul fâșiei de covor către marginile sale.

În cazul folosirii cuțitului pentru croit, sub porțiunea de suprapunere a fâșiilor de covor se vor așeza niște benzi (straifuri) din aceleași materiale, cu o lățime de cca 5 cm care vor fi plasate cu fața în jos; aceste benzi au rolul să împiedice lipirea fâșiilor cu adezivul din dreptul rostului și să ajute la tăierea ulterioară a covorului.

- După lipirea tuturor fâșiilor de covor pe fiecare jumătate de cameră, pardoseala se va presa cu un rulou metalic (cu mâner lung), având greutatea de 25...30 Kg, lungimea de 40...50 cm și diametrul de 12...15 cm; ruloul este îmbrăcat la exterior cu un bandaj elastic din cauciuc moale, având grosimea de 1,5...2 cm (pentru lipirea covorului).
- în cazul suprafețelor mici, în lipsa acestui rulou, pardoseala se va presa cu mâna prin intermediul unei cârpe.
- Eventualele urme de adeziv rămase pe suprafața covorului se vor îndepărta imediat, după fiecare operație de lipire, prin frecare cu o cârpă aspră și uscată, dacă curățarea nu se face imediat, suprafața covorului va rămâne pătată.
- Lipirea fâșiilor de covor în cea de-a doua jumătate a încăperii se va face conform instrucțiunilor arătate mai sus.
- După minimum 24 ore de la lipirea covorului, marginile petrecute ale fâșiilor de covor rămase nelipite, se vor tăia și lipi.
- Tăierea se va face începând din apropierea unui perete și se va executa prin tragere, avându-se grijă ca platbanda de ghidare să fie permanent în contact cu muchia covorului. La capetele covorului dinspre pereți, la care nu ajunge lama cuțitului de mai sus, tăierea se va face cu ajutorul cuțitului pentru croit.

|   |   |  |                             |
|---|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                             |



- După tăiere se vor înlătura ștraifurile, se vor ridica (răsfrânge) marginile fâșiilor, se va curăța bine din nou suprafața stratului suport și se va aplica adezivul cu grijă, atât pe stratul suport și pe marginile covorului.

- Se va evita introducerea adezivului până la linia de întâlnire covor – strat suport pentru a nu se produce aglomerări de adeziv.

- Cu ajutorul unor distanțiere de lemn se vor menține răsfrânge marginile covorului timp de 20...40 minute, necesar evaporării excesului de solvent, după care se vor aplica pe stratul suport și se vor presa puternic cu ajutorul unui dispozitiv special de predare, al unei role de circa 20 cm lungime sau în lipsa acestora, cu partea lată a unui ciocan de 500...1000 gr.

- După lipirea marginilor covorului la fiecare rost, suprafața pardoselii se va curăța de toate urmele de adeziv nou apărute.

În cazul încăperilor pentru care fâșiile de covor necesare rezultă mai scurte de 4 m, aplicarea adezivului și lipirea covorului se va face într-o singură etapă pe întreaga suprafață a pardoselii; fâșiile așezate anterior pe stratul suport pentru acclimatizare, se vor ridica și depozita într-o încăpere alăturată cu fața în jos și peste hârtii curate, pentru a se putea aplica adezivul pe întreaga suprafață a stratului suport și a fâșiilor de covor.

Modul de aplicare a adezivului, timpul necesar pentru evaporarea excesului de solvent, modul de tăiere a marginilor longitudinale, precum și modul de lipire a rosturilor vor fi aceleași ca și la lipirea covorului pe jumătăți de încăpere.

Operația de lipire se va executa de doi muncitori care apucă fâșia de ambele capete și o aplică cu atenție exact pe locul respectiv, conform planului de montaj, dintr-o singură dată deoarece deplasările ulterioare ale fâșiei sunt dificile și se produc defecțiuni.

### **Montarea plintelor**

a) Pentru montarea plintelor de lemn se vor așeza de la turnarea stratului suport, lângă perete, dibluri tronconice de lemn de brad fixate cu gips în caviatatele pregătite din perete, la distanța de 40 - 50 cm unul de altul.


Alternativ: diblurile din plastic se pot fixa în perete, pe care se insurubează pervazurile din lemn.

b) Plinta din covor C1/B\_Fl-s1: în loc de plintele din lemn se pot folosi plintele din covor C1/B\_Fl-s1. Se vor prinde ca mai sus.

c) Plinte covor C1/B\_Fl-s1 din același material ca cel de pe pardoseala; se vor monta conform instrucțiunilor producătorului.

### **Lucrări de finisare pentru pardoselile din covor C1/B\_Fl-s1**

- Suprafața pardoselii din covor C1/B\_Fl-s1 și a profilelor plintelor din lemn sau covor C1/B\_Fl-s1 se va curăța de eventualele resturi de adeziv prin frecare cu o cârpă aspră și uscată. În cazul adezivului prenadez 300, petele mai rezistente se vor curăța cu diluant prenadez 300 sau toluen, prin frecare cu o cârpă aspră. În timpul acestei operații se vor ține ferestrele deschise.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |  |

- În cazul adezivului poliactal de vinil, dispersie apoasă (Aracet), petele mai rezistente se vor înmuia cu apă circa 30 minute după care se vor curăța cu o cârpă aspră.
- Pentru îndepărtarea prafului se va șterge suprafața pardoselii din C1/B\_Fl-s1 cu o cârpă moale, umedă și bine stoarsă, după 15 minute se va aplica pe suprafața pardoselii din covor C1/B\_Fl-s1 un strat subțire și uniform din ceară pentru parchet "Victoria" sau similar aprobate. Ceara se va lăsa să se usuce timp de circa 60 minute, după care cu o 17 altă cârpă moale, curată și uscată, se va freca ușor suprafața pardoselii din covor C1/B\_Fl-s1 până la lustruirea completă; în cazul lipirii covorului C1/B\_Fl-s1 cu adeziv poliactal de vinil, dispersie apoasă (Aracet), această operație se va efectua după minimum 16 ore de la lipire.
- Curățarea și îndepărtarea prafului cu cârpe, și chiar mai mult când se folosesc mecanice de curățire, se va face numai după ce se constată lipsa solvenților inflamabili, întrucât există pericolul formării electricității statice și deci posibilitatea producerii unui incendiu sau explozii.
- Pardoseala poate fi dată în folosință imediat după lustruirea covorului, în cazul lipirii cu Prenadez 300, în cazul lipirii cu poliactal de vinil, dispersie apoasă (Aracet) darea în circulație se poate face după minimum 16 ore de la lipirea covorului.

#### **Condiții tehnice de calitate**

Pe parcursul executării lucrărilor Contractorul și Proiectantul vor verifica în mod special respectarea următoarelor condiții:

- a) covorul trebuie să fie lipit pe toată suprafața, iar la ciocănirea ușoară cu un ciocan de zidar să prezinte un sunet plin, nu se admit colțuri și margini nelipite sau umflături;
- b) fâșiile din covor C1/B\_Fl-s1 trebuie să fie bine alăturate, nu se admit rosturi mai mari de 0,5 mm lățime la covor și mai mari de 0,4 mm lățime la dale și nici denivelări la rosturi;
- c) suprafața pardoselii trebuie să fie complet plată și netedă, nu se admit porțiuni în relief sau adâncituri;
- d) suprafața pardoselii trebuie să fie curată, lustruită, nu se admit pete;
- e) racordările la pardoseli de altă natură, străpungerile, obiectele fixate pe stratul suport, etc trebuie să fie bine păsuite la croire.


#### **Executarea pardoselilor din gresie ceramica**

Îmbrăcămintele din plăci din gresie ceramică se vor executa pe un strat suport rigid din beton sau pe un planșeu de beton armat.

Plăcile din gresie ceramică se vor monta, pe stratul suport rigid din beton sau pe planșeu de beton armat, prin intermediul unui strat de mortar de ciment de poză, având dozajul de 300...350 kg ciment la 1 m<sup>3</sup>, în grosime de 30 – 50 mm sau pe un strat de adeziv aplicat pe sapa sclivisita.

Înainte de montare, pentru evitarea absorbției de apă din mortarul de poză, plăcile din gresie ceramică se vor menține în apă timp de 2...3 ore.

Pentru evitarea acumulării efectelor deformațiilor diferențiate, între ansamblul de pardoseală – îmbrăcămintea din plăci din gresie ceramică și mortarul de ciment de poză – cu restul

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                       |

suprafeței, stratul suport rigid din beton format din sapa și plăci de beton armat cât și conturul pereților adiacenți, stâlpilor, se vor lua măsuri care să permită deformarea acestora independent.

În cazul în care se aplică îmbrăcămintea de pardoseală și mortarul de ciment de poză direct pe planșeul de beton din elemente prefabricate – care și-au consumat deformațiile reologice – sau pe planșee turnate monolit, la care montarea pardoselii se face după 90 zile de la turnare. Îmbrăcămintea din plăci de gresie ceramică se poate aplica direct după o prealabilă preumezire a plăcii de beton.

În cazul în care se aplică îmbrăcămintea de pardoseală pe planșee crude sau pe straturi suport din beton, între acestea și pardoseală se va prevedea un strat de întrerupere a aderenței – hârtie, folie de polietilenă, etc.

La prepararea mortarului de ciment de poză se va utiliza ciment cu înmuiere normală de tipul Pa 35 și nisip 0...3 mm (la care partea fină sub 0,2 mm să nu depășească 1/3) în amestec cu 1 parte ciment la 3,5...4 părți nisip. Nu se vor utiliza cimenturi cu întărire rapidă (P40, etc).

Mortarul de ciment sau adezivul pentru montarea plăcilor din gresie ceramică se va prepara la fața locului, în cantități strict necesare și va avea o lucrabilitate plastic – vârtoasă, factorul apă – ciment fiind de maximum 0,5.

Așezarea plăcilor se va face montându-se la început plăcile reper.

Plăcile se vor monta în patul de mortar astfel pregătit, în rânduri regulate, cu rosturi de 2...3 mm între plăcile din gresie ceramică.

După așezarea plăcilor pe o suprafață corespunzătoare razei de acțiune a mâinii muncitorului (circa 60 cm lățime), la plăcile la care se constată denivelări se adaugă sau se scoate local din mortarul de ciment de poză. Apoi se face o verificare a planeității suprafeței cu un dreptar așezat pe diagonalele suprafeței executate și ghidat după nivelul porțiunii de pardoseală executată anterior, îndesându-se atent plăcile în mortarul de ciment de poză, prin batere ușoară cu ciocanul peste dreptar, astfel încât striurile de pe spatele plăcilor să pătrundă în masa de mortar și să se asigure planeitatea suprafeței.


Operația se continuă în acest mod pe toată suprafața care se execută într-o zi de lucru. Apoi întreaga suprafață se inundă cu lapte de ciment fluid pentru ca aceasta să intre bine în rosturi, hidratând și mortarul de poză.

Umplerea rosturilor se va face la 3...5 zile după montarea plăcilor din gresie ceramică, iar în intervalul de la montare și până la rostuire – pardoseala nu va fi dată în circulație și se va umezi prin stropire cu apa cel puțin o dată la 24 ore.

Curățarea îmbrăcăminții din plăci din gresie ceramică de excesul de lapte de ciment se va face prin așternere de rumeguș de lemn uscat, după două ore de la inundarea cu lapte de ciment și prin măturarea rumegușului.

Îmbrăcămintea din plăci din gresie ceramică nu se va freca pentru finisare, ci după curățarea cu rumeguș de lemn se va șterge cu cârpe înmuiate în apă și apoi se va cerui.

Plăcile din gresie ceramică se vor monta simplu sau în conformitate cu desenele din proiect cum este indicat de Proiectant și Consultant.

|  |   |  |                                 |
|--|---|--|---------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                 |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect: 100/90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                 |

La intersecția pardoselii cu elementele verticale – sub plinte – se vor realiza interspații de 5...10 mm care se vor umple cu un material elastic.

În cazul suprafețelor mari se recomandă realizarea unor rosturi de dilatare la circa 30 mp sau 6m, funcție de modularea structurii.

#### **Executarea scafelor si plintelor**

- La îmbrăcămințile din mortar de ciment sclivisit se vor executa scafe de 100...150 mm înălțime, turnate din mortar de ciment sclivist cu dozajele și în condițiile tehnice indicate la aceste îmbrăcăminți.

- La îmbrăcămințile din mozaic turnat scafele sau plintele se vor executa turnate pe loc sau vor fi prefabricate din beton mozaicat. Ele nu se vor așeza peste tencuială, ci direct pe perete, prin intermediul unui strat din mortar de ciment.

- Scafele sau plintele din mozaic turnate pe loc se vor executa cu dozajele și în condițiile tehnice indicate în paragrafele privind îmbrăcămințile din mozaic turnat (vezi mai sus). Înălțimea scafelor sau plintelor va fi de 100...150 mm, iar grosimea lor va fi astfel stabilită încât să depășească fața tencuielii de 5...8 mm.

- - La îmbrăcămințile din plăci din gresie ceramică se vor monta elemente de racordare (colțuri speciale interne și externe, socluri, scafe) pentru a curăța ușor îmbinările dintre pereți și pardoseli, fixate cu mortar de ciment astfel încât să depășească fața tencuielii cu 5...8 mm. În cazul în care se tencuiesc și pereții în aceeași încăpere, capatul superior al scafei trebuie să fie în perfecta linie cu marginea exterioară a faiantei.

#### **Condiții tehnice de calitate**

În timpul executării îmbrăcăminților din beton de ciment turnat monolit se vor face următoarele verificări:

- se va controla timpul de lucru pentru un ciclu de turnare (de la turnarea apei în betonieră până la terminarea punerii betonului în operă), acest interval de timp nu trebuie să depășească o oră pe timp cald și o oră și jumătate pe vreme răcoroasă.

- Se va verifica lucrabilitatea betonului, determinată prin metoda trasării cu trunchiul de con având înălțimea de 30 cm.

- Se va verifica respectarea condițiilor tehnice de calitate prevăzute în STAS STAS 2560/3-84.

- Pentru lucrările găsite necorespunzătoare, Consultantul va da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere.

## **1.5. CONTROLUL CALITATII**


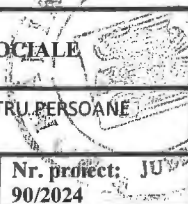
### **1.5.1. Verificarea înainte de începerea lucrărilor**

- Existența procedurii tehnice de execuție pentru lucrări de pardoseli în documentația de calitate a constructorului;

- Existența certificatelor de calitate pentru materiale;

- Încheierea lucrării executate anterior (existența procesului verbal de recepție calitativă pentru stratul suport);

- Încheierea lucrărilor de instalații a caror execuție ulterioară ar putea degrada pardoselile;

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: JUW 90/2024</b>  |

- Agremente tehnice ale Consultantului pentru produse si procedee noi;
- Existenta proiectului tehnic si a detaliilor de executie pentru pardoseli;
- Existenta personalului de executie specializat pentru lucrari de pardoseli.

Atunci cand stratul suport este un planșeu de beton este necesar sa fie asigurata curatarea si spalarea lor cu apa inainte de executia pardoselilor.

Pentru platformele de la intrari etc.: Atunci cand stratul suport este din pamant trebuie verificat ca straturile successive de umplutura sa nu fie mai groase de 15 – 20 cm, sa fie bine compactate si udate; stratul de sub pardoseala va fi realizat din pietris ciuruit sau agregate marunte si nisip necesare pentru ruperea capilaritatii.

- Izolarea conductelor de instalatii care strapung pardoseala;
- Acoperirea cu mortar de ciment a conductelor de instalatii electrice care se monteaza sub pardoseli pentru a se asigura protejarea lor;
- Depozitarea corespunzatoare a materialelor pe santier:

### **1.5.2. Verificari in timpul executiei lucrarilor**

*A) Pentru executarea stratului suport din sapa de ciment trebuie verificat daca:*


- sapa de egalizare se realizeaza din mortar de ciment de clasa M 10 T avand consistenta de 5 cm masurata pe conul etalon;
- se respecta procedura tehnica de executie;
- se respecta detaliile proiectului in ceea ce priveste grosimea, planeitatea si pantele sapei executate;
- daca s-au prelevat probe de mortar de ciment pentru incercarea lor intr-un laborator autorizat;
- daca fixarea pe stratul suport este corespunzatoare;
- turnarea sapei se face in panouri de max 2,5 mp separate prin rosturi longitudinale si transversale;
- se realizeaza compactarea sapei prin baterea mortarului de ciment cu dreptarul si mistria pana la aparitia laptelui de ciment la suprafata;
- se realizeaza protejarea suprafetelor pentru evitarea aparitiei fisurilor acoperirea cu rogojini care se vor mentine umede timp de 7 zile;
- ca grosimea maxima a sapei sa nu fie mai mare de 3 cm.

*B) Pentru executia stratului de uzura trebuie urmarita:*

- respectarea proiectului si a detaliilor de executie;
- respectarea fisei tehnice a produsului folosit, care reprezinta instructiunile producatorului pentru montaj.

### **1.5.3. Verificarea la sfarsitul executiei lucrarilor de pardoseli**

- Existenta si continutul certificatelor de calitate pentru materiale;
- Existenta si continutul proceselor verbale de lucrari ascunse;
- Aspectul vizual al pardoselilor la terminarea lucrarilor;
- Gradul de aderenta al stratului de uzura la stratul suport;
- Existenta rezultatelor la incercarile efectuate si consemnarea lor.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



## XII. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

### A.1. ZUGRAVELI LA PERETI SI TAVANE

#### Condiții tehnice generale

##### Conceptul de bază

Zugrăvelile la interior se fac în culori de apă cu humă, vopsea lavabila, rezistentă la uzura și umiditate.

##### Materiale

Ipsos pentru construcții, Var hidratat, Apa pentru betoane și mortare curată, potabilă, fără săruri, urme de ulei, acizi sau alte impurități, Nisip cuarțos cu granulație 0,2 mm respectiv 0-3 mm, Pigmenți coloranți diverși.

##### Produse

- Glet de netezire pe bază de Aracet
- Vopsea pe bază de poliacetat de vinil tip VINAROM seria 8204 sau alta similară; Grund din vopsea tip VINAROM în dispersie apoasă sau altul similar; Chit din mortar de ciment cu adaos de Aracet sau altul similar; Mortar de ciment-var marca M50 - T pentru rectificarea tencuielilor, în vederea aplicării zugrăvelilor cu lapte de var.


##### Livrare, depozitare, manipulare

1. Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, Antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.
2. Produsele pe bază de poliacetat de vinil se vor depozita în ambalajul original - saci de polietilenă în bidoane de carton sau P.V.C. Se va controla ca bidoanele să fie închise ermetic pentru a se evita evaporarea apei din dispersie.
3. Ipsosul se va livra în saci de hârtie de 35 kg; Varul bulgări și huma se livrează în vrac; Coloranții și alți compuși chimici se livrează în bidoane metalice; Cleiurile animale se livrează măcinat în saci de polietilenă sau sub formă de plăci.
4. Materialele se vor grupa într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (+7 și +20° C); materialele vor fi depozitate pe categorii, cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.
5. Pentru manipulare și transport la locul de lucru se vor folosi cutiile de ambalaje, bidoanele cu toartă și gălețile și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

##### Executarea zugrăvelilor

##### Operațiuni pregătitoare

1. Lucrările se încep numai la o temperatură a aerului mediului ambiant de +50C. Acest regim se va menține cel puțin 8 ore după executarea zugrăvelilor.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

2. Zugrăvelile se vor executa numai după terminarea următoarelor operațiuni de finisaje : Montajul tâmplăriei, Montajul instalațiilor electrice, de apă și canalizare, de încălzire, Executarea pardoselilor reci exclusiv lustruirea lor, Lucrările de reparații la tencuieli, Executarea placajelor la pereți.

### 3.2. Executarea spoielilor

1. Pregătirea suprafețelor se va face ținând seama de natura suportului. Pe tencuieli noi, compozițiile de zugrăveli se aplica numai după întărirea și uscarea acestora, admitându-se o umiditate permanentă de 8%. Suprafața va fi netezită cu grijă pentru înlăturarea asperităților iar stropii și scursorile de mortar se freacă până dispar. Se curăță de praf.

2. Prelucrarea suprafețelor se va face la maximum 2-4 ore de la terminarea lucrărilor pregătitoare, executându-se următoarele operațiuni : Umezirea intensă cu apă a suprafeței support.

Aplicarea grundului până la obținerea unui aspect umed - lucios al suprafeței grunduite, fără urme sau dăre de bidinea și fără asperități, Chituirea fisurilor, rosturilor și adânciturilor, numai după uscarea stratului de grund, Șlefuirea și grunduirea locurilor chituite, Aplicarea straturilor de acoperire se va face numai după uscarea completă a stratului de grund, începând cu tavanul și apoi pereții - straturile succesive se aplică numai după ce se constată că cel anterior este complet uscat.


3. Prelucrarea suprafețelor se va face la maximum 2-4 ore de la terminarea lucrărilor pregătitoare, astfel Prima grunduire cu soluție de săpun cu apă aplicată manual cu bidineaua, Chituirea crăpăturilor cu pastă de ipsos, Șlefuirea locurilor chituite, stergerea prafului și grunduirea locurilor chituite, Șpacluirea suprafețelor (numai în cazul zugrăvelilor de calitate superioară) prin aplicarea compozițiilor de șpacluit cu bidineaua, cu șpaclul de lemn sau de cauciuc, Șlefuirea suprafeței șpacluite, ștergerea prafului și aplicarea celei de-a doua grunduri, Aplicarea compoziției de zugrăvit - aplicarea se va începe cu tavanul și apoi cu pereții iar straturile succesive se aplică numai după ce se constată că cel anterior este complet uscat.

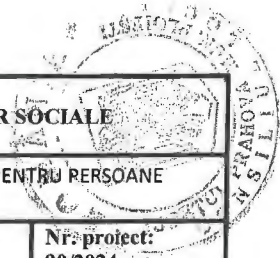
4. Pregătirea suprafețelor de beton : Se curăță cu șpaclul toate neregularitățile suprafeței și se perie cu peria de paie, Se completează adânciturile existente în stratul suport cu chit de mortar, Mortarul se netezește cu șpaclul, Fiecare strat va fi lăsat să se usuce min.16 ore înainte de aplicarea stratului următor, Suprafața pregătită astfel nu va avea abateri mai mari astfel - la planeitate: max. 5 mm sub dreptarul de 2 m, nici o undă mai mare de 2mm sub dreptarul de 0,5 m.

5. Pregătirea suprafețelor tencuite: Se rectifică tencuiala cu mortar de ciment-var după ce în prealabil s-au îndepărtat bavurile și dungile ieșite în relief, Se curăță suprafața de praf, pentru a se asigura o bună aderență a stratului de finisaj pe suprafața suport.

### 3.3. Prelucrarea suprafețelor :

Grunduirea cu grund se va face prin aplicare cu bidineaua și se va lăsa să se usuce timp de min. 2 ore la temp. de +15oC și de o oră la temp. de +25oC sau mai mare. Dacă după grunduire se observă neregularități ale suprafeței nerectificate inițial, se va face o chituire cu chit de mortar și apoi o șlefuire locală. Gletul se aplică întâi pe o suprafață de cca. 1 m<sup>2</sup> și se netezește cu

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |




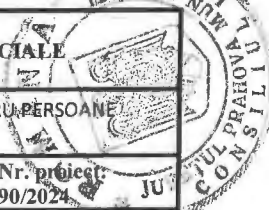
șpaclul de cauciuc și după netezirea completă, operațiunea se continuă pe restul suprafeței. Se vor evita scurgerile de material spre partea de jos. Gletul se va aplica în grosime de 1 mm adică 1200 - 1400 gr/m<sup>2</sup>. Stratul de glet se va lăsa să se usuce min.16 ore înainte de aplicarea vopsitoriei.

### Protejarea și întreținerea lucrărilor

1. Suprafața pardoselii în încăperile unde se execută zugrăveli, se va proteja cu hârtie sau folie de polietilenă.
2. Pe suprafețele învecinate: tâmplărie, placaje, vopsitorii, etc. se vor aplica plăci din PFL dur sau carton pentru a se evita stropirea cu jetul de la pistol.
3. Pentru a împiedica uscarea bruscă și cojirea zugrăvelilor, se va evita aplicarea acestora pe suprafețe expuse la soare puternic.
4. Zugrăvelile cu lapte de var și humă se vor întreține prin curățirea de praf cu perii cu coadă lungă.
5. Suprafețele finisate cu Vinarom se pot spăla cu o cârpă înmuiată în apă și stoarsă.
6. Este interzisă spălarea unei vopsitorii cu o vechime mai mică de 30 zile.

### Verificări în vederea recepției lucrărilor

1. Condiții privind calitatea lucrărilor :
  - Suprafața zugrăvită trebuie să aibă ton și culoare uniformă, să nu aibă pete, scurgeri, stropi, cojiri, fire de păr. Nu se admit corectări sau retușuri locale care distonează cu tonul general chiar la distanțe mai mici de 1 m. Pe suprafețele stropite, trebuie ca stropii să fie distribuiți uniform; Zugrăvelile și vopsitoriile trebuie să fie uniforme, fără a lăsa să se vadă prin ele stratul suport; Zugrăvelile și vopsitoriile trebuie să fie aderente, iar la frecarea ușoară cu palma nu trebuie să se ia pe palmă.
2. Remedieri:
  - În cazul gletului de netezire lipsă, se repară local suprafața cu glet și se aplică manual straturile de zugrăveală sau vopsitorie necesare.
  - În cazul deteriorării ultimului strat vizibil, se vor aplica manual unul sau două straturi de zugrăveală sau vopsitorie diluată cu apă, în aceeași proporție cu cea inițială.
  - În cazul ca nuanța zonei reparate nu este identică cu restul suprafeței, ultimul strat de reparație se va aplica pe întreaga suprafață a panoului respectiv.
3. În afară de defectele enumerate se mai socotesc defecte următoarele :
  - Nerespectarea prezentelor specificații, Lipsa de corespondență și concordanță dintre lucrările executate și prevederile proiectului și a dispozițiilor de șantier, Nerespectarea tehnologiei de aplicare specificate în normativul C 3-76 și a completărilor la acesta, Nerespectarea dozajelor, numărului de straturi și a materialelor specificate
5. La cererea dirigintelui de șantier, Antreprenorul va executa remedierea acestor defecte fie prin remedieri locale, fie prin refacerea lucrării pe suprafețe mai mari, după cum va fi cazul.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

## A.2. VOPSITORII LA PERETI SI TAVANE

### Condiții tehnice generale

#### Concept de bază

Se vor aplica vopsitorii cu emailuri pe bază de rășini alchidice sau pe bază de rășini epoxidice.

### Materiale

Vopsea email pe bază de rășini alchidice (tip hexol E 105-1; E405-10) sau similară, Soluție de clei de oase.

### Produse

Grund de îmbibare pe bază de ulei sau rășini alchidice, de tipul G001-5 respectiv G005-2 sau altul similar sau preparat pe șantier ; Chit de stropit sau altul similar sau preparat pe șantier ; Chit de cuțit pe bază de ipsos sau altul similar sau preparat pe șantier ; Chit pe bază de ulei sau altul similar sau preparat pe șantier

### Livrare, manipulare, depozitare

1. Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, Antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.
2. Produsele se vor depozita în ambalajele originale, grupate pe categorii, într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (+7oC și +20oC), cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.
3. Pentru manipulare și transportul la locul de lucru se vor folosi cutiile și bidoanele de ambalaje, gălețile și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

### Executarea lucrărilor



#### Operațiuni pregătitoare

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea executării vopsitoriilor:

Reparații la tencuieli și placaje de faianță sau gresie, Montajul instalațiilor electrice, de apă, canalizare, gaze și încălzire, Executarea pardoselilor reci exclusiv lustruirea lor, Aplicarea ultimului strat de vopsitorie se va face numai după terminarea lucrărilor de zugrăveli, Protejarea prin acoperire cu hârtie sau folie de polietilenă a pardoselilor și obiectelor sanitare, Înfundarea cu hârtie și apoi cu ipsos a gurilor de scurgere, a sifoanelor de pardoseală, Demontarea ușilor și cercevelor și depozitarea lor într-un loc ferit de praf, sau dacă tâmplăria este deja vopsită, aceasta se va acoperi cu hârtie sau plăci de P.F.L.

#### Executarea vopsitoriilor cu ulei

1. Vopsitoriile de ulei se vor aplica pe suprafețe cu tencuiala gletuită. Lucrările vor începe numai la o temperatură a aerului de cel puțin +15°C și acest regim se va menține în tot timpul execuției și cel puțin încă 15 zile după executarea lor. Pe tencuielile noi vopsitoriile se vor aplica numai după întărirea și uscarea tencuielii și a gletului, admițându-se o umiditate remanentă de 2-5%.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |



Netezirea pentru înlăturarea asperităților trebuie efectuată cu grijă, astfel încât suprafața să nu zgârie prin frecare.

2. Prelucrarea suprafețelor se va face imediat după pregătirea suprafețelor, executându-se următoarele operațiuni:

- Grunduirea cu grund de îmbibare insistându-se în dreptul fisurilor deschise ale tencuiei. Stratul de grund se va aplica cu bidineaua și va fi subțire, continuu și fără prelingerii, dăre sau fire de păr; Chituirea locală cu acoperirea cu chit a zgârieturilor, fisurilor, adânciturilor, știrbiturilor, etc. Chitul se va aplica cu șpaclul de oțel; Șlefuirea locurilor chituite se va executa cu hârtie sau pânză de șlefuit iar după șlefuire suprafața se va curăța bine de praf; Grunduirea locurilor chituite; Șpacluarea generală I se va face folosind chitul de cuțit sau chitul de aplicare prin stropire; Chiturile se vor dilua cu diluant special (D-001- 3) sau cu ulei sau vopsea la culoare; Șpacluarea generală II se va executa numai pentru vopsitoriile de calitate superioară; Șlefuirea generală I se va face umed sau uscat, folosind unelte electrice cu disc de perie păslă sau disc abraziv cu granulație fină. După șlefuirea uscată, suprafața se va curăța bine de praf, iar după șlefuirea umedă se va spăla cu apă și se va sterge; Șlefuirea generală II se va executa numai după șpacluarea generală II.; Aplicarea straturilor de acoperire se va face mecanizat cu pistolul de pulverizat, în 2-3 straturi, în funcție de prevederile din proiect. Fiecare strat se va aplica numai după uscarea completă a celui precedent și după șlefuirea acestuia. Vopseaua se va aplica în straturi uniforme, iar ultimul strat se va întinde de preferință de sus în jos, netezindu-se și urmărind să se obțină un aspect lucios și plăcut al peliculei.

#### Condiții de recepție

1. Suprafețele vopsite vor trebui să se prezinte ca un strat uniform, continuu, neted și care să acopere perfect straturile inferioare.
2. Porțiuni transparente, pete, desprinderi, cute, scurgeri, discontinuități ale peliculei, aglomerări de pigmenti, neregularități datorate unor chituri sau șlefuirii necorespunzătoare, urme de fire de păr din pensula, nu vor fi admise.
3. Porțiunile remediate vor fi de aceeași nuanță cu restul suprafeței.
4. Se vor considera defecte în plus față de cele enumerate mai sus, următoarele: nerespectarea tehnologiei de aplicare specificată în normativul C 3-76, nerespectarea prezentelor specificații, lipsa de corespondență și concordanță dintre lucrările executate și prevederile proiectului și a dispozițiilor de șantier, nerespectarea dozajelor, numărului de straturi și a materialelor specificate
5. Dirigințele de șantier poate decide refacerea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor de vopsitorie, de la caz la caz, funcție de natura și amploarea defectelor constatate.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

### XIII. PLACAJE

#### A1. PLACAJE CU PLACI CERAMICE

##### Condiții tehnice generale

##### Concept de bază

Plăcile de faianță sau gresie ceramică vor fi aplicate în special pe pereții încăperilor unde se desfășoară procese umede.


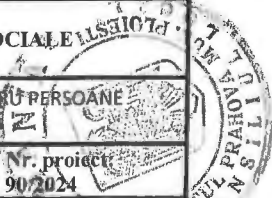
Încăperile cer menținerea unei stări de igienă deosebită, așa cum se indică în proiect sau acolo unde va fi indicat de către dirigințele de santier.

##### Extra material

Antreprenorul va asigura pe șantier un surplus de 2% din cantitățile de plăci de faianță sau gresie din fiecare tip, mărime și culoare utilizate la lucrări.

##### Materiale și produse

1. Conform indicațiilor din detaliile proiectului.
2. Plăci de faianță, de formă pătrată sau dreptunghiulară la dimensiunile, culorile și calitățile prevăzute în proiect și conform SR EN 159 – 1996, Plăci de gresie tip S (natur) sau tip F (gresie fină), de formă pătrată sau dreptunghiulară, la dimensiunile, culorile și calitățile prevăzute în proiect.
3. Cu acordul dirigintelui de santier, pe șantier pot fi livrate și plăci de alte dimensiuni și formate în condițiile indicate în standardele celor două materiale (faianță și gresie).
4. Plăcile vor avea următoarele caracteristici fizico- chimice:
  - coeficientul de absorbție a apei: max. 18% pentru plăcile de faianță și max. 2,5% pentru plăcile de gresie.
  - la încercarea de rezistență la fisurare fină, mostrele nu vor prezenta nici o astfel de fisurare;
  - la încercarea la rezistență chimică, finisajul (glazura) va rămâne nedeteriorată.
  - plăcile nu vor prezenta pete de culoare închisă cu aria mai mare de max. 1,5 mm<sup>2</sup> la max. 2% din eșantion, fisuri în glazură, îngroșări ale glazurii sau zone insuficient glazurate, aspect de "înghețat" sau cristalin și zone aspre.
5. Abateri limită admisibile de la dimensiunile normale de fabricație pentru plăcile de faianță: la grosime nominală de 5,5 mm : +/-10% iar pentru grosimea de 5 mm : 0+10%, la lungimi și lățimi nominale +/-0,6%, săgeata : max. 0,5% din lungimea laturii mari.
6. Abateri limită admisibile de la dimensiunile nominale de fabricație pentru plăcile de gresie ceramică : la grosimi nominale: +/-10%, la lungimi și lățimi nominale: +/-2%, săgeata: 0,35mm pentru gresie fină și 0,5 mm pentru gresie natur măsurată pe diagonală și raportată la lungimea laturii mari.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |   |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"            | <br>Nr. proiect<br>90/2024 |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   |   |

### Livrare, depozitare, manipulare

1. Plăcile de faianță sau gresie vor fi depozitate în locuri ferite de umiditate, acoperite, în ambalajele originale ale furnizorului, pe platformă cu suprafața plană sau pe rafturi.
  2. Nu se va aduce la punctul de lucru din șantier decât cantitatea strict necesară pentru executarea placajului și numai la momentul necesar, astfel încât cutiile cu faianță sau gresie să nu fie depozitate în locuri neadecvate.
  3. Plăcile se vor manipula cu grijă pentru a nu fi lovite și a nu se deteriora și se vor feri de contactul cu materiale care le pot păta.
  4. Plăcile de faianță sau gresie se vor transporta ambalate în cutii, cu mijloace de transport acoperite, curate și uscate.
- În mijloacele de transport cutiile se vor așeza în stive, luându-se măsuri pentru împiedicarea deplasării stivelor în timpul transportului, spre a se evita deteriorarea ambalajului și împrăștierea plăcilor.

### Mortare pentru pozarea placajelor la pereți

1. Generalități : Componentele mortarului vor fi bine amestecate înainte de adăugarea apei. Se va adăuga cantitatea necesară de apă pentru a obține consistența dorită. Se va evita excesul de apă. Amestecul se va prepara cu atenție pentru umidificare completă și omogenizare. Din timp în timp, amestecul va fi reagitat pentru menținerea unei consistențe adecvate, dar nu se vor adăuga ingrediente. Mortarul care a făcut priză nu mai poate fi folosit.
2. Mortarul pentru spriț și mortarul pentru grund vor fi cele indicate în detaliile proiectului.
- 2.4. Paste subțiri adezive pentru pozarea placajelor la pereți  
Vor fi cele indicate în detaliile proiectului.

### Execuția placajului pe suport


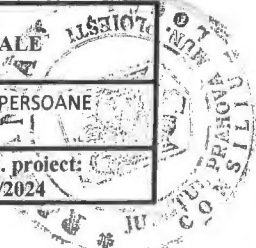
Dacă nu se specifică altfel, montajul placajului se va face cu plăci de faianță sau de gresie, cu mortare sau paste adezive așa cum se specifică în detaliile proiectului.

### Operațiuni pregătitoare

1. Înainte de începerea operațiunilor de placare cu plăci de faianță sau gresie, se vor fi executat celelalte lucrări de finisaj după cum urmează : Montarea tocurilor la ferestre și a tocurilor și căptușelilor la uși, în afara pervazurilor care se vor monta după executarea placajelor, Tencuirea tavanelor și a suprafețelor care nu se plachează, în încăperile unde se vor executa placaje, Montarea conductelor sanitare, electrice, de încălzire, îngropate sub placaj și probarea acestora sub presiune.

Montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare, Executarea pardoselilor reci.

2. Nu se va începe lucrul până ce lucrările deja executate (pardoseală) nu vor fi protejate satisfăcător.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Proiectant :<br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | Beneficiar:<br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"    |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   |   |

3. Înainte de începerea lucrărilor de placare se va face o inspectare a suprafețelor ce urmează a fi placcate. Nu se va începe lucrul până ce nu vor fi îndreptate eventualele neregularități constatate (abateri pe verticală și orizontală cât și eventuale vicii sau degradări aparente).

4. Aplicarea plăcilor de faianță sau gresie se va face numai pe suprafețe uscate, pregătite în prealabil și care se înscriu în abateri de la planeitate cuprinse între 3 mm/m pe verticală și 2 mm/m pe orizontală. Eventualele neregularități locale nu vor depăși 10 mm (umflături sau adâncituri). În cazul când aceste abateri sunt depășite, suprafețele vor fi îndreptate prin completarea cu mortar sau chit. Grosimea stratului de mortar nu trebuie să depășească 1-2 cm.

5. Înainte de începerea lucrărilor de placare se vor executa următoarele operațiuni : îndepărtarea eventualelor resturi de mortar, praf, pete de grăsime, etc.; rosturile zidăriei (orizontale și verticale) trebuie să se curețe bine pe o adâncime de cca 1 cm, pentru ca mortarul de fixare să adere cât mai bine pe aceste suprafețe ; pe suprafețele de beton se va aplica un sprîț, pentru obținerea unei mai mari rugozități, necesară aderenței mortarului de fixare a plăcilor.

#### Generalități


1. Nu se vor executa placaje în zone unde temperatura este sub +50C.
2. Se va avea grijă să se evite evaporarea rapidă a apei din patul de mortar. Patul de mortar nu se va aplica mult înainte de așezarea plăcilor de faianță sau gresie și în nici un caz plăcile nu se vor aplica pe mortarul uscat.
3. Se va evita pe cât posibil tăierea plăcilor, astfel încât printr-o așezare corectă a acestora, plăcile care vor trebui să fie tăiate să nu fie mai mici de jumătate de placă. Marginile plăcilor tăiate se vor poliza cu piatră de carborund. Nu se vor aplica plăci nefinisate corespunzător, cu margini crăpate sau zimțate.
4. Rosturile între plăci vor fi realizate în continuare, atât pe verticală cât și pe orizontală și vor avea aceeași dimensiune - cca 2 mm - pe ambele direcții, cum se specifică la (39) 1350.
5. Abaterile admise pentru suprafețele finisate vor fi de +/- 2 mm sub dreptarul de 1,20 m lungime.

#### Trasarea suprafețelor pentru placare

1. Trasarea suprafețelor care urmează a se placcate se va face atât față de orizontală cât și față de verticală. Trasarea se va face cu dreptarul de lemn de maximum 2 m lungime și cu ajutorul reperelor alcătuite din bucăți de faianță sau gresie fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafața respectivă a tencuielii, în imediata vecinătate a suprafeței care se placcază.
2. Firul cu plumb, lăsat la față reperelor trebuie să reprezinte linia suprafeței placajului care urmează să se execute.

#### Execuția lucrărilor de placare

1. După terminarea operațiilor de trasare se poate trece la executarea aplicării placajului.
2. Pentru pereți din beton: Aplicarea sprîțului cu consistență fluidă (10-12 cm) pe toată înălțimea peretelui și drișuirea sa de la tavan până la linia despărțitoare a zonei ce se placcază ; aplicarea grundului cu consistența mai mare (6 cm) pe zona ce se placcază; aplicarea pastei

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

adezive și a placajului; executarea scafei de racordare; aplicarea gletului pe zona superioară a peretelui; aplicarea vopselei de ulei

3. Pe pereți din zidărie de cărămidă: Aplicarea sprîțului, grundului și tinciului pe suprafața ce rămâne tencuită; aplicarea sprîțului și a grundului pe suprafața ce urmează a fi placată; executarea placajului;

4. Pe pereți din elemente plane din b.c.a.: Aplicarea sprîțului în grosime de 2-3 mm , consistență de 12-14 cm; aplicarea grundului în grosime de 8-10 mm, consistență de 10-12 cm; executarea placajului

5. Suprafața grundului va fi zgâriată cu ariciul.

6. Plăcile de faianță sau gresie se vor curăța de praf și impurități, se vor ține în apă timp de 10-15 minute înainte de începerea plăcii și apoi se vor scurge de apă timp de 5-10 minute. Nu se vor folosi pentru placare plăcile ude.

7. Așezarea plăcilor va începe de la nivelul pardoselii, având grijă să corespundă rosturile pardoselii cu cele ale placajului, dacă nu se specifică altfel și corelându-se placajul (reglat perfect la orizontală) cu pardoseala al cărei nivel poate fi înclinat.

8. Montarea plăcilor se va face prin aplicarea cu mistrița pe dosul plăcii a mortarului sau a pastei adezive, după caz și aplicarea plăcilor prin apăsare pe stratul suport.

9. După așezarea fiecărui rând de plăci se va curăța mortarul în surplus și se va turna, în golurile rămase în spatele plăcilor, lapte de ciment. Se controlează de fiecare dată cu dreptarul.

#### **Rostuirea**

După cca. 5-6 ore de la terminarea executării placajului, rosturile dintre plăci se vor curăța prin frecare. După această operație, rosturile se vor umple cu pastă de ciment alb, dacă nu se specifică altfel, la un interval de timp de 6-8 ore de la terminarea executării placajului pe întreaga suprafață din încăperea respectivă.


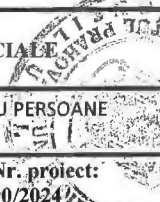
#### **Protejarea lucrărilor**

Spațiile în care s-au executat placajele de faianță sau gresie, vor fi închise și se vor păstra astfel până la uscarea perfectă a lucrării. Placajele vor fi protejate de deteriorari până la recepția lucrării.

#### **Verificarea la recepția lucrărilor**

1. Suprafața placajului se va verifica cu dreptarul de 1,20 m, și se va admite cel mult o undă cu săgeata de maximum 2 mm. Placajul trebuie să prezinte o uniformitate a culorii pe întreaga suprafață; nu se admit diferențieri de tonuri între panourile montate și nici în cadrul aceluiași panou; nu se admit pete de murdărie, locuri vizibile cu smalț defect, etc. Rândurile de plăci trebuie să fie regulate, cu rosturi rectilinii în continuare sau alternate, de lățime uniformă și bine umplute cu lapte de ciment alb.

2. Se vor considera defecțiuni ce trebuiesc remediate local sau total, următoarele: Nerespectarea prezentelor specificații, Poziționarea defectuasă a plăcilor cu abateri față de verticală și orizontală, Nerespectarea conținutității și dimensiunilor rosturilor pe cele două

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>   |

direcții, Aplicarea la muchiile pereților sau stâlpilor a unor plăci normale și nu a plăcilor speciale cu muchia glazurată, așa cum este specificat, Nivelul finisajului nu este conform cu cele specificate în planurile din proiect, Deteriorări ale placajului rezultate din protejarea necorespunzătoare a lucrărilor până la recepție: fisurări ale plăcilor, desprinderi ale plăcilor de stratul suport, pete, etc.

3. Amploarea remedierilor sau înlocuirilor va fi hotărâtă de Consultant. Aceste operațiuni nu vor antrena costuri suplimentare, ele fiind suportate integral de Antreprenor.

## **A2. PLACAJE CU LAMBRIU DIN LEMN**

În cazul oricărui alt material de construcții, obținerea celor mai bune performanțe de la fațade/lambriurile din lemn depinde atât de modelul ales, dar și de o construcție și o instalare corespunzătoare. Fațada din lemn face parte integrantă din arhitectura generală a unei construcții și contribuie la aspectul și confortul oferit de aceasta.

### **Prezentare**

Lambriul se va realiza în conformitate cu detaliul din peise desenate, arhitectură. Este foarte important ca suportul să fie stabil și instalat corespunzător pe perete, având rolul de susținere atât a greutateii întregului ansamblu/fațadă, cât și a presiunii exercitate de vânt asupra construcției.

### **Intreg lambriul se va ignifuga**

Se recomandă utilizarea diblurilor din oțel inoxidabil cu rupere de punte termică. Folosirea șuruburilor/cuielor din oțel simplu poate cauza apariția petelor de oxidare sau chiar degradarea lemnului în jurul acestor șuruburi.

Cuiile din oțel simplu pot fi utilizate atunci când sunt îngropate și apoi chituite, iar lemnul este tratat.



Înainte de a monta lambriul propriu-zis, se recomandă utilizarea unei folii impermeabile anticondens. Aceasta are rolul de a împiedica pătrunderea vântului și a apei din precipitații în spațiul dintre lemn și perete însă permite circulația vaporilor din condens spre exterior.

Pentru montajul orizontal sau în diagonală al lamelelor cu lambă și uluc, partea cu uluc va fi întotdeauna îndreptată în jos pentru a evita pătrunderea și acumularea apei. Același principiu este valabil și în cazul lamelelor care se suprapun (peste fiecare lamelă se va suprapune următoarea de deasupra). În cazul montajului vertical, ulucul sau porțiunile de suprapunere vor fi orientate în direcția contrară vântului predominant. Nu se vor folosi produse de etanșare (silicon, mastic etc).

Între baza construcției din lemn și sol trebuie asigurată o distanță de minim 30 cm pentru a preveni contactul lemnului cu apa.

### **Finisaj/ Intretinere**

În general, necesitatea protejării lemnului cu soluții chimice corespunzătoare depinde de specia folosită.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |   |

Pentru un finisaj natur, simpla aplicare a unei soluții impermeabile incolore va asigura menținerea lemnului în bune condiții. Totuși în acest caz soluția trebuie aplicată de mai multe ori în primii ani decât în cazul lemnului băiuit sau vopsit. Acolo unde se dorește o exploatare de lungă durată, cu intervale de întreținere mai lungi, precum și un aspect superior din punct de vedere estetic, se recomandă aplicarea de baițuri sau vopsele de exterior acrilice sau pe bază de ulei. În regiuni cu temperaturi atmosferice ridicate, sunt indicate culori deschise care absorb mai puțină căldură și asigură astfel o protecție sporită a lemnului.

In cazul in care lambriul nu a fost tratat cu nicio solutie chimica( ulei, bait, etc.) acesta se va decolora in timp ajungand la o nuanta de gri.In functie de expunere, culoarea naturala a lambriului poate persista in timp intre 1 an si 3 ani, in cazul in care nu este tratat cu solutii speciale.

Pentru tratarea cu substante chimice se vor evita solutiile care creeaza o pelicula mai groasa, cum ar fi lacul de exterior deoarece acesta in timp poate sa se cojeasca si astfel se ajunge la un aspect nedorit si greu de readus la aspectul initial al lambriului. Noi recomandam in general produsele profesionale pe baza de ulei speciale pentru exterior. Acestea pot fi pigmentate in diverse nuante, iar in functie de expunerea la razele UV si ploii, culoarea lambriului poate rezista intre 2 si 6 ani. Folosind acest tip de produse, intretinerea este mai usoara si se ajunge mult mai usor la aspectul initial al lambriului, doar prin aplicarea unui strat din produsul folosit. In caz contrar, dupa o expunere mai lunga la factorii atmosferici, lambriul doar se va decolora( nu se va coji finisajul aplicat), iar neaplicarea unui alt strat va permite schimbarea culorii lambriului in tonuri de gri.

#### **XIV. SISTEM DE IZOLARE TERMICĂ ȘI FINISAREA FAȚADELOR**

##### **Conditii tehnice generale**


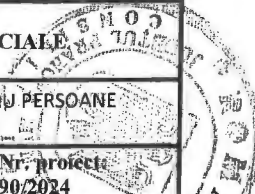
Prevederile acestui capitol se aplica la toate lucrarile de izolatii termice

1.Toate materialele si semifabricatele care intra in componenta unui subansamblu nu pot fi introduse in lucrare decat daca, in prealabil:

- s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificat de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective si prevederilor proiectului, inlocuiri de materiale nu sunt permise decat cu acordul scris al beneficiarului si proiectantului;
- s-a organizat depozitarea si manipularea in conditii care sa asigure pastrarea calitatii si integritatii materialelor;
- s-au efectuat inainte de punerea in opera determinarile prevazute in prescriptiile tehnice respective;
- s-au efectuat incercari ale umiditatii si masuratori ale dimensiunilor si formelor materialelor.

2. Verificarea caracteristicilor si calitatii suportului pe care se aplica izolatii, se face in cadrul verificarii executarii acelu suport (ex. plansee, pereti etc)

3. In cazul in care prescriptia tehnica pentru executarea izolarii prevede conditii speciale de planeitate, forma de racorduri, umiditate, etc. precum si montarea in prealabil a unor piese,

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

dispozitive, etc., aceste conditii vor face obiectul unei verificari suplimentare, inainte de inceperea lucrarilor de izolatii.

4. Toate verificarile ce se efectueaza la lucrari sau parti de lucrari de izolatii, care ulterior se acopera (ex : straturile succesive ale izolatiei propriu-zise, racordurile, piesele inglobate etc), se inscriu in procese-verbale de lucrari ascunse, conform instructiunilor respective.

Prezentul capitol se refera la urmatoarele categorii de lucrari: - termoizolarea cu termosistem a constructiei la exterior (pereti, soclu)

Placarea la exterior a fatadelor se va realiza cu termosistem cu polistiren extrudat C1/B-s2,d0 de 10 la soclu si cu termosistem cu vata minerala bazaltica C0/A2-s1,d0 pereti.


Vata minerala bazaltica C0/A2-s1,d0 este elementul de baza in cadrul sistemului termoizolant. Vata minerala bazaltica este un material dur dar flexibil ce permite păstrarea pe termen lung a excelentelor proprietăți mecanice ideale pentru izolarea termică a sistemelor de încălzire sau de aer condiționat.

Vata minerala pusa in opera trebuie sa fie ignifugata si trebuie sa aiba o stabilitate a dimensiunilor declarata de producator (dupa o anumita perioada de depozitare).

Este interzisa utilizarea unor placi mai mari de 12x60cm.

#### Conditii de executie

- Lucrarile de termoizolare trebuie facute in conditii in care umiditatea din aer este redusa(fara precipitatii atmosferice, la o umiditate a aerului mai mica de 80%). Nu este recomandabil sa se lucreze pe suprafete expuse razelor soarelui, iar straturile realizate trebuie protejate de precipitatii si de vant. Se recomanda amplasarea unor folii peste schele.
- Temperatura aerului si a suprafetei de lucru trebuie sa fie cuprinsa intre +50 si +300C
- Distanța între suprafața placilor termoizolante și schele nu poate îngreuna finisarea tencuielii și trebuie să fie de 20-30cm
- Dacă vata minerala bazaltica nu a fost acoperita de stratul protector in decurs de 2 saptamani atunci trebuie verificata calitatea sa
- In cazul in care lucrarile se desfasoara pe durata unei ierni blande trebuie sa acoperiti schela cu o folie protectoare
- Nu este recomandata folosirea de materiale de la producatori diferiti. Acest lucru poate avea consecinte deosebit de grave. Sistemele de izolare obtin agrementarea tehnica impreuna cu materialele care au fost utilizate la realizarea lor. Nu este recomandabila utilizarea de materiale din sistem diferite de termoizolare
- La fixarea placilor termoizolante o greseala des intalnita este aplicarea adezivului in cantitati mici. Nu numai ca slabeste aderența, dar colturile nelipite se indoiesc și acest lucru îngreunează următoarele etape ale proiectului
- Lipirea placilor termoizolante fara o fixare corecta și o cantitate insuficienta de plasa de sustinere pot duce la aparitia fisurilor
- Dacă placile nu sunt slefuite cu smirgherul după fixare și rosturile nu sunt umplute, vor apărea pete și denivelari ale fatadei.

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                       |

- Nechituiră rosturilor și spațiilor rămase goale la glafuri și la pazii poate duce la intrarea apei sub placile termoizolante
- Nelipirea bucatilor suplimentare de plasa la colturi este cauza apariției unor fisuri. Absența stratului de plasa suplimentar la înălțimea de 2,0m de la nivelul solului poate avea ca urmare apariția unor defectiuni mecanice
- O cantitate prea mică de plasa de susținere sau aplicarea acesteia «pe uscat» și aplicarea de adezivi numai la suprafața poate duce la scăderea siguranței fixării materialului izolant și la rezistența tencuielii aplicate ulterior.

### **Execuția lucrărilor**


#### **Pregătirea stratului suport**

Înainte de aplicarea termosistemului se va verifica cu atenție suprafața suport :

- verificarea absorbției stratului suport ;
- identificarea și repararea zonelor cu aderență slabă «umflăte» și a zonelor fisurate ;
- verificarea planității și verticalității suprafeței suport.

#### **Etapele de execuție a termosistemului**

1. Înainte de începerea lucrărilor, trebuie verificată calitatea suprafeței existente. Aceasta trebuie să fie rezistentă, uscată, curată, să nu existe substanțe care să scadă gradul de aderență, cum ar fi grăsimile, biturile etc. Murdăria existentă și straturile cu o rezistență scăzută trebuie îndepărtate. Aderența tencuielii existente se verifică prin lovirea cu ciocanul.
2. Suprafețele care au un grad de absorbție ridicat, de exemplu zidurile de BCA trebuie amorsate cu grunduri speciale de amorsaj.
3. Trasarea cotei generale se face cu aparate speciale de măsură : nivela cu trepied, teodolit sau laser. Fixarea profilului de soclu se va face cu dibluri metalice cu diametrul minim 8/60, acestea se vor monta din 30 în 30cm pe lungimea profilului. Montarea profilelor asigură orizontalitatea perfectă a placajului.
4. Pregătirea mortarului adeziv se va face prin amestecarea adezivului cu apă curată în sistem electromecanic cu ajutorul unui agitator cu paletă, dacă această condiție nu este respectată adezivul își va pierde din proprietăți, iar efectul nu va fi cel dorit.
5. Aplicarea adezivului pe placile termoizolante :
  - Metoda patului adeziv, adezivul se va aplica pe placă de vată minerală în strat continuu cu ajutorul unei mistrii zimțate. Adezivul nu se aplică pe muchiile placilor;
  - Metoda prin puncte se folosește când suprafața suport prezintă denivelări mai mari de 15mm: Se stabilește mărimea denivelărilor; Adezivul se aplică continuu pe contur și în puncte pe centrul acesteia; Adezivul nu se aplică pe muchiile placilor;
6. Fixarea placilor termoizolante  
După aplicarea mortarului trebuie fixată placa pe perete și apăsată cu ajutorul unei gletiere mari. Placile trebuie montate în asize una lângă alta, pe o singură suprafață. La colturi trebuie menținută continuitatea placilor. Așezarea placilor se face întocmai ca o zidărie de cărămidă.
7. Verificarea poziționării placilor

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

Dupa montarea placilor de vata minerala se va face controlul planeitatii si al verticalitatii. Controlul planeitatii se va face prin plimbarea gletierei pe suprafata, iar a verticalitatii cu un boloboc.

#### 8. Slefuirea suprafetei placilor termoizolante

Daca se constata mici denivelari in zonele de imbinare dintre placi, acestea vor fi eliminate prin slefuire. Slefuirea se va face cu hartie abraziva sau cu peria de sarma.

#### 9. Fixarea placior de termoizolatie in dibluri

Se dau gauri pe suprafata fatadei egale cu diametrul diblului, iar numarul de dibluri este de 6-8buc./mp.

#### 10. Amorsarea suplimentara a usilor si ferestrelor

La colturile ferestrelor si usilor se monteaza profil de colt armat cu plasa de fibra. La muchiile superioare ale usilor si ferestrelor se monteaza profilul de fereastră cu picurator. La glafurile usilor si ferestrelor se foloseste polistiren extrudat C1/B-s2,d0 de 3 cm grosime. Colturile ferestrelor si usilor se armeaza suplimentar cu benzi din plasa de fibra dispuse la 450.

#### 11. Armarea cu plasa de fibra de sticla a sistemului de termoizolatie

Plasa de fibra de sticla se aplica atata timp cat masa de spaclu este proaspata. Plasa de fibra de sticla se aplica in fasii cu latimea de 1m de sus in jos pe inaltimea fatadei. Fasiile deplasa se vor suprapune 10cm una peste alta. Plasa de fibra de sticla se inglobeaza prin presare dinspre centru catre marginile fasiei de sus in jos. Inglobarea acesteia se face cu ajutorul mistriei zimtate, dupa ingloare masa de spaclu se liseaza cu ajutorul gletierei. Marginile se formeaza cu ajutorul unei gletiere unghiulare.

#### 12. Masa de spaclu finala

Dupa inglobarea completa se va aplica masa de spaclu finala. Masa de spaclu finala constituie suportul pentru tencuiala decorativa. Dupa uscare aceasta se slefuieste cu hartie abraziva pana se obtine o suprafata neteda.

### Verificarea calitatii lucrarilor



1. Pe parcursul executarii lucrarilor, in afara de executarea problemelor de la PREVEDERI COMUNE, se mai verifica daca este indeplinita conditia ca barierele contra vaporilor sa fie continue.

Toate aceste verificari se inscriu in procese-verbale de lucrari ascunse.

2. La verificarea pe faze de lucrari, comisia examineaza frecventa si continutul actelor de verificare pe parcurs, comparandu-se cu proiectul si prescriptiile tehnice respective.

In plus comisia este obligata sa verifice prin sondaj corectitudinea intregistrarii facute pe parcurs, numarul sondajelor se stabileste pana la 1/10 din cele prescrise pentru faza premergatoare sau de executie a lucrarilor.

3. La receptia preliminara, se procedeaza ca si in cazul verificarii pe faze : numarul sondajelor poate si redus la 1/20 din cele initiale.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

## XV. LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚII

### 1. Generalități

Prevederile prezentului capitol se referă la execuția cu materiale bituminoase a hidroizolațiilor și lucrărilor aferente acestora, pentru protecția construcțiilor și elementelor de construcții.

Condițiile prevăzute în prezentul caiet de sarcini nu se referă la executarea hidroizolațiilor la construcțiile cu caracter special ca: construcții monumentale sau hidrotehnice, depozite frigorifice sau din industria chimică cu substanțe sensibile la apă, la elementele de construcții situate în medii agresive.

Toate materialele care se folosesc la executarea hidroizolațiilor se vor pune în operă numai după verificarea de către conducătorul tehnic al lucrării, a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din proiectul tehnic și din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza părții scrise și desenate a proiectului tehnic și pe baza documentelor care însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj, dacă este cazul.

### 2. Materiale utilizate

#### MATERIALE BITUMINOASE ÎN FOI

- Cartoane bituminate tip CA 333, CA 400;
- Împâslituri din fibre de sticlă bituminate tip IA 1100, IB 1200 și IPB 1200,;
- Împâslitura din fibre de sticlă bituminate tip IA 1000 R, IPB 1000 R,;
- Împâslitura bituminată cu bitum aditivat IA 1200;
- Pânză bituminată tip PI 50, PI 40, PA 55 și PA 45;
- Țesătura din fibre de sticlă bituminată tip TSA 2000;
- Țesătura din fibre de sticlă bituminată, placată cu folie de aluminiu tip TBAL;
- Foi hidroizolatoare cu bitum aditiv tip Hidrobet;
- Membrană hidroizolatoare cu bitum aditivat tip Mecabit.
- Membrane hidroizolante EPDM 1,5 mm

#### MATERIALE BITUMINOASE PENTRU AMORSARE, LIPIRE ȘI ETANȘARE


- Bitum pentru lucrări de hidroizolații tip H 68/75 și H 80/90;
- Bitum cu adaos de cauciuc tip SAC 95/105;
- Soluție de bitum tip CITOM;
- Emulsie bituminoasă cationică;
- Emulsie bituminoasă anionică;
- Emulsie bituminoasă tip Hidrobet;
- Suspensie de bitum filerizat (SUBIF);
- Chit din suspensie de bitum filerizat, (CELOCHIT);

### 3. Livrare, depozitare, manipulare pentru materiale și produse

Se vor asigura spații corespunzătoare pentru depozitarea materialelor, conform prescripțiilor respective și amplasarea utilajelor aproape de locul execuției.

Se vor asigura căile de acces cele mai scurte pentru transportul și manipularea materialelor. Se vor respecta întocmai instrucțiunile privitoare la manipularea, păstrarea, transportul conform C 246-93.

Se va controla calitatea materialelor introduse în operă, privind corespondența cu prescripțiile tehnice și existența certificatelor de calitate. La lucrările executate pe timp friguros se va respecta "Normativul pentru realizarea lucrărilor pe timp friguros" C 16/84.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Se va efectua instructajul lucrătorilor referitor la specificul operațiunilor de punere în operă a foilor hidroizolatoare de bitum aditivat, prin topirea acestora la locul de aplicare cu flacăra alimentată de butelii cu gaze lichefiate și evitarea accidentelor în cazul unei utilizări neraționale conform "Instrucțiunilor tehnice pentru utilizarea foilor cu bitum aditivat la hidroizolația acoperișurilor" indicativ C246-93.

#### 4. Execuția lucrărilor

Lucrările de hidroizolații se vor executa de echipe specializate;

Lucrările de izolații (termohidroizolații sau hidroizolații) se execută pe placa de beton, care se rectifică (se realizează o șapă de mortar dacă e cazul) pentru realizarea unei suprafețe perfecte. Suprafețele suport pentru aplicarea barierei de vaporii, respectiv a hidroizolațiilor se vor verifica și controla: să nu existe asperități mai mari de 2 mm și denivelări peste 5 mm verificate pe toate direcțiile cu un dreptar de 3 m lungime, iar scafele executate cu raza minimă de 5 cm.

Să fie fixate conductele de scurgere, elementele de străpungere, diblurile, cârligele, agrafele de prindere a copertinelor, să fie executate rebordurile, lăcașurile rosturilor și să fie montate deflectoarele pentru difuzia vaporilor sau alte elemente situate sub bariera contra vaporilor sau sub hidroizolație, conform proiectului.

Se va controla calitatea și cantitatea foilor bituminate, a biturilor și materialelor auxiliare, dacă au certificate de calitate și corespund prescripțiilor tehnice respective, pentru utilizare conform normativelor.

Suprafețele suport pentru aplicarea barierei contra vaporilor sau a hidroizolației se verifică și controlează.

Dacă corespund următoarelor condiții: suprafața suport a barierei contra vaporilor și a hidroizolației, alcătuită din beton monolit, elemente prefabricate, beton de pantă, plăci termoizolatoare rigide, trebuie să fie curată, netedă, fără contrapante, cu denivelări de maximum 5 mm verificate în toate direcțiile cu dreptar de 3 m lungime, iar scafele executate cu rază de minimum 5 cm și muchiile de minimum 3 cm.

Bariera contra vaporilor și straturilor de difuzie sau hidroizolație, se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, după amorsarea uniformă cu min. 300 g/m<sup>2</sup>, soluție 30% bitum în benzină tip Cirom sau emulsie de bitum, aplicate mecanizat sau cu peria pe suport uscat; după uscare amorsa trebuie să fie de culoare maron, închis, fără luciu.



Denivelările până la 10 mm dintre elementele prefabricate se vor corecta locul cu mortar de ciment. La termoizolația din plăci mici din beton celular autoclavizat se admite o șapă generală de nivelare din mortar de ciment cu grosimea de 15 mm a cărei necesitate va fi stabilită de proiectant.

Bariera contra vaporilor și straturilor de difuzie sau hidroizolație, se vor aplica pe suporturile din beton sau mortar de ciment, după amorsarea uniformă cu min. 300 g/m<sup>2</sup>, soluție 30% bitum în benzină tip Cirom sau emulsie de bitum, aplicate mecanizat sau cu peria pe suport uscat; după uscare amorsa trebuie să fie de culoare maron, închis, fără luciu.

Lucrările de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi peste 5 grade C și este interzisă execuția acestora pe timp de ploaie și burniță.

La lucrări executate pe timp friguros, se vor respecta prevederile din "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente" C 16 – 84.

Straturile de difuzie a vaporilor din împâslitura bituminată perforată tip IPB 1200, prevăzute sub bariera contra vaporilor peste încăperi cu umiditate mai mare de 60% sau sub hidroizolații aplicate pe termoizolații sensibile de umiditate prevăzute cu șape din beton, se vor aplica nelipite, cu suprapuneri de cca 5 cm și așezate cu partea blindată pe suport. Straturile de

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

difuzie nu se aplică pe o rază de cca 25 cm în jurul gurilor de scurgere, la străpungeri și în dolii. Comunicarea cu exteriorul a difuziei sub copertină la atice se va realiza din împâslitura bituminată perforată de 50 cm lățime, așezate la distanță de cca 1 m.

Stratul care alcătuiește bariera contra vaporilor se va executa din împâslitura bituminată tip IA 110 sau carton bituminat CA 400 lipit și acoperit cu câte un strat de min. 1,5 kg/m<sup>2</sup> mastic de bitum cu IB 70/90 grad C preparat din bitumuri pentru hidroizolații tip H 68/75 sau H 80/90, la acoperișuri cu pantă maximă 20% și bitum - cauciuc tip SAC 95/105 grade la pantă peste 20%.

Hidroizolația la elementele verticale ca: atice, reborduri, ventilații, coșuri, etc. se va executa cu fâșii croite la dimensiunile respective, derulate pe stratul din mastic de bitum cald începând de jos în sus, iar la scafe se vor realiza suprapuneri în trepte de min. 20 cm, cu straturile hidroizolației orizontale. La colțuri, muchii și alte locuri, unde foile bituminate nu se pot derula, aplicarea se execută și prin întinderea masticului cu canciocul sau gletuitorul pe element și foaie bituminată, cu lipirea imediată și presarea cu canciocul. La atice cu înălțimea până la 60 cm, hidroizolația se va întoarce pe orizontală, iar în cazul unor elemente verticale cu înălțimea mai mare, hidroizolația se va ridica până la 30 cm și se va ancora cu șlițuri sau se vor prinde în cuie sau cu platbandă și bolțuri împușcate la distanță de cca 50 cm.

Termoizolația din materiale tasabile sau pilonate se va opri la circa 10 cm de gură de scurgere, iar în jurul gurii de scurgere se va executa o termoizolație din mortare cu agregate ușoare sub forma de pâlnie, ca suport rigid al hidroizolației și gulerului de plumb.

La scurgeri exterioare sub paziile din tablă se va lipi cu mastic de bitum un strat suplimentar din împâslitură sau carton bituminat cu lățime de 30-50 cm. La acoperișurile circulabile prevăzute cu sifon de pardoseală hidroizolația se va lipi etanș pe gulerul recipientului. La terase necirculabile protecția din pietriș de 7...15 mm se va executa prin așezare în strat uniform de cca 4 cm grosime.

La acoperișuri și construcții subterane, pentru bună funcționare a hidroizolației, trebuie să se asigure o întreținere permanentă, pentru care se vor lua măsurile următoare:


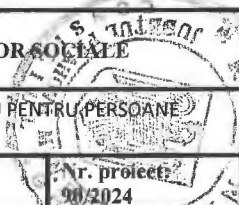
- Interzicerea spargerii hidroizolației sau a stratului de protecție pentru execuția ulterioară de străpungeri sau ancorări;
- Interzicerea depozitării de obiecte sau alte amenajări pe acoperișuri sau hidroizolații;
- Interzicerea așezării sau montării peste hidroizolații de obiecte sau utilaje cu temperaturi peste 40 grade C ori a se face focul sau deversări de lichide fierbinți;
- Interzicerea unei circulații mai intense decât permite stratul de protecție respectiv, sau schimbării destinației acoperișului.

##### **5. Verificări în vederea recepției**

La recepția preliminară, comisia prin membrii săi de specialitate sau prin specialiștii din afară (conform pct.20 al regulamentului de efectuare a recepțiilor) va proceda la verificări de același tip cu cele de la pct.6.5. de mai sus, completate cu referatul de concluzii și tratând întregul obiect, dar și verificările prevăzute la cap. 5 al Normativului C112 -86.

Verificările ce trebuie făcute în afara celor de la capitolul prevederi generale – izolații sunt următoarele:

- Existența rosturilor de dilatare de 2 cm pe contur și în câmpul (la 4-5 m distanță pe ambele direcții) șapelor și peste termoizolații;
- Racordările între diverse suprafețe cu abateri admisibile față de dimensiunile din proiect și prescripțiile tehnice de -5 + 10 mm la raza de curbură și de 10 mm la lățimi;
- Respectarea rețetelor și procedurilor de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții, etc) conform normativului C 112-86 și C246-93;

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

- Starea de umiditate corespunzătoare a stratului suport amorsat;
- Lipirea corectă a foilor; nu se admit dezlipiri, alunecări, bășici;
- Lățimea de petrecere a foilor (7-10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal) se admit 10% din foi cu petreceri de minimum 5 cm longitudinal și minimum 7 cm frontal;
- Realizarea comunicării cu atmosferă a stratului de difuzie pe sub șorturi, copertine sau tuburi;
- Se verifică etanșeitarea izolațiilor prin inundarea cu apă timp de 72 ore (la pante max 7%);
- La terasele circulabile se verifică dacă plăcile sunt corect lipite pe șapă, dacă rosturile sunt uniforme și umplute, dacă sunt corect executate (etanșeizate) rosturile de dilatație acolo unde sunt indicate în proiect;
- Se vor verifica pantele teraselor, dacă sunt conform proiectului, dacă gurile de scurgere sunt amplasate în punctele cele mai coborâte, dacă funcționează scurgerile;
- Se verifică racordările hidroizolației la reborduri și atice, la străpungeri, rosturi de dilatație și guri de scurgere (care trebuie prevăzute cu parafrunzare) și să nu fie inundate;
- Se va verifica tinichigieria cu racordarea cu hidroizolația și fixarea pe elementele de construcție;

Rezultatele verificărilor se vor înregistra ca lucrări ascunse.

#### 6. Măsuri de întreținere a hidroizolațiilor

Beneficiarul va asigura permanentă întreținere a izolațiilor și exploatarea acestora în condiții normale solicitărilor pentru care au fost proiectate. Se interzic:

- Spargerile, străpungerile, ancorările;
- Depozitarea de obiecte;
- Focul sau deversarea de lichide fierbinți;
- Circulația mai intensă decât cea permisă de stratul de protecție respectiv sau schimbarea de destinație a acoperișului.

Se va face curățarea periodică (minimum primăvară și toamna) prin măturare umedă.

Se curăță gheață și zăpada care pot înfunda gurile de scurgere cu mare atenție pentru a nu produce degradări.


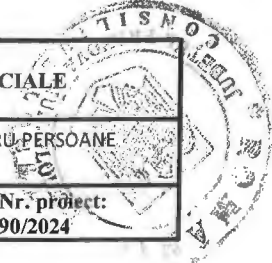
Se verifică în timp starea teraselor pentru a se lua măsuri de remediere imediate. Remedierile care se impun în urma verificării periodice vor fi executate numai de muncitori specialiști pe baza constatărilor și indicarea modului de reparare de către un specialist.

## XVI. MĂSURI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PE ȘANTIER

Materialele furnizate pe șantier trebuie să ateste îndeplinirea cerințelor de performanță mai sus menționate Rw, Uw conform terminologiei SR EN ISO 10077

**ATENȚIE :** Se va avea în vedere posibilitatea montării unei tamplării cu caracteristici superioare în contextul modificării legislației în vigoare

- După montarea tamplării se va avea în vedere:
  - etansarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplării, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior din plasa din fibra de sticlă; completarea spațiilor ramase cu spuma poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială.
  - etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chiturisiliconice, folie de etansare din plasa din fibra de sticlă, mortare hidrofobe).
  - se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereti.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <br><b>Nr. proiect: 90/2024</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |  |

- crearea sau desfundarea orificiilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

• Pentru evacuarea scaparilor de gaze ce se pot acumula in casa scarii se va asigura, conform prevederilor NTPEE-2008, ventilarea casei scarii prin grile de ventilatie prevazute in tamplaria de la parter si la ultimul etaj

Reducerea poluării în cadrul organizării șantierului este esențială pentru protejarea mediului înconjurător și menținerea unui loc de muncă sănătos pentru lucrători și comunitatea din jur. Modalități de reducere a poluării pe un șantier de construcții:

#### 1. Planificarea și gestionarea eficientă a resurselor:

- Elaborarea unui plan detaliat de construcție și logistică pentru a minimiza deplasările inutile de utilaje și materiale.
- Achiziționarea de materiale și echipamente cu consum redus de energie și emisii poluante.
- Utilizarea materialelor reciclabile sau reciclate pentru a reduce extragerea de materiale noi din mediu.

#### 2. Managementul deșeurilor:

- Implementarea unui sistem de gestionare a deșeurilor, care să includă reciclarea și sortarea adecvată a materialelor la sursă.
- Reducerea cantității de deșeuri prin măsuri precum planificarea cu atenție a cantităților de materiale necesare și minimizarea pierderilor.

#### 3. Utilizarea eficientă a energiei:

- Implementarea unui plan de eficiență energetică, care să includă izolarea termică a clădirilor temporare, oprirea utilajelor și a echipamentelor când nu sunt în uz și utilizarea surselor de energie regenerabilă, dacă este posibil.

#### 4. Controlul prafului și a emisiilor:


- Stabilirea unor bariere fizice și măsuri de control a prafului pentru a preveni dispersarea particulelor în aer.
- Utilizarea echipamentelor de construcție cu tehnologie avansată de reducere a emisiilor sau filtrare a gazelor de eșapament.

#### 5. Gestionarea apei:

- Colectarea și stocarea adecvată a apei de ploaie pentru a reduce utilizarea apei potabile pe șantier.
- Implementarea unor măsuri de control a eroziunii și a drenajului pentru a preveni poluarea apei cu sedimente și substanțe chimice.

#### 6. Educația și conștientizarea lucrătorilor:

- Furnizarea de instruire și informații adecvate lucrătorilor cu privire la practicile de mediu responsabile și la importanța reducerii poluării.
- Promovarea unei culturi a responsabilității ecologice pe șantier.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024                               |

#### 7. Respectarea reglementărilor:

- Asigurarea că toate activitățile de construcție respectă reglementările locale și naționale privind protecția mediului și că se obțin toate autorizațiile necesare.

#### 8. Monitorizarea și raportarea poluării:

- Implementarea unui sistem de monitorizare a poluării pentru a evalua impactul activităților de construcție și pentru a raporta orice incidente sau depășiri ale limitelor admise.

Prin aplicarea acestor măsuri, se poate reduce semnificativ impactul poluării în timpul lucrărilor de construcție și se poate contribui la protejarea mediului înconjurător și la promovarea unei dezvoltări durabile.

## XVII. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și beneficiar numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în proiect și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate.

Se încheie proces – verbal de recepție pe categorii de lucrări. Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului.

Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Verificările se fac de către proiectant, beneficiar și antreprenor și constau în:


- respectarea prevederilor din proiect;
- existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse ;
- existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale ;
- se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate ;
- se fac verificări comparând datele din fișele tehnice ale furnizorilor de materiale cu datele din situ.

### 1. Verificări in vederea recepției

Se va verifica planeitatea ( $\pm 0,5$  mm). Se va verifica abaterea de la verticală ( $\pm 1$  mm/m).

Se va verifica dacă corespunde din punct de vedere al izolării fonice, termice și a rezistenței la foc.

Se va verifica corespondența între mostre și ceea ce este executat.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE/</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

Se va verifica existența certificatelor de calitate, a instrucțiunilor de folosire, a datei de garanție și a agrementelor tehnice pentru materialele folosite.

Dacă nu se respecta prezentele specificații sau desenele de execuție și mostrele aprobate, consultantul va putea decide înlocuirea lucrărilor cu altele care să respecte aceste cerințe.

## 2. Măsurare și decontare

Prețul unitar cuprinde toate materialele și accesoriile cuprinse în sistem.

Decontarea se face la suprafața în metri pătrați, conform cantităților real executate.

## XVIII. RECEPȚIA LUCRARILOR

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și beneficiar numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în proiect și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate. Se încheie proces – verbal de recepție pe categorii de lucrări. Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului. Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Verificările se fac de către proiectant, beneficiar și antreprenor și constau în: respectarea prevederilor din proiect, existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse, existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale, se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate.

Cantitățile din listele de lucrări sunt aproximative. Pe parcursul lucrărilor pot apare modificări. Acestea nu influențează prețul unitar. Pentru comanda materialelor antreprenorul va consulta planurile de execuție, respectiv va măsura la fața locului și va determina cantitățile exacte de pus în operă pe propria răspundere. Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate. Decontarea se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar și antreprenor.


### 1. Recepția preliminară

La recepție se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini și a recomandărilor furnizorului.

Lucrările care nu îndeplinesc condițiile de calitate se refac corect.

Recepția preliminară se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate, toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatările în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

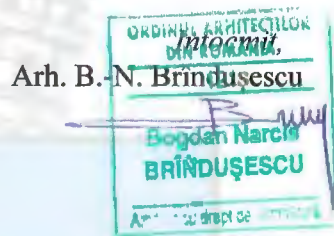
|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |


**2. Recepția finală**

Recepția lucrărilor la învelitori se va face la completa terminare a execuției lor.

**3. Prevederi finale**

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectării de către constructor și de către beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini și care sunt în vigoare la data execuției lucrărilor.



|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



**SECȚIUNEA VI: Graficul general de realizare a investiției publice**

| Etape - activitati  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elaborare DTAC  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Verificare DTAC + obtinere A.C.   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Elaborare proiect tehnic si detalii de executie   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Achizitie executie lucrari  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Organizare de santier si Executie lucrari   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Receptie lucrari  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  |   | Faza: P.Th. + D.E. +C.S.   | nr. proiect:<br>90/2024  |

## B. MEMORIU TEHNIC –STRUCTURA

### Date generale

Prezentul memoriu tehnic cuprinde descrierea tehnica a lucrarilor de structura cu privire la lucrarea „**Infiiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități**”

- **Incadrarea constructiei in zona seismica si grupe de categorie**  
Factori de încadrare a amplasamentului:
  - Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013):  $a_g = 0,35 g$
  - Perioada de colț (P100-1/2013):  $T_c = 1,6 s$
  - Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):  $S_k = 2,00 kN/m^2$
  - Presiunea caracteristică a vântului (CR-1-1-4-2012):  $q_b = 0,40 kPa$
  - Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):  $H_i = 80-90 cm$

### OBIECT 1 – *Înființare Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități*

Se propune construirea unui corp nou in intravilanul **municipiului Ploiești, judetul Prahova**, pe terenul aflat în proprietatea publica a **Municipiului Ploiești**, înscris în Cartea Funciară nr. **150990**, cu functiunea de **CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI**.

#### Categoriile și clase de încadrare ale clădirii:


- Clasa de importanță (P100-1/2013): **III**
- Categoria de importanță (HG 766/1997): **C**
- Grad de rezistență la foc (P118/1999): **II**
- Regim de inaltime constructii : **P**

### OBIECT 2 – *Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte*

#### **ÎMPREJMUIRE:**

Pentru împrejmuirea opacă: Ca finisaj vor fi folosite tencuieli din similpiatră, și panouri din lemn de esență moale.

Pentru împrejmuirea la aliniament: Ca finisaj vor fi folosite tencuieli decorative și panouri cu elemente decorative din fier forjat.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|  |   | Faza: P.Th. + D.E. +C.S.   |



### **SUPRAFETE AUTO:**

Asfalt, borduri și rigole scafă din beton vibropresat

### **SUPRAFETE PIETONALE:**

Pavele, borduri rigole din beton vibropresat, placi ceramice antiderapante și elemente de semnalizare tactilovizuale. De asemenea suprafețe înerbate, platformă gospodărească pentru amplasarea pubelelor de colectare selectivă a deșeurilor.

## **OBIECT 3 – Branșamente utilități pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilități**

### **Soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

#### **Alimentarea cu apa**

Faza de organizare executie: apa va fi asigurata de catre executant prin mijloace proprii (cisterne, recipiente de stocare).

Faza de exploatare: se propune ca alimentarea cu apa sa se realizeze din rețeaua de alimentare cu apa existenta in zona.

#### **Evacuarea apelor uzate**

Faza de organizare executie: organizarea de santier va fi prevazuta cu latrine uscate mobile sau baraci cu functiunea grup sanitar mobil vidanjabil.

Faza de exploatare: apele uzate menajere vor fi colectate de o rețea exterioara de canalizare, camine de vizitare la schimbarea fiecarei directii si varsate in rețeaua existenta de canalizare.

#### **Evacuarea apelor pluviale**

Faza de organizare executie: Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre sistemul de canalizare.

Faza de exploatare: apele pluviale provenite de pe incintele betonate si suprafețele construite având un conținut de suspensii pământoase și substanțe extractibile sunt colectate printr-un sistem de jgheaburi și burlane și conduse liber pe suprafețele înnierbate a unității. Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre bazinul de retenție propus apei pluviale, 5 mc.

#### **Asigurarea apei tehnologice, daca este cazul**

Faza de organizare executie: apa tehnologica folosita in procesele de realizare a betoanelor va fi dozata in statii centralizate de preparare, specializate si autorizate in vederea desfasurarii activitatilor specifice, se interzice utilizarea apei potabile din rețeaua orasului.

Faza de exploatare: nu este cazul.



#### **Asigurarea agentului tehnic**

Faza de organizare executie: executantul va asigura incalzirea cu mijloace proprii in sistem mobil.

Faza de exploatare: Pentru asigurarea agentului termic necesar încălzirii în perioadele reci ale anului, constructia va fi prevăzuta cu pompe de caldura de tip aer-apă și ca rezervă centrală pe combustibil gazos.

#### **Asigurarea energiei electrice**

Faza de organizare executie : se va realiza bransament temporar conform prevederilor legale.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |   |
|  |   | Faza: P.Th. + D.E. +C.S.   |   |

Faza de exploatare: se va asigura bransament la rețeaua existentă în zonă și cu ajutorul unui sistem fotovoltaic on-grid.

#### Asigurarea gazelor naturale

Faza de exploatare : se va asigura bransament la rețeaua existentă în zonă.

Faza de organizare execuție : nu este cazul.

#### Evacuarea deșeurilor

Faza de organizare execuție : prin grija executantului prin transport cu mijloace proprii sau firma specializată.

Faza de exploatare : se va realiza platforma (punct gospodăresc) dotat cu pubele conform prevederilor legale și colectare cu operator local.

#### Instalații de comunicații

Faza de organizare execuție: nu este cazul.

Faza de exploatare: se va realiza bransament la rețeaua operatorului local.

#### Conform studiului geotehnic, avem următoarele date:

Pentru investigarea terenului s-a folosit utilaj de tip foreză semimecanizată, tehnica de tăiere a pământului fiind forare prin batere, cu prelevare cu ajutorul prelevatorului cu fereastră, prin impact dinamic.


Pentru prelevarea de probe netulburate s-a folosit sapa cu diametrul de 80mm până la adâncimea de 8.00m și a prelevatoarelor cu perete subțire cu diametrul de 75mm și înălțime de 250mm Forajele au fost executate "în uscat" pentru a nu modifica umiditatea inițială a probelor de pământ.

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP 074-2022. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Tabel 1. Încadrarea în cete oria geotehnică

|   |                 |    |
|---|-----------------|----|
| Incadrarea terenului  | Terenuri medii  | 3  |
| Apa subterană   | Fără e uismente | 1  |
| Cateoria de importanță  | Normală         | 3  |
| Vecinătăți  | Fără riscuri    | 1  |
| Acceleratia terenului pentru proiectare $a(g) = 0.35$ - trei puncte pentru zonele cu $ag (0.35)g$ ; |                 | 3  |
| TOTAL   |                 | 11 |
| Categoria geotehnică  |                 | 2  |

Categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th. + D.E. +C.S.</b>   |



7.1. Valori de calcul pentru parametrii geotehnici / Modelul terenului  
Stabilirea parametrilor geotehnici de calcul și a valorilor de calcul se realizează în concordanță cu conceptul stărilor limită și cu principiile cuprinse în standardul european SR EN 1997, partea 1 și partea 2, respectiv normativul NP 122: 2010.

În funcție de tipul de analiză sau structură (element de infrastructură) și în scopul de a obține un factor de siguranță corespunzător modelului de calcul adoptat, factorii parțiali prevăzuți în anexa A a SR EN 1997 — 1, vor fi puși în practică prin intermediul abordărilor de calcul.

Totuși, proiectantul va analiza pentru diferite situații de proiectare, ipoteze de calcul și, posibil, pe fiecare zonă specifică și va alege valorile caracteristice potrivite pentru fiecare caz.

Abordarea de calcul 1. Gruparea 1: A1 "+" MI "+" RI ;

Abordarea de calcul 1. Gruparea 2: A2 "+" M2 "+" RI •

Abordarea de calcul 3. Gruparea (A1+A2) "+" M2 "+" R3

#### **Stratificatia primara pusa in evidenta**

FORAJUL F0 1 —8.00m (Nivelul de referință a cotelor și adâncimea forajului s-a raportat la C.T.N. la gura forajului — considerat a fi cota 0.00).

FORAJUL F00 2 —8.00m (Nivelul de referință a cotelor și adâncimea forajului s-a raportat la C.T.N. la gura forajului — considerat a fi cota 0,00).

#### **Apa subterana**

Apa subterană nu a fost întâlnită în timpul realizării forajului.

#### **SITUATIA PROPUȘĂ**

#### **CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI**

La cererea beneficiarului se propune construirea unei clădiri cu funcțiunea de centru de zi în municipiul Ploiești .


Clădirea propusă are regim de înălțime P, cu structură de rezistență din cadre de beton armat.

Noua construcție va răspunde din punct de vedere al asigurării circuitelor funcționale specifice privind respectarea cerințelor standardelor de calitate pentru unități de sănătate.

Din punct de vedere tehnic se va construi un corp cu regimul de înaltime P, cu dimensiunile de gabarit de 16,40 m x 27,55 m, SC = 385,54 mp, SD = 385,54 mp.

Centrul de zi va fi astfel conformat incat sa asigure conditiile necesare de siguranta, igiena si confort conform cerintelor normativelor in vigoare.

Utilizatori – beneficiari, personal auxiliar.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th. + D.E. +C.S.</b>   |



Săpătura se realizează, acolo unde este posibil, cu panta taluzului de 0,33 pentru h<sub>săpătură</sub> <5m și 0,67 pentru h<sub>săpătură</sub> ≥5m. Acolo unde se realizează săpături în taluz vertical, se vor prevedea sprijiniri corespunzătoare.

Infrastructura se va realiza sub forma unor fundații izolate cu grinzile de echilibrare din beton armat. Sub toate elementele de beton armat în contact cu solul se va dispune un strat de 10cm beton.

Pentru a reduce adancimea de fundare se va excava umplutura și se va realiza un strat din material necoeziv.

- Atât fundațiile cât și grinzile de echilibrare vor fi realizate din beton clasa C25/30 armat cu bare independente din oțel-beton BST 500 C. Sub toate elementele de beton armat, în contact cu solul, se va dispune un strat de beton de egalizare clasa C12/15, de 10 cm grosime.

Fundația F1, în număr de 35 bucăți, va avea dimensiunile tălpilor de 150x150x60 cm dimensiunile cuzinetului de 60x60x40 cm și va prelua încărcări de la stâlpii cu dimensiunile 30x30 cm. Va fi armată cu bare independente atât în talpă cât și în elevație de Ø14 respectiv etrieri de Ø10.

Grinzile de echilibrare vor avea dimensiunile de 35x60cm și vor fi armate cu bare independente .

- Placa suport a pardoselii va fi realizată din beton clasa C25/30, armată cu plase sudate de tip SPPB Ø6x100/Ø6x100, și este turnată monolit în grosime de 10 cm. Sub placa suport a pardoselii se vor realiza straturile termoizolante și drenante aferente, compuse din 15 cm de pietriș pentru ruperea capilarității, strat izolator din folie pvc 0,2 mm, termoizolație 10 cm de polistiren extrudat.

- Perimetral, pe suprafața exterioară a infrastructurii se va realiza un strat hidroizolant din membrană bituminoasă și un strat termoizolant din polistiren expandat de 10 cm grosime, protejat cu o membrană drenantă, amprentată, de tip HDPE.

### Suprastructura

- Structura de rezistență va fi compusă din cadre spațiale din beton armat, pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale de tip GVP și mortar de uz general marca M10Z, cu grosimea de 25 cm la exterior și pereți din zidărie de caramida la interior.

- Atât cadrele spațiale cât și planșeul se vor arma cu oțel-beton clasa BST 500 C.

- Atât grinzile cât și stâlpii vor fi armați cu bare independente de oțel beton conform ST 009/2011, clasa BST 500 C.


- Planșeul peste parter va fi realizat în varianta planșeu din beton armat turnat monolit, clasa C25/30 având grosimea de 15 cm.

- Golurile de ferestre și uși se vor borda la partea superioară cu buiandrugii prefabricati.

### Acoperis

Va fi de tip terasă necirculabilă. Înălțime maximă la atic este de 4,70 metri față de nivelul terenului. Accesul la acoperiș se face prin intermediul unui chepeng. Stratificația acoperișului terasă va fi astfel (de la interior către exterior):

- strat de pantă

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|   |   | Faza: P.Th. + D.E. +C.S.<br>No. proiect<br>90/2024                             |

- strat de difuzie a vaporilor
- barieră de vapori
- termoizolație
- folie anticondens
- șapă slab armată
- hidroizolație

#### ▪ Materiale utilizate

##### Beton

| Elemente        | Clasa beton | Clasa expunere | Clasa cloruri | Raport A/C | Tip ciment          | Sort max. agregat |
|-----------------|-------------|----------------|---------------|------------|---------------------|-------------------|
|                 |             |                |               |            |                     | mm                |
| Beton egalizare | C 12/15     | X0             | C1 0.2        | -          | CEM II/A-S<br>32.5R | 31                |
| Fundatii        | C 25/30     | XC2            | C1 0.2        | 0,60       | CEM II/A-S<br>32.5R | 16                |
| Suprastructura  | C 25/30     | XC1            | C1 0.2        | 0,60       | CEM II/A-S<br>32.5R | 16                |

##### Armături

BSt500 ( $f_{yk}=500$  N/mm<sup>2</sup>) clasa de ductilitate C pentru fundații, stâlpi, grinzi, planșee și centuri atic;

SPPB – placă pardoseală.

Nota:

$f_{ck}$ = valoarea caracteristica a rezistenței la compresiune a betonului, măsurată pe cilindri la 28 de zile

$f_{cu}$ = valoarea de calcul a rezistenței la compresiune a betonului

$f_{yk}$ =limita de curgere caracteristica a armaturilor pentru beton armat

$f_{ywk}$ =limita de curgere de calcul a armaturilor transversale

$f_t$ =rezistența de rupere a oțelului

$f_{yd}$ =limita de curgere de calcul a oțelului

$f_m$ =rezistența unitară medie la compresiune a mortarului


$f_k$ =rezistența caracteristica la compresiune a zidăriei

$f_{kh}$ =rezistența unitară caracteristica la compresiune a zidăriei paralel cu fața rostului orizontal în planul peretelui

##### Infrastructura:

Pentru împrejmuirea opacă: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu clasa C12/15 de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm pe care se va realiza soclul împrejuririi cu dimensiunile 30x60 cm din beton clasa C16/20 care va fi armat cu bare independente.

Pentru împrejmuirea la aliniament: Infrastructura va fi realizată dintr-o fundație de beton simplu clasa C12/15 de la cota -1,00 m, de dimensiuni 60x60 cm. pe care se va realiza

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE ȘI COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>      |
| <b>Faza: P.Th. + D.E. +C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>   |

soclu în prețmăsurii cu dimensiunile 30x80 cm din beton clasa C16/20 care va fi armat cu bare independente.

**Normative și reglementări tehnice ce se vor respecta la execuția lucrărilor de construcții**

- Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1: Producerea betonului, indicativ NE 02/1-2022;
- Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2: Executarea lucrărilor din beton, indicativ NE 012/2-2022;
- NE 012-99: Cod de practică pt. executarea lucrărilor din beton și beton armat;
- C169/88: Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente;
- P59/86: Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armării cu plase sudate;
- C56/02: Normativ pt. verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții;
- NP112 – 14: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- NP 040 - 2002: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;
- C16 – 84: Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;
- C130 – 78: Normativ de aplicare prin torcretare a mortarelor și a betoanelor;
- C149 – 87: Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton și beton armat;
- P 100-1/2013 - Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR 1-1-4-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- CR 0-2012 - Cod de proiectare.Bazele proiectării construcțiilor.

**Execuția lucrărilor de beton armat monolit**



Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului", indicativ NE 012/1-2022 și "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton" indicativ NE 012/2-2022.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betonarea va începe după verificarea existenței proceselor verbale de lucrări ascunse, care să confirme că suportul structurii ce urmează a se executa corespunde întocmai prevederilor tehnice precum și că toate cofrajele și elementele de construcție adiacente corespund ca poziție și dimensiuni cu proiectul și au fost curățate și corect pregătite.

**Execuția lucrărilor pe timp friguros**

Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare , printre care:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th. + D.E. +C.S.   |   |

- Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea1: Producerea betonului NE 012/1-2022;
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16 –84 ;
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton C28– 83.

### Măsuri de protecție a muncii si PSI

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele normative si prescripții de protecție a muncii :

Normele de protecție și igiena muncii în construcții, în vigoare conform Legii 90/1996 și Normele metodologice de aplicare, republicată în MO nr. 47/29.01.2001;

Normele de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin Decretul nr.290/1995 și completate prin Normativul P118-95 (aviz MI nr.24726/10-02-1996);

Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat de MLPAT la 1 mai 1995.

La executarea lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative enunțate, cât și orice alte norme PSI sau NTS specific activității de șantier, în vigoare la data executării lucrărilor.

Pe toată durata execuției se vor lua măsuri pentru evitarea oricărui accidente de munca folosind parapeți, panouri avertizoare și iluminatul de semnalizare în conformitate cu prevederile „Normelor Generale de Protecție a Muncii ediția 1998”.

La execuția lucrărilor de terasamente se va avea în vedere că se interzice lăsarea gropilor de fundație deschise, supuse precipitațiilor pe o perioadă îndelungată.

Constructorul (sau, după caz, antreprenorul) au obligația să analizeze documentația și, dacă este cazul, sa facă obiecțiuni în acest sens, luând toate măsurile ce se impun pentru evitarea oricărui pericole de accidente, cu respectarea tuturor prevederilor în vigoare.

Pe toata durata execuției constructorul și beneficiarul vor lua măsuri de urmărire a tasărilor căilor de circulație din apropierea amplasamentului .

### Controlul calității lucrărilor

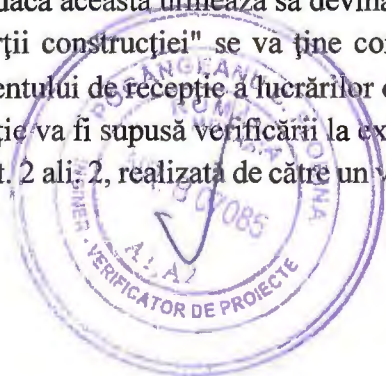
Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din NE 012/1-2022.

Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în “Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse”.


Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

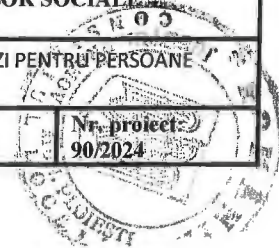
La întocmirea " Cărții construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții – anexa 6.

Prezenta documentație va fi supusă verificării la exigența A1 „Rezistență și Stabilitate” conform legii nr. 10/1995 art. 2 ali. 2, realizată de către un verificator de proiect atestat MPLTL.



Ing. Patrașcu Laurențiu

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th. + D.E. +C.S.</b>   |   |   |



## **2.5. ANEXE LA MEMORIU**

### **ANEXA A – MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

La deschiderea șantierului se va numi un responsabil cu tehnica securității muncii și P.S.I.

#### **1. PRESCRIPTII T.S.M.**

##### **1.1. Se vor respecta întocmai:**

1.1.1. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, elaborat de Institutul de Proiectare, Cercetare și inginerie Tehnologică pentru Construcții, aprobat cu ordinul Nr. 9/N/1993 de Ministerul Lucrărilor publice și Amenajării Teritoriului și în mod special se vor respecta prevederile următoarelor capitole: 7, 9, 11, 12, 14 ÷ 19, 21 ÷ 24, 26, 28 ÷ 30, 32 ÷ 34;

1.1.2. Normativul privind protecția prin legare la pământ a utilajelor electrice de construcții;

1.1.3. Normativul privind proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice PE-107/78.

**1.2. Pe șantier se va face instructaj special privind N.T.S.M. cu tot personalul, insistându-se asupra:**

- interzicerii circulației pe șpraituri;
- montării parapetilor la tranșee din dulapi de inventar;
- turnării betoanelor în infrastructură de pe podinile de turnare;

**1.3. Se vor lua, de asemenea, următoarele măsuri de T.S.M.:**

- operațiile de construcție vor fi conduse de o singură persoană;
- muncitorii vor fi instruiți înaintea începerii executării operațiunilor;
- tot personalul va purta căști;
- pentru lucrul la înălțime se vor purta centuri de siguranță;
- se vor îngădi locurile unde circulația este interzisă.

**1.4. Se vor aplica dispozițiile cuprinse în:**

1.4.1. Norme TSM în construcții referitor la executarea lucrărilor pe timp friguros și la lumină artificială.

Se va verifica în permanență:

- respectarea prevederilor referitoare la manipularea și stivuirea materialelor;
- Situația săpăturilor, rețelelor electrice, îngădirea golurilor etc.

#### **2. PRESCRIPTII P.S.I.**


2.1 Respectarea întocmai a prevederilor N.P.S.I. in vigoare.

2.2 Se vor fixa puncte P.S.I care se vor dota cu unelte și materiale P.S.I.

2.3 La faza a II-a a proiectului de organizare, executată de către constructor, acesta va stabili detaliat necesitățile privind avertizarea vizuală, uneltele și materialele P.S.I.

Înlocmit,  
Ing. Laurențiu Patrascu



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024                             |

### SECȚIUNEA III : Breviare de calcul

#### BREVIAR DE CALCUL STRUCTURA

##### 1. Materialele folosite

##### Oțel – BST 500

- tip fier beton: BST500
- fier beton laminat la cald cu profil striat
- fasonarea se poate face manual sau la mașina de fasonat armături
- abaterea admisibilă în raport cu masa nominală pe metru liniar :  $\pm 4,5 \%$  pentru  $\geq 8 \text{ mm}$  și  $\pm 6,0 \%$  pentru  $\leq 8 \text{ mm}$
- lungime bară fier beton: 12 m (+/-100mm)
- rezistența la curgere: min. 500 N/mm<sup>2</sup>
- rezistența la rupere: min. 550 N/mm<sup>2</sup>
- alungirea A5: 10%
- categoria de rezistență: V
- categoria de ductilitate: C

##### Plase sudate - SPPB

- tip fier beton: SPPB
- fier beton laminat la cald cu profil striat
- rezistența la curgere: min. 460 N/mm<sup>2</sup>
- rezistența la rupere: min. 510 N/mm<sup>2</sup>

##### Beton C25/ 30 (fundatii)

##### Beton C25/30 ( centuri, grinzi, stalpisorii planseu)

$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$  – valoarea caracteristică a rezistenței la compresiune a betonului;

$f_{ctm} = 2,6 \text{ N/mm}^2$  – valoarea medie a rezistenței la întindere a betonului;

$f_{ctk0,05} = 1,8 \text{ N/mm}^2$  – valoarea caracteristică a rezistenței la întindere a betonului (fractal inferior).

Valoarea de calcul (de proiectare) a rezistenței la compresiune a betonului se calculează cu formula:

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_r}$$

unde:

$\gamma_c$  – coeficient parțial pentru beton,

$\alpha_{cc}$  – coeficient ce ține seama de efectele de lungă durată asupra rezistenței la întindere și de efectele defavorabile ce rezultă din modul de aplicare al încărcării (se recomandă  $\alpha_{cc} = 1$ ).

$$f_{cd} = 1 \cdot 25 / 1.8 = 16,66 \text{ N/mm}^2$$

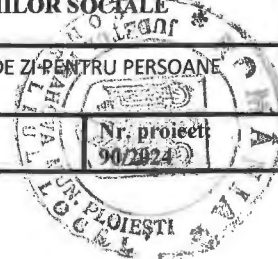
Valoarea de calcul (de proiectare) a rezistenței la întindere a betonului se calculează cu formula:

$$f_{ctd} = \frac{\alpha_{cr} \cdot f_{ctk,0.05}}{\gamma_r}$$

unde:

$\alpha_{cr}$  – coeficient ce ține seama de efectele de lungă durată asupra rezistenței la compresiune și de efectele defavorabile ce rezultă din modul de aplicare al încărcării (se recomandă  $\alpha_{cr} = 1$ ).

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



$$f_{ctd} = 1 * 1,8 / 1,8 = 1,00 \text{ N/mm}^2$$

### Beton C12/15 (beton egalizare)

$f_{ck} = 12 \text{ N/mm}^2$  – valoarea caracteristică a rezistenței la compresiune a betonului;

$f_{ctm} = 1,6 \text{ N/mm}^2$  – valoarea medie a rezistenței la întindere a betonului;

$f_{ctk,0,05} = 1,1 \text{ N/mm}^2$  – valoarea caracteristică a rezistenței la întindere a betonului (fractal inferior).

Valoarea de calcul (de proiectare) a rezistenței la compresiune a betonului se calculează cu formula:

$$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c}$$

unde:

$\gamma_c$  – coeficient parțial pentru beton;

$\alpha_{cc}$  – coeficient ce ține seama de efectele de lungă durată asupra rezistenței la întindere și de efectele defavorabile ce rezultă din modul de aplicare al încărcării (se recomandă  $\alpha_{cc} = 1$ ).

$$f_{cd} = 1 * 12 / 1,5 = 8 \text{ N/mm}^2$$

Valoarea de calcul (de proiectare) a rezistenței la întindere a betonului se calculează cu formula:

$$f_{ctd} = \frac{\alpha_{ct} \cdot f_{ctk,0,05}}{\gamma_c}$$

unde:

$\alpha_{ct}$  – coeficient ce ține seama de efectele de lungă durată asupra rezistenței la compresiune și de efectele defavorabile ce rezultă din modul de aplicare al încărcării (se recomandă  $\alpha_{ct} = 1$ ).

$$f_{ctd} = 1 * 1,1 / 1,5 = 0,73 \text{ N/mm}^2$$

## 2. Evaluarea incarcarilor

### • Încărcări permanente

Terasa necirculabila = 5 kN/mp

### • Încărcarea utila

Se consideră o încărcarea utilă de 2 kN/mp

### • Încărcarea din zapada

Încărcări caracteristice din zăpadă:  $s = \mu_i \times c_e \times c_t \times s_k$

$$S = \gamma_{Is} \times \mu_i \times c_e \times c_t \times s_k$$

$\gamma_{Is}$  = este factorul de importanță-expunere pentru acțiunea zăpezii

$$s_k = \mu_i \times c_e \times c_t \times s_{0,k}$$

$\mu_i$  – este coeficientul de formă pentru încărcări din zăpadă pe acoperiș;

$$\mu_i = 1$$


$c_e$  – coeficientul de expunere al amplasamentului construcției;

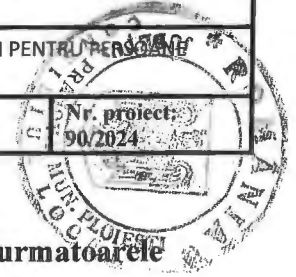
$c_t$  – coeficientul termic;

$s_k$  – valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, în amplasament;

$c_t = 1,0$  – acoperiș cu termoizolație uzuală;

$c_e = 1,0$  – conform tabel 2.1, se consideră o expunere parțială a construcției;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                               |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



- **Conform normativului P 100 -1/ 2013, amplasamentul prezintă următoarele caracteristici:**
- - accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0.35g$ ;
- - perioada de colț  $T_c = 1.6 \text{ sec.}$ ;
- - factor de comportare  $q=2$ ;
- - coeficientul parțial de siguranță  $g_i = 1.0$ ;
- **S-au făcut verificări la următoarele grupări de încărcări conform CR 0-2012:**
- **S.L.U. stare limita ultimă:**

$$1,35 \sum_{j=1}^n G_{kj} + 1,5 Z_k + 1,05 V_k$$

- **S.L.S. stare limită de serviciu gruparea caracteristică de efecte structurale**

$$1,00 \sum_{j=1}^n G_{kj} + 1,00 V_k$$

$$1,00 \sum_{j=1}^n G_{kj} + 1,00 Z_k$$

- **S.L.S. stare limită de serviciu fracțiunea de lungă durată a încărcărilor**


$$\sum_{j=1}^n G_{kj} + \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- **S.L.U. cu**

**considerarea acțiunii seismice:**

$$\sum_{j=1}^n G_{kj} + \gamma_I A_{Ek} + \psi_{2,i} Z_k$$

- **Unde: -  $y_{2,1} = 0.4$**
- **$Z_k$  = Efectul acțiunii zapezii**
- **$G_{kj}$  = Efectul acțiunii permanente**
- **$A_{Ek}$  = Efectul acțiunii seismice cf. P100/2013.**
- **Calculul deformațiilor**
- **(1) Calculul deformațiilor (deplasări laterale) este necesar pentru verificări la starea limita de serviciu, iar pentru unele structuri cu deformabilitate mai mare, cum sunt structurile tip cadru, și pentru verificări la starea limită ultimă.**
- **(2) Calculul deplasărilor laterale pentru SLS se face cu relația:**
- **SLS**
- $d_{r(x,y)}^{SLS} = v \cdot q \cdot d_{re(x,y)} \leq d_{r,a(x,y)}^{SLS}$
- **unde:**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

- $d_{r(x,y)}^{SLS}$  - deplasarea relativă de nivel sub acțiunea seismică asociată SLS;
- $v$  - factor de reducere care ține seama de perioada de revenire mai scurtă a acțiunii seismice. Valoarea factorului  $v$  este 0.5.
- $q$  – factorul de ductilitate al structurii;
- $d_{re(x,y)}$  – deplasarea relativă a aceluiași nivel, determinată prin calcul static elastic sub încărcări seismice de proiectare;
- $d_{r,a(x,y)}^{SLS}$  – valoarea admisibilă a deplasării relative de nivel;
- Valori admisibile ale deplasării relative de nivel

| Tipul de elemente nestructurale      | Componente nestructurale din materiale fragile, atașate structurii | Componente nestructurale din materiale cu capacitate mare de deformare, atașate structurii | Componente nestructurale care, prin natura prinderilor, nu interacționează cu structura sau fără componente nestructurale |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Valoare admisă a deplasării de nivel | 0,005 h*   | 0,0075 h*  | 0,01 h*   |
| * h – înălțimea de nivel             |  |  |   |

- Valoare de proiectare a modului de rigiditate  $0,5E_cI_c$ .
  - (3) Calculul deplasărilor laterale pentru SLU se face cu relația:
  - SLU
  - $d_{r(x,y)}^{ULS} = c \cdot q \cdot d_{re(x,y)} \leq d_{r,a(x,y)}^{ULS}$
  - unde:
  - $d_{r(x,y)}^{ULS}$  - deplasarea relativă de nivel sub acțiunea seismică asociată SLU;
  - $q$  – factorul de comportare specific tipului de structură;
  - $d_{re}$  - deplasarea relativă a aceluiași nivel, determinată prin calcul static elastic sub încărcări seismice de proiectare;
  - $c$ - coeficient de amplificare al deplasărilor, care ține seama că pentru  $T < T_c$  deplasările seismice calculate în domeniul inelastic sunt mai mari decât cele corespunzătoare răspunsului seismic elastic. Valorile  $c$  se aleg conform relației:
- $$1 \leq c = 3 - 2.5 \frac{T_{(x,y)}}{T_c} \leq \frac{\sqrt{T_c \cdot q}}{1.7}$$
- $d_{r,a(x,y)}^{ULS} = 0.025h$   $h$  este înălțimea de nivel.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |




- $d_{r,a}^{ULS}$  valoare admisibilă a deplasării relative de nivel, egală cu 2.5%.
- (4) Valorile deplasărilor pentru SLS și ULS se obțin și din calculul dinamic liniar.
- Filozofia proiectării antiseismice tradiționale este aceea că o structură este proiectată să reziste la încărcările laterale date de seisme de intensitate mică în domeniul elastic, iar la seisme de intensități medii și mari sunt permise unele avarieri ale structurii dar prin acestea se evita colapsul (se asigură cerința de siguranță a vieții). Consecința acestei metode de proiectare este de fapt realizarea unui mecanism de plastificare favorabil, prin apariția articulațiilor plastice în structură, pentru a disipa energia indusă de cutremurele majore. Această abordare este acceptabilă luând în considerare atât necesitățile economice, cât și siguranța vieții. Dezvoltarea articulațiilor plastice se bazează pe capacitatea de ductilitate a acestora și conduc la deformații mari în structură. Structurile importante trebuie să rămână funcționabile după un cutremur major, ceea ce face ca abordarea mai sus menționată (a siguranței vieții) să nu mai corespundă. Aceste structuri trebuie să fie suficient de puternice/adaptabile pentru a nu permite dezvoltarea de deformații și accelerații mari, astfel încât ele să-și mențină funcțiile și după ce au fost supuse unor cutremure majore.



Intocmit,  
 Ing. Patrascu Laurentiu



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE M. AN. PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect: 90/2024</b> |



## I. Caiet de sarcini pentru executia si controlul lucrarilor de beton armat

### GENERALITĂȚI

Indicațiile cuprinse în acest "Caiet de sarcini" stabilesc condițiile tehnice ce trebuie luate în considerare la execuția lucrărilor în vederea asigurării rezistenței, stabilității și bunei funcționări a clădirilor, precum și a condițiilor de calitate aferente.

Executantul lucrărilor are obligația de a cunoaște și respecta prevederile din prescripțiile tehnice în vigoare referitoare la executarea lucrărilor menționate în prezentul Caiet de Sarcini.

Pe parcursul lucrărilor de pe amplasament, Executantul lucrărilor are obligația de a cunoaște și aplica corespunzător metodologia de verificare și recepționare a lucrărilor precum și respectarea normelor de tehnica securității muncii .

În cele ce urmează s-a insistat în special asupra acelor prevederi care nu sunt detaliate în normativele și prescripțiile tehnice, s-au dezvoltat elementele tehnice menționate în planșele din proiect, prezentându-se informații și prescripții complementare acestora.

Obligațiile și răspunderile Investitorilor, Proiectanților și Executanților lucrărilor de construcții în asigurarea calității sunt reglementate în Legea nr. 10/18.01.1995 (cu modificările și completările ulterioare) privind calitatea în construcții.

Orice modificări ulterioare în cuprinsul prescripțiilor și orice noi prescripții ce vor apărea vor fi respectate în mod obligatoriu chiar dacă nu concordă cu prevederile prezentei lucrări. În consecință, utilizatorii acestui Caiet de Sarcini trebuie să cunoască și să mențină la curent listele prescripțiilor, operând treptat în acestea modificările și completările survenite.

Executantul lucrărilor are libertatea de a-și alege orice altă metodă de lucru, verificată și acceptată de către Beneficiar și Proiectant, dacă se asigură cel puțin aceleași condiții tehnice prevăzute în proiect.

### LUCRĂRI DE PREGĂTIRE

După primirea și însușirea documentației, Executantul are obligația de a analiza și definitiva concepția organizatorică a lucrărilor de construcții-montaj sub următoarele aspecte:

- delimitarea și împrejmuirea zonei respective;

- delimitarea și materializarea pe teren a zonelor specifice de lucru, a fluxurilor de circulație pentru salariați și persoane străine, a zonelor de depozitare pentru materialele de construcții, a zonelor de lucru pentru utilaje precum și a zonelor de repaos pentru personalul din execuție;


- stabilirea necesarului global de materiale, precum și a fluxului calendaristic de aprovizionare pe fiecare categorie în parte de material, în strânsă corelație cu graficul de execuție a lucrării;

- stabilirea necesarului global de forta de munca, precum și a ritmului de acces a personalului la lucrare pentru evitarea aglomerării inutile sau a pierderilor tehnologice de timp;

- stabilirea corelării dintre ordinea de execuție a lucrărilor și necesarul de utilaje de construcție.

Executantul va numi un Responsabil Tehnic cu Execuția atestat pentru lucrările ce urmează a fi executate. Acesta va răspunde de realizarea nivelului de calitate corespunzător exigențelor de performanță a lucrărilor ce urmează a fi executate.

Prin grija reprezentantului Beneficiarului, Executantul va actualiza Cartea Tehnică a Construcției (în cazul în care aceasta există) sau va întocmi Cartea Tehnică a Construcției

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



asigurându-se completarea acesteia cu toate documentele referitoare la conceperea, realizarea, exploatarea și urmărirea comportării în timp în conformitate cu legislația în vigoare.

Funcție de categoria de lucrări ce urmează a fi executate, se vor stabili formația de lucru pe meserii și modul în care urmează a se desfășura execuția.

Personalul tehnic va avea calificarea corespunzătoare și va fi dotat corespunzător cu toate sculele și materialele necesare.

Șeful de șantier va supraveghea permanent executarea lucrărilor, asigurându-se execuția de calitate, urmărindu-se în special respectarea dozajelor și a consumurilor specifice de materiale precum și efectuarea tuturor operațiilor necesare pentru punere în practică a Proiectului Tehnic aferent.

La recepția lucrărilor de trasare pe teren a construcțiilor se va întocmi Proces Verbal și se va verifica respectarea la trasarea pe teren a prevederilor din planul de trasare, poziția în teren a reperelor de trasare, poziția în teren a punctelor caracteristice, dimensiunile conturilor construcției trasate, valoarea și marcarea reperelor de cotă  $\pm 0,00m$ .

Lucrările de terasamente nu pot fi începute decât după efectuarea operațiilor de predare-primire a amplasamentului și trasare a obiectivelor de pe amplasament, consemnate în Procesele Verbale încheiate la amplasament de delegații Beneficiarului, Proiectantului și Executantului.

## **- LUCRĂRI PENTRU EXECUTARE TERASAMENTE**

### **Reguli generale**

Executarea săpăturilor se va realiza în conformitate cu prevederile din "Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale", indicativ C169-88.

La execuție se vor respecta ordinea și tehnologia lucrărilor prevăzute în documentația tehnică.

Pe parcursul executării lucrărilor, Executantul are obligația de a solicita prezența Proiectantului Geotehnician pe șantier la atingerea Cotei de Fundare și ori de câte ori se constată neconcordanțe între prevederile Studiului Geotehnic și caracteristicile terenului de fundare sau a nivelului/caracterului apelor subterane.

### **Reguli executare lucrări săpătură**


Înainte de începerea lucrărilor de săpătură se va stabili regimul tuturor rețelelor existente pe amplasament (rețele care se dezafectează, care se deviază sau care se pastrează), reprezentanții Executantului și Beneficiarului asigurând întocmirea unui Proces Verbal ce va fi atașat la Cartea Construcției.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se va asigura amenajarea terenului și a platformelor de lucru, asigurându-se îndepărtarea stratului vegetal existent cu mijloace mecanice.

Săpătura se va realiza conform planului de săpătură, cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă precizată în plan, astfel încât să necesite un volum minim de umplutură.

La executarea săpăturilor pentru fundații se vor respecta următoarele principii generale:

- se va menține echilibrul natural al terenului în jurul gropii de fundare sau în jurul clădirilor existente, astfel încât să nu fie periclitate rezistența și stabilitatea amplasamentului;
- săpături mecanice se vor executa cu excavatorul cu cupă inversă și se vor opri cu 20÷30cm deasupra cotei finale a săpăturii, diferența urmând a fi săpată manual;
- atunci când turnarea betonului pentru fundație nu se face imediat după terminarea săpăturilor, acestea se vor opri la o cotă mai ridicată decât cota finală, pentru a se împiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundației;

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br>CU DIZABILITĂȚI"<br><br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br><br>Nr. proiect:<br>90/2024 |

- în timpul lucrărilor de terasamente și săpătură se vor asigura toate Normele specifice de protecția și securitatea muncii;
- săpăturile pentru fundații cu lungimi mari se vor organiza astfel încât, în orice fază a lucrului, fundul săpăturii să fie înclinat spre unul sau mai multe puncte, pentru asigurarea colectării apelor în timpul execuției;
- în cazul apariției apelor infiltrate, aceasta se colectează în puțuri colectoare cu adâncimea de minim 1,00m și secțiunea de 1,00÷4,00m<sup>2</sup>, de unde apa va fi evacuată prin pompare cât mai departe de săpătură, asigurându-se evitarea unei noi infiltrații;
- eventualele puțurile de colectare executate pe amplasament în vederea drenării terenului nu vor fi realizate în preajma amplasamentului tălpii fundațiilor construcțiilor sau utilajelor;
- săparea și finisarea terenului de la Cota de Fundare se va realiza **imediat** înainte de începerea execuției fundației;
- în cazul când în aceeași incintă se execută mai multe construcții apropiate, lucrările se vor realiza astfel încât să se asigure executarea fundațiilor începând cu cele situate la adâncimea cea mai mare, săpăturile să nu influențeze construcțiile sau instalațiile executate anterior și să nu afecteze terenul de fundare al viitoarelor lucrări învecinate.

Schimbarea Cotei de Fundare se poate face **numai** cu acordul scris al Proiectantului și orice modificare în acest sens se consemnează în registrul de Procese Verbale de Lucrări Ascunse.

Nu se va trece la execuția lucrărilor de betoane decât după încheierea Proceselor Verbale de Verificare a Naturii Terenului de Fundare.

#### **Reguli executare lucrări umplutură**

Executarea umpluturilor va fi efectuată **imediat** după terminarea lucrărilor la Infrastructură.

Umpluturile de pământ de lângă fundații și sub pardoseli se vor executa din pământul rezultat din săpături, după sortare și prin adăugire.

Umpluturile se vor executa în straturi elementare, realizându-se gradul de compactare necesar pentru fiecare strat (pentru fiecare strat elementar se va verifica gradul de compactare, rezultatele acestor verificări urmând a se consemna în Procese Verbale de Lucrări Ascunse).

Este **interzisă** realizarea umpluturilor din pământuri cu umflări sau contracții mari, prafuri, mături, argilă cu conținut de materii organice.

Înainte de executarea umpluturilor este **obligatorie** îndepărtarea stratului vegetal și amenajarea suprafeței rezultate cu amenajarea de pante (3÷5% pentru scurgerea apelor de precipitații), precum și compactarea corespunzătoare pentru a se realiza un strat de bază cu portanță mărită.

## **LUCRĂRI PENTRU EXECUTARE FUNDAȚII**


### **Reguli generale**

Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă" - indicativ NP112-2014.

Executarea fundațiilor se va face numai după recepționarea lucrărilor de terasamente.

Înainte de începerea lucrărilor pentru executarea fundațiilor trebuie să fie finalizate următoarele lucrări pregătitoare:

- asigurarea suprafețelor necesare pentru amplasarea și funcționarea normală a utilajului de lucru, precum și amplasarea depozitelor de materiale;
- retrasarea axelor fundațiilor;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

- verificarea corespondenței dintre situația reală și documentația tehnică aferentă proiectului (al calității terenului și dimensiunilor proiectate), în limitele toleranțelor permise.

### **Reguli recepționare lucrări de fundații**

Lucrările de fundații se vor recepționa în conformitate cu prevederile capitolelor specifice din "C56-85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente".

La recepționarea lucrărilor de fundații, se vor verifica:

- proprietățile betonului folosit - clasa betonului, gradul de impermeabilitate al betonului;
- aplicarea măsurilor de protecție prevăzute în proiect la turnarea betoanelor;
- modul în care se respectă poziția, diametrul armăturilor și acoperirea armăturilor cu beton;
- continuitatea betonului sau respectarea rosturilor de lucru prevăzute în proiect;
- existența, în conformitate cu proiectul, a armăturilor ce pleacă din fundații.

Toate verificările și constatările efectuate cu ocazia recepției fundațiilor se vor consemna în Procese Verbale conform Programului de Urmărire și Control.

Se va verifica încadrarea în abaterile maxime privind precizia amplasamentului și a cotei de nivel: pentru poziția în plan orizontal a axelor fundațiilor - 10mm iar pentru poziția în plan vertical a cotei de nivel - 10mm.

## ***-LUCRĂRI PENTRU EXECUTARE HIDROIZOLAȚII***

### **Reguli generale**

Lucrările de hidroizolații sunt lucrări de etanșare care se vor executa pe suprafața elementelor de construcții (fundații, ziduri, planșee) aflate în contact direct cu pământul, în vederea asigurării lor împotriva umezirii sau infiltrării apei în construcție. Aceste lucrări se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului și a normativului "NP040-2002 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri". Lucrările se vor executa de către **firme autorizate**, cu personal calificat, specializat în domeniu.

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica următoarele:



- starea suprafeței de aplicare a hidroizolației – aceasta nu trebuie să prezinte discontinuități, zone segregate sau fisuri peste limitele admise;
- poziționarea golurilor de instalații astfel încât să nu fie necesare spargeri ulterioare;
- asigurarea condițiilor necesare pentru realizarea aderenței stratului suport (suprafețe uscate, degresate, fără impurități);
- nivelul umidității naturale a suportului hidroizolației - maxim 12% la beton, elemente prefabricate din beton, șape sau tencuieli (din mortar de ciment fără adaos de var);
- existența neregularităților locale negative (scobituri, exfolieri) – cele mai mici de 2 cm<sup>2</sup> se vor rectifica cu mortar cu rășini sintetice iar neregularitățile mai mari de 2 cm<sup>2</sup> se vor rectifica cu mortar de ciment cu aditivi specifici (fără adaos de var).

Nu se vor executa lucrări de izolații pe timp de ploaie.

### **Reguli executare hidroizolații subterane**

Pentru realizării **hidroizolației pereților exteriori și interiori** se vor respecta următoarele:

- se va asigura realizarea hidroizolației la cald, la o temperatură exterioară de peste +5°C, fără vânturi puternice sau ploaie;
- se va asigura împiedicarea ridicării prin capilaritate a apei prin aplicarea a două straturi de carton bitumat lipite pe suprafața suport și acoperite cu straturi de bitum;
- peste ultimul strat de carton bitumat necesar pentru hidroizolarea pereților exteriori și interiori nu se va aplica stratul de bitum de protecție;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br> |

- hidroizolația verticală, exterioară, a fundațiilor, soclurilor și pereților subterani va fi ridicată până peste cota finită a trotuarului cu minim 30 cm;


- hidroizolația verticală, aplicată pe înălțimi mari, se va executa pe tronsoane de maxim 2 m înălțime, cu decalarea între ele a suprapunerilor (să nu existe colinearitate a suprapunerilor).

Pentru realizarea hidroizolațiilor **sub pardoseală** se vor respecta următoarele:

- se va executa o hidroizolație din trei straturi din carton bitumat între patru straturi de bitum, pe un strat de 8÷10cm beton de egalizare cu fața plană și netedă.

#### CUPRINS STRUCTURĂ – BETON:

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | LUCRARI DE COFRAJE PENTRU BETON ARMAT .....  | 6  |
| 1.1 | Alcatuirea cofrajelor .....  | 6  |
| 1.2 | Trasarea pozitiei cofrajului .....   | 6  |
| 1.3 | Abateri admisibile la montarea cofrajelor.....   | 6  |
| 1.4 | Montarea cofrajelor.....   | 7  |
| 1.5 | Verificarea si receptia cofrajelor si sustinerilor acestora .....  | 8  |
| 1.6 | Conditii prealabile si conditii necesare in timpul executarii lucrarilor de cofraje si sustinerilor acestora ..... | 10 |
| 1.7 | Demontarea cofrajelor .....  | 10 |
| 2.  | LUCRARI DE ARMARE .....  | 10 |
| 2.1 | Produse pentru armatura nepretensionata .....  | 10 |
| 2.2 | Pregatirea barelor.....  | 12 |
| 2.3 | Fasonarea barelor.....   | 12 |
| 2.4 | Montarea armaturilor .....   | 14 |
| 2.5 | Legarea armaturilor.....   | 15 |
| 2.6 | Innadiria barelor .....  | 15 |
| 3.  | BETOANE .....  | 17 |
| 3.1 | Prevederi generale.....  | 17 |
| 3.2 | Prepararea si transportul betonului .....  | 18 |
| 3.3 | Turnarea si compactarea betonului .....  | 19 |
| 3.4 | Rosturi de lucru (de betonare) .....   | 26 |
| 3.5 | Tratarea si protectia betonului dupa turnare .....   | 26 |
| 3.6 | Turnarea betoanelor pe timp friguros .....   | 30 |
| 4.  | DECOFRAREA .....   | 31 |
| 5.  | ABATERI ADMISIBILE.....  | 32 |
| 5.1 | Abateri limita la dimensiunile elementelor executate monolit .....   | 32 |
| 5.2 | Abateri limita la forma data muchiilor si suprafetelor.....  | 32 |
| 5.3 | Abaterile limita la inclinarea muchiilor si fetelor fata de prevederile proiectului .....                          | 33 |
| 5.4 | Abateri limita specifice elementelor prefabricate .....  | 34 |
| 5.5 | Abateri limita la armaturi pentru beton armat.....   | 34 |
| 5.6 | Defecte limita ale betonului monolit, inclusiv monolitizarile din imbinarile elementelor prefabricate .....        | 34 |
| 6.  | EVALUAREA REZISTENTEI LA COMPRESIUNE A BETONULUI PUS IN OPERA .....  | 35 |
| 6.1 | Prelevare carote.....  | 35 |
| 6.2 | Principiu.....   | 35 |
| 6.3 | Epruvete de incercat.....  | 35 |
| 6.4 | Metoda mixturii cu sulf.....   | 36 |
| 6.5 | Pregatirea si pozitionarea epruvetei .....   | 37 |
| 6.6 | Incarcare .....  | 37 |
| 6.7 | Evaluarea tipului de cedare .....  | 37 |
| 6.8 | Raport de incercare .....  | 37 |
| 6.9 | Evaluarea rezistentei caracteristice la compresiune prin incercarea carotelor.....                                 | 38 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUIT 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |
|   |   | <b>№. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

|   |    |
|---|----|
| 6.10 Evaluarea rezistenței caracteristice la compresiune prin metode indirecte..... | 38 |
| 7. OBLIGAȚII SPECIALE ALE BENEFICIARULUI.....                                       | 39 |

## LUCRARI DE COFRAJE PENTRU BETON ARMAT

### Alcatuirea cofrajelor.

Cofrajele pentru elementele din beton armat și susținerile lor trebuie să fie astfel alcatuite încât să îndeplinească următoarele condiții: să se asigure obținerea formei și dimensiunile prevăzute în proiect pentru elementele ce urmează a fi executate, să fie etanșe, astfel încât să nu permită pierderea laptei de ciment, să fie stabile și rezistente sub acțiunea încărcărilor, să permită un mare număr de refolosiri, să fie prevăzute cu piese de asamblare de inventar.

Cofrajele din lemn se vor dimensiona în condițiile prevăzute în "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ NE 012-2022.

Pentru reducerea aderenței dintre beton și cofraj, acestea se ung pe fețele ce vin în contact cu betonul înainte de fiecare folosire cu substanțe decofrante. Acestea se aplică prin pensulare, trebuie să-și păstreze proprietățile neschimbate în condițiile climatice de execuție a lucrărilor și să nu atace betonul.

Esafodajele de susținere a cofrajelor de planșee (placi) sunt formate, în general, din grinzi extensibile, rezemate pe popi de inventar, contravantuți. Elementele esafodajelor trebuie să prezinte suficientă rezistență și stabilitate pentru a putea prelua toate sarcinile provenite din greutatea cofrajului și a betonului proaspăt din plăci, a sculelor și dispozitivelor de lucru și a echipelor de muncitori, fiind verificate totodată pentru a prelua și solicitări orizontale din împingerea betonului din pereți, stalpi și grinzi.

**Lucrările de susținere / esafodaj se vor realiza și evalua de către ofertant conform tehnologiei proprii.**

Contravantuirile de pe cele două direcții perpendiculare trebuie să formeze triunghiuri nedeformabile, iar prinderile să nu dea excentricități importante în noduri.

Pot fi folosite ca elemente orizontale de contravantuiri talpile continue de rezemare și grinzi de susținere, cu condiția ca prin detaliile de prindere adoptate să fie împiedicată deplasarea relativă între popi și aceste talpi, respectiv grile.


### Trasarea poziției cofrajului

Pentru turnarea fundațiilor din beton se realizează de-a lungul sarmelor întinse între reperii materializați în acest scop pe balizele de colț sau intermediare ce au servit la trasarea lucrărilor de săpături.

Intrucât în timpul definitivării lucrărilor de cofrare, elementele cofrajului pot capta deplasări de la poziționarea inițială, este necesar ca înaintea turnării betonului să se verifice corectitudinea poziției finale a acestora.

### Abateri admisibile la montarea cofrajelor

Abaterile admisibile la montarea cofrajelor se referă la următoarele categorii de marimi:

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |

- dimensiuni ale spațiului cofrat;
- cote de nivel (pentru fundul cofrajului, înălțime de turnare a betonului etc);
- poziția axelor, în plan și pe înălțime (care include rectilinitatea și perpendicularitatea sau unghiul prevăzut după caz);

- forma suprafeței (care include planitatea și denivelarea locală, după caz);

Abaterile admisibile pentru dimensiuni, cote de nivel și poziție a axelor, vor fi cele prevăzute pentru elementele respective.

Abaterile admisibile privind forma suprafeței se stabilesc astfel:

- pentru suprafețe cu formă deosebită (placi sau pereți curbi etc), se prevăd în caietul de sarcini pentru realizarea proiectului tehnologic privind cofrajele respective;

- pentru celelalte situații (cofraje pentru suprafețe plane ale elementelor), abaterile admisibile se vor înscrie în clasele de toleranță astfel:

- clasa TS,III pentru planitate (Anexa C NE012/2/2022);
- clasa TN,I pentru denivelări locale (Anexa C NE012/2/2022);

## Montarea cofrajelor.

Operațiunile de montare a cofrajelor se vor succeda, de regulă, în următoarea ordine:

- curățirea și nivelarea locului de montaj;
- trasarea poziției cofrajelor; transportul și așezarea panourilor și a celorlalte materiale și elemente de inventar în apropierea locului de montaj;

- curățirea și ungerea panourilor; asamblarea și susținerea provizorie a acestora; verificarea poziției cofrajului pentru fiecare element de construcție, atât în plan orizontal cât și pe vertical și fixarea lor în poziție corectă;

- încheierea, legarea (blocarea) și sprijinirea definitivă a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de montare (caloti, juguri, tiranți, zavoare, proptele, contravanturi, etc.);

- etansarea rosturilor.


Mentinerea alinierii panourilor asamblate se obține cu ajutorul montanților și al riglelor de aliniere, respectiv al moazelor și cu ajutorul tiranților trecuți prin distanțieri. Asigurarea verticalității se va face prin proptele, de preferință reglabile. Impingerea betonului proaspăt care acționează asupra panourilor de cofraj se preia prin elementele de sprijinire ale panourilor, montanți, respectiv moaze și prin tiranții de legătură realizați în general din oțel beton. În cadrul proiectului de cofraj se vor verifica prin calcul elementele de sprijinire și legătură din punct de vedere al rezistenței și al deformațiilor.

Cofrajele stălpilor se alcatuiesc în general din panouri dispuse vertical. Trasarea bazei se face, de regulă, printr-o ramă de scândură. Pentru a se putea controla și curăța baza stălpului se prevede o fereastră de vizitare.

Montarea elementelor de susținere a cofrajelor pentru planșee (placi) se face în următoarea ordine:

- se trasează poziția elementelor verticale de susținere (popi) și amplasează elementele verticale de susținere și de contravantuire provizoriu;

- se montează și se fixează elementele orizontale ale esafodajului (rigle, grinzi extensibile, etc.);

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/>         CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



- se verifica pozitia si dimensiunile efectuandu-se corecturile necesare.

Strangerea definitiva a contravanturilor se face dupa ultima verificare ce se efectueaza dupa montarea cofrajelor.

Cofrajele din panouri se ung cu atentie inaintea montarii armaturilor in scopul de a facilita operatia de decofrare si a se mari prin acestea numarul de folosiri al panourilor.

Ungerea se face imediat dupa scoaterea cofrajului sau chiar in timpul montarii lui. Pentru ungere se folosesc substante produse industrial in acest scop ,care se aplica dupa decofrare si curatire, fiind interzisa folosirea motorinei sau a petrolului lampant, care degradeaza materialele lemnoase.

Pentru evitarea scurgerii laptelui de ciment prin rosturile dintre cofraje acestea vor fi etansate cu ajutorul benzilor autoadezive.

La terminarea lucrarilor de cofraj se efectueaza receptia finala de catre o comisie formata din beneficiar (dirigintele de santier) si constructor (seful punctului de lucru, seful de echipa). Comisia va efectua verificarile prevazute mai sus, precum si alte verificari prevazute in "Fisele tehnologice", intocmite de catre responsabilul tehnic cu executia atestat MLPAT si in "Programul de control al calitatii" intocmit de catre controlorul de calitate atestat MLPAT. Rezultatele receptiei se consemneaza intr-un proces verbal de receptie.

La lucrarile de cofrare cu panouri din placaj se vor respecta prevederile IM 007-96 "Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de cofraje, schele, cintre si esafodaje", aprobat M.L.P.A.T. cu ordinul 74/N din 15.10.1996.

In timpul montajului si al depozitarii panourilor de cofraj din materiale lemnoase si a celorlalte elemente din materiale combustibile, se vor respecta prevederile din "Normativul pentru proiectarea si executarea constructiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor", precum si cele cuprinse in "Instructiuni pentru prevenirea incendiilor pe ramuri de productie".

## Verificarea si receptia cofrajelor si sustinerilor acestora

Verificarea cofrajelor si sustinerilor acestora se efectueaza:

- la terminarea lucrarilor de cofraje, pentru o etapa de lucru, cand se efectueaza si receptia cofrajelor;

- imediat inainte de punerea in opera a betonului in cofrajele respective, cand se efectueaza o noua verificare;

Verificarea cofrajelor si sustinerilor acestora se efectueaza prin:

- examinare directa si masuri simple;


- masurari cu aparatura;

Prin masurari se urmareste confirmarea incadrarii in tolerantele prevazute pentru montarea cofrajelor.

Verificarea cofrajelor si sustinerilor acestora prin observare directa si masurari simple se refera la urmatoarele:

- compararea cu prevederile din proiectul tehnologic si/sau prevederile producatorului, in ceea ce priveste:

- alcatuirea de ansamblu: vizual;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- tipurile de materiale si integritatea acestora: vizual, precum si analizarea documentelor privind calitatea acestora;
- dimensiunile: prin masurare;
- imbinarile (elementele de fixare si contactul intre elementele concurente in imbinare): vizual si, prin solicitare cu mana, sa nu aiba joc in imbinare;
- asezarea corespunzatoare a elementelor/panourilor cofrajelor propriu-zise, fata de baza de rezemare, precum si intre ele: vizual-pozitie si fara spatii libere intre ele:
  - faptul ca elementele de sustinere sau legatura punctuala (popi, contravanturi inclinate, legaturi interioare etc) sunt fixate: prin solicitare cu mana, sa nu aiba joc; legaturile interioare sunt corect montate prin observare vizuala;
  - cererea de curatenie: vizual;
  - aplicarea agentilor de decofrare: vizual;
  - dimensiunile, in cel putin 2 sectiuni pentru fiecare element, precum si ale golurilor si pozitia relativa a acestora: prin masurare directa;
  - trasarea inaltimii de turnare a betonului: prin masurare directa fata de fundul cofrajului, sau fata de alte suprafete existente;
  - aspectul general al suprafetei care vine in contact cu betonul: vizual;
- Verificarile cofrajelor prin masuratori cu aparatura se refera la:
  - cote de nivel pentru fundul cofrajului;
  - axe, pentru spatiul cofrat si pentru goluri;
  - inclinari, daca este cazul;
  - verificari in toate punctele si sectiunile, care sunt precizate de inginerul de structura, in cazul cofrajelor cu forme deosebite (placi sau pereti curbi etc);

Neconformitatile, fie in ceea ce priveste alcatuirea si montarea, fie in ceea ce priveste depasirea toleranțelor (abaterilor admisibile) la dimensiuni si/sau pozitie, se consemneaza si trebuie sa fie rezolvate de constructor.


Pentru a preveni aparitia unor neconformitati, constructorul trebuie sa asigure un control preliminar privind aprovizionarea, manipularea si depozitarea materialelor utilizate, precum si un control al instruirii personalului care va executa lucrarile respective.

Verificarea cofrajelor si sustinerilor acestora se face din nou, in intervalul de 24 de ore inainte de montarea armaturii, daca este cazul, precum si inainte de punerea in opera a betonului, daca intre aceste operatiuni a trecut o perioada mai lunga.

Aceasta a doua verificare se efectueaza prin observare directa si masurari simple si, daca se constata neconformitati, si prin masurari cu aparatura, dupa caz.

In cazurile in care executantul lucrarilor de constructii aplica un sistem de management al calitatii, executarea si verificarea lucrarilor de cofraje si sustineri ale acestora trebuie efectuate conform prevederilor aplicabile ale acestui sistem (proceduri, instructiuni si inregistrari privind: aprovizionarea, receptia, manipularea, depozitarea si trasabilitatea materialelor; executarea si verificarea lucrarilor; echipamentele de masurare; calificarea personalului; tratarea neconformitatilor etc.).

Receptia cofrajelor si sustinerilor acestora consta in consemnarea conformitatii lucrarilor, pe baza verificarii efectuate la terminarea lucrarilor si a rezolvarii eventualelor neconformitati,

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ABILTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

printr-un proces verbal pentru receptia calitativa pe faze (pentru lucrari care devin ascunse), cu participarea reprezentantului clientului si, in cazul unor cofraje si/sau esafodaje deosebite, pentru care inginerul de structura a intocmit caiete de sarcini, si cu participarea inginerului de structura.

### Conditii prealabile si conditii necesare in timpul executarii lucrarilor de cofraje si sustinerilor acestora

Pentru executarea lucrarilor de cofraje si sustinerile acestora, este necesara asigurarea conditiilor prealabile, precum si a celor necesare in timpul executarii lucrarilor.

Conditile prealabile se refera, in principal, la urmatoarele:

- existenta, pe santier, a proiectului, care trebuie sa cuprinda toate datele necesare pentru executarea cofrajelor;
- existenta, pe santier, a proiectului tehnologic privind cofrajele si sustinerile acestora, daca este cazul;
- existenta, daca este cazul, a receptiei lucrarilor de terasamente, cand acestea sunt implicate;
- aprovizionarea si receptionarea cofrajelor si/sau esafodajelor de inventar, complete, precum si a documentatiei tehnice privind utilizarea acestora sau, dupa caz, a tuturor materialelor necesare executarii, ca unicat, pe santier;

Conditile care trebuie asigurate in timpul executarii lucrarilor se refera, in principal, la urmatoarele:

- dotari tehnice specifice necesare pentru montarea sau, daca este cazul, executarea si montarea cofrajelor si esafodajelor pentru sustinerea acestora (scule, dispozitive etc);
- facilitati necesare, dupa caz, pentru montarea sau executarea si montarea cofrajelor si esafodajelor (energie electrica, utilaje pentru ridicare si manipulare cu precizia necesara);
- personal calificat pentru montarea sau executarea si montarea cofrajelor si esafodajelor;

### Demontarea cofrajelor.



La decofrarea elementelor verticale (pereti, stalpi) ordinea operatiilor, in general, inversa celor indicate la montarea cofrajelor si anume: desfacerea zavoarelor si scoaterea tirantilor; scoaterea elementelor de sustinere (montanti, rigle, moaze, caloti) scoaterea fururilor de compensare la pereti, montarea panourilor la pereti incepand de la fururi, demontarea scandurilor de aliniere, respectiv a ramei de trasare.

### LUCRARI DE ARMARE.

#### Produse pentru armatura nepretensionata

Produsele pentru armatura nepretensionata, care fac obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt produsele din otel, neted, profilat sau amprentat, livrate ca atare sau sub forma de plase sau carcase sudate, uzinate.

Produsele din otel pentru armatura nepretensionata trebuie sa fie in conformitate cu prevederile specificatiei tehnice ST 009, iar utilizarea lor trebuie sa se conformeze prevederilor

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |  |

aplicabile din standardele seria SR EN 1992, SR EN 1994, SR EN 1996, SR EN 1998, împreună cu anexele naționale ale acestora și ale celor din ST 009-2011.

Produsele din oțel pentru armatura nepretensionată trebuie să fie identificabile în ceea ce privește tipul și clasa produsului, asigurându-se trasabilitatea lor începând de la producător și până la punerea în opera. Pentru aceasta:

a) fiecare colac, fiecare legătură de bare sau plase sudate, fiecare carcasa sudată, trebuie să poarte o etichetă durabilă, bine atașată, care să conțină:

- denumirea producătorului;
- tipul și clasa produsului;
- numărul lotului și al colacului/legăturii;
- marcajul de conformitate;
- stampila controlului de calitate;

b) documentele care însoțesc livrarea produselor trebuie să conțină cel puțin următoarele informații cuprinse în declarația de conformitate eliberată de producător, inclusiv o copie după acest document:

- numele și adresa producătorului;
- numărul certificatului de conformitate, atașat;
- referințe la caracteristicile produsului:
  - i. numărul standardului de produs;
  - ii. tipul și clasa produsului;
  - iii. dimensiunea;
  - iv. limita de curgere;
  - v. rezistența la rupere;
  - vi. alungirea la forță maximă și la rupere;
  - vii. conținutul de carbon echivalent pe oțel lichid;
- date de identificare a sarjei/lotului/colacului sau legăturii;

Prin tipul produsului se înțelege forma suprafeței:

- neted;
- cu profil periodic sau amprentat, caracterizat prin factorul de profil;


Prin clasa produsului se înțelege încadrarea în categoriile privind limita de curgere, raportul între rezistența la rupere și limita de curgere, alungirea (la forță maximă și la rupere) și sudabilitatea, conform specificației tehnice ST 009-2011.

Marcarea, livrarea, transportul, manipularea și depozitarea produselor pentru armături trebuie să se facă astfel încât să nu modifice caracteristicile acestora. Produsele pentru armături trebuie depozitate separat pe tipuri, clase și diametre, în spații amenajate și dotate corespunzător, astfel încât să se asigure:

- evitarea condițiilor care favorizează corodarea armăturii, inclusiv prin ventilarea spațiilor;

- evitarea murdaririi acestora cu pamant sau alte substanțe;
- accesul și identificarea ușoară a fiecărui sortiment;

Suprafața produselor pentru armături nu trebuie să fie acoperită cu rugina neaderentă și nici cu substanțe care pot afecta negativ oțelul, betonul sau aderența între ele.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Inginerul de structura va preciza in proiect, tipul si clasa produselor care trebuie sa fie utilizate, precum si diametrul si forma armaturilor, notate distinct si unitar in tot cuprinsul proiectului.

In cazurile in care constructorul nu poate aproviziona produsele conforme cu prevederile din proiect, modificarile privind tipul si clasa produselor se pot face numai cu acordul scris al inginerului de structura (dispozitie de santier, care face parte din proiect si intra in cartea tehnica a constructiei).

Trasabilitatea se refera la produsele utilizate efectiv in lucrare, precizandu-se elementele si pozitiile acestora in cazul care s-au utilizat alte produse decat cele prevazute initial in proiect, conform dispozitiei de santier.

Produsele pentru armaturi pot fi utilizate in urmatoarele conditii:

- corespund prevederilor din proiect in ceea ce priveste tipul si clasa produsului;
- au atestata conformitatea conform prevederilor legale;
- constructorul efectueaza urmatoarele:
  - verificarea caracteristicilor geometrice;
  - incercarea la tractiune (rezistenta la rupere, limita de curgere, alungirea dupa rupere), incercarea la indoire simpla si incercarea la indoire-dezdoire.

Incarcarile se vor efectua pe cate 3 epruvete din fiecare lot si diametru, in laboratoare avand dotarea necesara.

In cazurile in care rezultatele determinarilor nu sunt corepunzatoare, constructorul ia masurile necesare pentru aprovizionarea cu produse corespunzatoare.

## Pregatirea barelor.

Curatirea si indreptarea barelor sunt operatii care trebuie efectuate inaintea taierii si fasonarii acestora.

La curatire se vor indeparta:


- pamantul, urmele de ulei, vopsea sau alte impuritati;
- rugina neaderenta care se desprinde prin lovire cu ciocanul;
- rugina aderenta, prin frecare cu peria de sarma in zona de sudare a barelor care urmeaza sa fie innadite prin sudura.

Dupa indepartarea ruginei neaderente sau a ruginei aderente, reducerea dimensiunilor sectiunii barei nu trebuie sa depaseasca abaterile limita la diametru prevazute in Codul NE 012-2022 si anume:

- pentru bare cu  $d < 25$  mm abatere limita de 0,5 mm;
- pentru bare cu  $d > 25$  mm abatere limita de 0,75 mm.

## Fasonarea barelor.

Conform normativului de executie NE012-2/2022 Constructorul are obligatia ca inainte de a trece la fasonarea armaturii sa analizeze posibilitatea de a realiza armarea conform prevederilor din proiect (privind, in special, montarea si fixarea barelor, innadirile barelor, dar si

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/>         CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>№ proiect: 90/2024</b> |

turnarea si compactarea betonului) si sa solicite, daca este necesara, reexaminarea, impreuna cu inginerul de structura, a prevederilor din proiect.

Fasonarea armaturii se poate efectua de catre constructor (in ateliere proprii si/sau la fata locului, pe santier) sau prin comandarea acesteia, de catre constructor, la un prelucrator specializat in fasonarea armaturii.

Fasonarea armaturii se efectueaza in conformitate cu prevederile legale in vigoare in ceea ce priveste echipamentul tehnologic utilizat si personalul care executa aceasta activitate.

In cazul fasonarii armaturii prin comanda la un prelucrator, se aplica urmatoarele conditii:

a) constructorul, care emite comanda, trebuie sa transmita prelucratorului toate datele din proiect privind armatura;

b) incercarile produselor pentru armaturi vor fi efectuate de cel care aprovizioneaza produsele si rapoartele de incercare cu rezultatele obtinute vor face parte din documentele care insotesc armatura fasonata;

c) prelucratorul va insoti armatura fasonata de declaratia de conformitate care trebuie sa se refere la:

i. certificatele de conformitate ale produselor utilizate, anexate in copie;

ii. declaratia ca au fost respectate toate prevederile proiectului in ceea ce priveste produsele utilizate, forma si dimensiunile armaturilor, precum si conditiile de fasonare;

d) armatura fasonata va fi receptionata de constructor, pe baza prevederilor din proiect, receptie care are in vedere si existenta cumentelor si marcajelor privind trasabilitatea pentru produsele utilizate;

Armatura fasonata in atelier (la constructor sau prelucrator) poate fi livrata, pentru montare, fie sub forma de elemente separate, fie asamblata in carcuse.

In primul caz, elementele de acelasi tip vor fi depozitate in pachete separate, etichetate, astfel incat sa se evite confundarea lor si sa se asigure pastrarea formei si curateniei lor pana la montarea acestora.

In al doilea caz, depozitarea si manipularea vor trebui sa asigure indeformabilitatea, precum si starea de curatenie. Asamblarea in carcuse va fi realizata in urmatoarele conditii:

a) nu se va utiliza sudarea pentru fixarea elementelor intre ele;

b) fixarea elementelor intre ele se face prin legare cu sarma neagra, fiind interzisa utilizarea sarnei galvanizate care, prin atingerea cu armatura, poate forma pila electrica cu pericolul de coroziune care decurge din aceasta;

Fasonarea armaturii trebuie efectuata cu respectarea urmatoarelor conditii:


a) fasonarea nu se executa la temperaturi sub  $-10^{\circ}\text{C}$ ;

b) fasonarea cu masina a barelor cu profil periodic, la masini cu doua viteze, se va face numai cu viteza mica;

c) indoirea barelor se executa cu miscare lenta, cu viteza neuniforma, fara socuri;

d) diametrul dornurilor utilizate pentru indoirea barelor trebuie sa fie:

i. pentru bare cu diametrul nominal mai mic sau egal cu 16 mm, de cel putin patru ori diametrul barei;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE A COMUNITĂȚII PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ABULETE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect: 98/2024</b> |

ii. pentru bare cu diametrul nominal mai mare de 16 mm, de cel puțin șapte ori diametrul barei;

e) forma și dimensiunile ciocurilor de la capetele barelor vor fi conform prevederilor tehnice aplicabile și sunt precizate în proiect;

f) razele de îndoire pentru barele înclinate și pentru etrieri/agrafe vor fi, de asemenea, cele prevăzute în reglementările tehnice aplicabile, ele trebuind să fie precizate în proiect;

În cazul elementelor structurale, este interzisă utilizarea metodei de așezare și montaj a barelor de armatură în așteptare prin îndoirea acestora și montarea în cofraj, pentru ca după decofrare acestea să fie dezvelite, prin spargerea betonului în jurul lor, și să fie îndreptate.

În cazul în care constructorul vrea să aplice această metodă la armarea elementelor nestructurale, va trebui să obțină în prealabil acordul inginerului de structură care, prin dispoziția de șantier, va preciza condițiile pentru aplicarea acestei metode.

Bare sau piese în așteptare sunt bare de armatură sau piese speciale (spre exemplu, tipuri de conectori), care ies din betonul unui element turnat (prefabricat sau în situ) în vederea înglobării în betonul care se va turna adiacent suprafeței respective (la rosturile de lucru sau la îmbinări prin monolitizare, spre exemplu), și care constituie armatură de continuitate.

Clasele de toleranțe la fabricarea armaturii sunt următoarele:

a) la dimensiuni (lungime de tăiere, dimensiuni totale și parțiale):

i. domeniul până la 1,0 m: TD, VII (Anexa C NE012/2/2010);

ii. domeniul peste 1,0 m: TD, IX (Anexa C NE012/2/2010);

b) la rectilitate: TR, IV (Anexa C NE012/2/2010);

c) la unghiuri: TU, II (Anexa C NE012/2/2010);

## Montarea armaturilor.

Montarea armaturii se efectuează în următoarele condiții:

- Cofrajele în care se montează armatură trebuie să fie recepționate și verificate imediat înainte de începerea montării armaturii. Verificarea trebuie să asigure că acestea și-au menținut conformitatea în ceea ce privește:

- Stabilitatea și punerea sub efort a tuturor reazemelor punctuale.
- Forma și dimensiunile;
- Etanșeitatea;
- Starea de curățenie.


- Asigurarea conformității cu prevederile din proiect. Se referă la tipurile și clasele produselor utilizate, poziția relativă a acestora, între ele și față de cofraj, precum și la poziția și tipul înădirilor, cu încadrarea în toleranțele admisibile.

- Asigurarea bunei desfășurări a punerii în opera a betonului. Se referă la:

Crearea posibilității de circulație a personalului implicat, în cazul în care armatură este montată pe suprafețe orizontale/inclinate mari;

Crearea, în cazul armaturilor dese la partea superioară, la intervale de maximum 3,00m, a unor spații libere pentru patrunderea betonului sau a furtunelor prin care se descarcă acesta;

Crearea spațiilor necesare patrunderii vibratorului, cu dimensiunile de minimum 2,5 ori diametrul acestuia, la intervale de maximum 5 ori înălțimea elementului. Crearea spațiilor libere

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                               |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



se face fie prin amplasarea armaturii, in acord cu proiectantul, fie prin montarea unor bare in ultima etapa de turnare a betonului.

- Asigurarea pozitiei relative intre bare si fata de cofraj are in vedere legarea armaturii la incrucisari.

### Legarea armaturilor.

Trebuie efectuata la incrucisarea barelor, prin legaturi cu sarma neagra sau prin sudura electrica prin puncte.

Cand legarea se face cu sarma se vor utiliza doua fire de sarma moale de 1,0 mm pana la 1,5 mm diametru. Legarea armaturii se va face numai cu sarma neagra, fiind interzisa utilizarea sarmei zincate.

Legarea armaturii se va face dupa cum urmeaza:

- La retele de armaturi din placi si pereti:

- Fiecare incrucisare, pe doua randuri de incrucisari marginale, pe intregul contur;
- Restul incrucisarilor, in camp, se vor lega in sah, din doua in doua;

- La retelele de armaturi din placi curbe subtiri, se vor lega toate incrucisarile;

- La grinzi si stalpi:

- Toate incrucisarile cu colturile etrierilor si cu ciocurile agrafelor;
- Incrucisarile cu portiunile drepte ale etrierilor pot fi legate in sah, din doua in doua;
- Barele inclinate se vor lega, in mod obligatoriu, de primii etrieri cu care se incruciseaza;
- Etrierii si agrafele montate inclinat precum si fretele, se vor lega la toate incrucisarile cu barele longitudinale.

Dupa caz, pentru elementele la care armarea se face cu un numar mare de bare si/sau de diametru mare, se vor prevedea si alte tipuri de elemete de sustinere temporare sau definitive. Aceste elemente vor fi de tip "confectie metalica" si se vor stabili de comun acord cu executantul.

In nodurile cu armaturi dese se va urmari dispunerea barelor astfel ca sa permita si patrunderea vibratorului.


### Innadiria barelor.

Innadiria barelor de armatura se va realiza:

- prin suprapunere (pentru diametre mai mici de 25mm, daca in proiect nu este specificat altfel);

- prin sudare electrica, in mediu normal sau de bioxid de carbon, cap la cap, in cochilie pentru diametre de 25mm sau mai mari.

Executarea innadirilor prin sudura, inclusiv calificarea sudorilor, precum si verificarea calitatii acestora se vor face conform prevederilor reglementarilor tehnice specifice.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/>         CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



Innadirile sudate se vor poansona si verifica prin probe distructive, executate intercalat de același sudor și în aceleași condiții cu sudurile din opera, în proporție de 3% din numărul total al innadirilor.

Dupa caz, dar numai cu avizul proiectantului, se accepta și alte metode de innadire:

- innadirea cu filet, normal sau conic;
- innadirea cu manson presat radial;

Utilizarea acestor metode de innadire se va face pe baza prevederilor reglementarilor tehnice specifice.

Executarea lucrărilor se va face cu grijă pentru a nu introduce în cofraj pamant sau alte corpuri care ar dauna calitatii betonului.

La executarea fundațiilor, pe stratul de beton de egalizare se aseaza barele fasonate conform proiectului, legandu-se între ele și montand distantierii pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton.

Se introduc de asemenea mustatile pentru stalpi sau pereti și se fixeaza de armatura fundatiei.

Montarea armaturilor va fi efectuata în pozitiiile prevazute în proiect asigurandu-se mentinerea acestor pozitii și în timpul turnarii betonului.

La montare se vor prevedea:

- cel puțin 3 distantieri la fiecare mp de placa sau perete;
- cel puțin 1 distantier la fiecare ml de stalp.

Distantieri pot fi confectionati din masa plastica sau prisme de mortar prevazute cu cate o sarma pentru a fi legate de armaturi.


Nu se accepta înlocuirea armaturilor prevazute în proiect decat cu acceptul proiectantului.

Stratul de acoperire cu beton a barelor din elementele de beton armat, are drept scop asigurarea protectiei armaturii contra coroziunii și buna conlucrare a acesteia cu betonul. Dacă nu se specifica altceva pe planurile de armare, straturile minime de acoperire se vor realiza conform SR EN 1992-1-1-2004.

La terminarea montarii armaturilor, datorita importantei deosebite a calitatii executiei acestora cat și a faptului ca dupa turnarea betonului ele nu mai pot fi verificate cu mijloace simple, acestea vor fi obligatoriu receptionate, incheindu-se proces verbal de lucrari ascunse.

Verificarile trebuie efectuate și însusite de catre beneficiar (dirigintele de santier atestat MLPAT), executant (seful de lucrare împreuna cu responsabilul tehnic cu executia atestat MLPAT) și trebuie sa se refere la toate aspectele lucrării și anume:

- numărul, diametrul și pozitia barelor în diferite sectiuni transversale, caracteristice elementului de structura;
- distantele dintre etrieri, diametrul acestora și modul lor de fixare;
- lungimea portiunilor de bara care depasesc reazemele sau care urmeaza a fi înglobate în elemente care se toarna ulterior (mustati);
- lungimea de suprapunere la innadirii;
- numărul și calitatea legaturilor dintre bare;
- dispozitivele de sustinere a pozitiei armaturilor în cursul betonarii (agrafe, distantieri etc.);

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI/PENTRU PERSOANE ABILITE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |



- modul de asigurare a grosimii stratului de acoperire cu beton a armaturii;  
Aceste elemente se consemneaza cronologic in procesele verbale de lucrari ascunse.

## BETOANE

### Prevederi generale


Punerea in opera a betonului va fi condusa nemijlocit de conducatorul tehnic al punctului de lucru, care are urmatoarele obligatii:

- sa aprobe inceperea turnarii betonului pe baza verificarii directe a urmatoarelor:
  - starea cofrajelor si/sau a gropilor sau terasamentelor in care se toarne betonul;
  - starea armaturii;
  - starea tecilor/tevilor montate pentru realizarea canalelor pentru armatura pretensionata, daca este cazul;
  - starea rosturilor de turnare, daca este cazul;
- sa verifice comanda pentru beton (la furnizori externi sau la statia proprie de preparare);
- sa verifice faptul ca sunt asigurate conditiile corespunzatoare pentru transportul betonului la locul de punere in opera, precum si mijloacele, facilitatile si personalul pentru punerea in opera a betonului, inclusiv cele necesare in caz de situatii neprevazute;
- sa cunoasca si sa supravegheze modul de turnare si compactare a betonului (cu respectarea prevederilor privind rosturile de turnare), precum si prelevarea de probe pentru incercarile pe beton proaspat si beton intarit, cu intocmirea unei proceduri de punere in opera, daca este cazul;

Aprobarea inceperii turnarii betonului trebuie sa fie reconfirmata pe baza unor noi verificari, in cazul in care au trecut 7 zile fara a incepe turnarea sau au intervenit evenimente de natura sa modifice situatia constatata la data aprobarii.

Sunt necesare masuri speciale, determinate de temperatura mediului ambiant in timpul turnarii si intaririi betonului, astfel:

- in general se recomanda ca temperatura betonului proaspat, inainte de turnare, sa fie cuprinsa intre 5°C si 30°C;
- in conditiile in care temperatura mediului in momentul turnarii sau in timpul perioadei de intarire scade sub 5°C, se aplica prevederile din NE012-1/2007. Pamantul, piatra, sustinerile sau elementele structurale in contact cu betonul ce urmeaza a fi turnat trebuie sa aiba o temperatura care sa nu provoace inghetarea betonului inainte ca acesta sa atinga rezistenta necesara pentru a rezista la efectele inghetului;
- in cazul in care temperatura mediului depaseste 30°C in momentul turnarii sau in timpul perioadei de intarire este necesara utilizarea unor aditivi intarzieri de priza eficienti si luarea de masuri suplimentare (de exemplu: stabilirea de catre un laborator autorizat sau acreditarea unei tehnologii adecvate de preparare, transport, punere in opera si tratare a betonului);

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

Specificarea privind betonul, prevazuta in proiect, pentru comanda la furnizori sau pentru preparare in statii proprii, se face in conformitate cu prevederile NE 012-1, avand in vedere si eventuale alte conditii precizate in proiect.

Comanda pentru beton trebuie sa fie conforma cu prevederile aplicabile din NE 012-1/2022.

Este obligatorie verificarea betonului la locul de turnare, pe probe.

Epruvetele confectionate vor fi pastrate astfel:

- epruvetele pentru verificarea clasei betonului pus in opera se pastreaza in conditiile prevazute in SR EN 12390-2;
- epruvetele de control pentru verificarea rezistentelor la compresiune la termene intermediare se pastreaza in conditii similare betonului pus in opera;
- epruvetele pentru determinarea altor caracteristici ale betonului, daca este cazul, se pastreaza in conditiile prevazute in standardele de incercare aplicabile;

Pentru betoanele puse in opera, pentru fiecare constructie, trebuie tinuta, la zi, condica de betoane, care trebuie sa cuprinda cel putin urmatoarele:

- datele privind bonurile de livrare sau documentele echivalente in cazul producerii betonului de catre constructor;
- locul unde a fost pus betonul in opera in lucrare;
- ora inceperii si terminarii turnarii betonului;
- temperatura betonului proaspat;
- probele de beton prelevate si epruvetele turnate, modul de identificare a acestora si rezultatele obtinute la incercarea lor;
- masurile adoptate pentru protectia betonului proaspat turnat;
- eventualele evenimente intervenite (intreruperea turnarii, intemperii etc);
- temperatura mediului ambiant;
- personalul care a supravegheat turnarea si compactarea betonului;

Datele din condica de betoane trebuie sa asigure trasabilitatea betonului, de la prepararea acestuia si pana la punerea in opera.

### Prepararea si transportul betonului.


Prepararea si verificarea caracteristicilor betonului se face corespunzator precizarilor din "Codul de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat, indicativ NE 012-2022",

Transportul betonului de lucrabilitate L3 si L4 (tasarea conului cu 5...9 cm, respectiv 10...15 cm) se face cu autoagitatoare iar a celor cu lucrabilitate L2 (tasarea conului cu 1...4 cm) cu autobasculanta cu bena amenajata corespunzator.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, jgheaburi sau roabe.

Mijloacele de transport trebuie sa fie etanse pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

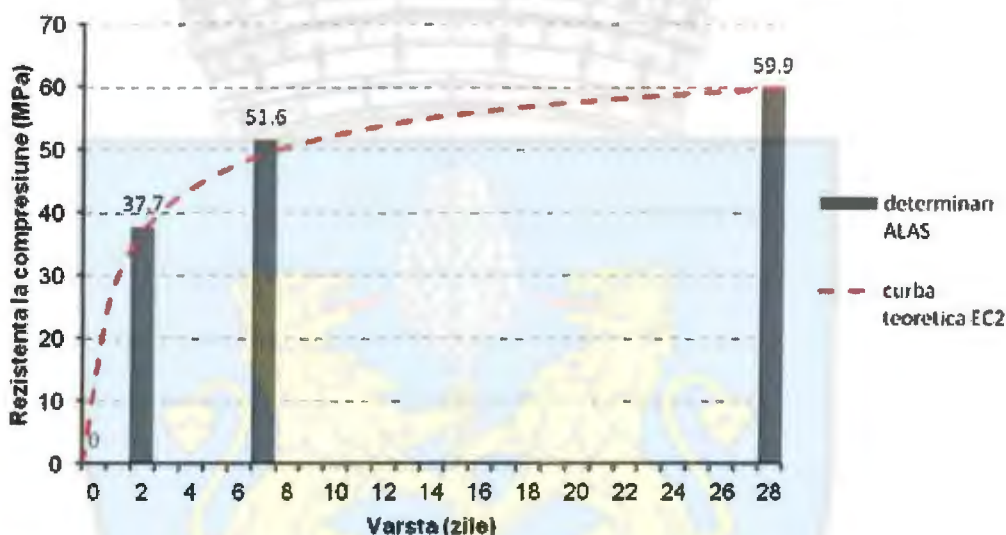
Pe timp de arsita sau ploaie, suprafata libera de beton trebuie sa fie protejata astfel incat sa se evite modificarea caracteristicilor betonului.

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |                                     | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DEZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |   |

Durata de transport se considera din momentul inceperii incarcarii mijlocului de transport si sfarsitul descararii acestuia si nu poate depasi valorile de mai jos decat daca se utilizeaza aditivi intarziatori:

| Temperatura betonului | Durata maximă de transport (minute) |                          |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                       | Cimenturi de clasa 32,5             | Cimenturi de clasa >42,5 |
| - între 10°C si 30°C  | 50                                  | 35                       |
| - sub 10°C            | 70                                  | 50                       |

**Evoluția rezistenței la compresiune pentru betonul C40/50**




Ori de cate ori intervalul de timp dintre descarcarea si reincarcarea cu beton a mijloacelor de transport depaseste o ora, precum si la intreruperea lucrului, acestea vor fi curatate cu jet de apa.

Rezistentele betonului la compresiune la o varsta mai mica de 28 zile se pot estima conform capitoului 3.1.2 din SR EN 1992-1-1:2004. Pe graficul urmatoar s-a reprezentat cu linie rosie variatia rezistentei la compresiune conform SR EN 1992-1-1:2004, si cu bare verticale rezultatele obtinute de producatorul de beton pe betonul pus in opera in radier.

### Turnarea si compactarea betonului

Inainte de a se incepe turnarea betonului se vor verifica:

- corespondenta cotelor cofrajelor, atat in plan orizontal cat si pe verticala, cu cele din proiect;
- orizontalitatea si planeitatea cofrajelor;
- existenta masurilor pentru mentinerea formei cofrajelor si pentru asigurarea etanseitatii lor;
- masurile pentru fixarea cofrajelor de elementele de sustinere;
- rezistenta si stabilitatea elementelor de sustinere existente si corecta montare si fixare a sustinerilor, existenta panelor si a altor dispozitive de decofrare, a talpilor pentru repartizarea presiunilor pe teren, etc.;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE LISEI</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

In cazul in care se constata nepotriviri fata de proiect sau se apreciaza ca neasigurata rezistenta si stabilitatea sustinerilor, se vor adopta masuri corespunzatoare.

Inainte de a se incepe betonarea, cofrajul si armaturile se vor curata de eventuale corpuri straine, beton ramas de la turnarea precedenta, rugina neaderenta, etc. si se va proceda la inchiderea ferestrelor de curatire.

In urma efectuarii verificarilor si a masurilor mentionate mai sus, se va proceda la consemnarea celor constatate intr-un proces verbal de lucrari ascunse. Daca pana la inceputul betonarii intervin unele evenimente de natura sa modifice situatia constatata (interruperi, accidente etc.) se va proceda la o noua verificare.

Inainte de turnarea betonului trebuie verificata functionarea corecta a utilajelor de transport local si de compactare a betonului (vibratoare).


Se interzice inceperea betonarii inainte de efectuarea verificarilor si aplicarea masurilor indicate in Codul NE 012-2022, capitolul 17.

Betonarea constructiei va fi condusa nemijlocit de maistrul sau seful punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare si va supraveghea comportarea si mentinerea pozitiei initiale a sustinerilor cofrajelor si armaturilor si va lua masuri operative de remediere a oricaror deficiente constatate. Atat deficiențele constatate cat si masurile adoptate vor fi consemnate in condica de betonare.

Betonul trebuie sa fie pus in lucrare in maximum 15 minute de la aducerea lui la locul de turnare. Punerea in lucrare se va face fara intrerupere. Daca acest lucru nu este posibil se vor crea rosturi de lucru conform prevederilor normativului NE 012-2022.

La turnarea betonului trebuie respectate urmatoarele reguli generale:

- la locul de punere in lucrare, descarcarea betonului se va face in bene, pompe de beton sau jgheaburi, pentru a se evita alte manipulari;
- daca betonul adus la locul de punere in lucrare nu este amestecat omogen, se va proceda la descarcarea si reamestecarea lui pe platforma special amenajata, fara a se adauga inasa apa;
- inaltimea de cadere libera a betonului nu trebuie sa fie mai mare de 1,5 m;
- turnarea betonului de inaltime mai mare de 1,5 m se va face prin tuburi alcatuite din tronsoane de forma tronconica;
- betonul trebuie sa fie raspandit uniform si in grosime de cel mult 50 cm. Intinderea acestuia se face prin tragere cu grebla. Nu se admite azvarlirea cu lopata a betonului la o distanta mai mare de 1,50 m;
- se vor lua masuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armaturilor fata de pozitia prevazuta in proiect, indeosebi pentru armaturile dispuse la partea superioara a placilor in consola; daca totusi se vor produce asemenea defecte, ele vor fi corectate in timpul turnarii;
- se va urmari cu atentie, inglobarea completa in beton a armaturilor, respectandu-se grosimea stratului de acoperire, in conformitate cu prevederile proiectului;
- nu este permisa ciocanirea sau scuturarea armaturii in timpul betonarii si nici asezarea pe armaturi a vibratorului;
- betonarea se va face fara intrerupere, chiar si atunci cand turnarea se face prin ferestre laterale;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- turnarea se va face in straturi orizontale de 30-40 cm inaltime, acoperirea cu un strat nou trebuie sa se faca inaintea inceperii prizei cimentului din betonul stratului inferior.

Compactarea betonului se executa prin vibrare mecanica; in cazul imposibilitatii de continuare a compactarii prin vibrare, defectarea vibratoarelor, intreruperi de curent electric, etc.), turnarea betonului se va continua pana la pozitia corespunzatoare pe rost, compactand manual betonul.

Betonul trebuie turnat si compactat astfel incat sa se asigure ca intreaga armatura si piesele inglobate sunt acoperite in mod adecvat, in intervalul tolerantelor acoperirii cu beton compactat si ca betonul va atinge rezistenta si durabilitatea prevazute.

Viteza de turnare si compactare trebuie sa fie suficient de mare pentru a evita formarea rosturilor de turnare si suficient de redusa pentru a evita tasarile sau supraincercarea cofrajelor si sustinerilor acestora.

Se pot utiliza numai vibratoare omologate pentru care se folosesc caracteristicile tehnice si functionale si pentru care se gasesc prescriptii de utilizare si intretinere. Personalul care efectueaza vibrarea betonului trebuie sa fie instruit in prealabil asupra modului de utilizare a procedurii pe care urmeaza sa-l aplice.

Distanta dintre doua puncte succesive de introducere a vibratorului de interior este de maximum 1,0 m. In cazurile in care nu este posibila respectarea acestei distante (din cauza configuratiei armaturilor a unor piese inglobate sau alte cauze) se recomanda utilizarea concomitenta a mai multor vibratoare.

Grosimea stratului de beton supusa vibrarii se recomanda sa nu depaseasca 3/4 din lungimea capului vibrator (butelia); la compactarea unui nou strat, butelia trebuie sa patrunda 5-15 cm in stratul compactat anterior. Grosimea stratului de beton armat (inainte de compactare) trebuie sa fie de 1,1-1,35 ori mai mare decat grosimea finala a stratului compactat in functie de lucrabilitatea betonului.

Distanta intre doua pozitii succesive de lucru ale zonelor vibrare trebuie sa fie astfel stabilita incat sa fie asigurata acoperirea succesiva a intregii suprafete de beton compactat.

Alegerea tipului de vibrare (marimea capului vibratorului, forta perturbatoare si frecventa corespunzatoare a acestuia) se va face in functie de dimensiunile elementelor si de posibilitatile de introducere a capului vibrator (butelia) printre barele de armatura.


Lucrabilitatea betoanelor compactate prin vibrare interna se recomanda sa fie L3 sau L4.

Durata de vibrare optima din punct de vedere tehnico-economic se situeaza intre durata minima de 5 sec. si durata maxima de 30 sec. Prelungirea duratei de vibrare pana la 50 sec. impuse de conditii speciale locale, nu este de natura sa dauneze calitatii betonului.

Semnele exterioare dupa care se recunoaste ca vibrarea betonului s-a terminat, sunt urmatoarele:


- betonul nu se mai taseaza;
- suprafata betonului devine orizontala si usor lucioasa;
- inceteaza aparitia bulelor de aer la suprafata betonului.

La turnarea betonului trebuie respectate urmatoarele reguli generale:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



- cofrajele din lemn, betonul vechi sau zidariile care sunt in contact cu betonul proaspăt, trebuie sa fie udate cu apa atat cu 2-3 ore inainte cat si imediat de turnarea betonului, dar apa ramasa in denivelari trebuie sa fie inlaturata;
- descarcarea betonului din mijlocul de transport, se face in bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct in cofraj;
- refuzarea betonului adus la locul de turnare si interzicerea punerii lui in opera, in conditiile in care nu se incadreaza in limitele de consistenta prevazute sau prezinta segregari; se admite imbunatatirea consistentei numai prin utilizarea unui aditiv superplastifiant cu respectarea prevederilor aplicabile din NE 012-1;
- inaltimea de cadere libera a betonului nu trebuie sa fie mai mare de 3,0 m in cazul elementelor cu latime de maximum 1,0 m si 1,5 m in celelalte cazuri, inclusiv elemente de suprafata (placi, fundatii etc);
- turnarea betonului in elemente cofrate pe inaltime mai mari de 3,0 m se face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub (alcatuit din tronsoane de forma tronconica), avand capatul inferior situat la maximum 1,5 m de zona care se betoneaza;
- raspandirea uniforma a betonului in lungul elementului, urmarindu-se realizarea de straturi orizontale de maximum 50 cm inaltime si turnarea noului strat inainte de inceperea prizei betonului turnat anterior;
- corectarea pozitiei armaturilor in timpul turnarii, in conditiile in care se produce deformarea sau deplasarea acestora fata de pozitia prevazuta in proiect (indeosebi pentru armaturile dispuse la partea superioara a placilor in consola);
- urmarirea atenta a inglobarii complete in beton a armaturii, cu respectarea grosimii acoperirii, in conformitate cu prevederile proiectului si ale reglementarilor tehnice in vigoare;
- nu este permisa ciocanirea sau scuturarea armaturii in timpul betonarii si nici asezarea pe armaturi a vibratorului;
- urmarirea atenta a umplerii complete a sectiunii in zonele cu armaturi dese, prin indesarea laterala a betonului cu ajutorul unor sipci sau vergele de otel, concomitent cu vibrarea lui; in cazul in care aceste masuri nu sunt eficiente, trebuie create posibilitati de acces lateral, prin spatii care sa permita patrunderea vibratorului in beton;
- luarea de masuri operative de remediere in cazul unor deplasari sau cedari ale pozitiei initiale a cofrajelor si sustinerilor acestora;
- asigurarea desfasurarii circulatiei lucratorilor si mijloacelor de transport in timpul turnarii pe podine astfel rezemate, incat sa nu modifice pozitia armaturii; este interzisa circulatia directa pe armaturi sau pe zonele cu beton proaspăt;
- turnarea se face continuu, pana la rosturile de lucru prevazute in proiect sau in procedura de executare;
- durata maxima admisa a intreruperilor de turnare, pentru care nu este necesara luarea unor masuri speciale la reluarea turnarii, nu trebuie sa depaseasca timpul de incepere a prizei betonului; in lipsa unor determinari de laborator, aceasta se considera de 2 ore de la prepararea betonului, in cazul cimenturilor cu adaosuri si 1,5 ora in cazul cimenturilor fara adaosuri;
- reluarea turnarii, in cazul cand s-a produs o intrerupere de turnare de durata mai mare, numai dupa pregatirea suprafetelor rosturilor;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- permiterea instalarii podinilor pentru circulatia lucratorilor si mijloacelor de transport local al betonului pe plansele betonate, precum si depozitarea pe acestea a unor schele, cofraje sau armaturi este permisa numai dupa 24 ... 48 ore, in functie de temperatura mediului si de tipul de ciment utilizat (de exemplu 24 ore, daca temperatura este de peste 20°C si se foloseste ciment de tip I, avand clasa mai mare de 32,5).

Compactarea betonului trebuie realizata dupa cum urmeaza:

- betonul trebuie astfel compactat incat sa contina o cantitate minima de aer oclus;
- compactarea betonului este obligatorie si se poate face prin diferite procedee, in functie de consistenta betonului, tipul elementului etc.;

- in afara cazului in care se stabileste o alta metoda, compactarea se efectueaza cu vibrator de interior. Se admite compactarea manuala (cu maiul, vergele sau sipci, in paralel, dupa caz, cu ciocanirea cofrajelor) in urmatoarele cazuri:

- introducerea in beton a vibratorului nu este posibila din cauza dimensiunilor sectiunii sau desimii armaturii si nu se poate aplica eficient vibrarea externa;

- intreruperea functionarii vibratorului din diferite motive, caz in care punerea in opera trebuie sa continue pana la pozitia corespunzatoare unui rost;

- este prevazuta prin reglementari speciale (beton fluid, beton monogranular, beton autocompactant);

- vibrarea se utilizeaza ca metoda de compactare si nu ca metoda de deplasare a betonului pe distante lungi, sau de prelungire a duratei de asteptare pe santier inainte de turnare;

- vibrarea cu vibratoare de adancime sau de suprafata se aplica sistematic dupa turnare pana la eliminarea aerului oclus. Se evita vibratiile excesive care pot conduce la slabirea rezistentei suprafetei sau la aparitia segregarii;

- in mod normal, se recomanda ca grosimea stratului de beton turnat sa fie mai mica decat inaltimea tijei vibratoare, asigurandu-se sistematic vibrarea si revibrarea suprafetei stratului anterior;

- in cazul in care structura contine cofraje pierdute, trebuie luata in considerare absorbtia de energie a acestora, la selectarea metodei de compactare si la stabilirea consistentei betonului;


- in sectiuni cu grosimi mari, reluarea compactarii stratului de suprafata este recomandata pentru compensarea tasarii plastice a betonului situat sub primul rand de armaturi orizontale;

- cand se utilizeaza numai vibratoare de suprafata, stratul de beton dupa compactare nu trebuie, in mod normal, sa depaseasca 100 mm, in afara cazului in care se demonstreaza prin turnari de proba ca sunt acceptabile grosimi mai mari. Pentru a obtine o compactare corespunzatoare, poate fi uneori necesara o vibrare suplimentara la margini;

- in timpul compactarii betonului proaspat, trebuie evitata deplasarea armaturilor si/sau a cofrajelor;

- betonul se compacteaza numai atat timp cat este lucrabil.

Turnarea betonului in elemente verticale (stalpi, diafragme, pereti) se face respectandu-se urmatoarele prevederi suplimentare:

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- în cazul elementelor cu înălțimea de maximum 3,0 m, dacă vibrarea betonului nu este stanjenită de grosimea redusă a elementului sau de desimea armaturilor, se admite cofrarea tuturor fetelor pe întreaga înălțime și turnarea pe la partea superioară a elementului;

- în cazul în care se întrevad dificultăți la compactarea betonului precum și în cazul elementelor cu înălțime mai mare de 3,0 m, se adoptă una din soluțiile:

- cofrarea unei fete pe maximum 1,0 m înălțime și completarea cofrajului pe măsura turnării;

- turnarea și compactarea prin ferestrele laterale

- în cazul peretilor de recipiente, cofrajul se montează pe una din fete pe întreaga înălțime, iar pe cealaltă față, pe înălțime de maximum 1,0 m, completându-se pe măsura turnării;

- primul strat de beton trebuie să aibă o consistență la limita maximă admisă prin procedura de executare a lucrărilor și trebuie să nu depășească grosimea de 30 cm;

- nu se admit rosturi de lucru înclinate rezultate din curgerea liberă a betonului.

Turnarea betonului în grinzi și plăci se face respectându-se următoarele prevederi suplimentare:

- turnarea grinzilor și a plăcilor începe după 1...2 ore de la terminarea turnării stălpilor sau peretilor pe care reazema, dacă procedura de executare a lucrărilor nu conține alte precizări;

- grinzile și plăcile care sunt în legătură se toarnă, de regulă, în același timp; se admite crearea unui rost de lucru la 1/5 ... 1/3 din deschiderea plăcii și turnarea ulterioară a acesteia;

- la turnarea plăcii se folosesc repere dispuse la distanțe de maximum 2,0 m, pentru a asigura respectarea grosimii plăcilor prevăzute în proiect.

Turnarea betonului în structuri în cadre se face acordând o deosebită atenție zonelor de la noduri, pentru a asigura umplerea completă a acestora.

Turnarea betonului în elemente masive, respectiv a elementelor la care cea mai mică dimensiune este cel puțin egală cu 1,5 m, se face având în vedere aspectele particulare prezentate în continuare:


- adoptarea de măsuri speciale la stabilirea compoziției betonului și a tehnologiei de turnare, în vederea asigurării calității lucrării. În scopul reducerii eforturilor din temperatura și contracție, la stabilirea compoziției și preparării betonului se urmărește:

- adoptarea unui tip de ciment cu căldură de hidratare redusă (corelat cu clasa betonului) și a unui dozaj cât mai scăzut, utilizând în acest scop un aditiv reducător de apă și agregate cu dimensiuni cât mai mari;

- asigurarea unei temperaturi cât mai scăzute pentru betonul proaspăt, reducerea temperaturii agregatelor prin stropire artificială, utilizarea de apă rece, fulgi de gheață etc;

- turnarea betonului în elemente masive se face fie în strat continuu, fie în trepte, conform detaliilor din figura de mai jos. Aceste prevederi se aplică și în cazul elementelor cu grosimea de 0,8 ... 1,5 m, dacă volumul acestora depășește 100 m<sup>3</sup>;

- detalierea tehnologiei de turnare a betonului se face în mod obligatoriu, prin proceduri de executare a lucrărilor, ținând seama de:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                    |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



- capacitatea de turnare a betonului  $C_b$  exprimata in  $m^3/h$ , respectiv cea mai mica dintre valorile capacitatii de preparare si a capacitatii de transport de la statie sau de la locul de preparare la cel de punere in opera;
- durata de timp  $T_a$  maxima admisa pentru turnarea unui nou strat sau treapta de beton;
- grosimea stratului sau trepteii, care nu poate depasi 50 cm;
- numarul necesar de trepte suprapuse.

Durata de timp,  $T_a$ , se stabileste cu ajutorul relatiei:

$$T_a = T - T_t - T_s,$$

in care:

$T$  - durata de timp pana la inceperea prizei betonului;

$T_t$  - durata de transport, intre terminarea incarcarii mijlocului de transport al betonului la statia de preparare si terminarea descarcarii la locul de turnare;

$T_s$  - durata de stationare si de transport local, pana la tunarea betonului.

Durata de timp  $T$ , pana la inceperea prizei betonului se determina de un laborator de specialitate autorizat. In lipsa unor asemenea determinari se pot avea in vedere valorile orientative prezentate in tabelul de mai jos:

| Beton                     | T (ore) pentru temperatura medie de: |                             |                |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|----------------|
|                           | $< 10^\circ C$                       | $10^\circ \dots 20^\circ C$ | $> 20^\circ C$ |
| Fără aditivi întârziatori | 3                                    | 2½                          | 2              |
| Cu aditivi întârziatori   | 6                                    | 5                           | 4              |

Grosimea stratului sau dimensiunile trepteii (latime -  $B$ , grosime -  $H$ ) se stabilesc prin respectarea urmatoarelor conditii privind:

- grosimea stratului ( $H$ ):

$$H \leq C_b \times T_a / B \times L$$

$$H \leq 50 \text{ cm}$$

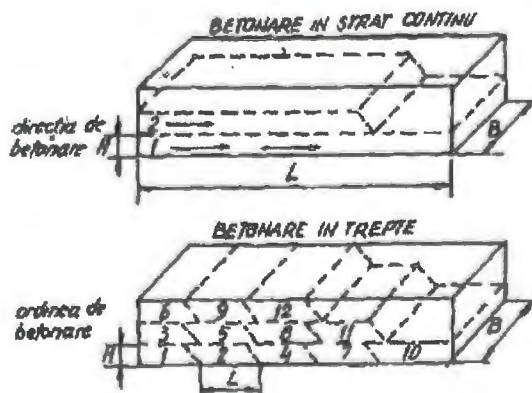
- dimensiunile trepteii:


$$H \times L \leq C_b \times T_a / n \times B$$

in care:

$C_b$  si  $T_a$  – conform celor aratate mai inainte;

$n$  – intervalul maxim de suprapunere a treptelor (in exemplul de mai jos,  $n=4$ , rezultat pentru treptele 8/4 si urmatoarele)



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |

Turnarea betonului in elemente masive, in strat continuu, sau in trepte (directia de turnare este de la stanga la dreapta)

Finisarea suprafetei prin netezire cu rigla sau mistria se efectueaza la intervale si intr-o maniera care sa permita obtinerea finisarii specificate. La finisarea suprafetei nu trebuie sa ramana lapte de ciment. In timpul finisarii nu se adauga apa, ciment, agenti de intarire a suprafetei sau alte materiale, decat in cazul in care se specifica altfel.

### Rosturi de lucru (de betonare).

In masura in care este posibil, se vor evita rosturile de lucru organizandu-se executia astfel incat betonarea sa se faca fara intrerupere. In cazul in care rostul de lucru nu poate fi evitat, acesta se va prevedea vertical, la o distanta de circa 1,00 m de marginea stalpului , realizat cu tabla expandata sau cofraje cu sicane, dispunandu-se armaturi suplimentare si eventual benzi de etansare.

Rosturile de lucru vor fi realizate tinandu-se seama de urmatoarele reguli:

- durata maxima admisa a intreruperilor de betoane pentru care nu este necesara luarea unor masuri speciale la reluarea turnarii, nu trebuie sa depaseasca momentul de incepere a prizei cimentului folosit. In lipsa unor determinari de laborator, acest moment se va considera la 2 ore de la prepararea betonului, in cazul cimenturilor cu adaosuri si respectiv 1,5 ore in cazul cimentului fara adaos;

- suprafata rostului de lucru va fi bine curatata, indepartandu-se betonul ce nu a fost bine compactat si pojghita de lapte de ciment si oricare alte impuritati.

- in rosturile verticale care nu au fost realizate cu tabla expandata, suprafata acestora se va prelucra prin spituire.

- imediat, inainte de turnarea betonului proaspat, suprafata rosturilor va fi spalata cu apa dupa regula "betonul trebuie sa fie saturat dar suprafata zvantata".

Reluarea turnarii in continuarea rosturilor de lucru este permisa numai dupa pregatirea suprafetelor acestora in modul urmatoar (Codul NE 012-2022, capitolul 13).

Executantul va prezenta spre avizare proiectantului un proiect tehnologic, in care va indica pozitia rosturilor de lucru, tehnologia de turnare si modul de tratare al rosturilor.

Cofrajele de lemn si betonul vechi vor fi bine udate cu apa inainte de turnare.

La 2-3 ore dupa turnarea betonului, acesta va fi din nou udat cu apa.


### Tratarea si protectia betonului dupa turnare.

Tratarea si protectia betonului, in perioada de dupa turnare, au scopul de a asigura atingerea caracteristicilor cerute pentru betonul respectiv, in functie de domeniul de utilizare si de conditiile de mediu din aceasta perioada.

Caracteristicile avute in vedere sunt:

- rezistentele si deformatiile betonului;
- evitarea efectului contractiei betonului, a producerii fisurilor si, dupa caz, impermeabilitatea;

- durabilitatea, in functie de clasele de expunere. Aceste caracteristici sunt determinate, din punctul de vedere al tratarii si protectiei betonului, de:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

- împiedicarea evaporării apei din beton;
- evitarea, după caz, a acțiunilor mecanice daunatoare (vibrații, impact etc.), a înghețului sau a contaminării cu substanțe daunatoare (uleiuri, agenți agresivi etc.).

Prevederile privind tratarea și protecția betonului nu se referă la:

- tratarea termică accelerată prin încălzire internă sau externă care, dacă este cazul, trebuie să facă obiectul unor prevederi speciale;
- aplicarea unor produse care se înglobează în stratul de suprafață al betonului pentru a-i conferi proprietăți speciale (de exemplu, sclivisire);
- tratarea suprafeței văzute pentru a-i conferi un aspect deosebit (de exemplu, agregate monogranulare aparente).

Principalele date necesare pentru aplicarea metodelor de tratare și protecție a betonului sunt:

- stabilirea, pe baza cunoașterii domeniului de utilizare, a condițiilor specifice privind unele caracteristici ale betonului și, după caz, a suprafeței acestuia (lipsa fisurilor, duritate, porozitate, impermeabilitate etc.);
- cunoașterea comportării betonului utilizat, în ceea ce privește evoluția rezistenței în timp, în funcție de tipurile de ciment, agregate și aditivi, precum și caracteristici ale betonului proaspăt (raport A/C, temperatura etc.), în perioada de întărire și cea după întărire;
- cunoașterea influenței condițiilor de mediu (temperatura, umiditate, viteza curenților de aer în contact cu betonul etc.) asupra comportării betonului respectiv în perioada de întărire și cea după întărire;
- cunoașterea mijloacelor și produselor care se pot utiliza, pentru tratarea și protecția betonului, în funcție de tipul betonului și de condițiile de mediu preconizate.


Pentru protecția betonului se utilizează, de regulă, următoarele metode, separat sau combinat:

- păstrarea cofrajului în poziție;
- acoperirea suprafeței betonului cu folii impermeabile la vapori, fixate la margini și la îmbinări pentru a preveni uscarea;
- amplasarea de învelitori umede pe suprafață și protejarea acestora împotriva uscării;
- menținerea unei suprafețe umede de beton, prin udare cu apă;
- aplicarea unui produs de tratare corespunzător

Utilizarea produselor de tratare pentru protecție la îmbinările constructive, pe suprafețele ce urmează a fi tratate sau pe suprafețele pe care este necesară aderența altui material, este permisă numai dacă acestea sunt îndepărtate complet înainte de următoarea operație, sau dacă se dovedește că nu au nici un efect negativ asupra operațiilor ulterioare.

La stabilirea duratei de tratare și de protecție a betonului trebuie să fie avuți în vedere următorii parametri:

- condițiile de mediu din perioada de exploatare a construcției exprimate prin clasele de expunere stabilite în NE 012-1. În acest sens, se deosebesc două situații:
  - construcții aflate în clasele de expunere X0 sau XC1;
  - construcții aflate în alte clase de expunere.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

- sensibilitatea betonului la tratare, in functie de compozitie. Cele mai importante caracteristici ale compozitiei betonului, care influenteaza durata tratarii betonului, sunt: raportul apa/ciment (A/C), tipul si clasa cimentului, tipul si proportia aditivilor. Betonul cu un continut redus de apa (raport A/C mic) si care are in compozitie cimenturi cu rezistenta initiala mare (R) atinge un anumit nivel de impermeabilitate mult mai rapid decat betonul preparat cu un raport A/C ridicat si cu cimenturi cu rezistenta initiala uzuala (N), rezultand durate ale tratarii diferite. De asemenea, avand in vedere ca, in functie de clasa de expunere, betoanele preparate cu cimenturi de tip II - V compozite sunt mai sensibile la carbonatare decat betoanele preparate cu cimenturi Portland de tip I, in cazul utilizarii aceluiasi raport A/C, se recomanda prelungirea duratei de tratare pentru primul caz.

- procentul din valoarea caracteristica a rezistentei la compresiune la 28 zile, la care trebuie sa ajunga rezistenta betonului in perioada de tratare. Pentru acest procent sunt stabilite trei clase: 35%, 50% si 70%.

- viteza de dezvoltare a rezistentei betonului, care poate fi stabilita in functie de:

- raportul (r) dintre valoarea medie a rezistentei la compresiune dupa 2 zile ( $f_{cm2}$ ) si valoarea medie a rezistentei la compresiune dupa 28 zile ( $f_{cm28}$ ), determinate prin incercari initiale sau bazate pe performantele cunoscute ale unui beton cu compozitie similara (a se vedea NE 012-1).

- conditiile de mediu in timpul tratarii: temperatura si expunerea directa la soare, umiditatea, viteza vantului sau curentilor de aer, dupa caz.

Durata de tratare a betonului se determina dupa cum urmeaza, pentru:


- elemente nestructurale, pentru care nu se pun conditii privind tratarea: perioada minima de tratare trebuie sa fie de 12 ore, cu conditia ca priza sa nu dureze mai mult de 5 ore si temperatura la suprafata betonului sa nu fie sub 5°C;

- elemente structurale din constructii ce urmeaza a fi supuse doar conditiilor din clasele de expunere X0 sau XC1, daca prin proiect nu se prevede altfel: conform conditiilor pentru atingerea a 35% din valoarea caracteristica a rezistentei la compresiune la 28 zile, prevazute in tabelul 1;

- elemente structurale din constructii ce urmeaza a fi expuse unor conditii corespunzatoare altor clase de expunere decat X0 sau XC1, astfel:

- daca acestea nu sunt supuse altor conditii prevazute in proiect: conform conditiilor pentru atingerea a 50% din valoarea caracteristica a rezistentei la compresiune la 28 zile, prevazute in tabelul 2;

- daca acestea sunt supuse unor conditii prevazute in proiect (de exemplu rezervoarele pentru lichide): conform conditiilor pentru atingerea a 70% din valoarea caracteristica a rezistentei la compresiune la 28 zile, prevazute in tabelul 3.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Tabelul 1

| Temperatura la suprafața betonului <sup>(1)</sup><br>(t), °C | Perioada minimă de tratare, zile  |                            |                            |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|  | Evoluția rezistenței betonului, r |                            |                            |
|  | rapidă<br>(r ≥ 0,50)              | medie<br>(0,50 > r ≥ 0,30) | lentă<br>(0,30 > r ≥ 0,15) |
| t ≥ 25   | 1,0                               | 1,5                        | 2,5                        |
| 25 > t ≥ 15  | 1,0                               | 2,5                        | 5                          |
| 15 > t ≥ 10  | 1,5                               | 4                          | 8                          |
| 10 > t ≥ 5 <sup>(2)</sup>                                    | 2,0                               | 5                          | 11                         |

<sup>(1)</sup> Temperaturile sunt cele măsurate ziua, la ora 12  
<sup>(2)</sup> Pentru temperaturi sub 5 °C, durata se prelungește cu o perioadă egală cu timpul cât acestea au valori sub 5 °C

Tabelul 2

| Temperatura la suprafața betonului <sup>(1)</sup><br>(t), °C | Perioada minimă de tratare, zile  |                            |                            |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|  | Evoluția rezistenței betonului, r |                            |                            |
|  | rapidă<br>(r ≥ 0,50)              | medie<br>(0,50 > r ≥ 0,30) | lentă<br>(0,30 > r ≥ 0,15) |
| t ≥ 25   | 1,5                               | 2,5                        | 3,5                        |
| 25 > t ≥ 15  | 2,0                               | 4                          | 7                          |
| 15 > t ≥ 10  | 2,5                               | 7                          | 12                         |
| 10 > t ≥ 5 <sup>(2)</sup>                                    | 3,5                               | 9                          | 18                         |


<sup>(1)</sup> Temperaturile sunt cele măsurate ziua, la ora 12  
<sup>(2)</sup> Pentru temperaturi sub 5 °C, durata se prelungește cu o perioadă egală cu timpul cât acestea au valori sub 5 °C

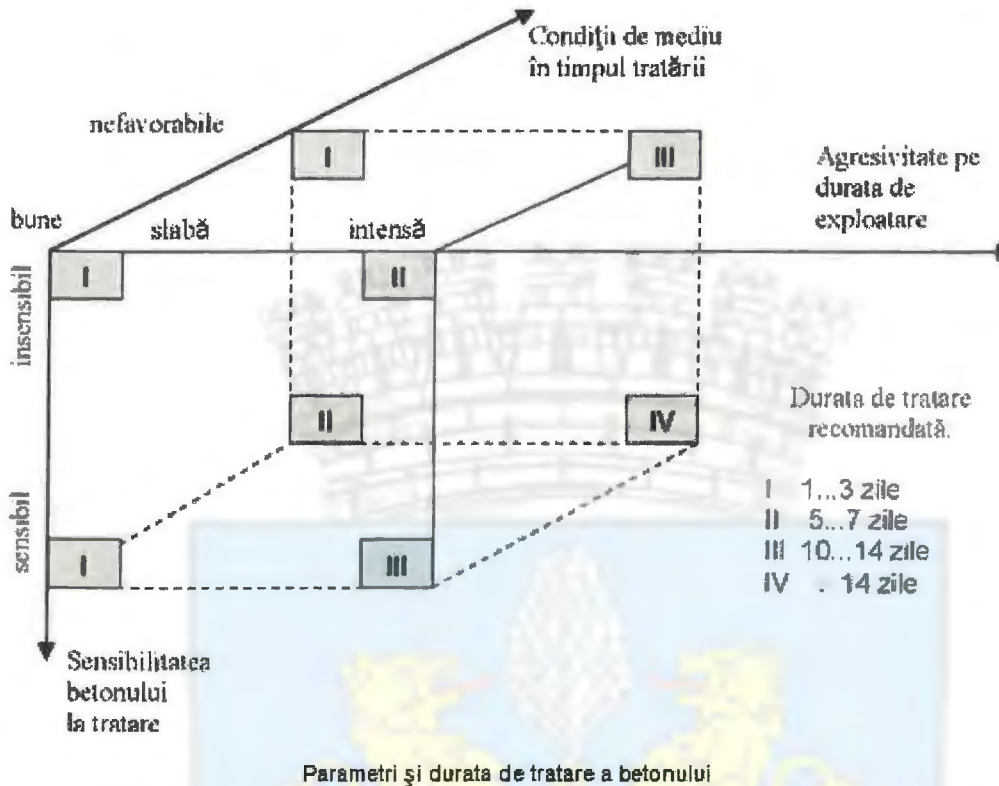
Tabelul 3

| Temperatura la suprafața betonului <sup>(1)</sup><br>(t), °C | Perioada minimă de tratare, zile  |                            |                            |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|  | Evoluția rezistenței betonului, r |                            |                            |
|  | rapidă<br>(r ≥ 0,50)              | medie<br>(0,50 > r ≥ 0,30) | lentă<br>(0,30 > r ≥ 0,15) |
| t ≥ 25   | 3                                 | 5                          | 6                          |
| 25 > t ≥ 15  | 5                                 | 9                          | 12                         |
| 15 > t ≥ 10  | 7                                 | 13                         | 21                         |
| 10 > t ≥ 5 <sup>(2)</sup>                                    | 9                                 | 18                         | 30                         |

<sup>(1)</sup> Temperaturile sunt cele măsurate ziua, la ora 12  
<sup>(2)</sup> Pentru temperaturi sub 5 °C, durata se prelungește cu o perioadă egală cu timpul cât acestea au valori sub 5 °C

In cazul in care parametrii care determina durata tratarii nu pot fi cunoscuti in detaliu, se recomanda aplicarea indicatiilor din figura de mai jos.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |      | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b> |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |



Temperatura suprafeței betonului nu trebuie să scadă sub 0°C înainte ca suprafața betonului să atingă o rezistență care poate suporta înghețul fără efecte negative (de regulă, în cazul în care rezistența atinsă de beton,  $f_c$ , este mai mare de 5 N/mm<sup>2</sup>).


### Turnarea betoanelor pe timp friguros

Se vor respecta prevederile din Normativele C 16-84 și NE 012-2022.

Măsurile specifice ce se adoptă în perioada de timp friguros se vor stabili ținând seama de:

- regimul termoclimatic real existent pe șantier pe timpul preparării, transportului, turnării și protejării betonului;
- dimensiunile și masivitatea sau subțirimea elementelor ce se betonează;
- gradul de expunere a lucrărilor ca suprafață și durata la acțiunea timpului friguros în cursul întăririi betonului;
- intensitatea prezumată a frigului în perioada respectivă.

La executarea pe timp friguros a betoanelor de orice fel este necesar să se exercite un control permanent și deosebit de exigent din partea conducătorului tehnic al lucrării, responsabilului CTC atestat MLPAT și al beneficiarului (dirigintele de șantier atestat MLPAT). În procesele verbale de lucrări ascunse se vor menționa măsurile adoptate pentru protecția lucrărilor și constatarilor privind eficiența acestora.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



## DECOFRAREA

Elementele pot fi decofrate în momentul în care betonul are o rezistență suficientă pentru a putea prelua integral sau parțial, după caz sarcinile pentru care au fost proiectate. Trebuie acordată o atenție deosebită elementelor de construcție, care după decofrare suportă aproape întreaga sarcină prevăzută în calcul.

Partile laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după ce betonul a atins o rezistență de minimum 2,5 N/mm<sup>2</sup> astfel încât fețele și muchiile elementelor să nu fie deteriorate.

Stabilirea rezistențelor la care au ajuns partile de construcție în vederea decofrării se face prin încercarea epruvetelor de control, pe faze, confecționate în acest scop și păstrate în condiții similare elementelor în cauză conform STAS 1275-88. La aprecierea rezultatelor obținute pe epruvete de control trebuie să se țină seama de faptul că poate exista o diferență între aceste rezultate și rezistența reală a betonului din element (evoluția diferită a temperaturii în beton în cele două situații, tratarea betonului, etc.). În cazurile în care există dubii în legătură cu aceste rezultate, se recomandă încercări nedistructive.

În tabelul următor se prezintă recomandări cu privire la termenele minime de decofrare ale fetelor laterale funcție de temperatura mediului și viteza de dezvoltare a rezistenței betonului.


| Viteza de dezvoltare a rezistenței | Termenul de decofrare (zile) pentru temperatura mediului(° C) |     |     |
|------------------------------------|---|-----|-----|
|                                    | +5  | +10 | +15 |
| Lentă                              | 2   | 1,5 | 1   |
| Medie                              | 2   | 2   | 1   |

Dacă în timpul întăririi betonului temperatura se situează sub +50 C atunci se recomandă ca durata minimă de decofrare să se prelungească cu aproximativ durata înghețului.

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele reguli :

- desfășurarea operației va fi supravegheată direct de către conducătorul punctului de lucru în cazul în care se constată defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta stabilitatea construcției decofrate, se va sista demontarea elementelor de susținere până la aplicarea măsurilor de remediere sau consolidare;
- susținerile cofrajelor se vor desface începând din zona centrală a deschiderii elementelor și continuând simetric către reazeme;
- decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele care se decofrează, ruperea muchiilor betonului sau degradarea materialului cofrajului și susținerilor.

În termen de 24 ore de la decofrarea oricărei părți de construcție se va proceda, de către conducătorul punctului de lucru, reprezentantul investitorului și de către proiectant (dacă acesta a solicitat să fie convocat), la o examinare amanunțită a tuturor elementelor de rezistență ale structurii, încheindu-se un proces-verbal în care se vor consemna calitatea lucrărilor precum și eventuale defecte constatate. Este interzisă efectuarea de remedieri înainte de această examinare.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE VAOREȘTI</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



## ABATERI ADMISIBILE.

### Abateri limita la dimensiunile elementelor executate monolit

Lungimi (deschideri, lumini) ale grinzilor placilor peretilor:

- pana la 3,0 m ± 16 mm
- 3,0...6,0 m ±20 mm
- peste 6,0 m ±25 mm

Dimensiunea sectiunii transversale:

- grosimea peretilor si placilor
  - pana la 10 cm inclusiv ±3 mm
  - peste 10 cm ±5 mm
- latimea si inaltimea sectiunii grinzilor si stalpilor
  - pana 50 mm ±5 mm
  - peste 50 cm ±8 mm
- fundatii
  - dimens. in plan ±20 mm
  - inaltimea
    - pana la 2,0 m ±20 mm
    - peste 2,0 m ±30 mm

### Abateri limita la forma data muchiilor si suprafetelor


- pentru 1,0 m lungime de muchie respectiv 1mp de suprafata 4mm
- pentru lungimea totala a muchiilor respectiv de suprafata totala, cu latura ce mai mare

L (indiferent de tipul elementului)

- L ≤ 3,0 m ±10 mm
- 3,0 < L ≤ 9,0 m ±12 mm
- 9,0 < L ≤ 18,0 m ±16 mm
- L > 18,0 m ±20 mm

Observatie: Prin abatere de la forma data se intelege distanta maxima dintre profilul efectiv si profilul adiacent de forma data (proiectata) in limitele lungimii, respectiv a suprafetei de referinta.


Nota: Valorile de mai sus sunt aplicabile in cazurile curente. Pentru anumite categorii de lucrari, prescriptiile tehnice pot indica valori diferite.

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE ȘI COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                 |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRUL DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



## Abaterile limita la inclinarea muchiilor si fetelor fata de prevederile proiectului

|   | Înclinarea muchiei/ suprafetei față de: |            |                             |
|---|---|------------|-----------------------------|
|   | Verticală                               | Orizontală | Pozitia obligată în proiect |
| - pe 1,0 m lungime sau 1,0 mp de suprafată  | 3mm                                     | 5mm        | 5mm                         |
| - pe toată lungimea sau pe toată suprafata elementului:   |   |            |                             |
| o stâlpi, pereti, fundatii  | 16mm                                    | 20mm       | 16mm                        |
| o grinzi  | 9mm                                     | 10mm       | 10mm                        |
| o fetele superioare ale peretilor diafragmelor  | -                                       | 10mm       | 10mm                        |
| o plăci de planșeu sau de acoperis  | -                                       | 10         | 10mm                        |
| <b>Abateri limită de pozitie</b>  |   |            |                             |
| - axe în plan orizontal   |   |            |                             |
| o pentru fundatii   | 10mm                                    |            | 10mm                        |
| o pentru stâlpi, grinzi, pereti   | 10mm                                    |            | 10mm                        |
| - cote de nivel   |   |            |                             |
| o fundatii de structuri   |   |            | 10mm                        |
| o plăci, grinzi cu deschidere până la 6,0 m   |   |            | 10mm                        |
| o idem, cu deschideri peste 6,0 m   |   |            | 10mm                        |
| o reazeme intermediare la constructii etajate   |   |            | 10mm                        |
| <b>Abateri limită la suprafetele de rezemare</b>  |   |            |                             |
| - pentru lungimea de rezemare a elementelor prefabricate  |   |            |                             |
| o elemente de planșeu si acoperis cu deschideri   |   |            | 10mm                        |
| ▪ ≤6,0 m  |   |            | 15mm                        |
| ▪ >6,0 m  |   |            | 20mm                        |
| o la grinzi, pereti   |   |            | 15mm                        |
| o deschideri peste 6,0 m  |   |            | 10mm                        |
| o la stâlpi (constructii etajate)   |   |            |                             |
| - pentru exactitatea suprafetei de rezemare la elementele prefabricate de lățime:   |   |            | 1,0mm                       |
| o până la 0,3 m   |   |            | 2,0mm                       |
| o 0,30...0,90 m   |   |            | 3,0mm                       |
| o 0,91...3,0 m  |   |            | 4,0mm                       |
| o >3,01 m   |   |            |                             |
| Pentru înclinarea suprafetelor de rezemare si paralelismul fetelor de contact față de prevederile proiectului (pe cele două directii ortogonale principale) |   |            | 2%                          |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



### Abateri limita specifice elementelor prefabricate.


Pentru dimensiunile elementelor se aplica clasele de toleranta, precizate in proiect si STAS 6657/189.

### Abateri limita la armaturi pentru beton armat.

- la lungimea segmentelor barei si la lungimea totala din proiect
  - sub 1,0m  $\pm 10\text{mm}$
  - intre 1,0 si 10,00m  $\pm 20\text{mm}$
  - peste 10,0m  $\pm 30\text{mm}$
- lungimea de petrecere a barelor, la innadiri prin suprapunere (fata de prevederile proiectului sau ale prescriptiilor tehnice) 0 mm
- la pozitia innadirilor (fata de proiect)
  - distante intre axele barelor (fata de proiect si de prescriptiile tehnice)
    - la grinzi si stalpi  $\pm 3\text{mm}$
    - la placi si pereti  $\pm 5\text{mm}$
    - la fundatii  $\pm 10\text{mm}$
    - intre etrieri si pasul fretelor  $\pm 10\text{mm}$
- La imbinari si inadiri sudate conform instructiunilor tehnice C28-83.

### Defecte limita ale betonului monolit, inclusiv monolitizarea din imbinarile elementelor prefabricate.

- Rupturi si stirbituri la colturi:
  - pana la fata exterioara a armaturilor principale
  - pana la fata interioara a armaturilor principale - cel mult una max. 5 cm, lung. de 1m
  - cu adancimea mai mare decat cele precedente si de maximum 1/4 din dimensiunea cea mai mica a sectiunii - cel mult una de maximum 2 cm lungime de 1,0 m
  - cu adancimi mai mari decat 1/4 din dimensiunea cea mai mica a sectiunii - nu se admit
- Segregari si lipsuri de sectiune, vizibile sau nu la fata elementului:
  - pana la fata exterioara a armaturii principale - maximum 400 cmp la 1,0 mp pana la fata interioara a armaturilor principale - cel mult una de max. 30 cmp la 1,0 mp cu adancimi mai mari decat cele precedente, dar pana la max. 1/4 din adancimea cea mai mica a sectiunii:
    - la plansee si acoperisuri max.  $20\text{cm}^2/\text{m}^2$
    - la fundatii masive max.  $20\text{cm}^2/\text{m}^2$
    - la grinzi, stalpi, buiandrugi max.  $5\text{cm}^2/\text{m}^2$
    - pereti (diafragme) la cladiri max.  $10\text{cm}^2/\text{m}^2$
- Fisuri:

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |

- pentru elementele incarcate cu mai puțin decât incarcarea de exploatare-nu-se admit decât fisuri superficiale de contractie cu adancimea maxima pana la fata exterioara a armaturii principale;
- pentru elementele cu incarcari de exploatare numai in limitele prescrise de STAS10102/75;
- nu se admit armaturi de rezistenta taiate sau intrerupte ca urmare a spargerilor de beton;
- spargeri ale betonului dupa intarirea lui, se pot face numai in limitele prevazute la defectiuni;

Observatii: Defectele admise si mentionate mai sus, se vor remedia prin inchiderea cu mortar de ciment, eventual cu adezivi de rasina epoxidica. In cazul unor defecte mai mari solutia se va stabili de catre proiectant si numai in scris.

## EVALUAREA REZISTENTEI LA COMPRESIUNE A BETONULUI PUS IN OPERA

### Prelevare carote

Pentru extragerea carotelor se vor folosi carotiere specializate (care vor fi fixate ferm pe pozitie pe durata extragerii). Prelevarea se va efectua la distanta de imbinarile armaturilor, marginile elementelor de beton si in locuri fara armaturi metalice sau care prezinta putine armaturi metalice. Trebuie sa fie evitata pe cat posibil prelevarea carotelor din armaturi. Se asigura ca epruvetele utilizate pentru determinarea rezistentei la compresiune nu contin nici o armatura. Pentru evitarea taierii armaturilor se vor folosi obligatoriu tahometre pentru determinarea pozitiei exacte a barelor. Se va folosi ca normativ de referinta pentru extragerea carotelor *SR EN 12504-1 Incercari pe beton in structuri Partea 1: Carote – prelevare, examinare si incercari la compresiune.*


### Principiu

Epruvetele sunt incarcate pana la cedare la compresiune in masina de incercare, conform SR EN 12390-4. Se inregistreaza sarcina maxima la care a rezistat epruveta si se calculeaza rezistenta la compresiune a betonului.

### Epruvete de incercat

Epruveta de incercat (carota) trebuie sa fie un cilindru cu diametrul de 100mm si inaltime de 100mm care sa indeplineasca conditiile din SR EN 12350-1, SR-EN 12390-1, SR EN 12390-2, SR EN 12504-1. Varsta minima a betonului testat este de 28 de zile. Deoarece trebuie redusa marimea carotei prin taiere este necesar ca suprafetele portante sa fie pregatite prin una dintre metodele urmatoare:

- polizare;
- mortar cu ciment de aluminat de calciu;
- mixtura cu sulf;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  <b>proiect consulting</b> | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE ȘI COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- cutie cu nisip.

Dupa prelucrare epruveta trebuie sa se incadreze in tolerantele admisibile conform SR EN 12390-1 punctul 4.3.3:

- Toleranta la diametru  $\pm 0,5\%$ ;
- Toleranta la planeitatea suprafetelor portante  $\pm 0,0006d$  (adica  $\pm 0,06\text{mm}$  pentru epruveta cu diametrul de 100mm);
- Toleranta la perpendicularitate  $\pm 0,5\text{mm}$ ;
- Toleranta la inaltime  $\pm 5\%$  din inaltimea epruvetei ( $\pm 5\text{mm}$  pentru epruveta cu diametrul de 100mm si inaltimea de 100mm)

Avand in vedere tolerantele restrictive ce trebuiesc indeplinite se impune ca suprafata portanta sa fie prelucrta prin acoperire.

### Metoda mixturii cu sulf.

Conform SR EN 13791:2007 anexa A punctul 3.4. straturile subtiri din mortar sau din sulf nu influenteaza semnificativ rezistenta la compresiune.

Inainte de acoperire se asigura ca suprafata epruvetei care trebuie acoperita este uscata, curata si ca toate particulele libere au fost indepartate.

Acoperirea trebuie sa fie cat mai subtire posibil si nu trebuie sa fie mai mare de 5 mm grosime, cu toate ca se admit abateri locale mici.

Amestecurile de acoperire pe baza de sulf sunt in general acceptate. Ca alternativa, materialul de acoperire poate fi alcatuit dintr-un amestec constand din parti egale de masa sulf si nisip silicios fiind (majoritatea amestecului care trece prin sita de tesatura de sarma de 250  $\mu\text{m}$  este retinut pe sita de tesatura de sarma de 125  $\mu\text{m}$  conform ISO 3310-1). Se poate adauga o proportie mica de pana la 2 % negru de fum.

Se incalzeste amestecul pana la temperatura recomandata de furnizor sau pana la o temperatura unde, sub agitare continua, se atinge consistenta dorita.

Amestecul este agitat continuu pentru a asigura omogenitatea sa si pentru a evita depunerea de sediment la baza vasului de topire.


Nota 1: Daca trebuie sa se faca repetat operatii de acoperire, este recomandabil sa se utilizeze doua vase de topire cu reglare termostatica.

Nota 2: Nivelul amestecului in vasul de topire nu trebuie lasat sa scada prea mult, deoarece exista un risc crescut de producere a vaporilor de sulf care pot lua foc.

**Atentionare:** Trebuie sa se utilizeze un sistem de evacuare a gazelor in timpul intregului proces de topire, pentru a asigura extragerea completa a vaporilor de sulf, care sunt mai grei decat aerul. Trebuie sa se aiba grija sa se asigure ca temperatura amestecului sa fie mentinuta in domeniul specificat, pentru a reduce riscul poluarii.

Partea inferioara a epruvetei, mentinuta pe verticala intr-un bazin cu amestec de sulf topit pe o placa orizontala/cofraj. Se lasa amestecul sa se intareasca, inaintea repetarii procedurii pentru celalalt capat. Se utilizeaza o rama de acoperire pentru a se asigura ca ambele suprafete sunt paralele si ulei mineral ca decofrant pentru placi/cofraje.

Nota 3: Poate fi necesar sa se elimine surplusul de material de acoperire de pe muchiile epruvetei.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |

Se verifica epruveta pentru a se asigura ca materialul de acoperire a aderat la ambele capete ale epruvetei. Daca stratul acoperitor suna a gol, acesta se indeparteaza si se repeta operatia de acoperire.

Se lasa in repaus 30 minute de la operatia de acoperire pana la incercarea de compresiune pe epruveta.

## Pregatirea si pozitionarea epruvetei

Se sterg toate suprafetele portante ale masinii de incercat si se indeparteaza orice resturi sau alte materiale straine de pe suprafetele epruvetei inainte de a fi in contact cu platanele.

Nu trebuie sa se utilizeze altceva intre epruveta si platanele masinii de incercat decat platane auxiliare si blocuri de spatiere (a se vedea SR EN 12390-4).

Se sterge excesul de umezeala de pe suprafata epruvetei inainte de a o aseza in masina de incercare.

Se centreaza epruveta fata de platanul inferior cu o exactitate de 1% din diametrul desemnat al epruvetei cilindrice.

Daca se folosesc placi auxiliare, acestea se aliniaza fata de partea de sus si de jos a epruvetei.

## Incarcare

Se alege o viteza constanta de incarcare in domeniul  $(0,6 \pm 0,2)$  MPa/s. Dupa aplicarea sarcinii initiale, care trebuie sa depaseasca aproximativ 30% din sarcina de rupere, se aplica sarcina pe epruveta fara soc si se creste continuu la viteza aleasa constanta  $\pm 10\%$  pana cand epruveta nu poate suporta o sarcina mai mare.

Atunci cand se utilizeaza masini de incercare controlate manual, se corecteaza orice tendinta de scadere a vitezei de incarcare selectata pe masura ce se apropie cedarea epruvetei, prin ajustarea corespunzatoare a comenzilor.

Se inregistreaza sarcina maxima indicata.

## Evaluarea tipului de cedare

Exemple de cedare a epruvetei care arata ca incercarile s-au realizat in mod satisfactor sunt indicate in SR EN 12390-3:2009 figura 1 (pentru cuburi).

Daca cedarea este nesatisfacatoare, acest lucru trebuie sa fie inregistrat cu referire la aspectul epruvetei conform figurii 2 din SR EN 12390-3:2009.


Cedarea nesatisfacatoare a epruvetei poate fi cauzata de:

- Atentie insuficienta la efectuarea incercarii;
- O defectiune a masinii de incercat.

## Raport de incercare.

Raportul de incercare trebuie sa contina:

- identificarea epruvetei de incercat;

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE I S N<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ABŪLTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



- dimensiunile desemnate ale epruvetei ;
  - detaliile ajustarii prin polizare/ acoperire;
  - data incercarii;
  - sarcina maxima la cedare, in kN;
  - rezistenta la compresiune a epruvetei, rotunjita pana la cel mai apropiat 0,1MPa;
  - cedarea nesatisfacatoare (daca este cazul) si daca este nesatisfacatoare, tipul cel mai apropiat;
  - orice abatere de la metoda standard de incercare;
  - o declaratie de la persoana responsabila din punct de vedere tehnic pentru incercare, ca incercarea s-a efectuat conform SR EN 12390-3:2009;
- Raportul de incercare mai poate sa contina:
- masa epruvetei;
  - densitatea aparenta a epruvetei, rotunjita pana la cel mai apropiat 10kg/m3;
  - starea epruvetei la receptie;
  - conditiile de conservare pana la receptie
  - timpul incercarii;
  - varsta epruvetei in momentul incercarii.

## Evaluarea rezistentei caracteristice la compresiune prin incercarea carotelor.


Rezistenta caracteristica la compresiune in-situ se evalueaza conform SR EN 13791:2007 utilizand abordarea A (punctul 7.3.2 SR EN 13791:2007). Rezistenta caracteristica la compresiune in-situ nu trebuie sa fie mai mica de 43MPa corespunzatoare clasei de beton C40/50 (tabelul 1). Conform SR EN 13791:2007 "incercarea unei carote de lungime egala si un diametru nominal de 100mm indica o valoare a rezistentei echivalente cu valoarea rezistentei unui cub de 150mm". Rezistenta caracteristica la compresiune in-situ reprezinta valoarea rezistentei la compresiune in-situ, sub care se pot situa 5% din populatia tuturor rezultatelor determinarilor de rezistenta posibile ale volumului de beton considerat (SR EN 13791:2007).

## Evaluarea rezistentei caracteristice la compresiune prin metode indirecte.

Incarcarile indirecte furnizeaza alternative la incercarile pe carote pentru evaluarea rezistentei la compresiune in situ a betonului dintr-o structura sau pot suplimenta datele obtinute dintr-un numar limitat de carote.

Metodele indirecte sunt de natura nedistructiva sau semidistructiva. Metodele indirecte pot fi folosite dupa validarea cu incercarile pe carote in urmatoarele moduri:

- Separat;
- Combinatie de metode indirecte;
- Combinatie de metode indirecte si metode directe (carote).

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

La incercarea cu o metoda indirecta se masoara alta proprietate decat rezistenta. Prin urmare este necesara utilizarea unei relatii intre rezultatele incercarii indirecte si rezistenta la compresiune a carotelor.

Se vor respecta cu strictete prevederile normativului SR EN 13791:2007 capitolul 8.

## OBLIGATII SPECIALE ALE BENEFICIARULUI


In mod suplimentar fata de aspectele tehnice la care s-a facut referire mai inainte este necesar sa se mentioneze, in atentia beneficiarului lucrarii, ca are urmatoarele obligatii legale:

- Sa nu inceapa executia lucrarilor mai inainte de a obtine autorizatia de constructie prevazuta de Legea nr. 50/1991 modificata si actualizata;
- Sa recurga la serviciile unui executant care are angajat un responsabil tehnic cu executia, atestat in conditiile Hotararii Guvernului nr. 925 / 1995, si care sa verifice si sa avizeze fisele si proiectele tehnologice de executie ale lucrarilor, procedurile de realizare a lucrarilor, planurile de verificare a executiei, proiectele de organizare a executiei lucrarilor, precum si programele de realizare a constructiilor;
- Sa asigure urmarirea executiei lucrarilor de catre un diriginte de santier atestat legal, angajat in acest scop, sau sa solicite atestarea acestuia pentru tipul de lucrari pe care le presupune realizarea constructiei proiectate;
- Sa solicite, la receptia lucrarilor, predarea de catre executant a Cartii constructiei si sa asigure pe parcursul existentei constructiei urmarirea curenta a acesteia in conformitate cu prevederile Hotararii Guvernului nr. 261/1994. Se mentioneaza ca in sensul acestui act normativ categoria de importanta a constructiei este C (normala);
- In conformitate cu prevederile art. 2 din Legea nr. 10/1995 constructia se incadreaza in categoria celor al caror proiect este obligatoriu a se supune verificarii tehnice. In aceasta situatie este necesar ca beneficiarul sa asigure verificarea proiectului de rezistenta de catre un inginer verficator de proiecte autorizat si atestat in domeniile A1 si A2;
- Sa anunte inspectia de Stat in Constructii inainte de inceperea lucrarilor pentru luarea in evidenta si sa puna la dispozitia acesteia Programul de control al executiei lucrarilor;
- Sa asigure receptia lucrarilor, la terminarea acestora, conform prevederilor Hotararii Guvernului nr. 273/1994.

La executie se vor lua toate masurile impuse de normele privind tehnica securitatii muncii, norme care trebuie sa fie mentionate in mod expres in proiectul tehnologic de executie.

## **MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ**

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special cele din: "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993, Legea Protecției Muncii Nr. 90-1996, "Norme generale de protecție a muncii" ediția 1996, "Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări"

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI   |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br>CU DIZABILITĂȚI"<br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024 |

și H.G. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

. Lucrările se vor executa pe baza Proiectului de Organizare faza II și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul Executant în care se vor detalia toate măsurile de securitate și sănătate în muncă.

Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor realiza amenajări speciale pentru desfășurarea activității pe șantier (podine de lucru, parapeți, dispozitive);

- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare pentru a permite utilizarea în condiții de siguranță pe toată durata exploatării;

- se va asigura forță de muncă calificată care să fie instruită referitor la măsurile de protecție a muncii în vigoare din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993. cap. 1-41, respectiv prevederile din legislația în vigoare la data execuției.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de securitate și sănătate în muncă prezentate nu au caracter limitativ, Executantul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor de muncă.

### **CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

Verificarea calității lucrărilor se va realiza conform precizărilor de la fiecare capitol în parte, respectând regulile caracteristice fiecărui tip de lucrări.

În ceea ce privește verificarea lucrărilor pe parcursul execuției și recepționarea lor trebuie reținute următoarele:


- Beneficiarul, prin delegatul propriu – Dirigențele de Șantier participă la toate verificările pe faze de execuție, încheind cu Executantul lucrărilor Procese Verbale în care se consemnează condițiile de calitate realizate și modul în care au fost respectate detaliile de execuție prevăzute în proiect;

- urmărirea execuției și prezența Proiectantului pe teren se face în conformitate cu prevederile din Programul de Urmărire și Control aprobat de Inspectoratul de Stat în Construcții;

- conform Programul de Urmărire și Control, **Executantul lucrărilor trebuie să anunțe în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minim 48 ore înaintea datei la care urmează să se facă verificările**, neconvocarea în timp util reprezentând preluarea de către Executant a atribuțiilor și răspunderilor pentru verificarea calității execuției prevăzute în Legea nr. 10/1995;

- în afara punctelor obligatorii de verificare din program, prezența Proiectantului va fi solicitată prin grija Beneficiarului/Executantului și atunci când certificatele de calitate nu corespund prevederilor de proiect, pentru orice neconcordanță dintre situația existentă și documentația tehnică precum și la recepția lucrărilor.

La terminarea fiecărei faze a lucrărilor de construcții-montaj, se va efectua verificarea calității lucrărilor după următoarele principii:

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI   |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br>CU DIZABILITĂȚI"<br>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024 |

- se va examina existența și conținutul documentației de atestare a calității materialelor, care trebuie să cuprindă certificatele de calitate sau buletinele de încercări pentru toate materialele folosite atât la montare cât și la eventuale refaceri, consolidări sau remedieri executate;

- se vor verifica Procesele Verbale de Lucrări Ascunse, buletinele de încercări nedistructive, buletinele unor eventuale încercări dispuse prin Dispozițiile de Șantier ale Proiectantului sau prin acte de control a execuției;

- se va verifica existența eventualelor Dispoziții de Șantier ale Proiectantului (întocmite pe parcursul execuției) și a Proceselor Verbale încheiate de organele de control în construcții;

- se vor verifica Procesele Verbale de recepție a refacerii, consolidării sau remedierii eventualelor deficiențe constatate în urma controalelor efectuate de Proiectant, Beneficiar sau organele de control în construcții;

- se vor consulta piesele scrise și desenate ale proiectului de execuție, împreună cu eventualele modificări și completări intervenite pe parcursul execuției, însoțite de aprobarea în scris a Proiectantului și Beneficiarului.

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea Procesului Verbal referitor la faza precedentă dacă aceasta urmează să devină o fază ascunsă.

Toate actele referitoare la verificarea pe faze de execuție (inclusiv buletine de laborator), se încheie în două exemplare și se păstrează atât de Beneficiar cât și de Executant, urmând a fi prezentate la recepția preliminară și anexate la "Cartea Tehnică a Construcției".

La întocmirea "Cărții Tehnice a Construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții - anexa 6.

"Cartea Tehnică a Construcției" se va întocmi într-un singur exemplar, respectând conținutul impus prin legislația în vigoare, urmând a fi păstrată și completată (cu modul de desfășurare a acțiunii de postutilizare) **pe toată durata de existență** a obiectului de construcție.


La eventuala schimbarea proprietarului, "Cartea Tehnică a Construcției" **va fi predată** noului proprietar care va avea obligația păstrării și completării acesteia, consemnând faptul în Procesul-Verbal de Predare-Primire.

În afară de măsurile speciale enumerate mai sus, măsuri ce trebuie aplicate pe parcursul execuției, Beneficiarul are obligația de a asigura supravegherea comportării și controlul periodic al clădirii în exploatare.

### **URMARIREA IN TIMP A CONSTRUCȚIEI**

Urmărirea curentă este o activitate de comportare a construcției care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnala modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate ale acesteia.

Urmărirea curentă a comportării construcției se efectuează prin examinare vizuală directă și prin măsurători de uz curent sau temporare.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE ȘI COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

Urmărirea curentă se va efectua la intervale de timp prevăzute prin prezentul program, dar nu mai rar de o dată pe an și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite (seism, inundații incendii).

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției, sau ale clădirilor învecinate, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

În cadrul urmăririi curente a construcției, la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea sau durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspecție extinsă urmată dacă este cazul de o expertiză tehnică.

#### Inspecția extinsă a construcției

Inspecția extinsă are ca obiect o examinare detaliată, din punct de vedere al rezistenței, stabilității și durabilității, a tuturor elementelor structurale și nestructurale, a îmbinărilor construcției, a zonelor reparate și consolidate anterior, precum și cazuri speciale ale terenului și zonelor adiacente.

Această activitate se efectuează în cazuri deosebite privind siguranța și durabilitatea construcției, cum ar fi:

- deteriorări semnificative semnalate în cadrul activității de urmărire curentă;
- după evenimentele excepționale asupra construcției (cutremur, foc, explozii) și care afectează utilizarea construcțiilor în condiții de siguranță;
- schimbarea destinației sau a condițiilor de exploatare a construcției.


În cele ce urmează vor fi amintite aspecte principale ale obligațiilor ce revin diverșilor factori implicați în investiție, cu mențiune că forma completă a acestor obligații este cea prevăzută în normativul P130-99.

Proprietarilor le revin următoarele obligații:

- răspund de activitatea privind urmărirea comportării construcției;
- organizează activitatea de urmărire curentă;
- comandă un eventual proiect de urmărire specială, alocând fonduri pentru realizarea acestuia;
- comandă inspecția extinsă sau expertiza tehnică în cazul apariției unor deteriorări ce se consideră că pot afecta construcția;
- iau măsurile necesare menținerii aptitudinii pentru exploatare a construcției (exploatare rațională, întreținere și reparații în timp) și prevenirii producerii unor accidente pe baza datelor furnizate de urmărire curentă și/sau specială;
- asigură luarea măsurilor de intervenție provizorii, stabilite de proiectant în cazul unor situații de avertizare sau alarmare și comandă expertiza tehnică a construcției

Proiectantului îi revin următoarele obligații:

- elaborează programul de urmărire în timp a construcției și instrucțiunile privind urmărirea curentă;
- stabilește în baza măsurătorilor efectuate pe o perioadă mai lungă de timp, intervalele valorilor caracterizând starea "normală" precum și valorile limită de "atenție", "avertizare" sau "alarmare" pentru construcție;

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/>         CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- asigură luarea unor decizii de intervenții în cazul în care sistemul de urmărire a comportării construcției semnalizează situații anormale.

Executantului îi revin următoarele obligații:

- efectuează urmărire curentă a construcției pe durata execuției;
- întocmește și predă investitorului și/sau proprietarului documentația necesară pentru Cartea Tehnică a Construcției;

- asigură păstrarea și predarea către utilizator și/sau proprietar a datelor și măsurătorilor efectuate în perioada de execuție a construcției;

- în cazul în care execută reparații sau consolidări întocmesc și predau investitorului și/sau proprietarului documentația necesară pentru Cartea Tehnică a Construcției

Utilizatorilor și administratorilor le revin următoarele obligații:

- solicită efectuarea unei expertize, a unei inspecții extinse sau a altor măsuri;
- întocmesc rapoartele privind urmărirea curentă a construcției;
- cunosc programul măsurătorilor corelat cu fazele de execuție sau exploatare;
- asigură sesizarea celor în drept la apariția unor eventuale sau depășirea valorilor de control.

Executantului urmării construcției îi revin următoarele obligații:

- să cunoască în detaliu conținutul instrucțiunilor de urmărire curentă;
- să cunoască construcția, caracteristicile generale ale structurii, materiale folosite, dimensiunile, caracteristicile condițiilor de fundare și ale mediului;
- să cunoască obiectivele urmăririi curente;
- să cunoască metodele de măsurare stabilite;
- să cunoască programul măsurătorilor corelat cu fazele de execuție sau exploatare;
- să întocmească rapoartele privind urmărirea curentă a construcției;
- să asigure sesizarea celor în drept la apariția unor evenimente sau depășirea valorilor de control.

#### Efectuarea urmăririi în timp

În cele ce urmează se prezintă elementele care vor fi inspectate și/sau măsurate pe parcursul duratei de viață a construcției.

##### a) Măsurarea tasărilor

Cerințe de bază ale urmăririi tasării construcției prin metode topografice

Urmărirea tasărilor construcției prin metode topografice constă în măsurarea modificării cotelor unor puncte izolate, materializate prin mărci de tasare, fixate solidar de construcție, raportate la repere de referință (repere fixe).


Eventuala depășire a acestei valori reclamă prezența imediată a proiectantului, geotehnicianului și a altor factori implicați în executarea/întreținerea construcției.

În acord cu prevederile de mai sus, pentru valoarea maximă a tasării absolute se impun:

- clasa convențională de precizie: B
- cerința privind precizia: ridicată
- Eroarea admisibilă a măsurării deplasării verticale: +/- 0.1mm

Condițiile tehnice pentru nivelmentul geometric:

- viza, m, max.: 40m

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE 0 5</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                               |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE</b><br><b>CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- inegalitatea între portee, pe stație , max.: 0.4m
- inegalitatea cumulată a porteeleor la drumuire închisă: 2.0m
- Neînchiderea admisibilă la drumuire închisă  
(n-nr. de straturi): +/- n1/2

Executantul nivelmentului geometric poate adopta și alte valori pentru diferitele caracteristici, dacă asigură îndeplinirea cerinței de precizie impusă.

Repere de referință (borne)

Datorită preciziei impuse măsurării, standardul recomandă repere de referință de adâncime.

Având în vedere recomandările standardelor, și particularitățile constructive și de amplasament ale construcției propunem amplasarea a unui singur reper de referință.

Rămâne la latitudinea unității care face urmărirea stabilirea modalității în care se face măsurarea. De asemeni, în prezentul material am indicat minimal numărul și poziția reperelor, dar unitatea care face măsurările poate indica și necesitatea amplasării altor repere, cu condiția respectării specificațiilor tehnice.

În momentul întocmirii prezentelor specificații tehnice nu cunoaștem proiectul de organizare de șantier, iar poziția reperelor se va stabili de către executant cu acordul factorilor implicați (proiectant, executant, beneficiar).

Mărci de tasare

Mărcile de tasare sunt repere mobile de nivelment, care se alcătuiesc și se fixează în elementele de construcție astfel încât să fie asigurată conservarea lor în timp, pe întreaga durată a efectuării observațiilor și să fie posibilă efectuarea măsurărilor atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării.

Alcătuirea și dispunerea mărcilor de tasare se stabilesc de către unitatea care efectuează măsurările, de acord cu proiectantul, executantul și beneficiarul, ținând seama de precizia impusă măsurării, de particularitățile constructive ale construcției. Mărcile de tasare se alcătuiesc și se amplasează astfel încât să nu fie deteriorate sau astupate de lucrările de finisaj.

Măsurările vor fi efectuate după următorul program:

1. Măsurări pe parcursul execuției construcției:

Deplasările pe verticală ale mărcilor (tasările) vor fi măsurate cu metode topografice cu precizie de 0,1mm, la intervale de timp corespunzătoare realizării următoarelor etape de lucru:


- Se va executa un ciclu de măsurători inițiale ("măsurarea de zero")
- Se va executa un ciclu de măsurători după realizarea fiecărui nivel suprateran al structurii.

- Se va executa un ciclu de măsurări la încheierea definitivă a execuției construcției.

Dacă în aplicarea încărcărilor intervin pauze (dacă apar discontinuități - în timp privind execuția construcției), trebuie efectuate măsurări înainte și după efectuarea încărcării.

2. Măsurări în faza de exploatare:

- Se va efectua un ciclu de măsurări la ocuparea totală a construcției de către beneficiar (pentru a se monitoriza aportul sarcinilor utile). Se vor efectua câte două cicluri de măsurări în fiecare din primii trei ani ai exploatării construcției (intervalul de timp între măsurări trebuie să fie de cca. jumătate de an).

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><br><b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |

- Se va efectua câte un ciclu de măsurări în fiecare din următorii trei ani al exploatarei construcției (intervalul de timp între măsurări trebuie să fie de cca. un an).

- Se va efectua un ciclu de măsurări la 4 ani după efectuarea măsurării precedente (respectiv la 10 ani de la darea în folosință a construcției).

- Apoi se va efectua câte un ciclu de măsurări la un interval de 5 ani (respectiv la 15, 20 , 25ani, ...de la darea în folosință a construcției).

Intervalele de timp prestabilite pentru efectuarea măsurărilor pe parcursul exploatarei pot fi modificate în cazul în care intervin acțiuni care influențează evoluția tasărilor, ca de exemplu: variația importantă a nivelului apei subterane, aplicarea unei încărcări în imediata vecinătate a construcției, baterea de piloți sau alte surse de vibrații în apropiere, șocuri seismice de mare intensitate (cu magnitudine mai mare sau egală cu 6,5), precipitații abundente, etc.

#### b) Efectuarea observațiilor asupra fisurilor

În cazul apariției de fisuri în elementele portante ale construcției, trebuie întreprinse observații sistematice asupra fisurilor în vederea elucidării caracterului deformațiilor și pericolului pe care acestea îl implică asupra rezistenței și exploatarei construcției.

Pentru urmărirea dezvoltării în lung a fisurii, extremitățile acesteia se reperează periodic prin liniuțe vopsite, alături de care se notează data.

Pentru urmărirea dezvoltării în sens transversal a fisurii se utilizează dispozitive de măsură sau repere, fixate pe ambele părți ale fisurii, în dreptul cărora se marchează numărul lor și data montării.

La fisuri cu deschiderea transversală mai mare de 1 mm trebuie măsurată și adâncimea acestora.


În cazul apariției unor fisuri, acestea se vor monitoriza în conformitate cu cele descrise mai sus. Se vor aplica martori de sticlă și se va măsura deschiderea transversală a fisurilor. Prima citire se va efectua imediat după identificarea fisurii și apoi la interval de 1 an calendaristic. De asemenea, aceste fisuri vor fi măsurate după producerea unui eventual eveniment major: cutremur, incendiu, explozie. Toate rezultatele citirilor vor fi prezentate proiectantului care după trei ani poate decide întreruperea măsurării, fără a exclude însă

Inspectarea vizuală în continuare sau, în cazul în care deschiderea fisurilor s-a amplificat poate dispune măsuri de intervenție funcție de starea normală, de atenție, de avertizare sau de alarmare în care se găsește defectul respectiv. De asemenea, în cazul amplificării fisurilor, proiectantul va dispune inspecția extinsă a construcției sau urmărirea specială. Toate rezultatele citirilor vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției.

#### c) Inspectarea elementelor structurale

Pe lângă măsurarea fisurilor (în cazul apariției acestora) se va inspecta periodic structura de rezistență.

Planșeele vor fi inspectate sistematic în vederea identificării unor noi fisuri. De asemenea nodurile de beton armat. Eventuale zone ude, urmare a unor scurgeri din instalații, vor fi vizualizate în scopul identificării unor posibile corodări ale armăturii din beton. Vor fi vizați unu-doi stâlpi la fiecare etaj.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b>  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE-ADULTE<br/> CU DIZABILITĂȚI"</b><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b><br><b>Nr. proiect:<br/> 907/2024</b> |

În ceea ce privește periodicitatea inspecției, ea se va efectua cu o periodicitate de un an, prima inspecție efectuându-se la un an de la darea în exploatare a construcției. Dacă se identifică neconformități zona de cercetare se va extinde. În cazul producerii unui eveniment major (seism puternic, explozie, incendiu) inspecția va fi extinsă, cercetându-se toate elementele structurale, la fiecare nivel.

Eventualele neconformități apărute vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor incluse în Cartea Tehnică a construcției. De asemenea ele vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

#### d) Inspectarea elementelor nestructurale

Pe parcursul inspecției periodice care se va efectua asupra clădirii se vor verifica vizual elementele de închidere și finisaj, de-a lungul întregii construcții, urmărindu-se eventuale fisuri în pereții de compartimentare, dislocări ale prinderii acestora, deformații ale elementelor de prindere a fațadei, ale pardoselii, etc. De asemenea se vor urmări deformații ale țevilor de instalații, neconformități ale sistemelor de protejare termo și hidroizolante susceptibile să aibă originea în deformația structurii.

Inspecția se va efectua cu o periodicitate de un an, începând la un an de la darea în exploatare a construcției.

Eventualele neconformități apărute vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției. De asemenea ele vor fi aduse la cunoștința proiectantului.

Când trebuie un seism considerat ca fiind important

Cercetările constând în inspecții vizuale (inspecții extinse), măsurare de tasări, de deformații, deschiderea fisurilor, perioada de oscilație vor trebui efectuate după producerea seismului.

Întocmit,

Ing. **Laurențiu Patrașcu**





|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI                                      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |

## PROIECT INSTALATII ELECTRICE

### „ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

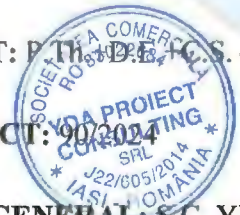
**BENEFICIAR:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI


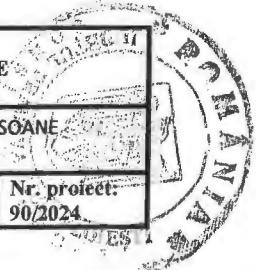
**ADRESA:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova

**FAZA PROIECT:** P.Th.+D.E.+C.S. – "IE"

**NUMAR PROIECT:** 90/2024

**PROIECTANT GENERAL:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

## BORDEROU INSTALATII ELECTRICE

### PIESE SCRISE:

- MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE
- BREVIARE DE CALCUL
- CAIET DE SARCINI
- NORME DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECTIE A MUNCII
- PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR


### PIESE DESENATE:

| INDICATIV  | DENUMIRE PLANSA  | SCARA |
|------------|--|-------|
| INSTALATII |  |       |
| PCR.01     | PLAN DE SITUATIE - PLAN COORDONATOR REȚELE   | 1:200 |
| IE.01      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>DE ILUMINAT NORMAL   | 1:100 |
| IE.02      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE PRIZE   | 1:100 |
| IE.03      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE CURENTI SLABI   | 1:100 |
| IE.04      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>ILUMINAT DE SIGURANTA  | 1:100 |
| IE.05      | INSTALATII ELECTRICE - SCHEMA MONOFILARA<br>TABLOU ELECTRIC GENERAL  | %     |
| IE.06      | INSTALATII ELECTRICE -AMPLASARE PANOURI<br>FOTOVOLTAICE - PRIZA DE PAMANT SI<br>PARATRASNET                      | %     |
| S.01       | PLAN PARTER INSTALAȚII DETECȚIE,<br>SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCENDIU.<br>AMPLASARE ECHIPAMENTE SI TRASEU CABLURI | 1:100 |
| S.02       | INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI<br>AVERTIZARE LA INCEDIU - SCHEMA BLOC                                   | %     |



Întocmit,  
ing. Andrei Vieru  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |



## **MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE **INSTALATII ELECTRICE****



### **1. DATE GENERALE**

Prezenta documentatie descrie soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea instalațiilor electrice de iluminat, instalații de prize, instalații de protecție împotriva socurilor electrice și instalații de protecție la trasnet, instalații electrice aferente investiției **“ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”**

Beneficiarul lucrării: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI

*Instalatia de alimentare cu energie electrica a constructiei* (bransament electric) cuprinde echipamentele și rețelele necesare alimentării cu energie electrică a instalației de utilizare, la parametri necesari și în condiții de siguranță pentru utilizatori și echipamente.

Proiectul instalației de bransament și lucrările de bransare se execută de către o societate specializată, autorizată ANRE și agreată de furnizorul de energie electrică.

Instalația electrică de utilizare a construcției asigură alimentarea cu energie electrică a receptorilor din clădire, în condiții de siguranță și la parametri necesari pentru utilizatori și echipamente.

Principalii receptori racordați la instalația electrică sunt:


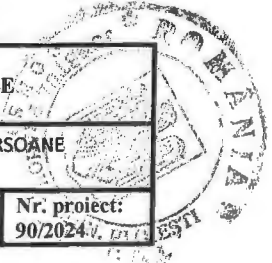
- corpurile de iluminat fixe;
- aparatele și echipamentele conectate la prizele de uz general (aparate diverse);
- echipamente și instalații tehnologice, altele decât aparatura electrocasnică, conectate direct sau prin prize (centrala termică, etc.).

Instalația electrică de utilizare este compusă din:

- tablouri electrice de distribuție;
- rețea de conductoare și cabluri pentru distribuția în interiorul construcției;
- rețea de cabluri pentru distribuția în exteriorul construcției;
- receptori cu poziție fixă, racordați direct la instalația electrică;
- receptori mobili, racordați prin cordon flexibil și ansamblu priză-fixă.

#### **1.1. BAZA DE PROIECTARE**

- 1.1.1. Tema de proiectare;
- 1.1.2. Planul de situație și planul de încadrare în zonă;
- 1.1.3. Planurile de arhitectură pe care sunt poziționate, după caz, obiectele de mobilier,

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |  |

consumatorii cu pozitie fixa care trebuie alimentati cu energie electrica;

1.1.4. Prevederile specifice din legislatie, norme si normative, standarde, prescriptii tehnice, instructiuni si ghiduri in vigoare, referitoare la obiectul lucrarii;


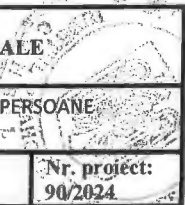
1.2.5. Catalogele de cabluri, conducte, aparate si echipamente utilizate pentru instalatia electrica proiectata;

## 1.2. TERMINOLOGIE, CLASIFICARI SI ABREVIERI

Pentru a usura redactarea si parcurgerea proiectului au fost stabilite urmatoarele definitii, notatii si abrevieri:

### a) Definitii:

|  |   |
|--|---|
| <b><u>Instalatie electrica de utilizare</u></b>  | – totalitatea materialelor si echipamentelor situate in aval fata de punctul de delimitare cu rețeaua furnizorului de energie electrica si care sunt in exploatarea consumatorului  |
| <b><u>Puterea instalata <math>P_i</math></u></b> | – Suma puterilor instalate ale receptoarelor fixe sau mobile ale  |
| <b><u>Tablou general de distributie</u></b>      | – tablou electric racordat la rețeaua furnizorului de energie electrica prin blocul de masura si protectie amplasat la limita de proprietate, la un post de transformare sau la o sursa proprie de energie electrica si care distribuie energia electrica la alte tablouri de distributie sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| <b><u>Tablou principal de distributie</u></b>    | – tablou electric alimentat dintr-un tablou general si care distribuie energia electrica la tablouri secundare sau direct la anumite receptoare ale consumatorului  |
| <b><u>Tablou secundar de distributie</u></b>     | – tablou electric alimentat dintr-un tablou principal si care distribuie energia electrica la receptoarele consumatorului   |
| <b><u>Coloana electrica</u></b>                  | – calea de curent care alimenteaza tabloul principal de distributie de la tabloul general sau tabloul secundar de la tabloul principal  |
| <b><u>Circuit electric</u></b>                   | – calea de curent ale carei echipamente si materiale electrice sunt alimentate de la aceeasi origine si sunt protejate impotriva supracurentilor prin aceleasi dispozitive de protectie   |
| <b><u>Intrerupatoare generale</u></b>            | – intrerupatoare automate montate pe coloana de alimentare a unui tablou electric   |
| <b><u>Intreruptor automat (disjunctor)</u></b>   | – aparatul mecanic de comutatie capabil sa stabileasca, sa suporte si sa intrerupa automat curenti in conditii normale ale circuitului, precum si sa stabileasca, sa suporte o durata specificata de timp si sa intrerupa curenti in conditii anormale de functionare ale circuitului (de exemplu curenti de scurtcircuit sau suprasarcina)   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@yda proiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |  |

b) *Notatii si abrevieri:*

|  |  |
|--|--|
| <b>LEA/ LES j.t.</b> – Linie electrica aeriana/subterana | <b>PE</b> – Conductor de protectie;    |
| <b>NL</b> – Conductor neutru;                            | <b>L1, L2, L2</b> – Conductor de faza; |

**1.3. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)**

Structura constructiva: P;  
 Destinatie: Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati;

**Baza de calcul pentru instalatii electrice (rezultata din analiza solutiei constructive – numar de incaperi, grad de iluminare natural, dotari tehnice etc.):**

- puterea instalata: **Pi = 38.456 kW**
- puterea absorbita: **Pa = 28.34 kW**
- factor de utilizare: **Ku = 0,75**
- tensiunea de utilizare: **Un = 1 x 230V c.a. / 3 x 400 V c.a.**
- frecvența rețelei de alimentare: **Fn = 50 Hz**
- durata admisibilă a întreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.

Se face precizarea că valorile reale ale puterilor de energie electrică vor rezulta în urma confruntării parametrilor tehnici ai receptorilor procurati cu datele din actualul proiect.

**2. SOLUTIILE PROIECTULUI**



**2.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA**

Constructia se racordeaza la rețeaua electrică a localității până la firida de bransament în conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice. .

Punctul de delimitare al instalatiilor electrice dintre furnizor si consumator (abonat) il constituie bornele de iesire din contorul de masurare a energiei electrice. Bornele de iesire din contorul de masurare a energiei electrice se regasesc in Blocul de Masura si Protectie (B.M.P.) si reprezinta si limita de proiectare a lucrarii de instalatii electrice.

Din Blocul de Masura si Protectie (B.M.P) se alimenteaza Tabloul Electric General (T.E.G), printr-un cablu de tip CYAbY 5x16 mmp, armat, cu protectie la patrunderea apei si rezistent la agenti corozivi, pozat ingropat, iar din tabloul electric general se alimenteaza tablourile secundare aferente obiectivului.

*Pe langa alimentarea de baza din rețeaua publica de energie electrica, constructia va fi echipata cu un sistem ce valorifică energiile neconvenționale, mai exact un sistem on-grid cu 52 panouri fotovoltaice cu o putere instalata de aproximativ 20,00 kwp. Sistemul fotovoltaic on-grid este de sine statator(furnitura), fiind livrat si montat de o firma de specialitate.*

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

## 2.2. DISTRIBUTIA INTERIOARA

Reteaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum).

Distribuția este de tip radial și se face prin circuite separate de iluminat și prize, racordate la tablourile electrice.

Se va monta un **tablou electric general T.E.G.**, din care se va alimenta un tablou electric **TECT** tablou electric camera tehnica.

**Tabloul electric general TEG** se alimentează de la bransamentul propus din cadrul obiectivului studiat, prin coloana electrică în cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYABY 5x16 mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9 m adâncime pe traseul exterior bransament – imobil și protejat în tub de protecție metalic încadrat în elementele construcției.

**Tablou electric TECT** se va alimenta din tabloul electric general TEG, prin coloana electrică în cablu cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYABY cu diametru dimensionat și protejat conform necesităților zonei în care se amplasează, respectiv cu cablu CYABY 5x6mmp, coloana electrică fiind montată în tub de protecție îngropat în elementele construcției(pereti);

Tablourile electrice vor fi realizate în tehnologie cutie policarbonat ignifugat pentru tabloul TEG de la parter acestea fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011 actualizat în 2023.



Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- aparate de protecție la supratensiuni induse și de comutație - SPD;
- intreruptoare automate pentru protecție la scurtcircuit și suprasarcină;
- protecții diferențiale;
- butoane de comandă;
- comutatoare;
- lampi de semnalizare.

De asemenea, în tablourile electrice au fost prevăzute și circuite de rezervă, loc în tablouri pentru montarea unor intreruptoare automate pentru protecție la scurtcircuit și suprasarcină, iar puterea electrică estimată pentru aceste circuite este inclusă în puterea pe baza căreia s-a dimensionat coloana tabloului electric respectiv.

Fiecare tablou electric cuprinde aparatul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor, precum și aparatul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate arderilor indirecte.

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protecție și vor fi etichetate. Etichetele vor conține: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare și puterea instalată. Circuitele se vor eticheta conform schemelor monofilare ce se vor realiza la următoarele faze de lucrări, scheme ce se vor amplasa la final și pe partea interioară a ușii tabloului electric.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

De la tablourile electrice secundare de distribuție se vor alimenta circuitele de prize și iluminat, circuite electrice dimensionate și protejate conform zonei pe care o deserveste. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

Dozele de derivație propuse vor fi de tipul montare îngropată, cu capac etanș, fiind echipate cu conectori de legătură. Pe elementele de construcție ce nu permit montarea îngropată, dozele vor fi amplasate aparent, fiind alese în funcție de locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011 actualizat în 2023.

În tablourile electrice ale construcției circuitele monofazate se echipează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 30mA, iar în TEG coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se echipează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 100mA, conform schemelor de distribuție.

**În situația în care furnizorul de energie electrică nu va monta în punctul de alimentare un dispozitiv de protecție pentru curent diferențial rezidual (DDR) cu un curent nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA (conform I7/2023), atunci acest echipament se va monta la intrarea serviciului în Tabloul Electric General al construcției.**

Se interzice realizarea legăturilor electrice între conductoare (cabluri) în interiorul tuburilor sau țevilor de protecție, plintelor, golurilor sau trecerilor prin elementele de construcție.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice în execuție închisă cu grad de protecție adecvat (IP65), realizate din materiale rezistente la astfel de condiții.

### **2.3. INSTALATIA ELECTRICA PENTRU ILUMINAT NORMAL**



La baza proiectării iluminatului au stat temele de specialitate precum și "Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP 061/2002". Nivelele de iluminare prevăzute vor fi în funcțiile de spațiile de iluminat și vor fi cele prevăzute în normativul specificat anterior.

Sistemele de iluminat constituie ansamblul format din elementele luminotehnice (lămpi și corpuri de iluminat), arhitecturale (pereți, tavan) și tehnologice (puncte de lucru, destinație, sarcini vizuale, echipamente ale altor instalații, etc.) ale unei încăperi, cu rolul de a asigura cel puțin condițiile de confort luminos în conformitate cu destinația și activitățile importante din încăpere.

Sistemele de iluminat și instalațiile aferente acestora sunt astfel proiectate și vor fi realizate astfel încât să se evite producerea, favorizarea sau propagarea incendiilor și a exploziilor, în conformitate cu prevederile din "Normativul de siguranță la foc a construcțiilor" P118 și Normativul I7.

Montarea corpurilor de iluminat se face după realizarea finisajelor suprafețelor pe care acestea se montează.

Corpurile de iluminat cu protecție normală, nu se montează direct pe elementele combustibile. Montarea pe acestea se face prin intermediul unor suporturi necombustibile, cu grosimea minimă de 5,00 mm sau la o distanță de cel puțin 3,00 cm de la elementele combustibile, folosind suportți metalici.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |   |

Toate echipamentele folosite pentru sistemele de iluminat (corpuri de iluminat, aparate de acționare, etc.) vor fi echipamente, omologate și agrementate conform normelor române în vigoare.

În toate încăperile se prevăd sisteme de iluminat normal adecvate, astfel pentru iluminatul din spațiile cu umiditate, bai și camera centralei termice se vor utiliza corpuri de iluminat etanșe sau corpuri impermeabile.

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3 :1996, NP-010-97, NP 061- 2002), respectiv:

- Domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați;
- Caracteristica mediului;
- Categoria de depreciere a corpurilor de iluminat;
- Factorii de depreciere ai corpurilor de iluminat;
- Clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe.

În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară în fiecare încăpere. Pentru iluminatul spațiilor se folosesc în exclusivitate corpuri de iluminat echipate cu surse LED, tipul și numărul acestora fiind stabilit în funcție de destinația încăperilor.

Gradul de protecție al corpurilor de iluminat și al aparatelor de conectare va fi în concordanță cu categoria de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate.

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure un confort vizual la consum minim de energie electrică. De asemenea s-a urmărit ca sursele de iluminat să se încadreze în concepția de arhitectură a spațiilor pe care le iluminează.



***La folosirea altor corpuri de iluminat cu alte puteri, altele decât cele specificate în prezentul proiect, se va ține seama ca acestea să nu depășească puterea instalată pe circuitul unde se folosesc noile corpuri de iluminat.***

Comanda surselor de iluminat normal se face local prin întrerupătoare și comutatoare montate în doze de aparat pozate îngropat în elementele de construcție. Înălțimea de pozare a întrerupătoarelor / comutatoarelor este de 0,6...1,5m de la nivelul pardoselii finite, conform I7/2023, propunându-se o înălțime de 1,2m.

În tablourile electrice de distribuție, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întrerupătoare automate, cu I<sub>r</sub> dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 10A) și protecție diferențială 30mA.

Partile metalice ale corpurilor de iluminat se racordează obligatoriu la protecția prin împământare, în cazul în care distanța de la nivelul pardoselii până la locul de amplasare al corpului de iluminat este mai mică de 2,5 m.

Circuitele electrice de iluminat normal vor fi realizate din trei conductoare N2XH 1,5 mmp (faza, nul și protecție electrică), protejate în tub de protecție montat încadrat în elementele de

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

construcție, iar în încăperea centralei termice circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri din cupru cu întârziere la propagarea flăcării tip N2XH 3x1,5mm<sup>2</sup>, protejate în tubulatură metalică montată aparent pe elementele construcției.

*Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intra în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.*

Instalația electrică de iluminat proiectată asigură cerințele cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc.) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această categorie de clădiri.

#### **2.4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ**

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011 actualizat în 2023, paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

Se prevăd următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

Conform normativului I7 actualizat în 2023 se prevăd instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare conform I7-2023 art. 7.23.8. încadrându-se în primul alineat din articol a) „clădirile civile în care se pot afla simultan mai mult de 50 de persoane;”, precum și în alineatul d) „toailele cu suprafața mai mare de 8 m<sup>2</sup> și cele destinate persoanelor cu dizabilități, precum și în spațiile cu mese pentru înfășurat și îngrijirea copiilor mici”.

- **iluminatul de securitate pentru evacuarea din clădire conform I7-2023 art. 7.23.8.** este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;

Iluminatul de siguranță pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de umăr în caz de pericol.


Iluminatul de securitate pentru marcarea ieșirilor se va realiza cu corpuri (aparate) speciale tip CISA LED 4W, în construcție normală (IP40), inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ←→ care indică direcția de evacuare.

Pentru marcarea căilor de evacuare se folosesc corpuri de iluminat speciale - tip luminobloc, cu sursa de rezervă (acumulator) și încărcare individuală automată, fiind marcare “IESIRE/ EXIT” și amplasate la o distanță de maxim 15 m între ele.

În exterior, iluminatul de siguranță pentru evacuare este asigurat cu corpuri de tip FIPAD în montaj aparent pe tavan sau perete, din armătură din poliester armat cu fibră de sticlă, dispersor din PC transparent, cu sursă de lumină de tip tub LED tip T8 4W, ce vor fi echipate cu kit de urgență 3h.

În grupurile sanitare pentru persoane cu dizabilități se va asigura obligatoriu iluminat de siguranță de securitate la evacuare realizat prin montarea de corpuri de iluminat speciale (luminobloc) etanșe (IP65).

- Iluminatul de siguranță pentru evacuarea din clădire este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare, după cum urmează:  
a) lângă\*) scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;

|   |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITATE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@yda proiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                       |

- b) lângă\*) orice altă schimbare de nivel;
- c) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de evacuare;
- d) la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- e) la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- f) la intersecții de coridoare;
- g) lângă\*) fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- h) la scările rulante;
- i) lângă\*) echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.

Circuitele pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor alimenta din tabloul electric general TEG și de la acumulatorii încorporați ai fiecărui corp. Aceste circuite se vor realiza cu cabluri din cupru cu întârziere la propagarea flăcării tip N2XH 3x1,5mm<sup>2</sup>, protejate în tubulatură IPY, IPEY sau copex montată îngropată în pereți și aparent pe elementele de construcție care nu permit montarea îngropată.

- **iluminatul de securitate pentru intervenții conform I7-2023 art. 7.23.7.** este prevăzut în camera tehnică și în apropierea tablourilor electrice pentru a facilita intervenția în caz de avarie.

Iluminatul de siguranță pentru intervenții este asigurat cu corpuri de iluminat tip panou LED 60x30 cm, echipate cu kit de urgență 3h.

Conform I7/2023 se va prevedea instalație de iluminat pentru intervenție astfel:

- iluminat de securitate pentru intervenție pentru centrala termică;
- iluminat de securitate pentru intervenție pentru tabloul electric general;
- Autonomia iluminatului pentru intervenție va fi de minim 3 ore.


- **iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului conform I7-2023 art. 7.23.5.** este prevăzut în camera în care este montată centrala de detecție și alarmare la incendiu, realizat prin corpuri de iluminat dotate cu sursa de securitate. Instalația de iluminat pentru continuarea lucrului va fi funcțională până la terminarea activității cu risc. Se va realiza cu corp de iluminat tip panou LED 60x60 cm, 40W, 230V c.a., echipat cu kit de urgență (invertor + acumulator pentru autonomie 3h), pentru iluminatul de siguranță împotriva panicii, montat aparent;

Circuitele iluminatului de siguranță se vor realiza cu cabluri cu conductori din cupru având izolație cu rezistență marită la propagarea flăcării tip N2XH montate îngropate/ aparent, protejate în tub PVC/pe jgheab metalic sau canal de cabluri.

- **iluminatul de securitate pentru iluminatul de siguranță local conform I7-2023 art. 7.23.9.** este prevăzut pentru evidențierea:

- declanșatoarele manuale de alarmă în caz de incendiu;
- dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu;
- mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare);
- echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetitoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;

Instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță local se asigură și pentru protejarea

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024.</b>   |

persoanelor care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii iluminatului normal, precum și pentru zone locale particulare.

Grupurile sanitare și vestiarele cu suprafețe mai mari de 8 m<sup>2</sup> trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță local. Iluminarea orizontală nu trebuie să fie mai mică de 0,5 lx în niciun punct de la nivelul pardoselii.

Holurile acestora vor beneficia de un iluminat de securitate asigurat la nivelul necesar celui de evacuare.

*La folosirea altor corpuri de iluminat de siguranță cu alte puteri, altele decât cele specificate în prezentul proiect, se va tine seama ca acestea sa nu depaseasca puterea instalata pe circuitul unde se folosesc noile corpuri de iluminat.*

În tablourile electrice de distribuție, pentru protecția circuitelor de iluminat de siguranță vor fi prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 10A).

Partile metalice/carcasele corpurilor de iluminat se racordeaza obligatoriu la conductorul neutru de protecție PE.

Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intra în contact cu elemente combustibile se utilizeaza în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

## **2.5. INSTALAȚIA ELECTRICA PENTRU CIRCUITELE DE PRIZE**

Instalația electrică de prize este împărțită pe circuite monofazate grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depășească 2kW, conform I7/2023. Numarul, amplasarea și alimentarea prizelor va fi în conformitate cu piesele desenate ale prezentului proiect.

Pentru echipamentele la care se cere expres aceasta prin normative se prevad circuite individuale pentru fiecare echipament.

Circuitele electrice pentru prizele de uz general se realizează cu trei conductoare N2XH 2,5 mmp, protejate în tubulatura IPY, IPEY sau copex montata îngropat în pereti. Circuitele de alimentare al echipamentelor din centrala termica se vor realiza cu cablu din cupru cu intarziere la propagarea flacarii tip N2XH 3x2,5 mmp, protejate în tubulatura metalica montata aparent pe elementele constructiei.



Prizele propuse vor fi cu contact de nul de protecție (simple sau duble) și vor fi montate îngropat în doze de protecție. În spațiile în care elementele de construcție nu permit montarea îngropată, acestea se vor monta aparent (tip PT) și vor fi alese corespunzător mediului în care se monteaza.

Conform I7/2023, amplasarea prizelor se face la o înălțime de:

- Între 0,6 și 0,4 m de la nivelul pardoselii finite în birourile aferente clădirii.

Carcasele metalice ale echipamentelor electrice și toate elementele metalice de structură se conectează la priza de împământare.

În tablourile electrice de distribuție, pentru protecția circuitelor de priză sunt prevăzute

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

întreruptoare automate cu Ir dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 16A) și protecție diferențială 30mA.

*Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de priză intra în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.*

## **2.6. INSTALAȚIE DE PUTERE**

Prin instalația electrică de putere se înțelege o instalație electrică care alimentează diferite utilaje care au în structura lor mecanică motoare electrice cu puteri diferite, baterii de rezistențe electrice de încălzire, etc. - nu face obiectul prezentului proiect.

## **2.7. INSTALAȚIA ELECTRICA PENTRU CIRCUITELE DE CURENȚI SLABI**

Instalațiile electrice de curenți slabi vor fi executate de firme specializate și atestate pentru acest gen de lucrări.

Înainte de executarea instalațiilor electrice de curenți slabi se va consulta proiectul de instalații electrice pentru corelare. Se va urmări ca traseele circuitelor de curenți slabi să aibă o distanță minimă cuprinsă între 20 și 40 cm față de traseele paralele ale circuitelor aferente instalațiilor de iluminat și prize, dar nu mai mică de aceasta.

Se prevăd următoarele instalații electrice de curenți slabi:

- instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu - IDSAI;
- instalație de telefonie;
- instalație de internet;
- instalație de televiziune.



### **2.7.1. INSTALAȚII DE INTERNET, TELEFONIE ȘI CABLU TV**

Sistemul de comunicații este format din rețea internet. Proiectul implementează o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie voce-date, reconfigurabilă hard și soft la dorință, rețea ce permite circulația datelor numerice la un flux corespunzător categoriei CAT6.

Ținând cont de structura clădirii, am ales o structură cu un punct de concentrare amplasat în Hol (Cutie de conexiuni (Parter)). Concret, am prevăzut prize RJ45, legate cu cabluri FTP (Foiled Twisted Pair). Cablurile utilizate sunt cu izolație care respectă normele antifoc CMP și PCC FT. De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date/voce are rezerve de extindere.

Cutia de conexiuni va avea în componența echipamente active (Switch, Router, Amplificatoare) prin intermediul cărora se va putea realiza instalații de voce-date performante.

Rack-ul are usa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat în baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este prins pe perete.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |

Dulapul conține conectica necesară (patch panel Cat.6 cu mufe ecranate RJ45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri). Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontală este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură.

Racordul telefonic se va executa conform unui proiect de specialitate ce se va întocmi de furnizor la solicitarea beneficiarului.

Instalațiile pentru telefonie interioară /cablare structurală voce-date vor fi realizate cu circuite electrice din cablu FTP CAT 6 introdus în tub de protecție IPY 12 mm montat îngropat sub tencuiala sau sub ghips carton și prize pentru conectare.

Se propune executarea unei instalații de televiziune constituită din cablu coaxial ecranat, cu impedanță de 75 ohmi, introdus în tub de protecție tip IPY 12 mm montat îngropat sub tencuiala sau sub ghips carton și prize pentru conectare televizoare.

### **SUBSISTEMUL DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CIRCUIT ÎNCHIS (CCTV)**

Clădirea este dotată cu camera de supraveghere atât la exterior cât și la interior.

Va necesita o camera de supraveghere tip speed dome la intrarea principală, deasupra ușii de intrare.

Proiectul cuprinde un DVR Full HD cu 20 canale (digital video recorder) care este un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor, 6 camere video de interior dome full HD, IR 20 m, 12V și 11 camere video de exterior full HD 3 MP și smart IR 40m, 12V.

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului într-un format proprietar permițând accesarea acestora în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de înregistrare).

Supravegherea se face prin intermediul camerelor video montate la interior și la exterior.


Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor online sau a imaginilor înregistrate pe HDD. Acest acces poate fi realizat din interiorul rețelei locale (TCP/IP) folosind un "client" care se instalează pe orice calculator conectat în rețea cu sistemul. Se poate realiza o legătură peste o conexiune WAN, ISDN sau orice tip de conexiune internet.

Înregistrarea imaginilor se face pe HDD într-un sistem de fișiere proprietar care permite securizarea informațiilor precum și indexarea acestora. Datorită acestui lucru accesul la imaginile înregistrate se face în funcție de data, ora și camera la care dorim să căutam. Pentru a ușura căutarea, sistemul "semnalizează" zilele în care au fost efectuate înregistrări.

Sistemul este prevăzut cu un număr de 20 intrări și 20 ieșiri analogice.

Sistemul poate funcționa în mod «full» (înregistrare 24 ore) sau poate fi programat să înregistreze în perioade de timp stabilite de utilizator.

|   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |                                       |

Pentru acest obiectiv s-a prevăzut un DVR cu 20 intrări montat într-un dulap/rack metalic securizat cu cheie.

Sistemul se compune din:

- un DVR 8 canale Full HD echipat cu un Hdd 1Tb;
- 6 camere video de interior dome full HD, IR 20 m, 12V;
- 11 camere video de exterior, full HD 3 MP și smart IR 40 m, 12V;
- 1 sursă de alimentare în comutație 12V 10A pentru alimentarea electrică a DVR-ului și a camerelor de supraveghere video;
- monitor pentru vizualizarea imaginilor.
- UPS 2000 VA

Imaginile preluate permit observarea / recunoașterea / identificarea persoanelor din zonele funcționale conform planșelor anexate la proiect.

Camerele se montează la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil a persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), din HG 301/2012 în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se face în funcție de cadrul pe care vrem să-l observăm.

Pentru transmiterea semnalului video și electric se utilizează cablu CCTV compus din : cablu coaxial cu un conductor din cupru de 0.65 mmp și cablu alimentare (2 fire formate din câte 13 conductoare de 0.16 mmp).

Cablurile electrice și de semnal vor fi instalate în tuburi de protecție rigide din PVC Dn16mm


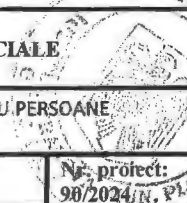
Sistemul va permite supravegherea video, pe timp de zi și de noapte a perimetrului obiectivului, a cailor exterioare de acces, a intrărilor în obiectiv. În funcție de zona de interes, vor fi montate camere fixe, consola de supraveghere fiind instalată în biroul P 16 BIROU + ECS.

#### Structura subsistemului TVCI

Pentru creșterea nivelului de protecție al obiectivului este prevăzut un sistem de supraveghere video în circuit închis care să supravegheze 24 de ore pe zi punctele de interes, montându-se camere video profesionale, care transmit imagini la monitoare.

Subsistemul TVCI are în componență echipamentele primare de captare a imaginilor format din camere video cu rezoluție minimă acceptată pentru identificarea persoanelor conform cu legislația în vigoare. Prelucrarea și stocarea imaginilor se face pe un NVR cu element de stocare de tip hard disk. Vizionarea se poate executa pe monitorul special destinat amplasat în birou, iar NVR-ul va putea fi conectat la rețeaua de internet.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit din următoarele echipamente:

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@yda proiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

| Nr. Crt. | Echipament/material            |
|----------|--------------------------------|
| 1        | NET Digital Video Recorder     |
| 2        | Camera video cu IP de exterior |
| 3        | Camera video cu IP de interior |
| 4        | Unitate stocare - HDD          |
| 5        | Monitor                        |
| 6        | POE Switch                     |
| 7        | Sursa alimentare               |
| 8        | Switch Ethernet                |

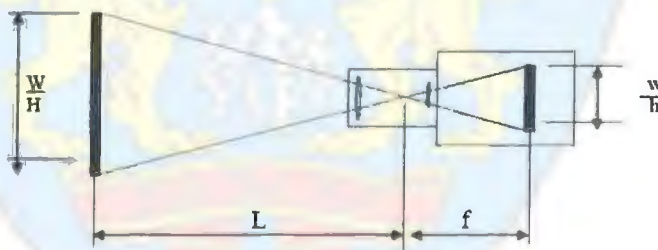
Imaginile preluate permit observarea/ recunoasterea/ identificarea persoanelor si autovehiculelor din zonele functionale.

Camerele se vor monta la o inaltime suficient de mare pentru a impiedica un acces facil a persoanelor neautorizate, fiind montate astfel incat sa corespunda normelor de montare in vigoare.

In conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), in unitate sunt afisate semne de avertizare cu privire la existenta sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face in functie de cadrul pe care vrem sa-l observam.

Tinand cont de relatiile dintre distanta focala a lentilelor si cadrul pe care vrem sa-l urmarim, avem marimile:



unde:

W = latimea obiectului

H = inaltimea obiectului

w = latimea formatului camerei

1/2 format = 6,4mm

1/3 format = 4,8mm

1/4 format = 3,6mm

h = inaltimea formatului

1/2 format = 4,8mm

1/3 format = 3,6mm

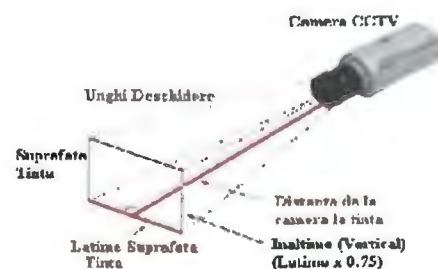
1/4 format = 2,7mm


f = distanta focala

L = distanta pana la obiect

Avand in vedere relatia de calcul:

$$w/W = h/H = f/L$$



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

### 2.7.3.1 Descrierea zonelor protejate

Subsistemul TVCI a fost proiectat prin prisma îndeplinirii cerințelor și sarcinilor impuse de beneficiar și cadrul legal pentru asigurarea și menținerea securității în spațiile publice aferente obiectivului.

Puterea reala consumata de subsistemul TVCI se calculeaza pe baza consumului unitatii de inregistrare si stocare si a camerelor video.

Ca sursa de rezerva pentru alimentarea echipamentelor de mai sus se foloseste o unitate UPS de 2000VA.

Conform cerințelor minime de securitate prevăzute în Anexa 11 a H.G. nr. 301/2012, pentru anumite categorii de obiective, stocarea imaginilor video trebuie să se asigure pentru o perioadă de minim 20 zile.

### 2.7.2. **INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI)**

#### **DESCRIERE GENERALĂ A INSTALATIEI DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI)**

##### **Subsistemele componente**

Pentru protecția obiectivului a fost prevăzut o instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu. Echipamentul de control și semnalizare (ECS) și componentele suport ale sistemului vor fi montate în încăperea **P16 BIROU+ECS**, la parterul construcției.

Camera centralei (ECS) este prevăzută cu ușa rezistentă la foc 30 minute, detector de fum și iluminat de siguranță pentru intervenție și continuarea lucrului.

Conform art. 3.9.2.6. din P 118/3-2018 centrala de semnalizare incendiu (ECS) este amplasată într-o încăpere separată cu pereți realizați din elemente incombustibile cu rezistența la foc minim 60 minute. Planșeul peste încăperea centralei de semnalizare incendiu va fi realizat din elemente incombustibile cu rezistența la foc minim 60 minute.

Camera centralei trebuie să aibă un iluminat de min 200lx și 1-2 prize 16A/230V alimentate direct din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

La intrările destinate accesului forțelor de intervenție, conform art. 3.9.1.7 din P118/3 - 2018 au fost amplasate sirene de incendiu exterioare și interioare cu dispozitiv de alarmare optică (Flash) încorporat.


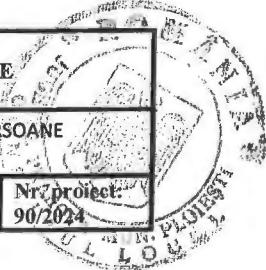
##### **Amenajările și elementele mecanofizice existente**

Construcția se desfășoară pe regim de înălțime parter, **SC = 369.01mp.**

Accesul în clădire se realizează printr-o intrare principală și două intrări secundare.

##### **Sursele de alimentare cu energie electrică**

Sursa de bază pentru alimentarea cu energie electrică a IDSAI este Sistemul Electroenergetic National.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

Alimentarea cu energie electrica a elementelor componente ale IDSAI se realizeaza printr-un circuit separat din tabloul electric general TEG, conectat inaintea intrerupatorului general si este independent de orice dispozitiv de separare generala a cladirii. Acest circuit se realiza cu cablu din cupru rezistent la foc N2XH E30/ FE180 3x2,5mmp, protejat in tubulatura IPY, IPEY sau copex montata ingropat in pereti.

Alimentarea de rezerva a sistemului este constituita din doi acumulatori de 12 V c.c./12 Ah ce vor asigura functionarea sistemului timp de 48 ore si necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute. Capacitatea acumulatorilor a fost stabilita in functie de echipamentele sistemului pe baza de calcul, conform calculului energetic de mai jos.

### **2.7.2.1. SOLUTIILE PROIECTULUI**

#### **Coduri si standarde**

Proiectarea, fabricarea, instalarea, testarea si punerea in functiune a sistemului de alarma la incendiu va fi in conformitate cel puțin cu urmatoarele coduri si standard. Se vor folosi ultimele editii ale publicatiilor respective.

IEC 60079 – Aparate electrice pentru atmosfera de gaz exploziv.

IEC 60331 – Caracteristicile de rezistenta la foc ale ablurilor electrice. IEC 60332 – Teste de cabluri electrice in conditii de incendiu.

IEC 61508 – Siguranta functionala a sistemelor de siguranta programabile electrice/electronice. EN 54 – Detectarea focului cu sisteme de alarma de incendiu.


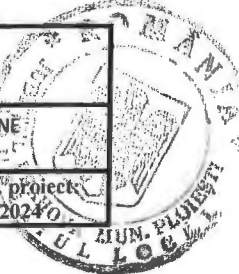
EN 12094 – Sisteme fixe de combatere a incendiilor.

Pe langa codurile si standardele mai sus mentionate, se vor respecta si standardele si reglementarile nationale. Prezenta documentatie s-a elaborat avand la baza urmatoarele documente:

- Proiectul de arhitectura;
- Legea 307/2006, privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, ;
- S.R. EN 54;
- Indicativ P118/3 - 2015 Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor - Instalatii de detectie, semnalizare si avertizare incendiu;
- Cartile tehnice ale echipamentelor de pe piata;
- Normele tehnice emise de Comandamentul Trupelor de Pompieri;

#### **Sistemul tehnic de semnalizare la incendiu**

Conform normativelor si standardelor in vigoare, s-a prevazut instalatie automata de detectare, semnalizare si avertizare incendiu.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   |


Instalatia de detectare, semnalizare si avertizare incendiu trebuie respecte urmatoarele cerinte:

- incaperea echipamentului de control si semnalizare(ECS) va fi amplasata la parter, pe cat posibil in centrul geometric al cladirii;
- amplasarea detectoarelor automate de incendiu – intre 0-25 cm fata de tavan etc., asigurandu-se distanta minima de siguranta la foc fata de, corpuri de iluminat, materiale combustibile, etc.;
- respectarea distantelor minime (30 cm fata de celelalte echipamente de curenti slabi, 50 cm fata de echipamente-instalatii de curenti tari);
- pentru conectarea instalatiei de semnalizare incendii: priza pamant < 4 ohm;
- liniile: cabluri de cupru cu intarziere la propagarea flacarii;
- s-au prevazut si butoane de avertizare incendiu (manuale);
- alimentarea cu energie electrica a centralei de semnalizare din doua surse, respectiv alimentare de baza (din tabloul electric, prin circuit propriu) si alimentarea de rezerva (se realizeaza automat prin baterii de acumuloare 12V c.c.), asigurand autonomia in functionare a instalatiei timp de min 48 ore in conditii normale (stare de veghe, respectiv stand by) si minim 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu;
- toate partile componente ale sistemului tehnic de semnalizare incendii trebuie sa aiba agremente tehnice;
- in incaperea centralei de semnalizare incendiu se va prevedea iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului (corp de iluminat echipat cu kit de siguranta);
- Instalatia de detectie a incendiului va oferi acoperirea totala a compartimentului de incendiu prin detectoare de incendiu si declansatoare manuale(butoane manuale);
- acesul in spatiile pentru Centrala de Semnalizare Incendiu sa fie permis doar de persoanele specializate si desemnate in conditiile legii;
- Centrala de Semnalizare Incendiu se va amplasa in incaperi separate prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 ori A2-s, d0 cu rezistenta la foc minimum REI60 pentru plansee si minim REI60 pentru pereti avand golurile de acces protejate cu usi rezistente la foc EI30-Csi prevazute cu dispozitive de autoinchidere sau inchidere automata in caz de incendiu;
- Centrala de Semnalizare Incendiu se va conecta la sistemul de telefonie care asigura transmisia la distanta a datelor.

### **Arhitectura sistemului**

Sistemul a fost proiectat pentru monitorizarea totala a spatiilor din cladire si a indruma persoanele aflate in incaperi spre caile de evacuare, prin mijloace auditive si vizuale in caz de incendiu.

Sistemul a fost proiectat pentru inalta integritate, fiabilitate si disponibilitate in scopul

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |



reducerii la minimum a declansarilor accidentale.

Baza de proiectare pentru instalatia de detectie, semnalizare si avertizare incendiu:

- Detectarea unui incendiu cat de timpuriu posibil;
- Asigurarea de alarme vizuale si audibile pentru alertarea personalului;
- Initializarea de semnale de oprire adecvate in cazul incendiilor confirmate;
- Initializarea sistemelor de protectie la incendii (comanda pornire pompe stingere incendiu, deschidere perdea de protectie cu apa), dupa caz;
- Oprire sistem de ventilare, dupa caz;
- Comanda trape desfumare, dupa caz;

Instalatia de detectie, semnalizare si avertizare incendiu va monitoriza toate zonele de incendiu.

### **DESCRIEREA SISTEMULUI DE SEMNALIZARE**

#### **Sistemul de detectie**

Detectia se face cu ajutorul detectoarelor adresabile de fum/temperatura si de gaz si asigura supravegherea automata a aparitiei unui inceput de incendiu (aparitia fumului-focului) pe zonele de detectie. Detectoarele de fum vor fi amplasate conform planșelor. Ele sesizează fumul/caldura la început de incendiu și asigură o rapidă semnalizare a apariției focului. De asemenea trebuie să reacționeze foarte bine la fumul vizibil sau invizibil al focului mocnit sau cu flacăra.

Detectoarele trebuie amplasate în așa fel încât elementele lor sensibile să fie în apropierea plafonului la o distanță maximă de 25 cm fata de tavan și nu mai puțin de 50 cm față de pereți, pe aceeași distanță de 50 cm păstrându-se spațiul liber în jurul oricărui detector.

Pe holurile înguste si în spatiile din tavan cu un diametru mai mic de 3m, distanta dintre detectoare se stabileste respectându-se următoarele reguli:



- distanta dintre detectoarele de fum va fi de maxim 15 m (11 m pentru detectia cu interdependentă între două zone sau două detectoare, 7,5 m la acționarea dispozitivelor de protecție în caz de incendiu);
- aria de acoperire a unui detector de fum este de max. 110 mp conf. specificatiilor producatorului iar in imobil aria de acoperire va fi de max. 50 mp calculata cu distanta max. de la cel mai indepartat colt si pana la detector.

#### **Amplasarea declansatoarelor manuale de alarmare**

Distanta maxima de parcurs din orice punct al cladirii pâna la orice declansator de alarma nu va depasi 20m în cazul cladirilor înalte, foarte înalte si cu aglomerari de persoane, respectiv 15m la cladirile cu persoane care nu se pot evacua singure, în functie de necesitati.

Declansatoarele manuale de alarmare trebuie sa fie amplasate la vedere, sa fie usor de identificat si usor accesibile.

Declansatoarele manuale de alarmare trebuie montate la o înaltime între 1,20m si 1,50m deasupra pardoselii, daca producatorul nu impune alte conditii.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024, PRA</b>                                      |

### **Echipamentul de control si semnalizare (ECS) - Centrala de alarmare incendiu(CSI)**

Echipamentul de control si semnalizare (ECS/CSI) este de tip adresabila si asigura urmatoarele functii:

- achizitia si prelucrarea sa a semnalelor primite de la detectori si butoanele manuale de semnalizare incendiu;
- afisarea starii de alarma pe fiecare adresa (detector de fum/temperatura si buton de semnalizare incendiu), a prezentei alimentarii principale sau trecerea pe alimentarea de rezerva si starea de defect a unei adrese (detector de fum+temperatura si buton de semnalizare incendiu);
- display LCD;
- parametrizarea algoritmilor de detectie de la panoul de comanda;
- autotest continu pentru detectori sau alte elemente instalate, autotest al panoului de comanda;
- memorie de evenimente;

#### **Alarmarea in cazul detectarii unui inceput de incendiu se face:**

- optic si sonor, cu afisarea alarmei la nivelul centralei;
- optic si sonor, la nivelul sirenelor adresabile de interior;
- optic si sonor, la nivelul sirenei conventionale de exterior;
- optic, la nivelul detectoarelor conventionale de fum, fum/temperatura si gaz.

### **MODUL DE FUNCTIONARE**

In momentul in care detectorii de fum declanseaza o alarma, aceasta va fi anuntata sonor si vizual, cu indicarea numarului de zona, sirenele vor fi pornite, avertizarea facandu-se local.

Semnalizarile furnizate de detectoare sunt prelucrate de centrala de incendiu realizata cu microprocesor in tehnologie de consum minim de energie.


Centrala poate semnaliza un inceput de incendiu prin:

- Semnalizarea zonei aparitiei evenimentului la panou;
- Prealarma, 30 secunde;
- Alarmare acustica, minim 6 minute dupa prealarma, la fiecare alarma noua;
- Alarmare locala optica, minim 6 minute dupa prealarma, la fiecare alarma noua.

Alarmarea locala, la panoul centralei, permite personajului angajat sa localizeze locul evenimentului si sa intervina sau sa apeleze, prin mijloace de comunicare de care dispune, echipele de interventie.

De la panou, personalul angajat mai poate:

- Sa opreasca alarmarile;
- Sa verifice indicatoarele optice si sonore;
- Sa afle informatii despre starea de functionare si integritate a semnalizatoarelor, avertizoarelor si cablurilor de legatura.

|   |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@yda proiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                       |

### **SISTEME VERIFICATE**

Sistemele realizate vor avea minim 2 ani de functionare verificata pe teren. Nu trebuie montate sisteme care au mai putin de doi ani de funtionare verificata in aplicatii de detectie si semnalizare incendii.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii de fiabilitate:

- Timpul mediu de cadere al echipamentelor trebuie sa fie mai mare de 5 ani;
- Software-ul sistemului trebuie sa aibe o memorie nevolatila;
- Magistrala de date a sistemului trebuie sa fie redundant;
- Centrala de detectie si semnalizare incendii va fi alimentata cu 230V c.a. de la un sistem de distributie energie electrica normal si va avea propria alimentare dedicata de energie neintrerupta (12 V c.c.);
- Toate canalele de comunicare vor fi redundante cu transfer automat la canalul de rezerva in caz de cadere a legaturii primare si fara pierderi de date.

### **CERINTE TEHNICE**

Spatiile unitatii vor fi monitorizate cu un sistem adecvat de detectare a incendiului in toate zonele unde pot aparea medii inflamabile. Toate zonele in pericol sa fie prevazute cu senzori de alarma adecvati.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie administrat si operat printr-o structura clara si simpla, echipat cu un software de sistem de incredere si prevazut cu un suport vizual si audibil pentru usurarea monitorizarii si operarii sistemului. Sistemul trebuie sa aibe flexibilitate incorporate pentru dezvoltarea viitoare si pentru modificari.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa fie de tip analog adresabil. Nivelul de voltaj trebuie sa fie maxim 24Vc.c. Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa asigure o autonomie de minim 48 ore in stare de stand-by si 30 minute in stare de alarma.



### **ECHIPAMENTE PROPUSE**

#### **1. ECHIPAMENT DE CONTROL SI SEMNALIZARE (ECS) - CENTRALA DE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIIU (CSI)**

Centrala de detectie a incendiilor este responsabila cu gestionarea tuturor functiilor sistemului clasic, analog adresabil de detectie a incendiilor. Centrala este de tip analogic adresabil cu max. 2 bucle de semnalizare, patru folosite in sistemul proiectat si una de rezerva.

Introducerea de noi elemente in bucele de detectie al centralei necesita si lucrari de reconfigurare a software-ului resident in centrala.

Este necesar ca centrala de semnalizare incendii sa fie capabila sa receptioneze simultan semnale de incendiu furnizate de circuite de semnalizare distincte. Centrala trebuie sa raspunda cerintelor standardului SR EN 54-2+AC:2000.

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr.proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |   |


Centrala de detectie incendii trebuie sa aiba o arhitectura modulara, configurabila dupa necesitatea clientului.

Principalele functii ale centralei vor fi:

- poate receptiona simultan semnale de incendiu furnizate de circuite de semnalizare distinct;
- primeste semnal de la traductoarele ce supravegheaza spatiile si in mod automat genereaza alarma locala;
- testeaza in permanenta starea tehnica a traductoarelor si liniilor de semnal si declanseaza alarme atat la nivel local cat si la nivel central in caz de deranjament;
- testeaza in permanenta starea propriei alimentari, generand alarme local in cazul caderii sursei principale (230V c.a.) sau in cazul scaderii tensiunii de alimentare sub o valoare prag, prestabilita;
- afiseaza pe display propriu cu LED, urmatoarele:
  - localizarea evenimentului;
  - tipul evenimentului:
    - prealarma;
    - alarma;
    - defect;
    - alarme tehnice, etc.
  - zona izolata;
  - starea centralei (test, dezactivata, alimentare, baterie, impantare).
- furnizeaza semnale pentru alarme locale si pentru initierea unor comenzi asupra unor elemente de executie prin intermediul carora se intervine automat la nivel local pentru stingerea sau impiedicarea propagarii incendiilor, intreruperea alarmei va fi inregistrata in sistem;
- accesul la programarea centralei va fi protejat prin parola sau cod si va fi inregistrat in sistem. Va fi inregistrat codul persoanei care realizeaza interventia in instalatie, durata interventiei, operatiile facute, data, etc.;
- centrala va avea posibilitatea de extindere a zonelor supravegheate astfel incat sa permita dezvoltari ulterioare ale sistemului.

Caracteristici tehnice:

- 2 bucle complet controlate, cu posibilitate de dezactivare;
- posibilitate conectare a minim 100 de elemente pe o bucla: detectoare de fum, butoane manuale de alarmare, sirene de interior, module de comanda etc;
- panou de comandă ușor de utilizat;
- ieșire de semnalizare alarmă pentru fiecare zonă;
- ieșire auxiliara comanda desfumare;
- iesire auxiliara pentru panou repeto;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b>                                   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |

- ieșire auxiliara comanda oprire sistem de ventilatie;
- în conformitate cu NORMELE EUROPENE EN54, partea a 2-a și EN54 partea a 4-a;
- ieșiri de semnalizare alarmare, controlate;
- semnalizare opto-acustică a stării centralei;
- posibilitate conectare un modul de stingere;
- interfață seriala pentru conexiune la PC;
- compartiment pentru 2 acumulatori de 12V;
- tensiune de alimentare: 19-27.6 V c.c, inclus transformator 220/24V;
- ieșire de alimentare 24 V resetabilă.

**2. DETECTORUL DE FUM;**

**3. DETECTORUL DE CALDURA;**

**4. BUTON DE ALARMARE;**

**5. SIRENA DE INCENDIU CU FLASH DE INTERIOR;**

**6. SIRENA DE EXTERIOR SIRENA DE EXTERIOR;**

**7. DETECTORUL DE GAZ;**

**8. SURSA DE ALIMENTARE 220 V C.A.;**

**9. ACUMULATOR 12V c.c.;**

**10. REȚEAUA DE CABLURI**

Sistemul de detectie va dispune de cablaje specifice:


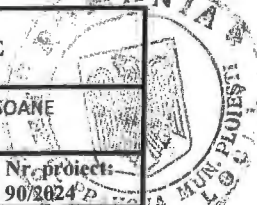
- cabluri de alimentare de tip NHXH E90/ FE180 3x2.5 mmp pentru alimentarea electrica de baza a sistemului;
- cablu pentru semnalizarea incendiului tip J-Y(St)H 2x2x0.8 mmp, cu rezistenta marita la propagarea flacarii;
- tub/jgheaburi de protectie PVC ignifug montate ingropat/aparent pe pereti si tavane.

La trecerea prin plansee si pereti golurile ramase se vor etansa ignifug. In general la realizarea liniilor de detectie se evita folosirea dozelor de derivatie, cablurile intrand direct in soclurile detectoarelor. Se va avea grija deosebita pentru conservarea integritatii ecranului si a continuitatii electrice a acestuia, urmand sa se faca verificarile necesare de catre executant.

### **2.7.2.2. CONDIȚII DE AMPLASARE SI EXECUȚIE**

Dimensionarea instalațiilor de curenti slabi și amenajarea spațiilor necesare instalării echipamentelor aferente a fost stabilita de proiectant pe baza destinației construcției, caracteristicilor specifice ale produselor utilizate și în funcție de pericolul prognozat.

Instalațiile electrice de curenți slabi aferente construcției se stabilesc în funcție de tipul de

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |   |

clădire, destinație și de categoria de importanță a construcțiilor.

Toate dispozitivele conectate la fiecare sistem in parte trebuie să fie evaluate și testate pentru compatibilitatea utilizării în instalație.

Instalațiile de curenti slabi se vor monta conform planselor din prezentul proiect. Etapele pentru executia instalatiilor de curenti slabi sunt:

- marcarea traseelor de cabluri;
- executia golurilor de trecere a traseelor circuitelor in tavane si pereti;
- montarea tuburilor de protectie ale cablurilor;
- tragerea cablurilor prin tuburile de protectie;
- montarea echipamentelor;
- executarea legaturilor la echipamente.

Se vor evita trecerile prin spatii cu pericol de explozie, medii corozive, sau in medii in care pot avea loc scurgeri de lichide care ar putea afecta izolatia cablurilor sau ar prezenta pericol de incendiu. Se va evita amplasarea instalatiilor electrice de curenti slabi pe traseele comune cu acelea ale altor instalatii sau utilaje care ar putea sa le perecliteze in functionarea normala sau in caz de avarie. Daca nu se poate respecta, instalatiile electrice se pot dispune pe trasee comune, astfel:

- deasupra conductelor de apa, de canalizare si de gaze lichefiate;
- sub conducte de gaze naturale si sub conductele calde (peste 40° C).

Distantele minime care trebuie respectate sunt prezentate in normativul P118-3/2015.


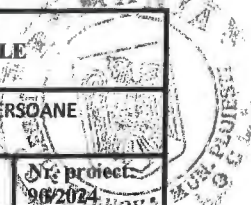
Condițiile de montare ale echipamentelor instalatiilor electrice de curenti slabi: Instalatie de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu.

Condițiile de montare ale detectoarelor automate sunt descrise in P118-3/2015 astfel:

- detectoarele de fum sau temperatura se monteaza pe tavan sau la distanta de tavan mai mica de 5% din inaltimea incaperii;
- pentru detectoarele de fum sau temperatura montate sub acoperisurile in panta, spre coama, pentru o inclinatie de 1° a pantei, distantele orizontale, se maresc cu 1%;
- daca acoperisul este in panta sau cu luminatoare, se monteaza detectoare in fiecare varf de coama;
- nu se monteaza detectoare in apropierea gurilor de ventilatie;
- daca detectorul se monteaza pe tavan fals, acesta nu trebuie sa aiba perforatii pe o raza de 600 mm in jurul detectorului;

**Nu se monteaza detectoare de fum în apropierea pereților la mai puțin de 500 mm, pe aceeași distanță de 500 mm păstrându-se spațiul liber în jurul oricărui detector.**

Declanșatoarele manuale (butoane de semnalizare) din spațiul protejat trebuie să aibă aceeași metodă de funcționare și să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil, pentru a putea fi diferențiate de dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. În cazul clădirilor înalte, foarte înalte și cu aglomerări de persoane și la clădirile cu persoane cu handicap locomotor distanța nu va depăși 15-20 m. Înălțimea de montare pentru butoane trebuie să fie de 1,2 m de la pardoseala finită.

Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși și la fiecare ieșire spre exterior. Ele pot fi amplasate lângă spațiile care prezintă riscuri mari de incendiu. Declanșatoarele se amplasează în locuri ușor accesibile și vor avea gradul de protecție conform mediului în care se amplasează.

Toate dispozitivele acustice de alarmare instalate într-o clădire trebuie să producă sunete de același fel. Fac excepție spațiile cu un nivel ridicat de zgomot față de cel de fond în care se pot utiliza alte tipuri de dispozitive acustice care să corespundă scopului propus.

În spațiile cu condiții normale de zgomot, dispozitivele acustice de alarmare trebuie să producă semnale sonore cu intensitatea de minimum 65 dB. În condițiile în care, în aceste spații, pot apărea zgomote de fond cu durată mai mare de 30 secunde și intensitatea egală sau mai mare de 65 dB este necesar ca dispozitivele acustice de alarmare să producă semnale sonore cu cel puțin 5 dB peste nivelul acestora.



În spațiile cu nivel ridicat de zgomot, dispozitivele de semnalizare acustică asigură semnale sonore care să aibă cel puțin 10 dB peste nivelul zgomotului de fond și, în funcție de necesități, se asigură suplimentar semnalizare optică.

Sistemul de alarmare trebuie realizat astfel încât defecțiunile intervenite la un circuit de semnalizare acustică să nu conducă la scoaterea din funcțiune a celorlalte circuite. Deconectarea de către personalul autorizat sau defecțiunile (scurtcircuit, rupere) circuitelor la care se conectează dispozitivele acustice de alarmare din obiectiv, și în special la cele cu săli aglomerate, trebuie să fie semnalizate optic și/sau acustic, automat la operatorul care supraveghează echipamentul de control și semnalizare la incendiu.

Sunetul emis de dispozitivele de alarmă trebuie să fie continuu, chiar dacă are amplitudinea și frecvența variabilă.

Spațiul destinat echipamentelor de control și semnalizare (centrala de semnalizare) aferente instalațiilor de semnalizare a incendiilor trebuie să corespundă următoarelor condiții:

- să aibă condiții normale de temperatură și umiditate, admise pentru clădiri administrative, să fie ferite de praf și agenți corozivi, iar riscul de avariere mecanică a echipamentelor să fie scăzut;
- să fie astfel realizat încât să împiedice propagarea ușoară din exterior de incendii, explozii, trepidații și zgomote;
- să nu fie traversat de conductele principale ale instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire etc). Sunt admise numai racorduri pentru radiatoare din încăperea respectivă;
- să nu fie amplasată sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7;
- riscul de incendiu să fie scăzut și spațiul să fie acoperit de instalațiile de semnalizare a

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

incendiilor.

În acest spațiu vor avea acces doar persoane autorizate.

Pentru localizarea rapidă, ușoară și fără ambiguitate a alarmei și pentru a lega indicația centralei de locația oricărui detector sau declanșator manual trebuie furnizate cel puțin: cardul de zonă, harta zonei, diagrama de conectare, lămpi pentru indicare la distanță.

Cablurile care trebuie să rămână în funcțiune mai mult de 1 minut după detectarea incendiului, trebuie să reziste la efectele focului un timp de 30 de minute sau să fie protejate pentru această perioadă.

Cablurile trebuie protejate corespunzător mediului locului de amplasare. Cablurile care se vor monta vor fi conform specificațiilor din planșe. Pentru protecția mecanică a cablurilor, acestea se vor monta în tuburi din PVC. Tuburile de protecție se vor instala îngropat în tencuiala peretilor și vor avea diametru corespunzător.

La utilizarea circuitelor în buclă trebuie evitată deteriorări simultane a celor două capete ale buclei (ruperea cablului sau scurtcircuit). La amplasarea ambelor capete ale buclei în același spațiu, se iau măsuri suplimentare de protecție mecanică sau se distanțează suficient cele două capete ale buclei, pentru evitarea unui defect simultan.

Pentru evitarea defectelor și alarmelor false, cablurile și echipamentele nu se instalează în spații care prezintă nivele ridicate ale câmpului electromagnetic. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevăzută protecția electromagnetică adecvată prin ecranare și legare la pământ conform NTE 007-2008.

Cablurile instalațiilor de semnalizare a incendiilor se separă de cablurile altor sisteme, prin:



- instalarea în conducte, ghene etc. separate;
- separarea de alte cabluri prin intermediul unor elemente despărțitoare mecanice continue și rigide din materiale rezistente la foc;
- instalarea la o distanță minim 0,3 m de cablurile altor sisteme.

Se va evita instalarea cablurilor instalațiilor de semnalizare a incendiilor în lungul conductelor calde, interzicându-se instalarea pe suprafețe calde. Se vor evita traseele expuse la umezeală. Acolo unde cablurile traversează (penetreză) pereți și planșee cu rol de rezistență la foc (antifoc), golurile trebuie asigurate împotriva incendiului astfel încât rezistența la foc a elementului de compartimentare traversat să nu se reducă.

Conexiunile de cabluri, altele decât cele din carcasele echipamentelor, se evită. În cazul în care acest lucru nu este posibil, conexiunea trebuie carcasată într-o cutie de conexiune, accesibilă și identificabilă.

Cablul de joasă tensiune pentru alimentarea echipamentului de control și semnalizare la incendiu se montează pe o intrare separată în carcasa echipamentului, față de toate celelalte cabluri ale sistemului de detectare și de alarmă la incendiu.

Cutiile de conexiuni se vor instala numai în locuri uscate, asigurate împotriva accesului

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

persoanelor neautorizate, ușor accesibile personalului de întreținere.

Rezistența de izolație față de pământ a circuitelor de semnalizare, trebuie să fie de minim 10 MΩ cu decuplarea bornei de împământare.

Alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de semnalizare a incendiilor se va realiza de la două surse independente (bază și rezervă). Energia electrică furnizată de echipamentul de alimentare trebuie să fie suficientă pentru satisfacerea cerințelor de alimentare ale sistemului. Alimentarea de rezervă se realizează, de regulă la 24 V c.c. și 12 V c.c. de la baterii de acumuloare.

### 2.7.2.3. **EXPLOATAREA SISTEMULUI TEHNIC DE SEMNALIZARE LA INCENDIU**

Proprietarul sau o altă persoană având control în acea parte a clădirii care conține instalațiile de curenți slabi este responsabil pentru:

- asigurarea conformității inițiale și continue a instalației sau sistemului cu cerințele în vigoare;
- scrierea procedurii pentru abordarea diferitelor alarme, avertizări și a altor evenimente apărute în instalație sau sistem;
- antrenarea ocupanților pentru, situații, alarme și pentru evacuare;
- păstrarea instalației sau sistemului în cele mai bune condiții de funcționare;
- asigurarea că instalația sau sistemul este modificat corespunzător dacă apar orice schimbări semnificative de utilizare sau configurare a clădirii;
- tinerea unui registru de evidență a intervențiilor la sistem și înregistrarea tuturor evenimentelor care afectează sau au ca sursă instalația sau sistemul;
- asigurarea că instalația sau sistemul este întreținut la intervale corespunzătoare după apariția unui defect, incendiu sau alt eveniment care poate afecta sistemul;
- numirea uneia sau mai multor persoane pentru îndeplinirea acestor funcții. Numele lor trebuie scrise în registrul de evidență a intervențiilor la sistem;


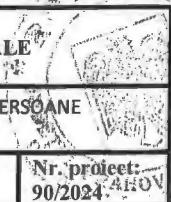
Proprietarul poate delega aceste funcții prin contract unei organizații (organizația care a instalat sistemul sau care asigură service). Jurnalul (registru) instalației sau sistemului trebuie ținut într-un loc accesibil persoanelor autorizate, de regulă lângă echipamentul de control (centrala, unitate de înregistrare video) și trebuie efectuate înregistrări privind toate evenimentele sistemului.

### 2.7.2.4. **CONDIȚIILE DE RECEPȚIE**

Recepția lucrărilor va fi efectuată de beneficiar, prin reprezentanții săi, la terminarea lucrărilor contractate.

Urmărirea și recepția calității execuției se poate face pe măsură ce executantul realizează stadiile fizice a fiecărei categorii de lucrări. Executantul va prezenta factorilor abilitați, stadiul lucrărilor la fiecare etapă si/sau fază.

Toate documentele încheiate pe parcursul execuției lucrărilor vor fi întocmite în dublu

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
| <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |  |

exemplar, unul pentru beneficiar celălalt pentru instalator.

Executantul va întocmi la final un proces verbal de instruire a personalului utilizator .

Modificările survenite ulterior întocmirii proiectului (devieri de la traseul proiectat, apariția unor noi extinderi ce urmează a fi racordate etc.) se vor realiza numai cu avizul și asistența proiectantului.

#### 2.7.2.5. PLAN DE VERIFICARE PERIODICA

Pentru a asigura functionarea corecta si continua a instalatiei, aceasta trebuie verificata si întreținuta periodic. Procedura pentru întreținerea IDSAI trebuie aplicata imediat dupa receptie, indiferent daca cladirea este ocupata sau nu.

Procedura pentru întreținerea IDSAI stabilita de catre proprietarul sau utilizatorul cladirii si executantul sau o firma atestata pentru întreținerea IDSAI, trebuie sa specifice modul de acces la instalatie si timpul în care instalatia trebuie repusa în functiune dupa un deranjament. Datele de contact ale organizatiei responsabile cu întreținerea trebuie afisat vizibil la echipamentul de control si semnalizare.

**Procedura de întreținere trebuie sa cuprinda: periodicitatea (zilnica, lunara, trimestriala, anuala) si elementele care se urmaresc.**

**Prin „verificarea zilnica” se controleaza daca:**

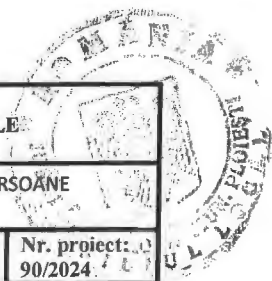
- fiecare echipament de control si semnalizare indica conditia de repaus, daca exista abateri de la conditia de repaus acestea sunt înregistrate si comunicate furnizorului de servicii de întreținere;
- fiecare alarma înregistrata din ziua precedenta a fost tratata în mod corespunzator;
- IDSAI a fost restabilita corespunzator dupa deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.


**Prin „verificarea lunara” se controleaza daca:**

- sursa de rezerva este in conditii normale de functionare;
- consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate;
- indicatoarele optice si sonore ale ECS sunt functionale, iar în cazul aparitiei unui defect acesta este înregistrat.

**Prin „verificarea trimestriala” se controleaza daca:**

- sunt analizate toate înregistrările din registrul jurnal si sunt luate masurile corective necesare pentru a aduce sistemul în stare corecta de functionare;
- se actioneaza cel putin un detector sau declansator manual de alarma în fiecare zona, pentru a testa daca echipamentul de control si semnalizare primeste si afiseaza semnalul corect, porneste alarma sonora si actioneaza oricare alta indicatie sau dispozitiv



|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  | <br>proiect<br>consulting | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI                                      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproject.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br><b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S. |

suplimentare;

- sunt verificate funcțiile de monitorizare a deranjamentelor ale echipamentului de control și semnalizare;
- sunt verificate funcțiile de retenție sau eliberare ale ușilor din cadrul sistemului;
- acolo unde este permis, acționarea liniei de comunicare către brigada de pompieri sau dispeceratul de monitorizare;
- sunt efectuate toate testele și verificările specificate de producător, furnizor sau executant;
- este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare.

**Prin „verificarea anuală” se controlează dacă:**


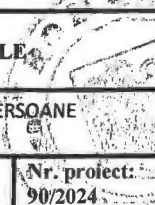
- au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale;
- a fost verificat fiecare detector privind funcționarea corectă în conformitate cu recomandările producătorului;
- echipamentul de control și semnalizare poate acționa fiecare dintre dispozitivele suplimentare;
- sunt inspectate vizual toate echipamentele și cablurile pentru a asigura că sunt sigure, neafectate și protejate corespunzător;
- este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare;
- sunt examinate și testate bateriile.

Trebuie adoptată o procedură de întreținere care să se asigure că în cazul unor funcții cu potențial de avariere, precum eliberarea agentului de stingere, acestea nu sunt inițiate.

Proprietarul sau utilizatorul clădirii trebuie să informeze atunci când există circumstanțe speciale în care sunt necesare activități de întreținere specială, pentru:

- incendiu (indiferent dacă a fost detectat automat sau nu);
- incidenta unor alarme false neobisnuite;
- extinderea, modificarea sau zăgravirea clădirii;
- modificări în ocuparea și activitățile derulate în zona acoperită de IDSAI;
- modificări ale nivelului de zgomot ambiental sau atenuare a sunetului care să ducă la schimbarea cerințelor privind sirenele de alarmare;
- deteriorarea instalației chiar dacă aparent aceasta funcționează corect;
- orice modificare a echipamentelor suplimentare;
- utilizarea instalației înainte de finalizarea lucrărilor și predarea către beneficiar.

sau pentru:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

- indicații privind un deranjament al instalației;
- deteriorarea oricărei părți a instalației;
- oricare modificare în structura sau destinația clădirii;
- oricare modificare a activității în zona protejată care poate modifica riscul de incendiu.

### Prevenirea alarmelor false

Tehnologia constructivă a senzorilor precum și o politică precisă de mentenanță garantează un nivel excepțional de protecție împotriva alarmelor false. Funcțiile oferite de ECS vor permite o exploatare ușoară și posibilitatea rapidă de verificare a unei alarme dacă este falsă sau nu. Totodată, se va stipula în regulamentul de ordine interioară interzicerea fumatului și se vor avertiza utilizatorii construcției de interzicerea fumatului prin aplicarea de stickere ușor vizibile cu inscripția „FUMATUL INTERZIS”.

## 3. INSTALAȚIA DE PROTECȚIE

### 3.1. Protecția circuitelor împotriva supracurenților

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenților datorate suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care să acționeze simultan toți poli de conectare. Valorile curenților nominali au fost alese în concordanță cu valorile curenților maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel încât în cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.


*Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.*

### 3.2. Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția utilizatorilor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor directe și indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

#### 1- *Protecția împotriva atingerilor directe*

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale și echipamente corespunzătoare categoriei de influențe externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție având părțile active izolate (protecție completă). Individual pentru fiecare circuit monofazat, s-a aplicat mijlocul de protecție "întreruperea automată a alimentării" cu dispozitive de curent rezidual având

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |  |

sensibilitate de 30 mA.

## II - Protecția împotriva atingerilor indirecte

Protecția împotriva atingerii indirecte se realizează printr-o măsură de protecție principală, care să asigure protecția în orice condiții și o măsură de protecție suplimentară, care să asigure protecția în cazul defectării protecției principale.

Conform art. 4.1.3.2. din normativul I7/2023, protecția împotriva atingerii indirecte sau protecția în caz de defect se realizează numai prin măsuri tehnice, astfel:

- măsuri tehnice principale:
  - legarea la neutrul alimentării prin conductorul de protecție distribuit a partilor conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune) în condițiile specifice sistemului de alimentare TN;
- măsuri tehnice suplimentare:
  - deconectarea automată la apariția unui curent electric de defect, prin echiparea întrerupătoarelor automate și cu dispozitive de curent diferențial rezidual DDR;
  - legarea suplimentară la pământ a conductorului de protecție PE, în fiecare TE în care aceasta este posibilă;
  - folosirea mijloacelor individuale de protecție electroizolante certificate de către personalul specializat pe perioada de realizare a lucrărilor inițiale și de mentenanță;
  - alte măsuri tehnice suplimentare ce respectă regula fundamentală.
- măsuri tehnice suplimentare:
 


Protecție suplimentară prin deconectare automată la apariția unui defect de arc electric (AFDD)

  - Dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD)
  - Pentru diminuarea riscului de incendiu vor fi utilizate: Dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ. Se va monta dispozitiv AFDD în toate tablourile electrice. Aceste dispozitive sunt destinate să reducă probabilitatea de producere a incendiului în circuitele finale ale unei instalații fixe datorate efectului curenților de defect de arc electric care prezintă un risc de aprindere la foc în anumite condiții, în cazul în care arcul electric persistă.

Conform recomandărilor din SR EN 62606, un dispozitiv AFDD este conceput de către producător ca:

- a) un dispozitiv unic prevăzut cu un sistem care permite deschiderea circuitului protejat în condițiile specificate;
- b) un dispozitiv unic care integrează un dispozitiv de protecție;
- c) unitate distinctă asamblată la locul de montaj cu un dispozitiv de protecție declarat.

Dispozitivul de protecție integrat la pct. b) poate fi un întreruptor automat pentru protecție la supracurenți, conform recomandărilor din SR EN 60898-1, sau un întreruptor automat pentru protecție la curenții diferențiali reziduali DDR, conform recomandărilor din SR EN 61008-1, SR EN 61009-1, SR

|  |   |  |                         |
|--|---|--|-------------------------|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |                         |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" | Nr. proiect:<br>90/2024 |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |                         |

EN 62423. Dispozitivul AFDD trebuie să asigure detectarea pentru:

- / defect de arc la pământ;
- // defect de arc în paralel;
- /// defect de arc în serie.

Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru:

– circuitele care alimentează receptori cu rol de securitate la incendiu;

Pentru căile de curent cu conductor de protecție distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată,  $I_{\Delta} = 30 \text{ mA}$ .

Deoarece furnizorul de energie electrică asigură în punctul de delimitare rețea TN, în care masele/carcasele instalației sunt legate direct la punctul neutru al sursei de alimentare legat la pământ, iar la consumator conductorul de protecție PE se separă de conductorul neutru, legătura de protecție (a maselor la punctul neutru al alimentării) se realizează prin intermediul conductorului neutru de protecție PE, care la rândul său este conectat suplimentar la o priză de pământ de maxim 1 ohm.

Ca măsuri complementare se folosesc, conform GEx 012/2015:


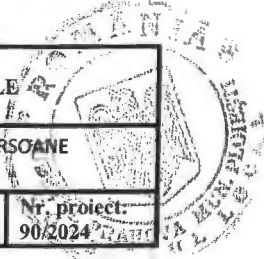
- montarea pe intrerupătoarele automate (IA) a dispozitivelor de protecție diferențială (DDR), pentru care se asigură rezerva pe verticală (conform fig. 4.2. din normativul I7/2023) și acționare selectivă;
- montarea de dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD)  
Se va monta dispozitiv AFDD în toate tablourile electrice. Aceste dispozitive sunt destinate să reducă probabilitatea de producere a incendiului în circuitele finale ale unei instalații fixe datorate efectului curenților de defect de arc electric care prezintă un risc de aprindere la foc în anumite condiții, în cazul în care arcul electric persistă.
- din punctul în care conductorul de protecție PE nu se mai poate lega suplimentar la pământ, acesta se execută din Cu.

Legătura cu pământul se face prin platbandă din oțel zincat 25x4mm, care se conectează la priza de pământ artificială realizată din electrozi verticali din OL Zn 2 1/2" de 3,0 m lungime dispusi la distanța de 2 x înălțimea electrodului, conectați între ei prin platbandă din oțel zincat 40x4mm. Priza de pământ se conectează la centura de împământare a construcției prin unirea elementelor de armatură ale construcției la nivelul fundației.

Se va măsura rezistența prizei de pământ, iar în cazul în care priza de pământ nu va avea valoarea mai mică de 1 ohm, aceasta se va suplimenta cu electrozi pentru a ajunge la această valoare.

### 3.3. Protecția împotriva trăsnetului

A. *Evaluarea necesității prevederii construcției cu instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet (IPT)* conform normativului I7/2023, ne confirmă faptul că pentru această categorie de clădire este necesară prevederea unei instalații de paratrăsnet.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

**Instalația exterioară IPT propusă va fi compusă din următoarele elemente legate între ele:**

- dispozitiv de captare tip PDA;
- conductoare de coborâre;
- piese de separație pentru fiecare coborâre;
- priză de pământ;

Pentru protecția împotriva descărcărilor atmosferice se va prevedea un sistem de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare PDA, montat pe catarg OL Zn h > 2m, ancorat pe învelitoare.

Conform din normativul I7/2023 la instalațiile de protecție la trăsnet cu dispozitiv de amorsare, de la captator se vor utiliza patru coborări la priza de legare la pamant. Legarea fiecărei coborări la priza de pamant se va realiza cu piesa de separație individuală.

Cele patru coborări se vor realiza cu conductor OL Zn 25x4 mm și vor fi instalate aparent (la exterior) pe suprafața peretelui sau la o distanță de cel puțin 0,1m de perete în cazul montării pe suprafețe inflamabile și trebuie să fie perfect verticale. Distanța dintre două puncte de fixare pe elementele de construcție a coborărilor se recomandă să fie de 1,00m, iar distanța de la fundația construcției la priza de pamant să fie de minim 1,00m.

Fixarea elementelor trebuie realizată astfel încât să se evite ruperea sau slăbirea lor sub efectul electrodinamic al trăsnetului sau eforturilor mecanice accidentale (de ex. cutremur, alunecări de zăpadă).

Pentru fiecare coborâre se va prevedea o protecție din teava sau profil U, amplasată până la o înălțime de 2,00m de la nivelul solului, protecție ce va fi fixată de perete în cel puțin 3 puncte.


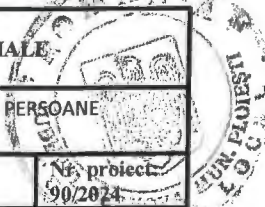
Conductoarele de legătură s-au pozat pe clădire dependentă, astfel încât să asigure distanța de separare conform NP I7/2023 în raport cu părțile metalice ale structurii, instalațiile metalice și sistemele interioare.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va fi de maxim 1 ohm, această valoare fiind dictată de utilizarea în comun a prizei de legare la pamant ca protecție la instalațiile electrice cât și pentru descărcările de origine atmosferică.

**B. Protecția instalațiilor electrice din clădire împotriva supratensiunilor** (supratensiuni datorate trăsnetului și transmise prin rețele și supratensiuni de comutație) se realizează în trepte, începând de la intrarea în clădire și până la echipamentele sensibile. Utilizarea protecției în trepte împotriva supratensiunilor face ca izolația echipamentelor conectate direct la rețeaua electrică să fie cea mai solicitată, iar izolația echipamentelor din interiorul clădirii să fie mai puțin solicitată.

Pentru a se asigura limitarea perturbațiilor și avariilor la suprațensiuni a echipamentelor electrice și electronice se vor utiliza SPD-uri ce se vor alege în baza conceptului de Zona de Protecție împotriva Trăsnetului (ZPT), conform I7/2023.

Astfel, se va monta un dispozitiv de protecție la suprațensiuni SPD Tip 1+2 la intrarea serviciului în clădire în TEG, iar în fiecare tablou electric ce se va alimenta din TEG (TECT) se va monta un dispozitiv de protecție la suprațensiuni SPD Tip 3. Conectarea SPD-urilor în circuitele de protejat se

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |   |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |  |   |

face astfel incat sa rezulte conductoare cat mai scurte(in mod obisnuit sub 0,5m), avand in vedere faptul ca lungimea legaturii determina reducerea eficientei sistemului de protectie.

#### 4. INSTALATII TEHNOLOGICE - SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID

In prezentul proiect s-a propus montatea unui sistem fotovoltaic on-grid, sistem ce se considera ca fiind o instalatie tehnologica. Avand in vedere principiul de functionare al acestui sistem, curentul continuu produs de panourile fotovoltaice este transformat de catre invertor in curent alternativ si debitat direct in retea proprie. Se consuma instant productia de energie, iar surplusul de energie este debitat in retea.

Pentru realizarea unei economii în consumul de energie electrică s-a optat pentru montarea unui sistem ce valorifică energiile neconvenționale, mai exact un sistem on-grid cu 52 panouri fotovoltaice cu o putere instalata de aproximativ 22,0 kw. Panourile fotovoltaice vor fi conectate în serie, fiecare panou având un sistem de cuplare a cablurilor patentat.

Echipamentele instalatiei fotovoltaice vor fi montate la parterul cladirii intr-o incapere special amenajata cu acces special doar pentru persoanele autorizate sau in exterior intr-un tablou metalic capsulat protejat impotriva intemperillor, iar panourile fotovoltaice vor fi montate in incinta beneficiarului, pe suportii special destinati sistemului.

Componente sistem fotovoltaic propus:



- sursa de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare: 42 panouri fotovoltaice;
- sistem de sustinere din aluminiu (sau similar) pe acoperis: 42 bucati;
- unitatea de invertoare care realizeaza transformarea tensiunii electrice continue produsa de sistemul de panouri fotovoltaice in tensiune electrica alternativa joasa(invertor on-grid): 1 bucata;
- sistem de automatizare si control;
- accesorii pentru conexiuni (cablu solar etc.);
- sistem de protectie impotriva descarcarilor atmosferice si impotriva atingerilor directe si indirecte;

Sistemul fotovoltaic este un sistem de sine statator ce va fi achzitionat complet echipat si automatizat, fiind montat de o firma de specialitate autorizata ANRE. Acest sistem va fi realizat conform specificatiilor producatorului/ furnizorului de echipamente.

Pentru implementarea sistemului de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice trebuie avut in vedere faptul ca la punctul de racord se va monta un contor inteligent. Inaintea montarii sistemului fotovoltaic Beneficiarul va obtine Avizul Tehnic de Racordare de la societatea de furnizare a energiei electrice din zona.

*Instalatia tehnologica cu panouri fotovoltaice se va integra in instalatia consumatorului (Beneficiarul investitiei) conform solutiei date de catre furnizorul de echipamente. In cadrul prezentului proiect de instalatii electrice, in tabloul electric general a fost prevazut spatiu suplimentar pentru amplasarea echipamentelor necesare sistemului fotovoltaic.*

*Solutia de integrare a sistemului fotovoltaic on-grid in schema furnizorului de energie electrica si racordarea la sursa de baza se va stabili prin protocol intre Compania de furnizare a energiei electrice si Beneficiar, cu sprijinul furnizorului instalatiei tehnologice de panouri fotovoltaice.*

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

## 5. ÎNCADRAREA ÎN CATEGORII ȘI CLASE DE INFLUENȚE EXTERNE

Alegerea componentelor instalației electrice s-a făcut în conformitate cu condițiile impuse de încadrarea încăperilor clădirii în categorii și clase de influențe externe.

Încadrarea încăperilor în categorii și clase de influențe externe corespunde prevederilor cuprinse în SR CEI 60364-3, funcție de caracteristicile generale ale clădirii.

Urmare celor precizate mai sus, gradele de protecție la pătrunderea corpurilor străine IP și gradele de protecție la impact mecanic exterior IK impuse aparatelor și echipamentelor electrice vor respecta cerințele impuse de influențele externe.

## 6. PRECIZARI

Proiectul instalației electrice a fost realizat astfel încât instalația electrică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor electrice interioare în vigoare.

În proiectarea instalației electrice s-au respectat normele care asigura sanatatea si securitatea muncii, conform legii 319/2006 cu completarile si modificarile ulterioare.


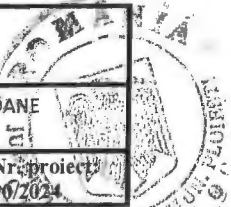
În conformitate cu legea 10/1995(art. 5) cu modificarile si completarile ei ulterioare, proiectul va fi verificat prin grija beneficiarului, de catre un verficator atestat pentru cerintele de calitate corespunzatoare specialitatii – „Ie”.

Orice modificare a documentației de proiectare a instalației electrice și orice abatere de la documentație în execuția instalației electrice se face numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Întocmit instalatii electrice,

ing. ~~Vieru~~ **Andrei**  
Electrician autorizat I.A. NB.



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

## BREVIAR DE CALCUL INSTALAȚII ELECTRICE

1. **Instalația de iluminat** s-a dimensionat pe baza de programe specializate care au avut introduse ca date principale de intrare caracteristicile încăperilor și zonelor exterioare iluminate, conform normativului pentru proiectarea sistemelor de iluminat artificial.

2. **Dimensionarea coloanelor** instalațiilor electrice de joasă tensiune presupune:

- determinarea puterii absorbite și de calcul pentru circuite și coloane;
- determinarea curentului de calcul al circuitelor și coloanelor electrice, curent ce stă la baza întregului calcul;
- determinarea curentului de scurtcircuit în diferite puncte ale instalației;
- alegerea secțiunii conductelor sau cablurilor electrice pentru condițiile concrete de utilizare (regim permanent sau intermitent) și de montare (în tuburi de protecție, în aer, în sol etc.);
- alegerea tuburilor de protecție pentru conductele electrice ale circuitelor și coloanelor;
- alegerea caracteristicilor aparatelor de acționare, de protecție și de măsură.

Pentru dimensionarea circuitului de alimentare a unor receptoare trebuie determinată puterea electrică absorbită de la rețea de acestea, iar pentru dimensionarea coloanei de alimentare a unui tablou electric trebuie determinată puterea electrică absorbită de diferitele grupuri de receptoare, respectiv de circuitele acestora alimentate din tablou.

Puterea electrică absorbită, denumită convențional putere simultană de calcul, depinde de puterea instalată, precum și de încărcarea circuitului. În cazul în care din circuitul sau coloana respectivă se alimentează mai multe receptoare, trebuie să se țină seama și de simultaneitatea acestora în funcționare.

*Puterea absorbită se determina cu următoarele relații:*

- $P_a = P_i \times K_u \times K_s$  – pentru consumatori casnici;
- $P_a = P_i \times K_u$  – pentru cladirile comerciale, social - culturale și administrative;

*în care:*

$P_i$  - puterea instalată a circuitului (coloană) (kW);

$K_s$  - valoarea raportului dintre puterea în funcțiune simultană și puterea instalată;

$K_u$  - valoarea raportului dintre puterea reală și puterea instalată a unui consumator



$$I_c = \frac{P_s}{U_l \cdot \cos \varphi \cdot \sqrt{3}}$$

*Calculul curentului  $I_c$  pentru coloane se calculează cu relația:*


*unde:*

$P_s$  – puterea simultană de calcul în tabloul electric aferent coloanei;

$U_l$  – tensiunea de linie;

$\cos \varphi$  – factorul de putere.

*Curentul nominal  $I_n$  al coloanei generale se calculează cu relația:*

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |   |

$$I_n = C_s \sum_{K=1}^m I_{n_K} \cos \varphi_K$$

unde:

$C_s$  – coeficientul de simultaneitate a întregii instalații de forță, se alege conform I7;

$K$  - coloană oarecare;

$m$  - numărul de coloane;

$\cos \varphi$  – factorul de putere.

#### **Determinarea secțiunii conductoarelor active**

Conform Normativului I7/2011 și în funcție de curentul nominal rezultat, din anexele normativului I7 se va alege secțiunea conductoarelor active.

**Alegerea aparatelor de protecție și comutație** se realizează conform Normativului I7/2011.

Condiții de alegere:

$$I_F \geq I_c$$

unde:

$I_F$  - reprezintă valoarea maximă a curentului prevăzută pe un circuit al tabloului.

**Verificarea la pierderea de tensiune** se face în două cazuri: simetric și nesimetric.

Când tabloul electric este similar unui receptor simetric avem:

$$\Delta U\% = \frac{100}{\gamma} * \frac{1}{U_l^2} * \frac{P_i * L}{S_F}$$

Când tabloul electric este similar unui receptor nesimetric avem:

$$\Delta U\% = \frac{2 * 100}{\gamma} * \frac{1}{U_l^2} * \frac{P_i * L}{S_F}$$

unde:

$P_{ik}$  - puterea instalată pentru tronson  $k$  (W);

$l_k$  - lungimea unui tronson oarecare  $k$  (m);

$S_{Fk}$  - secțiunea conductorului de fază pentru tronsonul  $k$  (mm<sup>2</sup>);

$U_l$  - tensiunea de linie (V);

$\gamma$  - conductivitatea materialului conductorului, 57 m/Wmm<sup>2</sup> la Cu și 34 m/Wmm<sup>2</sup> la Al;


Pierderea de tensiune maximă admisă pentru un circuit, este:

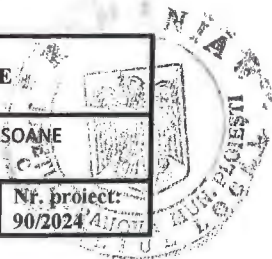
A. Instalații electrice alimentate direct, printr-un bransament de joasă tensiune din rețeaua publică, pentru:

- iluminat : < 3% ;

- alte utilizari: < 5%.

B. Instalații electrice alimentate dintr-un post de transformare, pentru:

|   |   |   |                                       |
|---|---|---|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |                                       |





- iluminat : < 8% ;
- alte utilizari: < 10%.

Intensitățile curenților maximi admisibili în regim permanent s-au calculat conform Normativului I7/2011.

Întocmit instalatii electrice,  
 ing. Vieru Andrei  
 Electrician aut.IIA+IIB,  
 Nr. autorizare 201812524/ 05.05.18



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU

Prezentul breviar prezintă calculul pentru stabilirea capacității sursei de rezerva a centralei de detecție, semnalizare și avertizare în caz de incendiu. Durata de funcționare pe sursă de rezervă este de 48 ore în starea de veghe plus 0,5 ore în starea de avertizare.

Consumurile sunt prezentate în tabelul de mai jos.

| Nr. crt.     | Denumire Echipament   | Cantitate (buc) | Curent stand-by |            | Curent alarma |            |
|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------|---------------|------------|
|              |                       |                 | mA              |            | mA            |            |
|              |                       |                 | unitar          | total      | unitar        | total      |
| 1            | Centrala incendiu     | 1               | 65              | 65         | 65            | 65         |
| 2            | Detector fum          | 27              | 0,16            | 11,36      | 5,92          | 420,32     |
| 3            | Detector fum si temp. | 3               | 0,16            | 0,16       | 0,8           | 0,8        |
| 4            | Buton Incediu         | 7               | 0,125           | 1,625      | 0,5           | 6,5        |
| 5            | Sirena interior       | 3               | 0,5             | 2          | 2             | 8          |
| 6            | Sirena de exterior    | 3               | 10              | 20         | 10            | 20         |
| <b>TOTAL</b> |                       |                 |                 | <b>101</b> |               | <b>521</b> |

Capacitatea sursei de rezerva se calculează cu relația:

$$C_{nom} [Ah] = C_{S_{stand-by}} [A] \times 48 [h] + C_{S_{alarma}} [A] \times 0,5 [h]$$

$$= 0.101 \times 48 + 0.521 \times 0.5 = 4,85 + 0,26 = 5,11 \text{ Ah}$$



Pentru centrala de semnalizare se vor folosi acumulatori de 18 Ah, 12 V c.c.

În lipsa tensiunii de alimentare, acumulatorii vor asigura alimentarea sistemului pentru o perioadă de cel puțin 48 ore în condiții normale de funcționare plus 30 de minute în alarmă.

Precizare: pentru acest calcul, s-a luat în considerare cazul cel mai defavorabil și anume ca toți detectorii și butoanele se considera a fi în stare de alarmă (stare de detectare fum sau temperatură ridicată).

Întocmit instalatii electrice,  
ing. Vieru Andrei  
Electrician aut.IIA+IIB,  
Nr. autorizare 2018/2524/ 05.05.18



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

## CAIET DE SARCINI INSTALATII ELECTRICE

### 1. GENERALITATI

#### 1.1. Obiectul lucrării

Caietul de sarcini pentru instalatii electrice dezvoltă în scris elementele tehnice menționate în planșele instalațiilor electrice aferente obiectivului de investiție din cuprinsul lucrării și prezintă precizări complementare desenelor.

Obiectivele categoriilor de lucrări de instalatii electrice în cadrul investiției sunt:

- Instalatii electrice de iluminat și prize;
- Instalatii electrice de curenți slabi;
- Instalatii electrice de protecție prin legare la pamant;
- Instalatii electrice de protecție la trasnet;


#### 1.2. Obligatiile antreprenorului

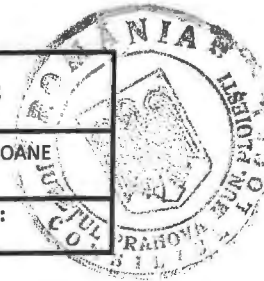
În sarcina executantului de instalatii electrice vor intra următoarele lucrări:

- aprovizionarea cu materiale, inclusiv transportul, descărcarea, stocajul și distribuția pe șantier;
- instalația electrică interioară de utilizare;
- procurarea pe baza de comandă a utilajelor și echipamentelor necesare;
- realizarea de probe, verificări și puneri în funcțiune pe ansamblul instalației.

##### 1.2.1. Precizari generale

1. Lucrările trebuie realizate conform standardelor de calitate în vederea îndeplinirii exigențelor beneficiarului care va avea dreptul să respingă orice lucrare sau material care nu corespunde specificației proiectului sau normelor în vigoare.
2. Lucrările cuprinse în prezentul proiect vor fi efectuate în conformitate cu normele și standardele în vigoare.
3. Lucrările prezentate în proiect vor fi atent verificate de executant în ceea ce privește caracteristicile tehnice, gabaritele, condițiile de montaj pe teren, coordonarea corespunzătoare a lucrărilor cu celelalte specialități de pe șantier.
4. Antreprenorul are obligația ca înainte de începerea lucrărilor de execuție să semnaleze beneficiarului eventualele neconformități sau neconcordanțe constatate în proiect în vederea soluționării.
5. Se consideră că antreprenorul angajat pentru executarea lucrării cunoaște detaliile care fac parte din regulile specifice execuției de instalatii electrice și instalatii de curenți slabi și care nu sunt indicate explicit în prezenta documentație.
6. Antreprenorul va rezolva orice neconcordanță între piesele desenate și cele scise în favoarea beneficiarului.
7. Lucrările exterioare vor fi verificate și însusite de beneficiar și proiectant pe baza proceselor verbale de lucrări ascunse.
8. Pastrarea materialelor de instalatii electrice și instalatii de curenți slabi se va face în magazii sau spații de depozitare organizate în acest scop în condiții care să asigure buna lor conservare și siguranță deplină.

|  |   |   |                                       |  |
|--|---|---|---------------------------------------|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |                                       |  |



9. La manipularea materialelor se vor lua masuri pentru evitarea deteriorarilor. Se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii.


### 1.2.2. Precizari privind documentele tehnice gestionate

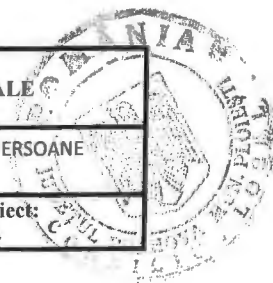
1. Executantul lucrarilor la sistemul integrat de securitate va utiliza numai materiale si echipamente omologate, cu agrement tehnic valabil la data montarii.
2. Antreprenorul si beneficiarul vor solicita certificate de calitate si garantie de la furnizorul de materiale si echipamente/utilaje. Acestea vor fi prezentate comisiei de receptie.
3. Pentru fiecare material si echipament/utilaj achizitionat si care urmeaza a fi introdus in lucrare antreprenorul va transmite beneficiarului spre aprobare fisa tehnica aferenta care prezinta cu claritate numele furnizorului, marca, tipul, caracteristicile tehnice si functionale, dimensiunile de gabarit etc.
4. Daca antreprenorul doreste ca anumite lucrari specifice sa fie realizate de catre subantreprenor de specialitate, acesta din urma va fi prezentat tuturor partilor implicate printr-o fisa tehnica ce va fi supusa spre aprobare. Subantreprenorul poate sa inceapa executia lucrarilor ce i-au fost incredintate atunci cind partile implicate si-au dat acordul.
5. In timpul executiei, daca este cazul se vor intocmi dispozitii de santier prin care se dau derogari sau modificari la solutiile din proiect.
6. Caietul de sarcini nu are caracter limitativ insa orice modificari sau completari se vor putea face numai cu avizul proiectantului.
7. Toate documentele aprobate, fisele tehnice, desenele, procesele verbale de lucrari ascunse, rapoartele de probe si verificari trebuie pastrate in fisier la sediul antreprenorului astfel incit sa poata fi consultate de catre toate partile implicate.

## 2. VERIFICARI SI PROBE

### 2.1. Verificari si probe pe parcursul executiei

1. In timpul executiei antreprenorul va efectua verificari partiale si probe pentru a se asigura desfasurarea normala a lucrarilor si realizarea sistemului integrat de securitate in concordanta cu proiectul si normele in vigoare.
2. Antreprenorul va face verificari si probe la cererea beneficiarului si a proiectantului in vederea consemnarii acestor investigatii in procesele verbale de lucrari ascunse.
3. Pentru cablurile montate in pamint se vor efectua masuratori privind continuitatea si rezistenta de izolatie inainte de acoperirea santurilor.
4. Priza de pamint se va verifica inainte de finalizarea lucrarilor de amenajare a spatiului verde in care este ingropata, astfel incit daca priza efectuata este subdimensionata sau prost executata sa fie luate masurile necesare pentru remedierea situatiei constatate.
5. Antreprenorul va asigura manopera necesara efectuarii verificarilor si probelor precum si echipamentele si materialele necesare.
6. Inainte de receptia lucrarilor antreprenorul trebuie sa realizeze urmatoarele probe si verificari:
  - examinarea vizuala a instalatiilor pentru a se verifica conformitatea cu proiectul, aspectul estetic precum si toate cerintele din normele in vigoare si din prezentul caiet de sarcini;
  - masurarea valorii rezistentei de dispersie a prizei de pamant;

|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |                                |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |



- verificarea continuitatii rețelei de nul de protecție;
- verificarea nivelului de izolație între faza și nul;
- toate încercările tip pentru tablourile electrice;
- toate încercările tip pentru echipamentele și utilajele înglobate în sistem;
- verificarea lungimii cablurilor;
- verificarea curenților de scurtcircuit;
- verificarea funcțională a fiecărei bucle și a fiecărui subsistem funcțional;
- verificarea funcțională a sistemului.

Rezultatele acestor probe și verificări trebuie să fie consemnate de către antreprenor în rapoarte de probe care vor fi transmise beneficiarului.

7. Antreprenorul trebuie să remedieze orice defect sau neconcordanță constatată în timpul efectuării probelor sau semnalată de proiectant înainte de recepție, suportând costurile aferente acestor operațiuni.
8. Orice întârziere, lucrare suplimentară sau pagubă provocată de neefectuarea probelor parțiale va fi suportată de către antreprenor.
9. Orice viciu ascuns legat de execuția instalațiilor electrice și care nu a fost depistat cu ocazia probelor și verificărilor parțiale nu absolvă antreprenorul de răspunderea ce-i revine pentru execuția de calitate a lucrărilor.
10. Verificarile și probele din timpul execuției se vor realiza conform normativelor I7, I18 și C56, cu respectarea normativului PE116 și a STAS 12604/4,5 la verificarea sistemelor de protecție împotriva electrocutărilor.



## 2.2. Verificări și probe la încheierea lucrării

1. La încheierea lucrărilor în scopul de a certifica respectarea cerințelor antreprenorul va realiza următoarele probe:
  - verificări ale izolației;
  - verificări ale legărilor la pământ;
  - verificarea funcționării fiecărei bucle de supraveghere și a sistemului în ansamblu, în comanda manuală și automat;
2. Rezultatele tuturor probelor și verificărilor vor fi consemnate în rapoarte pentru ca acestea să fie verificabile la finalul lucrării sau în timpul garanției, înainte de recepția finală.
3. Verificarile și probele înainte de punerea în funcțiune se vor realiza conform normativelor I7, I18 și C56, cu respectarea normativului PE116 și a STAS 12604/4,5 la verificarea sistemelor de protecție împotriva electrocutărilor precum și cu respectarea recomandărilor producătorilor.
4. Punerea sub tensiune a unei instalații la consumator nu se poate face conform regulamentului PE932 decât după verificarea ei de către furnizor.

## 2.3. Verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse

### 2.3.1. Prevederi generale

1. Pentru categoriile de lucrări ascunse se vor aplica prevederi generale împreună cu condițiile de calitate din prescripțiile tehnice specifice categoriilor respective.
2. Respectarea condițiilor tehnice de calitate trebuie urmărită de către șefii formațiilor de lucru, respectiv



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

de personalul tehnic anume insarcinat cu conducerea lucrarilor in cadrul activitatii sale de indrumare si supraveghere a lucrarilor.

3. Verificarile se efectueaza pentru certificarea calitatii si conformitatii cu proiectul si prescriptiile tehnice a elementelor sau partilor din lucrarile de instalatii electrice care in decursul executiei devin lucrari ascunse si nu mai sunt accesibile pentru verificare si receptie.
4. Se verifica si se receptioneaza lucrarile ascunse care conditioneaza rezistenta, stabilitatea, durabilitatea sau functionalitatea investitiei. Verificarea se face sub raportul incadrarii in conditiile dimensionate si de calitate prevazute in normativul C56-2000, in prescriptiile tehnice specifice precum si in proiect.
5. Verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse se face prin:
  - constatarea existentei si examinarea continutului documentelor de atestare a calitatii materialelor utilizate si a conformitatii acestora cu prevederile proiectului si prescriptiilor tehnice;
  - examinarea vizuala si prin masurare a elementelor componente ale lucrarilor ascunse din punct de vedere al pozitiei, formelor, dimensiunilor si celorlalte conditii de calitate, inclusiv incadrarea in limitele abaterilor admisibile;
  - verificarea rezultatelor incercarilor si probelor de control pevazute in prescriptiile tehnice.
6. Rezultatele verificarilor si receptiei lucrarilor ascunse se consemneaza in "Registru de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse". Acest registru constituie un document oficial si ca atare se pagineaza, se snuruiește si se parafeaza de catre antreprenor. Completarea cu cerneala a tuturor rubricilor sale este obligatorie. Este interzisa ruperea de foi sau stersaturi in registru.
7. Inregistrările grupate pe obiecte distincte se fac in ordinea cronologica in care au fost efectuate verificarile.
8. La lucrarile ce se executa prin subantreprize, procesele verbale de lucrari ascunse se pot consemna in registrul propriu sau in registrul antreprenorului general.
9. Verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse se efectueaza cu cel mult 7 zile inainte de acoperire. Acest termen poate fi prelungit de comun acord cu beneficiarul daca in intervalul convenit nu pot aparea deteriorari. In cazul in care termenul este depasit sau au aparut deteriorari verificarea si procesul verbal se anuleaza, efectuindu-se o noua verificare si inregistrare.
10. In toate cazurile in care la verificarea unei lucrari ascunse se constata abateri peste limitele admise sau neincadrarea in prevederile proiectului si prescriptiilor tehnice urmeaza a se proceda la remedieri. Este strict interzis a se executa in continuare orice lucrare care ar ascunde prin acoperire sau inglobare defectiuni sau abateri peste cele admisibile.
11. Remedierile defectiunilor sau abaterilor peste cele admisibile care sunt de natura a afecta rezistenta, stabilitatea, durabilitatea sau functionalitatea investitiei se vor efectua cu avizul scris al proiectantului. In aceste cazuri se intocmeste un plan de masuri cu termene pentru repunerea lucrarilor in situatia prevazuta in proiect.
12. Dupa executarea remedierilor se intocmeste un nou proces verbal de lucrari ascunse.

### 2.3.2. Organele care efectueaza verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse

1. Cind beneficiarul are reprezentant permanent la lucrare, verificarea calitatii si receptionarea lucrarilor ascunse se face de catre conducatorul tehnic al lucrarii impreuna cu dirigintele, procesul verbal inscriindu-se in registru si semnindu-se in aceiasi zi de ambii participantii.
2. Proiectantul este obligat de a acorda contra cost asistenta tehnica inclusiv detalii de executie pentru

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Nr. proiect: PRA/111<br/> 90/2024</b>  |  |


remedierile ce apar necesare in urma verificarii lucrarilor ascunse.

Cheltuielile pentru remedieri se vor recupera potrivit dispozitiilor legale de la cei vinovati de producerea lor.

3. Registrul de procese verbale de lucrari ascunse vor fi vizate de catre organele de control tehnic ale antreprenorului si beneficiarului si de proiectant.
  4. Existenta la zi a proceselor verbale de lucrari ascunse va fi verificata prin sondaj cu ocazia controalelor efectuate de catre organele de control al Inspectoratului General de Stat pentru Directivare si Control in Proiectarea si Executarea Constructiilor.
  5. Registrul de procese verbale de lucrari ascunse se pune la dispozitia comisiei de receptie preliminara. La cererea comisiei intreprinderea executanta va prezenta o nota de sinteza continind date asupra intocmirii proceselor verbale, buletinelor de incercari, receptiilor, remedierilor etc., cu frecventele prescrise.
- 3. METODE SI PROCEDEE DE VERIFICARE SPECIFICE PENTRU INSTALATII ELECTRICE CU TENSIUNE PINA LA 1KV**

### 3.1. Prevederi generale

1. Verificarile de calitate pe parcursul executiei se efectueaza de catre conducatorul tehnic al lucrarii. Verificarile care constau in probe electrice sau mecanice vor fi efectuate de catre persoane autorizate (verificatori autorizati, controlori tehnici de calitate etc).
2. Toate aparatele, echipamentele si utilajele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevazute in proiect si calitatii functionale garantate de catre furnizori.
3. Materialele (conducte, tuburi de protectie, cabluri), aparatele, echipamentele si utilajele electrice ce urmeaza a fi utilizate vor fi verificate scriptic, vizual si dupa caz prin masuratori de sondaj.
4. Verificarea scriptica va consta din confruntarea datelor si caracteristicilor de calitate, de tip, dimensionale, electrice etc mentionate in certificatele de calitate, buletinele de omologare, buletinele de proba, etichetele si placutele insotitoare cu datele similare prevazute in proiect. Se mentioneaza ca executantul nu este indreptatit sa faca inlocuiri fara avizul scris al proiectantului.
5. Verificarea vizuala se face examinind materialele si aparatele pentru a constata starea acestora.
6. Verificarea prin masuratori de sondaj se face la minim 1% din tipodimensiunile de materiale si consta in masurarea dimensiunilor (sectiune, diametre, lungimi).
7. Materialele, aparatele si echipamentele ale caror caracteristici nu corespund cu cele din proiect sau care prezinta defecte de calitate (izolatii rupte, pereti de tub cu fisuri, carcase sparte) vor fi respinse si nu vor fi introduse in lucrare.
8. Daca la verificarea prin masuratori de sondaj se constata neconcordante intre datele inscrise in actele ce insotesc materialul si cele constatate pe teren vor fi efectuate verificari pe un numar mai mare de tipodimensiuni. Toate materialele care nu corespund prevederilor din proiect sub acest aspect vor fi respinse si nu vor fi puse in opera.
9. Toate conductele, cablurile, barele, tuburile de protectie si accesoriile lor vor fi verificate vizual la locul de montare, dupa transport. Materialele care prezinta defectiuni neremediabile (conductoare cu izolatie rupta, tuburi din PVC sparte sau crapate etc.) vor fi respinse. Pot fi admise pentru montare in cazurile in care este posibil numai partile din material care nu prezinta deteriorari, insa

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |

numai după ce s-a făcut o verificare severă a calitatii lor.

10. La conductele cu izolație și la cabluri se va verifica continuitatea electrică pe fiecare colac sau tambur înainte de montare (pozare). Verificarea va fi făcută cu inductorul (ohmmetrul) legându-se cele două borne ale acestuia la capetele colacului de conductor, respectiv două câte două capetele conductelor din fiecare cablu. Dacă acul indicator al aparatului indică rezistență nulă conducta prezintă continuitate electrică (nu este întreruptă).

Toate conductele sau cablurile care prezintă rezistență infinită (deci sunt întrerupte) vor fi respinse. După verificarea continuității electrice pe fiecare fază se vor verifica și eventualele scurcircuituri între faze.

11. Aparatele, echipamentele, și utilajele electrice (aparate de conectare, protecție, pornire, reglare, corpuri de iluminat, tablouri electrice etc) vor fi verificate scriptic și vizual la locul de montare, după transport. Verificarea scriptică constă în confruntarea caracteristicilor înscrise pe plăcuțe sau etichete cu acelea prevăzute în proiect. Verificarea vizuală constă în examinarea aspectului exterior al aparatelor și echipamentelor.

12. Toate aparatele și echipamentele care au caracteristici diferite de cele prevăzute în proiect precum și acelea care prezintă defecțiuni (izolație ruptă, lipsa unor elemente de protecție) care în exploatare ar putea conduce la accidente umane sau la producerea de daune materiale (prin electrocutare, incendii) vor fi respinse. Dacă defecțiunile pot fi remediate atunci aparatele sau echipamentele respective vor fi supuse la verificări după remediere, înainte de a fi introduse în lucrare.


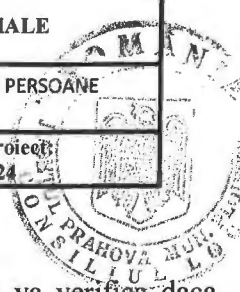
13. Pozarea cablurilor, aparatelor și a tablourilor se face numai după ce sunt create condiții de conservare și securitate a elementelor de instalație. Înainte de a se începe montarea elementelor de instalație electrice se verifică vizual și eventual cu instrumente de măsură adecvate (metru, ruleta etc) dacă elementele de construcție pe care se montează instalația corespund prevederilor din proiect și cerințelor din prescripțiile tehnice.

14. Pe traseele alese pentru execuție se verifică dacă:

- lungimea traseului este cea mai scurtă posibil;
- au fost respectate distanțele minime admise față de conductele altor instalații (atunci când nu au putut fi evitate traseele comune) precum și pînă la elementele de construcție;
- au fost evitate locurile în care integritatea instalației ar putea fi periclitată în timpul exploatarei datorită loviturilor mecanice, umezelii, temperaturilor ridicate, agenților corozivi etc.;
- au fost respectate condițiile în care se execută traseele pe materiale

combustibile. Toate traseele care, la aceste verificări nu satisfac condițiile impuse, vor fi reexaminat și retrasate.

15. La traversările executate în elemente de construcție se va verifica dacă amplasamentul și execuția instalației electrice respectă prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare. Cele care nu corespund la verificare vor fi refăcute, apoi verificarea va fi repetată.
16. La locurile trasate pentru elemente de susținere a instalației electrice (bratari, console, coliere, stelaje etc) se va verifica prin măsurători dacă au fost respectate prevederile cu privire la distanțe, dimensiuni, execuție etc. din proiect și din prescripțiile tehnice.
17. La locurile marcate pentru doze, aparate etc. se va verifica dacă locul ales este conform prevederilor proiectului și se va verifica prin măsurători dacă sunt respectate distanțele față de elemente metalice legate la pământ și înălțimea față de cota finită a pardoselii conform prevederilor din proiect și din prescripțiile tehnice. Dacă la verificare se constată amplasamente în spații care nu permit asemenea amplasamente sau nu sunt respectate distanțele admise, acestea vor fi respinse împreună cu traseul


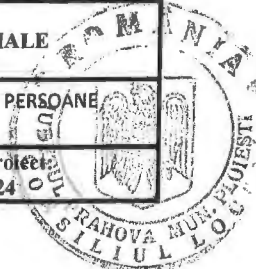
|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

aferent.

18. La pozițiile alese și trasate pentru montare de console, rame, postamente etc. se va verifica dacă amplasarea corespunde prevederilor proiectului și dacă sunt evitate locurile care prezintă pericol pentru instalație. De asemenea se va verifica dacă sunt respectate distanțele admise față de elemente metalice legate la pământ.
19. În cazul în care nu au fost respectate condițiile din proiect și din prescripțiile tehnice nu va fi permisă montarea elementelor de instalație electrică decât după ce pozițiile nou alese au fost verificate și găsite corespunzătoare.

### 3.2. Verificări de efectuat pe faze de lucrări

1. La încheierea unei faze de lucrări, respectiv la terminarea unor porțiuni de instalație care pot funcționa sau se pot proba independent, verificările și probele se fac cu participarea delegatului beneficiarului iar rezultatele se înregistrează în registrul de procese verbale.
2. În cazul în care se impun anumite lucrări legate de fazele de lucrări, acestea vor fi efectuate conform instrucțiunilor speciale în prezența delegatului beneficiarului.
3. Verificarile care constau în probe electrice sau mecanice vor fi efectuate de către persoane autorizate (verificatori autorizați, controlori tehnici de calitate etc) în prezența delegatului beneficiarului.
4. Rezultatele verificărilor vor fi consemnate în procese verbale care vor servi la recepția preliminară.
5. Calitatea circuitelor electrice se va verifica după ce conductele electrice au fost trase în tuburi sau montate pe pereți. La circuitele de cabluri verificarea calității se face înainte de închiderea canalelor sau a santurilor.
6. La toate circuitele electrice se va verifica vizual respectarea prevederilor cu privire la sistemul de marcare a conductelor în vederea unei identificări ușoare. Vor fi respinse circuitele la care nu este posibil să se identifice vizual diferitele conducte. Sistemul de identificare trebuie să corespundă prevederilor din prescripțiile tehnice în vigoare.
7. La legăturile electrice se va verifica prin sondaj cel puțin 15% din totalul acestora dacă acestea corespund prevederilor din prescripțiile tehnice în vigoare. Dacă se găsesc legături executate în afara dozelor, cutiilor de derivație, manșoanelor etc. circuitul va fi refăcut și legăturile remediate conform prescripțiilor.
8. La circuitele electrice se va măsura rezistența de izolație între conducte, respectiv între conducte și pământ. Se recomandă ca rezistența de izolație să se măsoare pe porțiuni de instalație cu lungimi limitate la cca 100m. Se va folosi pentru măsurare un inductor și o tensiune de cel puțin 500Vcc. În timpul probei circuitul va fi deconectat de la sursa de alimentare.
9. Măsurarea rezistenței de izolație a conductelor circuitului față de pământ se va face legând toate capetele conductelor între ele, punând aparatele de conectare în poziția "închis" și cu toate siguranțele montate în socluri. Receptoarele pot fi menținute în circuit.  
Polul pozitiv al inductorului se va lega la pământ iar cel negativ la capetele conductoarelor legate la un loc. În timpul încercării vor fi desfacute toate legăturile dintre carcasele aparatelor și pământ.
10. Măsurarea rezistenței de izolație între conductele circuitului se va face demontând toate receptoarele, punând aparatele de conectare în poziția "închis" și cu siguranțele montate în socluri. Se va măsura succesiv rezistența între conducte, luate două câte două.
11. Rezistența de izolare se consideră admisibilă dacă are o valoare de peste 500.000 ohmi. Toate

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect<br/> 90/2024</b>   |

circuitele care nu au aceiași rezistența de izolație vor fi respinse.

După efectuarea remedierilor se va face din nou verificarea rezistențelor de izolație ale circuitelor respective.


12. La verificarea instalării tablourilor electrice se vor controla vizual și prin măsurători următoarele:

- modul și calitatea fixării pe console sau socluri;
- înălțimea de montaj admisă conform prescripției;
- distanțele admise până la elementele de construcție;
- existența tuturor aparatelor componente conform proiectului;
- modul și calitatea executării legăturilor;
- existența etichetelor și inscripțiilor de identificare.

În cazul în care se constată că nu sunt îndeplinite condițiile impuse se vor lua măsuri de remediere, apoi se vor face din nou verificările.

### 3.3. Verificări de efectuat la recepția preliminară

1. Verificarile vor fi efectuate de către comisia de recepție care va fi numită și își va exercita atribuțiile conform "Regulamentului de efectuare a recepției obiectelor de investiții".
2. În vederea recepției preliminare la solicitarea executantului delegatul furnizorului de energie efectuează controlul tehnic al instalațiilor electrice ale consumatorului.
3. Delegatul furnizorului de energie examinează documentele puse la dispoziție de executant din care rezultă că instalațiile au fost încercate în conformitate cu prevederile regulamentelor, instrucțiunilor și prescripțiilor tehnice în vigoare. Pentru a constata corectitudinea documentelor furnizorul poate face verificări prin sondaj. În cazul în care la aceste probe se obțin rezultate nesatisfăcătoare racordarea la rețeaua furnizorului este aprobată numai după remedierea deficiențelor de către executant.
4. După obținerea aprobării de racord, înainte de punerea instalației sub tensiune se face în prezența comisiei de recepție și a proiectantului (dacă este cazul) o verificare a tuturor documentelor în care sunt consemnate observațiile și rezultatele verificărilor efectuate. În cazul în care nu au fost efectuate remedierile semnalate sau se constată lipsa unor elemente de instalație comisia poate să amâne recepția preliminară sau să o facă numai asupra părții de instalație care îndeplinește condițiile cerute.
5. Înainte de punerea sub tensiune se face încă o verificare a instalației acordându-se o atenție deosebită acelor elemente sau părți de instalație la care au fost semnalate abateri față de prevederile proiectului și prescripțiilor tehnice.
6. Comisia de recepție va verifica pe teren:
  - existența dispozitivelor de protecție și reglarea lor corespunzătoare;
  - funcționarea corectă a mașinilor electrice (fără zgomete anormale, cu echipamentul de protecție prevăzut în proiect, cu asigurarea legării la pământ a carcasei metalice);
  - funcționarea corectă a instalației de iluminat fluorescent (fără pilpiiri supărătoare, echiparea corpurilor de iluminat cu condensatoare pentru îmbunătățirea factorului de putere);
  - funcționarea eficientă a instalațiilor de protecție prin legare la pământ.
7. Executantul va preda beneficiarului toate actele de atestare și verificare a calității lucrărilor de instalație (proces-verbale de lucrări ascunse, certificate de calitate, buletine de încercări etc). Aceste

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |

acte vor fi folosite la intocmirea Cartii Tehnice a constructiei.

### 3.4. Verificari in perioada de garantie

1. Perioada de garantie trebuie sa fie de un an de la data receptiei preliminare. Garantia trebuie sa includa orice defecte ale materialelor, manoperei sau functionarii.
2. In timpul perioadei de garantie antreprenorul va inspecta instalatia la fiecare trei luni si va controla toate echipamentele preluind responsabilitatea tuturor costurilor care apar inclusiv inlocuirea elementelor defecte.
3. Antreprenorul nu va prelua cheltuielile de reparatie sau inlocuire daca poate dovedi ca defectiunile se datoreaza unei utilizari necorespunzatoare sau unor deficiente de intretinere.

### 3.5. Receptia finala

Receptia finala va avea loc la terminarea perioadei de garantie cu conditia ca antreprenorul sa fi rezolvat responsabilitatile ce- i revin din raportul de receptie preliminar.

Raportul de receptie finala nu va contine in consecinta nici un comentariu privind responsabilitati ale antreprenorului.

## 4. DESCRIEREA INSTALATIILOR



### 4.1. Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se asigura conform solutiei tehnice descrie in Memoriul Tehnic – Proiect instalatii electrice.


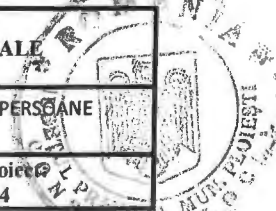
### 4.2. Tabloul electric

*Se vor avea in vedere toate tablourile electrice – forta si curenti slabi*

1. Tabloul electric va fi realizat in varianta de echipare cu aparataj automat de protectie la suprasarcina si scurtcircuit. Pe circuitele cu pericol sporit de electrocutare se prevad protectii cu blocuri diferentiale.
2. Tabloul electric se comanda pentru executie la furnizori specializati si autorizati in executia acestora. Comanda pentru tablou va fi insotita de desene cu schema electrica monofilara si specificatia de aparataj.
3. Aparatele de conectare trebuie sa fie astfel montate incit sa intrerupa toate fazele circuitului pe care il deservesc. Nu se admite intreruperea conductorului de protectie.
4. Aparatele de conectare se vor amplasa astfel incit arcurile sau scinteile electrice ce apar in timpul exploatarii normale sa nu fie periculoase pentru personalul de deservire si sa nu poata cauza scurtcircuite, puneri la pamint, sau deteriorarea obiectelor inconjuratoare.
5. Toate circuitele din tablou vor fi prevazute cu inscriptii vizibile si neechivoce in care sa se indice destinatia fiecarui circuit. Inscriptiile se amplaseaza cu vedere din directia de deservire a tablourilor. Nu se accepta etichete metalice ambutisate.
6. Tabloul electric in ansamblul lui si elementele componente trebuie sa corespunda conditiilor normale de functionare la scurtcircuit.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <br><b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |

7. Tabloul electric trebuie montat perfect vertical și fixat bine pentru a nu fi supus vibrațiilor sau deplasărilor ce pot surveni în caz de scurtcircuitare pe bare sau în caz de cutremur.
8. Producatorul va însoți tabloul electric de documentația tehnică cuprinzând informații privind caracteristicile electrice necesare unei funcționări corecte (tensiunea nominală de utilizare, tensiunea nominală de izolare, curentul nominal, curentul nominal de scurtă durată, frecvența nominală).
9. Tabloul electric va fi prevăzut cu placuta de identificare marcată durabil și amplasată astfel încât să fie vizibile și lizibile atunci când acesta este instalat. Placuta va preciza numele producătorului și oricare alt mijloc de identificare ce permite obținerea unor informații relevante de la producător.
10. Producatorul va asigura posibilitatea ca în interiorul tabloului circuitele individuale și dispozitivele lor de protecție să poată fi identificate. Reperele aparatajului din tablou trebuie să fie identice cu cele din schemele de conexiuni care vor fi livrate împreună cu tabloul.
11. Producatorul trebuie să specifice în documentația ce însoțește tabloul electric condițiile de transport, instalare, funcționare și întreținere. Dacă este necesar trebuie precizate măsurile având o importanță deosebită pentru instalarea corectă, intervalul de timp și frecvența recomandată pentru operațiile de întreținere.
12. Tabloul electric este prevăzute pentru a fi utilizate în următoarele condiții: temperatura aerului ambiant nu trebuie să depășească +40°C, iar media sa măsurată pe o perioadă de 24 ore nu trebuie să depășească +35°C limita inferioară a temperaturii aerului ambiant este de -5°C aerul este curat și umiditatea sa relativă nu depășește 50% la o temperatură de maxim +40°C
13. Tabloul electric trebuie realizat numai din materiale apte să suporte solicitările mecanice, electrice și termice precum și efectele umidității susceptibile să apară în condiții de utilizare normală. Protecția împotriva coroziunii trebuie asigurată prin folosirea unor materiale adecvate sau prin aplicarea unor straturi de protecție echivalente pe suprafața expusă.
14. Aparatajul și circuitele din tablou electric trebuie astfel amplasate încât să faciliteze funcționarea și întreținerea lor și, în același timp, să asigure gradul necesar de siguranță.
15. Aparatajul care face parte din tablou trebuie să aibă distanțele conform cu cele din prescripțiile corespunzătoare și aceste distanțe trebuie menținute în condiții de utilizare normală.
16. Coordonarea dispozitivelor de protecție la curenți de scurtcircuit trebuie să facă obiectul unui acord între producătorul tabloului electric și utilizator. Informațiile existente în documentația tehnică ce însoțește tabloul pot ține loc de acord.
17. Reglajele sau alegerea dispozitivelor de protecție la curenți de scurtcircuit din interiorul tabloului trebuie fixate dacă este posibil astfel încât un scurtcircuit care se produce în oricare din circuitele de plecare să poată fi eliminat de echipamentul de comutație instalat pe circuitul defectat, fără a afecta celelalte circuite de plecare, asigurând astfel selectivitatea sistemului de protecție.
18. Aparatajul de comutație și componentele acestuia încorporate în tablou trebuie să fie conforme standardelor.
19. Aparatajul de comutație și componentele acestuia trebuie astfel dispuse încât să fie accesibile în timpul montării, cablării, întreținerii și înlocuirii.
20. Aparatajul de comutație și componentele sale trebuie astfel dispuse încât buna funcționare a tabloului să nu fie perturbată de interacțiunile dintre ele, cum ar fi: căldura, arc electric, vibrații, cimp electromagnetic, care se produc în timpul unei funcționări normale.
21. Metoda și măsurile de identificare ale conductoarelor din tablou (dispunere, culoare, simbol) la bornele la care sunt conectate sau numai la capetele conductoarelor sunt responsabilitatea

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b><br><br><b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b><br><br><b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> | <br><b>Nr. proiect</b><br><b>90/2024</b> |
|---|---|--|--|

producatorului si trebuie sa fie conforme cu desenele si schemele de conexiuni.

22. Conductorul de protectie trebuie sa fie usor identificabil datorita formei, amplasarii, marcarii sau culorii. Daca se utilizeaza identificarea dupa culoare conductorul trebuie sa fie verde- galben. Cind conductorul de protectie este un cablu izolat monofilar culoarea de identi-ficare trebuie folosita pe toata lungimea cablului.
23. Inainte de livrare, producatorul trebuie sa verifice caracteristicile tabloului prin incercari de tip (verificarea limitelor de incalzire, a proprietatilor dielectrice, verificarea de tinere la curenti de scurtcircuit, verificarea eficacitatii circuitului de protectie,verificarea distantelor de izolare, verificarea functionarii mecanice, verificarea gradului de protectie) si prin incercari individuale destinate sa detecteze defecte ale materialelor si de fabricatie.
24. Receptia tabloului la furnizor se face in prezenta delegatului autorizat al antreprenorului si beneficiarului, urmarinduse corectitudinea respectarii proiectului. Tabloul va fi insotit de certificat de calitate
25. Pentru transportul corespunzator al tabloului se vor avea in vedere:
  - tabloul va fi protejat contra prafului si umezelii;
  - in timpul transportului se va asigura pozitia verticala a tabloului si se va feri de zdruncinaturi;
  - ambalajele trebuie să contină semnele de "FRAGIL", "NU RASTURNATI" si "A SE FERII DE UMEZEALA";
26. Depozitarea tabloului se va face in incaperi cu atmosfera neutra, lipsite de gaze corozive, cu temperatura aerului ambiant cuprinsa intre 0 si 40°C si umiditatea relativa de max. 80% la 20°C.



#### 4.3. Conditii de instalare a tabloului electric

1. Tabloul trebuie montate perfect vertical si fixat bine, pentru a nu fi supus vibratiilor sau deplasarilor, ce pot surveni in caz de scurtcircuitare sau cutremur.
2. Inaltimea minima fata de pardoseala a laturii de jos a tabloului trebuie sa fie astfel stabilita incit sa permita realizarea razei de curbura a cablului cu diametrul cel mai mare, iar inaltimea maxima fata de pardoseala a laturii de sus a tabloului sa fie de cel mult 2,2 m.
3. Coridorul de deservire din fata tabloului se prevede cu o latime de cel putin 0,8m masurata intre punctele cele mai proeminente ale tabloului si elemente neelectrice de pe traseu.

#### 4.4. Verificarea tabloului electric

Date fiind eventualele urmasi ale fazelor de transport, depozitare, instalare, se procedeaza la completarea si verificarea prealabila a tabloului, inainte de trecerea la racordarea instalatiilor. Se vor avea in vedere urmatoarele masuri:

- Verificarea vizuala a integritatii constructiei tabloului.
- Verificarea existentei si integritatii marcajelor si etichetarilor tabloului, circuitelor, aparatelor conform proiectului.
- Verificarea legaturilor electrice interioare. Verificarea se face la tensiunea nepericuloasa de cel mult 24 V, tabloul nefiind cuplat la retea. Se va verifica si stringerea legaturilor, fixarea aparatelor, rigiditatea barelor.
- Verificarea legaturilor de protectie prin punere la pamint (sub 0,1 ohm) a aparatelor, precum si intre bara generala de pamint si centura de legare la pamint.
- Verificarea rezistentei de izolatie intre circuite si masa, conform STAS 553.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |

## 4.5. Materiale pentru circuite electrice

### 4.5.1. Conditii generale

- 1) Materialele circuitelor electrice se considera mijloace prin care se realizeaza functiuni de izolare, legatura electrica si mecanica (puse in opera individuali sau in teren sau altfel spus necuprinse in tablouri electrice) ca de exemplu: conductoare, bare, cabluri, izolatoare, cleme, alte materiale de montaj;
- 2) La alegerea materialelor se va tine seama de destinatia constructiei si conditiile de utilizare si montare;
- 3) Materialele si produsele folosite de executant trebuie insotite de certificate, agremente tehnice;
- 4) Se vor utiliza ca materiale de protectie, de izolare sau pentru suporturi materiale incombustibile sau greu combustibile, incadrarea acestora in aceste categorii stabilindu-se pe baza prescriptiilor specifice in vigoare (I7 -2011).
- 5) Se vor utiliza cu prioritate tuburi din materiale plastice si cabluri cu manta din materiale plastice.
- 6) In instalatiile electrice se vor folosi numai sigurante calibrate.
- 7) Constructiile metalice suport al materialelor electrice si alte accesorii de montaj vor fi din otel sau tabla care se vor vopsi pentru protectie si dupa caz anticoroziv.

### 4.5.2. Dispozitie generala

Utilizarea altor materiale decat cele indicate in proiect si detaliile de executie se va putea face numai cu avizul expres al proiectantului.

Materialele produse de antreprenor trebuie sa corespunda cerintelor din specificatiile tehnice din proiectul tehnic. Materialele ce fac obiectul prezentei documentatii sunt:

- Conductori si cabluri electrice;
- Tuburi de protectie;
- Materiale marunte.

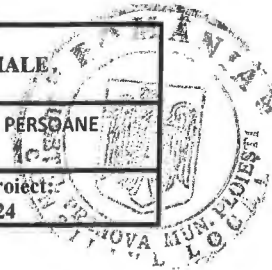
### 4.5.3. Conductoare electrice

Conductorii recomandati sunt de tipul Cyy-f si FY - executati conform STAS 6865-80, cu materialul conducator din cupru.

In anumite situatii impuse de normative (exemplu: conductorul de legare la nulul de protectie din cadrul circuitelor de piza), sau la indicatia expresa a specificatiilor tehnice se folosesc conducte electrice cu miez din cupru cu izolatie din policlorura de vinil (PVC) pentru o tensiune de 500 V.

Culoarea izolatei conductoarelor va fi conforma normelor in vigoare, respectiv:

- verde/ galben pentru nulul de protectie;
- albastru deschis pentru nulul de lucru;
- alb sau cenusiu deschis pentru mediane sau neutre;
- alte culori decat cele de mai sus (de exemplu: rosu, albastru, negru) pentru conducte de faza

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE,</b><br><b>COMUNITATE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

sau pol.

In anumite cazuri, se pot intalni si alte tipuri de conducte, necesare in medii sau instalatii cu caracter special, care nu pot fi tratate in aceasta lucrare (de exemplu: conductoare foarte flexibile, conductoare rezistente la intemperii, conductoare rezistente la temperaturi foarte inalte, conductoare cu impedanta prescrisa, etc.).

Curentii maximi admisibili pentru diferite situatii de montare ale conductoarelor electrice sunt cei din normativul NP I 7-2011.

#### 4.5.4. Cabluri electrice

Un criteriu important in alegerea cablurilor este comportarea la foc. Conform STAS 1138817-80 acestea se pot clasifica astfel:

- Fara intarziere la propagarea flacarii;
- Cu intarziere la propagarea flacarii;
- Cu intarziere marita la propagarea flacarii.

Curentii maximi admisibili pentru cabluri electrice functie de modul si locul de montare sunt prezentati in normativul PE 107.

#### 4.5.5. Tuburi de protectie

Ca elemente de protectie mecanica pentru conductele si cablurile electrice se folosesc in general tuburi si/sau prefabricate (plinte) montate aparent sau inglobate in elementele de constructie.

Tuburile folosite in distributia electrica interioara se pot clasifica in doua tipuri distincte:


- Tuburi din material plastic;
- Tuburi din material metalic.

In continuare se vor prezenta cele mai uzuale tuburi de protectie care se folosesc in Romania.

Tuburi izolante pentru instalatii electrice cu tensiunea pana la 1000V din policlorura de vinil neplastificata executate conform STAS 6990-84.

Acestea sunt de diferite tipuri:

- Tuburile de tipul IPY (cu pereti subtiri), care se folosesc in general inglobate in elementele de constructie, au o larga raspandire in proiectele de instalatii electrice pentru locuinte si social-culturale.
- Tuburile de tipul IPEY, etanse (cu pereti grosi), care se folosesc inglobate in elementele de constructie adiacente incaperilor umede - grupuri sanitare, bai, etc. dar se pot folosi si in montaje aparente acolo unde pericolul de deteriorari mecanice este redus.
- Tuburi de tipul IPFY - care sunt tuburi flexibile si care se folosesc pe trasee scurte, la legaturile catre receptori cu vibratii, sau la trasee dificile cum ar fi coturi, treceri prin rosturi ale cladirii, si altele asemenea.
- Tevi din PVC - tip 1 (U), care se folosesc la protectia cablurilor si/sau a conductelor la montaje inglobate in pardoseala sau la treceri prin elemente de fundatie. Acestea sunt executate in conformitate cu STAS 6675/2-80.
- Tuburi de protectie metalice pentru instalatii

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |

electrice. Deosebim doua tipuri semnificative:

- Tuburi metalice tip PEL, care sunt tuburi filetate, etanșe, lacuite, fabricate din benzi de otel sudate longitudinal, în conformitate cu STAS 7933-80. Se folosesc în montaj aparent împreună cu coturi și manșoane adecvate.
- Tuburi (tevi) din otel, fără sudură, trase sau laminate la rece, în conformitate cu STAS 530/1-87. Se folosesc în montaje înglobate în pardoseala sau aparent în locuri în care pot apărea solicitări mecanice.

#### 4.5.6. Dispozitive de conectare - deconectare și/sau comutare

Intrerupătoare și comutatoare vor fi de tipul și caracteristicile indicate în proiectul tehnic. Principalele tipuri întâlnite sunt:

- Intrerupătoare și comutatoare pentru montaj îngropat (ST);
- Intrerupătoare și comutatoare pentru montaj aparent (PT).

Toate intrerupătoarele și comutatoarele vor face parte din aceeași serie (forma, dimensiuni, culoare) vor avea un aspect plăcut și vor fi procurate de la același producător.

Caracteristicile tehnice principale ale intrerupătoarelor și comutatoarelor:

- Tip de acționare - cumpană;
- Curent nominal - 10 A;
- Tensiune nominală - 250 V.

Un tip special de intrerupător se considera butonul de comandă a soneriei sau a iluminatului de scară. Diferența constă în modul de acționare (prin apăsare) și prin valoarea redusă a curentului pe care îl poate comuta (0,2A la sonerie și 2A la comandă iluminatului de scară).

#### 4.5.7. Prize și fise

În instalațiile ce fac obiectul prezentei lucrări, se întâlnesc prizele bipolare cu contact de protecție. Caracteristicile tehnice principale ale acestora sunt:

- curent nominal: 10/16 A;
- tensiune nominală: 250 V, c. a.;
- contactul de protecție: cu lamele laterale.

#### 4.5.8. Corpuri de iluminat

Corpurile de iluminat în funcție de tipul de sursă iluminării folosite, vor fi:

- Cu lampi compact - fluorescente;
- Cu lampi fluorescente tubulare;
- Cu leduri;

#### 4.5.9. Materiale marunte

Această categorie cuprinde: doze de toate tipurile, ipsos, coturi, mortar, manșoane, etrieri, cleme de legătură, scoabe de fixare, dibluri, carlige, suruburi, etc.

Dozele vor fi din PVC la canalizarea în tuburi din PVC și din tablă la canalizarea în tuburi tip PEL.

Pe traseele cu circuite putine (maxim 2 tuburi în paralel) se pot folosi doze etanșe, confecționate

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

din material plastic. Coturile si mansoanele sunt prefabricate sau confectionate pe santier. La tuburile PEL acestea vor fi prefabricate.

Diblurile pot fi din lemn (se confectioneaza pe santier), din material plastic sau metalice. Se folosesc conform indicatiilor fiecarui proiect in parte.

#### 4.6. Instalatii de curenti slabi

##### 4.6.1. Generalitati

Prezenta lucrare cuprinde conditiile generale pantru executarea lucrarilor de instalatii electrice de curenti slabi la cladiri de locuit si la cladiri social culturale. Lucrarea se adreseaza in mod special antreprenorilor, care preiau de la investitor proiectul tehnic (in urma castigarii licitatiei) si urmeaza sa execute investitia. Prezenta lucrare pune la dispozitia antreprenorilor informatii necesare realizarii lucrarilor in santier si predarea acestora catre beneficiar.

Standarde si normative de referinta:

- NP118/3-2015 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare”;
- STAS 12604-87 "Protectia impotriva electrocutarii.Prescriptii generale";
- STAS 12604/4-89 "Protectia impotriva electrocutarii. Instalatii electrice fixe. Prescriptii";
- STAS 12604/5-90 "Protectia impotriva electrocutarii. Instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare, executie si verificare";
- STAS R 9321-79 "Prefabricate electrice de joasa tensiune.- Recomandare";
- NP I7-2011 "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice in cladiri";
- C56-2002 "Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente";
- C16-84 "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente";
- C167-77 "Norme privind cuprinsul si modul de intocmire, completare si pastrare a cartii tehnice a constructiei";
- PE 107/81 editia 1988 -"Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice".

##### Mostre si testari


Toate materialele si aparatele care se vor monta trebuie sa corespunda caracteristicilor tehnice impuse prin proiectul tehnic.

La cererea consultantului (dirigintelui de santier), antreprenorul va prezenta mostre sau file de catalog pentru materialele sau aparatele solicitate de acesta.

Mostrele vor fi insotite de certificate de calitate emise de producator, care vor contine informatii despre normele de fabricatie, specificand standardele (normele interne) de fabricatie, testarile efectuate si rezultatele acestora.

In cazul utilizarii de materiale si/sau aparataje din import, acestea trebuie sa fie insotite de agrementul tehnic pentru Romania.

Toate materialele si aparatele vor fi admise la santier pe baza certificatului de calitate emis de producator. Acesta trebuie sa contina rezultatele testarilor efectuate pe lotul respectiv si garantiile

|  |   |   |                                |
|--|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |
|  |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |                                |

acordate de producator. Testarile si rezultatele acestora trebuie sa corespunda cerintelor cuprinse in standardele romanesti de fabricatie ale materialelor si/sau aparatelor respective.

#### 4.6.2. Materiale si produse

##### Materiale

Materialele produse de antreprenor trebuie sa fie in concordanta cu prevederile specificatiilor tehnice din cuprinsul proiectelor tehnice. Antreprenorul poate prezenta in vederea obtinerii aprobarii de instalare si materiale echivalente, cu caracteristici tehnice egale sau superioare celor prevazute in proiect, provenite de la alti fabricanti.

Aprobarea de instalare se va obtine de la consultant (diriginta de santier).

- 1) Conductori si cabluri electrice;
- 2) Tuburi de protectie;
- 3) Materiale marunte;
- 4) Reglete terminale si conexiuni.

##### Conducte electrice

Cablurile folosite sunt cele cu conductoare din cupru cu izolatie si manta din PVC.

Pentru semnal audio - TV vor fi folosite cablurile coaxiale cu izolatie de polietilena, cu impedanta caracteristica de 75 ohmi conform STAS 7757-79.

##### Tuburi de protectie

Ca elemente de protectie mecanica pentru conductele si cablurile electrice se folosesc:

- Tuburile de tipul IPY (cu pereti subtiri), care se folosesc in general inglobate in elementele de constructie;
- Tevi din PVC - tip 1 (U), care se folosesc la protectia cablurilor si/ sau a conductelor la montaje inglobate in pardoseala sau la treceri prin elemente de fundatie. Acestea sunt executate in conformitate cu STAS 6675/2-80.

##### Materiale marunte

Aceasta categorie cuprinde: doze de toate tipurile, ipsos, coturi, mortar, etc.

##### Produse


Produsele ce se folosesc in instalatiile de curenti slabi se numesc "aparate" si "echipamente".

##### Aparate

Prin aparate se inteleg acele produse de fabrica ce se monteaza in cadrul instalatiei si care permit conectarea echipamentelor la aceasta. Aparatele trebuie sa satisfaca conditiile tehnice impuse prin specificatiile si fisele tehnice din proiectul tehnic.

Aparatele ce pot fi achizitionate, prezinta o mare diversitate si nu pot fi enumerate aici.

Apar diferite constructive importante functie de tipul de instalatie la care sunt folosite (de ex.: priza

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |

telefonica - priza de radioficare - priza pentru antena RTV - priza pentru transmitere de date, etc.)

În cladirile de locuit și cele social culturale, se recomandă, chiar dacă această indicație nu este menționată în proiectul tehnic, ca aparatele de conectare pentru curenți slabi, să aibă un aspect plăcut și să facă parte din aceeași serie de fabricație ca și cele pentru energie (să corespundă ca aspect și culoare cu aparatajul descris la capitolul de curenți tari), atunci când sunt montate în încăperi comune cu acestea.

### Echipamente

Fiecare tip de instalație de curenți slabi cuprinde o gamă largă de echipamente ce vor corespunde specificațiilor din proiectul tehnic.

Instalațiile de telefonie cuprind telefoane directe sau interioare care pot fi cu disc, cu butoane, simple sau inteligente (cu memorie, cu repetarea apelului și/sau cu alte funcțiuni). Telefoanele, funcție de tipul constructiv, pot fi cu conectare prin fir sau cu legătură radio. Atunci când sunt montate direct la rețeaua orășenească trebuie obținut acceptul de la furnizorul de servicii telefonice.

## **4.7. Instalații de protecție prin legare la pământ**

### **4.7.1. Generalități**

Prezenta lucrare cuprinde condițiile generale pentru executarea lucrărilor de instalații de protecție prin legare la pământ și de paratrăsnet la clădiri de locuit și la clădiri social-culturale.

Prezenta lucrare pune la dispoziția antreprenorilor informații necesare realizării lucrărilor în șantier și predarea acestora către beneficiar.

Standarde și normative de referință:



- NP I7-2011 "Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice în clădiri."
- STAS 12604/4-89 "Protecția împotriva electrocutării. Instalații electrice fixe. Prescripții".
- STAS 12604/5-90 "Protecția împotriva electrocutării. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție și verificare"
- C56 2002 "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente"
- C16-84 "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente"
- C16-77 "Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cartii tehnice a construcției"
- PE 107/81 ediție 1988 "Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice."

### Mostre și testări

Toate materialele și aparatele care se vor monta trebuie să corespundă caracteristicilor tehnice impuse prin proiectul tehnic.

La cererea consultantului (dirigintului de șantier), antreprenorul va prezenta mostre sau fișe de catalog pentru materialele sau aparatele solicitate de acesta.

Mostrele vor fi însoțite de certificate de calitate emise de producător, care vor conține informații despre normele de fabricație, specificând standardele (normele interne) de fabricație, testările efectuate și rezultatele acestora.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |   |

In cazul utilizarii de materiale si/sau aparataje din import, acestea trebuie sa fie insotite de agrementul tehnic pentru Romania.

Toate materialele si aparatele vor fi admise la santier pe baza certificatului de calitate emis de producator. Acesta trebuie sa contina rezultatele testarilor efectuate pe lotul respectiv si garantiile acordate de producator. Testarile si rezultatele acestora trebuie sa corespunda cerintelor cuprinse in standardele romanesti de fabricatie ale materialelor si/ sau aparatelor respective.

### Materiale

Materialele ce fac obiectul prezentului capitol se refera la instalatia de protectie prin legare la pamant. Instalatia de legare la pamant trebuie sa fie executata din urmatoarele elemente principale:

- 1) Prize de pamant naturale si artificiale, precum si conductoarele de legatura dintre acestea;
- 2) Reteaua conductoarelor de legare la pamant, din care fac parte:
  - conductoare principale de legare la pamant;
  - conductoare de ramificatie racordate la conductoarele principale;
  - conductoarele de legatura intre conductoarele principale si priza de pamant.

### **4.8. Executia lucrarilor**

#### Operatiuni pregatitoare

La aducerea materialelor pe santier acestea vor fi supuse unui control vizual pentru a depista eventualele deteriorari aparute in timpul transportului, depozitarii sau manipularii.

De asemenea, se verifica si corespondenta cu proiectul si/sau prospectele sau fisele tehnice, in mod special din punct de vedere al respectarii caracteristicilor tehnice ale materialelor si aparatelor.

La inceperea lucrarilor de executie propriu-zise se vor pune la dispozitia consultantului fisele tehnologice de executie pentru categoriile de lucrari ce fac obiectul proiectului. Acestea trebuie sa respecte legislatia tehnica in vigoare, precum si celelalte norme adiacente cum sunt normele de protectie a muncii si nomele de protectie a mediului.

In timpul executiei vor fi urmarite urmatoarele aspecte:


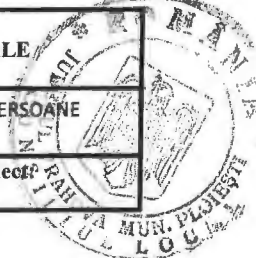
- Pozitionarea golurilor de trecere prin plansee si pereti;
- Inglobarea tuburilor de protectie a conductelor electrice in placi turnate pe santier si/sau in suprabetonare (la lucrari de turnare pe santier);
- Montarea corecta (conform planurilor) a elementelor de structura prefabricate care contin tuburi de protectie sau alte parti ale instalatiei electrice (la lucrarile cu elemente prefabricate).

Zona de lucru se va prelua pe baza de proces-verbal in care se va specifica in mod expres fidelitatea executiei lucrarilor de constructii in raport cu prevederile documentatiei de executie.

In cazul depistarii unor deficiente, antreprenorul va efectua, pe cheltuiala sa, corecturile necesare astfel incat montajul instalatiilor sa se desfasoare fara incidente.

Inainte de inceperea lucrauilor de montaj a instalatiilor electrice, zona de lucru se va asigura din punct de vedere al accesului numai a personalului autorizat si instruit in mod corespunzator.

## **5. CERINTE TEHNICE**

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |

## 5.1. Cabluri electrice

Cablu CYABY , date tehnice:

- tensiuni nominale:  $U_0/U = 0,4/1,0kV$ ;
- temperatura minima admisa masurata pe mantaua cablului:
  - la montaj  $+5^{\circ}C$ ;
  - in exploatare  $-33^{\circ}C$ ;
- temperatura maxima admisa pe conductor in conditii normale de exploatare  $+70^{\circ}C$ ;
- tensiune de incercare:  $3,5kV/50Hz$  timp de 5 minute(realizata de fabricant);
- rezistenta marita la propagarea flacarii;
- flexibilitate: moderata;
- raza de curbura: conform indicatiilor furnizorului;
- rezistenta la umiditate: buna;
- rezistenta la socuri: buna;
- rezistenta la agenti chimici: buna.

## 5.2. Tubulatura de protectie

### 5.3. Tubulatura flexibila din metal

Se utilizeaza pentru protectia cablurilor pe trasee aparente sau ingropate. Se utilizeaza pentru protectia cablurilor la subtraversari de cai de circulatie. Caracteristici constructive:

- toate conductele din tubulatura metalica si accesoriile lor vor fi de cea mai buna calitate;
- vor fi luate masuri speciale pentru prevenirea patrunderii de mizerii, aschii etc in interiorul conductelor;
- inainte de imbinarea tuburilor cu ciment vinilic capetele tuburilor trebuie sa fie curatate si degresate, iar cimentul se aplica atit tubului cit si fittingului;
- la curbarea tuburilor se va avea in vedere raza minima de curbura a cablurilor electrice;
- proprietati de intarziere a propagarii flacarii,  $T_c=960^{\circ}C$ .


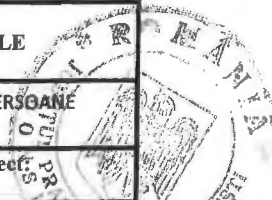
## 5.4. Aparataj electric pentru tablouri

### 5.4.1. Intreruptoare automate faza+nul

Se utilizeaza pentru comanda si protectia circuitelor de protectie terminala la suprasarcina la consumatori clasici. Date tehnice:

- curent nominal: 6 pina la 32A la  $30^{\circ}C$ ;
- tensiune nominala: 230Vca;
- capacitate de rupere: 4,5kA - 6kA;
- curba de declansare C: declansatoarele magnetice actioneaza intre 5 si 10 In.

### 5.4.2. Intreruptoare automate

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |   |

Se utilizeaza pentru comanda si protectia la suprasarcina si scurtcircuit in instalatii si in sisteme de distributie a energiei electrice in domeniul comercial si industrial.

Date tehnice:

- curent nominal: 6 pina la 160A;
- tensiune nominala: 230-400Vca;
- capacitate de rupere: 3kA; 6kA; 10kA; 25kA;
- curba de declansare C: declansatoarele magnetice actioneaza intre 5 si 10 In.

#### 5.4.3. Intrerupatoare automate de curent diferential rezidual


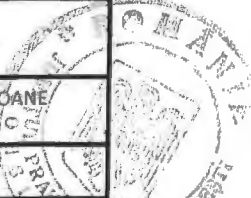
Se utilizeaza pentru izolare, comutate, protectie la curenti reziduali. Declansatorul la curent rezidual este de tip electromecanic si functioneaza fara sursa auxiliara.

Date tehnice:

- curent nominal: 10A pana la 160A;
- tensiune nominala: 230-400Vca;
- intreruperea este semnalizata cu o bareta verde pe minerul de actionare al aparatului (acest indicator arata ca toti polii sunt deschisi);

## 6. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA


- I7/2011** - Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- GEx 12-2015** - Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de iluminat/protecție în clădiri;
- P118** - Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;
- Legea 10/1995** - Legea privind calitatea în construcții;
- Legea 307/2006** - Legea privind apărarea împotriva incendiilor;
- Legea 319/2006** - Legea securității și sănătății în muncă;
- P 100** - Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;
- NP – 061/2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
- NTE 007/08/00** - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- Ordin nr.88/2001** - Dispozitiile generale privind echiparea si dotarea constructiilor si instalatiilor tehnologice cu mijloace tehnice de prevenire a incendiilor.
- Legea 304/2003** - Serviciul universal si drepturile utilizatorilor cu privire la retelele si serviciile de comunicatii electronice
- C 56/ 2002** - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente constructiilor.
- Ordin nr. 119 din 26/02/2009** Ministerul Dezvoltării Regionale si Locuintei Publicat in Monitorul Oficial, nr. 193 din 27/03/2009 Pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de constructii, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor, constructiilor si turismului nr. 1.430/2005.
- STAS 6093** - Reglete telefonice terminale si de conexiuni. Conditii tehnice generale;
- STAS 6675 / 1** - Tevi din PVC neplastificate. Conditii tehnice generale;
- STAS 7757** - Cabluri coaxiale cu izolatie de polietilena;
- SR 11388 : 2000** - Metode de incercari comune pentru cabluri si conductoare electrice;

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |   |

- STAS 552-89** - Doze de aparat și doze de ramificație pentru instalații electrice;
- SR HD 457 S1:2002** - Cod pentru notarea culorilor;
- STAS 11381/44-90** - Semne convenționale pentru scheme electrice. Construcții și instalații de telecomunicații;
- SR HD 384.3 S2:2004** - Instalații electrice în construcții. Partea 3: Determinarea caracteristicilor generale;
- SR HD 384.4.43 S2:2004** - Instalații electrice în construcții. Partea 4: Protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 43: Protecție împotriva supracurenților;
- SR EN 50085-1:2006** - Sisteme de jgheaburi și de tuburi profilate pentru instalații electrice. Partea 1: Prescripții generale;
- SR HD 60364-5-559:2006** - Instalații electrice în construcții. Partea 5-55: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri și instalații de iluminat;
- SR HD 60364-4-41:2007** - Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 4: Măsurile de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 41: Protecția împotriva șocurilor electrice;
- SR HD 60364-5-51:2006** - Instalații electrice în construcții. Partea 5-51: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Reguli generale;
- SR CEI 61200-413:2005** - Ghid pentru instalații electrice. Partea 413: Protecția împotriva atingerilor indirecte. Întreruperea automată a alimentării;
- STAS 4102-85** - Piese pentru instalații de legare la pământ de protecție;
- SR EN 60669-1:2002** - Întreruptoare pentru instalații electrice fixe pentru uz casnic și scopuri similare. Partea 1: Prescripții generale;
- SR EN 60670-22:2007** - Cutii și carcase pentru aparate electrice pentru instalații electrice fixe de uz casnic și similar. Partea 22: Prescripții particulare pentru cutii și carcase de conexiune;
- SR CEI 60884-1:2003** - Fișe și prize pentru uz casnic și similar. Partea 1: Prescripții generale;
- SR EN 60898-1:2004** - Aparate electrice mici. Întreruptoare automate pentru protecția la supracurenți pentru instalații casnice și similare. Partea 1: Întreruptoare automate pentru funcționare în curent alternativ;
- SR EN 60947-2:2007** - Aparataj de joasă tensiune. Partea 2: Întreruptoare automate;
- SR EN 61009-1:2004** - Întreruptoare automate de curent diferențial rezidual cu protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar (DD). Partea 1: Reguli generale;
- SR EN 61009-2-1:2001** - Întreruptoare automate de curent diferențial rezidual cu protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar (DD). Partea 2-1: Aplicabilitatea regulilor generale la întreruptoarele automate de curent diferențial rezidual cu protecție încorporată la supracurenți, funcțional independente de tensiunea de alimentare;

***Standardele în domeniul cablării structurate sunt:***

- EN 50173** - Information technology - Generic cabling systems (Tehnologia informației - Sisteme generice de cablare);
- EN 50174** - Information technology - Cabling installation (Tehnologia informației - Instalarea cablurilor);
- ISO/IEC 11801** - Generic Customer Premises Cabling (Cablarea generică a imobilului clientului);
- ANSI/TIA/EIA 568-B** - Commercial Building Telecommunications Wiring Standard (Standardul privind cablarea pentru telecomunicații în clădirile comerciale); acest standard include 3 părți (Cerințe generale; Cablu de cupru; Fibră optică) și este o revizuire ce include standardul original TIA/EIA-568-

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |  |

A și actualizările ulterioare;

**ANSI/TIA/EIA-569** - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces (Standardul privind căile și spațiile folosite în telecomunicații în clădirile comerciale);

**ANSI/TIA/EIA 570** - Residential and Light Commercial Telecommunications Wiring Standard (Standardul privind cablarea pentru telecomunicații comerciale de complexitate redusă și rezidențiale);

**ANSI/TIA/EIA-606** - Building Infrastructure Administration Standard (Standardul privind administrarea infrastructurii clădirilor);

**ANSI/TIA/EIA-607** - Grounding and Bonding Requirements (Cerințe privind împământarea și legarea).




## 7. PRECIZARI

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare și ale H.G.273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcții-montaj și recepția respectivelor lucrări.

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate și atestate pentru categoriile respective de lucrări și vor fi supravegheate de un diriginte de șantier atestat.

Întocmit instalatii electrice,  
 ing. Vieru Andrei  
 Electrician aut.HA+IIB,  
 Nr. autorizare 201812524/05.05.18



|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |

## CAIETE DE SARCINI - INSTALAȚII DETECTIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU

### OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Antreprenorul de instalații electrice de curenți slabi va prevedea toate materialele, echipamentele și forța de muncă necesare pentru montarea și punerea în funcțiune a lucrărilor de instalații electrice de curenți slabi, așa cum rezultă din desenele și documentația tehnică a proiectului, memoriul tehnic, prezentul caiet de sarcini și toate necesitățile lucrării. Antreprenorul va respecta deasemenea toate normativele, prescripțiile tehnice, standardele de specialitate, normele locale specifice lucrării, chiar dacă nu sunt prevăzute explicit în prezentul caiet de sarcini sau documentația tehnică a proiectului.

Lucrările prevăzute a fi executate precum și materialele utilizate la realizarea instalațiilor din prezentul proiect vor fi de cea mai bună calitate, astfel încât în final acestea să asigure performanțele din proiect, necesare bunei funcționări a instalațiilor electrice de curenți slabi ale clădirii.


Împreună cu ceilalți antreprenori se vor verifica spațiile necesare instalațiilor electrice de curenți slabi, astfel încât să se asigure posibilitatea montării materialelor și echipamentelor prevăzute pentru a fi montate în spațiile respective. Pentru orice nepotrivire se va apela la proiectanții de specialitate pentru a da soluțiile de modificare cele mai bune.

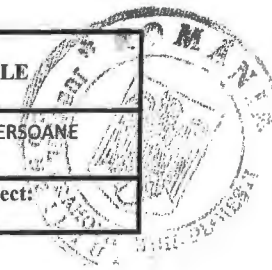
O atenție mărită se va acorda pozării tuburilor de protecție și a dozelor precum și a coloanelor cu prize prevăzute în camere.

Se vor transmite celorlalți antreprenori informațiile necesare despre lucrare, în timp util, astfel încât să se poată executa corespunzător toate instalațiile.

La modul general, execuția lucrărilor se face în conformitate cu normativele, regulamentele și standardele românești, în mod particular supunându-se următoarelor:

- Legea 10/1995 modificata prin Legea nr. 177/2015 - Legea privind calitatea în constructii
- Legea securitatii si sanatatii in munca 319/2006, actualizata la 25 septembrie 2010
- HG1425/2006 "Norme metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii in munca"
- Ordinul 275/2002 al MMSS - Normelor specifice de securitate a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice
- P118/99 Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor
- Ord. MAI nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor
- Legea nr.608/2001 privind evaluarea conformitatii produselor- care reglementeaza cerintele integrate PSI, republicata M.Of. nr.419/04 iunie 2008
- Legea 333/08.07.2003 privind paza obiectivelor , bunurilor , valorilor si protectia persoanelor , completata cu OUG 16/2005 , Legea 151/2005 si Legea 9/2007
- H.G. nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor
- NP I7 – 2011 Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- SR CEI 61200-413 - Protectia impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta
- I18/1/2001 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor partea a III-a - instalatii de detectare, semnalizare si

|   |   |   |                                  |
|---|---|---|----------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |



avertizare incendiu indicativ P118/3 – 2015

- HG 1146/2006 - Cerințele minime de securitate și sanătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă
- Prevederile standardelor aplicabile , în vigoare
- Normele tehnice emise de IGP
- Normele tehnice emise de Comandamentul pentru situații de urgență
- EN 50131 – Standard european pentru Sisteme de alarmă împotriva efracției utilizate în aplicațiile de securitate
- EN 50133 –Standard european pentru Sisteme de control al accesului utilizate în aplicații de securitate
- EN 54 – Standard european pentru Sisteme de detecție și alarmare la incendiu

### METODE ȘI INCERCĂRI PENTRU VERIFICAREA CALITĂȚII EXECUȚIEI LUCRĂRILOR VERIFICĂRI ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR

La aducerea materialelor pe șantier, acestea vor fi supuse unui control vizual atent, pentru a depista eventuale deteriorări aparute în timpul transportului, depozitării sau manipulării. De asemenea, se verifică corespondența cu proiectul și/sau prospectele sau fișele tehnice, în mod special din punct de vedere al respectării caracteristicilor tehnice ale materialelor și aparatelor.

La începerea lucrărilor de execuție propriu-zise se vor pune la dispoziția consultantului fișele tehnologice de execuție pentru categoriile de lucrări ce fac obiectul proiectului. Acestea trebuie să respecte legislația tehnică în vigoare în România, precum și celelalte norme adiacente cum sunt normele de protecție a muncii și normele de protecție a mediului.

Se va urmări ca în timpul executării lucrărilor de construcție să se respecte prevederile proiectului în ceea ce privește:

- a) poziționarea golurilor de trecere prin pereți
- b) poziționarea corectă a traseelor de cabluri
- c) toate lucrările de montare a instalației electrice se vor face numai în absența tensiunii (fărătensiune)

Zona de lucru se va prelua pe bază de proces-verbal în care se va specifica în mod expres fidelitatea execuției lucrărilor de construcție în raport cu prevederile documentației de execuție. În cazul depistării unor deficiențe, antreprenorul constructor va efectua, pe cheltuiala sa, corecturile necesare astfel încât montajul instalațiilor să se desfășoare fără incidente.

Înainte de începerea lucrărilor de montaj a instalațiilor electrice de curenți slabi zona de lucru se va asigura din punct de vedere al accesului numai pentru personalului autorizat și instruit în mod corespunzător.

### ORDINEA OPERAȚIILOR, INCERCĂRI ȘI VERIFICĂRI ÎN TIMPUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR INSTALAREA SUPORTILOR DE CABLU ÎN CLĂDIRE

Marcarea traseelor și a pozițiilor de instalare a materialelor și aparatelor se face pe baza documentației de proiectare, respectându-se prescripțiile tehnice, în mod special cele referitoare la corelarea traseelor electrice de curenți slabi cu traseele celorlalte instalații precum și a distanțelor minime față de acestea (conform cu normativele I7, I18-1/2001, P118/3 și NTE007/08/00).

Trebuie evitată amplasarea instalațiilor electrice de curenți slabi pe trasee comune cu acelea ale altor instalații sau utilaje care ar putea să le pericliteze în funcționare normală sau în caz de avarie. Când acest deziderat nu se poate respecta, instalațiile electrice se pot dispune pe trasee comune, astfel:

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |  |   |

- a) deasupra conductelor de apă, de canalizare și de gaze lichefiate
- b) sub conducte de gaze naturale și sub conductele calde (cu temperaturi peste +4000C)

Distanțele minime ce trebuie respectate în situațiile descrise mai sus, sunt indicate în normativul I7/2011, tabelul 3.1. și în normativul NTE007/08/00 – tabelul 5 pentru cabluri electrice.


Condițiile pentru montarea tuburilor și țevilor de protecție sunt indicate în normativul I7/2011. Dintre acestea se specifica cateva, considerate ca fiind cele mai importante:

- a) Nu se vor monta tuburi și țevi în care sunt introduse conducte electrice cu izolație obișnuită pe suprafața coșurilor, în spatele sobelor sau al corpurilor de încălzire
- b) Tuburile din PVC se pot instala aparent numai în înălțimi de peste 2 m de la pardoseală
- c) Tuburile și țevile se instalează numai pe trasee verticale sau orizontale. Se admit trasee oblice în cazul tuburilor peste planșee sau îngropate în beton precum și la traseele golurilor din planșee și ale golurilor formate în panouri din beton, la turnare. Deasemenea, se admit trasee oblice în cazurile de excepție când nu se poate altfel (de exemplu: în casa scării)
- d) în încăperi de locuit și similare, traseele orizontale se distanțează la cca 0,3 m de la plafon
- e) în încăperi în care în tuburi și țevi poate patrunde sau se poate colecta apă de condensare, acestea se vor monta pe trasee orizontale cu panta de 0,5... 1 % între doze
- f) Tuburile din PVC montate peste planșee sub pardoseală se protejează prin acoperire cu un strat de mortar de ciment cu grosimea minimă de 1 cm
- g) Se va evita montarea tuburilor și a țevilor de protecție pe sau în structura de rezistență a construcțiilor, în caz contrar aceasta montare este permisă în condițiile prevăzute în normativul P100
- h) Tuburile și țevile montate îngropat într-un șlit în elementul de construcție sau sub tencuială se acoperă cu un strat de tencuială de minim 1 cm grosime
- i) Tuburile și țevile se fixează pe elementele de construcție cu accesorii de montare prin care să se realizeze o prindere sigură în timp. Distanțele între punctele de fixare pe porțiuni drepte sunt indicate în normativul I7/2011. Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbilor, față de doze, aparate, echipamente și derivații
- j) Tuburile și țevile din PVC se manevrează în limitele de temperatură a mediului ambiant prevăzute în standardele de produs. În cazul unor temperaturi sub regimul termic critic admis, se va face preîncălzirea la o temperatură de +50 C timp de 24 ore

Condițiile pentru montarea accesoriilor pentru tuburi urmează condițiile impuse pentru tuburile respective. În plus, trebuie respectate următoarele:

- a) Se vor evita îmbinările la tuburile montate îngropat
- b) Se interzice îmbinarea tuburilor montate înglobat în elementele de beton la turnarea acestora
- c) Se interzice îmbinarea tuburilor la trecerile prin elementele de construcție
- d) Curbarea tuburilor se execută cu raza interioară egală cu min. de 5...6 ori diametrul exterior al tubului la montaj aparent și egală cu min. de 10 ori diametrul tubului la montaj îngropat
- e) Dozele și cutiile de derivație se montează cu prioritate pe suprafețele verticale ale elementelor de construcție
- f) Dozele de tragere a conductelor electrice de curenți slabi prin tuburi se prevăd pe trasee drepte, la distanța de maxim 25m și pe trasee cu cel mult 3 curbe, la distanța de maxim 1 m

Dintre condițiile de montare a conductelor și cablurilor electrice, care sunt specificate în normativele I7/2011 respectiv NTE007/08/00, se menționează următoarele:

|   |   |   |                              |  |
|---|---|---|------------------------------|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                              |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b> |  |
|   |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |                              |  |

- a) Se interzice executarea legăturilor între conductoare în interiorul tuburilor sau țevilor de protecție, coloanelor cu aparate, golurilor din elementele de construcție și trecerilor prin elementele de construcție
- b) Legăturile pentru îmbinări sau derivatii între conductoare de cupru se fac prin răsucire și matisare, prin cleme speciale sau prin presare cu scule și accesorii corespunzătoare

Ordinea operațiilor este următoarea:

- studierea planurilor de execuție a lucrării
- parcurgerea și marcarea traseelor de instalare a tuburilor, pe baza documentației de proiectare, respectându-se prescripțiile din normative în mod special cele referitoare la corelarea traseului de tubulatură cu traseele celorlalte instalații edilitare, precum și a distanțelor minime față de acestea

- instruirea personalului de execuție a lucrărilor
- pozarea tuburilor, instalarea dozelor, introducerea pe tub a unei șufe pentru tragerea conductorilor

- pozarea jgheabului de cablu
- verificarea execuției lucrărilor

#### INSTALAREA CABLURILOR DE CURENȚI SLABI

- identificarea traseelor de cabluri în cladire conform filelor de plan
- stabilirea și asigurarea măsurilor de protecția muncii corespunzătoare instalării cablurilor
- instalarea și fixarea cablurilor cu respectarea detaliilor din planurile de execuție
- fixarea cablurilor pe poziție în punctul de montare al echipamentelor cu respectarea rezervei de cablu necesară pentru conectarea echipamentelor
- verificarea instalării cablurilor conform filelor de plan


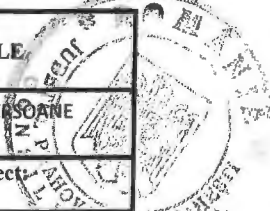
#### INSTALAREA ECHIPAMENTELOR

Echipamente de semnalizare incendiu:

- instalare socluri detectoare, sirene
- formarea capetelor de cablu și conectarea lor la aparatele menționate
- instalarea detectoarelor în socluri
- instalarea centralelor de semnalizare, alimentarea, și verificarea lor fără liniile de detectoare conectate
- instalarea echipamentelor de control acces la uși (cititoare de proximitate, butoane, electromagneți, contacte magnetice, dispozitive amortizoare)
- instalarea extensiilor și controlerelor, alimentarea și verificarea lor
- verificarea instalării echipamentelor conform filelor de plan
- conectarea liniilor de detectoare la centrală
- verificarea funcționării sistemelor, încercări, măsurători și reglaje pentru punerea în funcțiune

#### MODUL DE URMĂRIRE ÎN TIMP A INVESTIȚIEI

- Conform Legii nr.10/1995 pentru asigurarea durabilității siguranței în exploatare, funcționalității și calității instalațiilor electrice este necesară urmărirea comportării în timp a investiției. Scopul urmăririi comportării în timp a instalațiilor electrice este asigurarea aptitudinii lor pentru exploatare pe toată durata de serviciu. Supravegherea curentă a stării tehnice are ca obiect depistarea și semnalizarea în faza incipientă a situațiilor care periclitează durabilitatea și siguranța în exploatare, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare.
- Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent. Organizarea supravegherii instalațiilor

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |  |

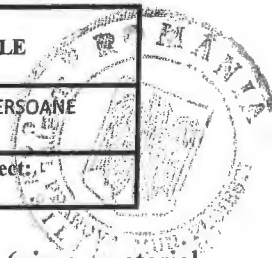
electrice din dotare este în sarcina beneficiarului sau a unitatii de exploatare care va investiga starea tehnica prin examinare directa sau cu mijloace de masura specifice. Supravegherea curenta a starii tehnice a instalatiilor de curenti slabi se face în baza proiectului si instructiunilor scrise ale proiectantului si anume:

- se vor verifica periodic aparatele (prize), cablurile, echipamentele
- se vor verifica periodic continuitatea conductoarelor


Beneficiarul are obligatia:

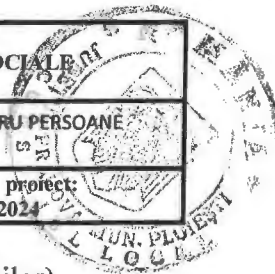
- sa întocmeasca anual o situatie asupra starii instalatiilor de curenti slabi conform anexei 3 din Legea 130/1999 care va cuprinde si principalele deficiente constatate
- efectuării la timp a lucrarilor de intretinere si reparatii care le revin, rezultate din activitatea de urmarire în timp a instalatiilor de curenti slabi
- sa urmareasca întocmirea si pastrarea cartii tehnice a constructiei, deci implicit a instalatiilor de curenti slabi
- 
- **VERIFICARI PERIODICE**
- Verificarea Periodica a Instalatiilor de curenti slabi trebuie executata la intervalele de timp prevazute în normativele tehnice ce reglementeaza domeniul instalatiilor de curenti slabi executate în cladiri. Verificarea periodica a instalatiilor de curenti slabi este necesara, deoarece toate instalatiile se deterioreaza din cauza unui numar de factori cum ar fi încarcare excesiva a circuitelor, uzura echipamentelor, coroziune, îmbatrînirea izolatiiilor, astfel încat instalatiile de curenti slabi sa fie mentinute într-o stare corespunzatoare de siguranta.
- În urma analizarii acestor verificari se emit rapoartele de încercari pentru instalatia verificata, rapoarte care certifica starea instalatiilor si echipamentelor de curenti slabi.
- Toate acestea sunt executate de personal calificat în domeniu si care dispune de o dotare tehnologica conforma cu standardele si normativele în vigoare.
- **MANUALUL DE MENTENANTA**
- Manualul este organizat în patru capitole:
  - - Introducere
  - - Managementul mentenantei
  - - Bugetul mentenantei
  - - Tehnica lucrarilor de întretinere (mentenanta)
- 
- **INTRODUCERE**
- Manualul de întretinere si urmarire a comportarii în timp a cladirii este conceput pentru a servi urmatoarelor scopuri:
  - - introducerea notiunii de "mentenanta" ca parte a activitatii factorilor responsabili
  - - îndrumarea echipelor de verificare a starii cladirii; manualul se adreseaza în special celor care nu sunt specialisti în domeniu (din afara breslei constructorilor), constituind o prezentare a modului de a gospodari si de a aloca fonduri pentru întretinerea unei cladirii
  - - sublinierea importantei activitatii de mentinere în conditii bune de functionare a cladirii printr-o activitate de mentenanta curenta, astfel încât sa se evite acele actiuni si cheltuieli neprevazute generate de un management mai puțin eficient
- Manualul are trei caracteristici:

|   |   |   |                             |
|---|---|---|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |




- - pleaca de la ideea ca este mai ieftin sa întretin / sa înlocuiesc o entitate tehnica (piesa, material, echipament) decât sa o repar
- - are ca scop pastrarea cladirii în conditii tehnice de functionare optime desfasurarii activitatilor
- - are la baza experienta acumulata de tarile dezvoltate care au reusit sa faca astfel economii pe termen mediu si lung
- 
- **MANAGEMENTUL MENTENANTEI**
- **ORGANIZAREA MENTENANTEI**
- Cine organizeaza si cine raspunde de activitatea de mentenanta?
- Proprietarul cladirii, împreuna cu firma care manageriaza partea de mentenanta.
- Cum se organizeaza activitatea?
- Firma de mentenanta numeste o echipa care la un interval de sase luni va verifica, urmând întocmai instructiunile prezentului manual. Aceasta echipa întocmeste pentru verificare un raport de inspectie al situatiei existente, pe baza prezentului Manual de mentenanta si face propuneri bugetare pentru remedierea problemelor aparute si pastrarea cladirii la parametri tehnici standard de functionare.
- Cui raporteaza echipa?
- Firmei de mentenanta si proprietarului cladirii care a numit-o.
- Când are loc inspectia echipei si când se depune raportul comisiei?
- Inspectia va avea loc în lunile februarie-martie si în lunile septembrie-octombrie, urmând ca pâna la 15 martie, respectiv 15 octombrie, seful echipei sa depuna raportul la management, astfel încât lucrarile foarte urgente/urgente sa poata fi realizate înainte de venirea verii si respectiv de venirea iernii, alaturi de cele planificate. În perioada de garantie echipa va face verificari urmarind rezolvarea de catre constructor a problemelor aparute, conform prevederilor din contract.
- **COMPONENTA ECHIPEI**
- Din câti membri este formata echipa?
- Se recomanda un numar de 3 membri, dintre care unul va fi numit seful echipei. Ei pot fi:
  - - Un membru al firmei de mentenanta - personal angajat calificat în activitatea de mentenanta
  - - Un reprezentat al beneficiarului
  - - Specialisti, consultanti, firme, angajati speciali pentru aceasta activitate
- Ce pregatire trebuie sa aiba membrii echipei?
- Este de dorit ca echipa sa fie complexa: este vorba de specialisti, daca este posibil reprezentanti ai proiectantului si constructorului: arhitect si inginer, diriginte de santier; specialist în costuri, evaluari, marketing;. De la caz la caz, pot fi si specialisti din alte domenii.
- Ce calitati trebuie sa aiba membrii echipei?
- Sa fie foarte buni gospodari si sa aiba aptitudini de analizare si evaluare a tuturor aspectelor mentionate în manual a fi observate la fata locului
- Personalul care face parte din echipa de inspectie va trebui sa fie instruit în domeniul mentenantei si în mod special, astfel încât sa poata elabora un plan de mentenanta si un buget adecvat.
- **PLANIFICAREA LUCRARILOR SI STABILIREA PRIORITATILOR**
- Elementele cheie care determina planificarea activitatii de mentenanta sunt:
  - - Inspectia efectuata de echipa desemnata
  - - Identificarea tipului de lucrare (foarte urgente, urgente, curente)

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |




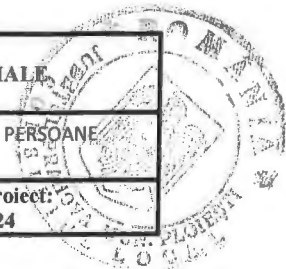
- - Organizarea lucrarilor de mentenanta (planificarea termenelor si a responsabilitatilor)
- - Identificarea costurilor si planificarea acestora
- - Planificarea si întocmirea bugetului activitatii
- - Identificarea resurselor de finantare
- - Cai de alocare a resurselor financiare
- Identificarea si stabilirea modalitatilor de utilizare a resurselor externe (în situatia în care nu este posibil pe plan local).
- Cine stabileste prioritatile în ceea ce priveste lucrarile?
- Echipa, conform Manualului de mentenanta, va stabili trei categorii de lucrari:
- - Foarte urgente: lucrari a caror nerealizare poate duce la accidente, pagube etc. (spre ex. defectiuni la instalatia de impamantare). Se vor remedia imediat.
- - Urgente: lucrari a caror nerealizare duce la desfasurarea procesului educational în conditii slabe calitativ.
- - Curente sau planificate: acestea se vor planifica pentru anul urmator, zile libere etc. Pe baza analizei de la fata locului, echipa propune ordinea de prioritate a lucrarilor.
- Cine va controla cum au fost stabilite aceste prioritati?
- Proprietarul sau dupa caz persoana insarcinata de acesta.
- Cine va tine evidenta planificarii?
- Serviciile de specialitate din cadrul firmei de mentenanta.
- Cine va verifica executia lucrarilor?
- Membrii echipei.
- **DECIZIA SI INFORMAREA / COMUNICAREA**
- Cine ia decizia efectuarii lucrarilor pe baza raportului echipei?
- Proprietarul/persoana responsabila din cadrul firmei de mentenanta.
- **BUGETUL DE MENTENANTA**
- **CONTINUTUL BUGETULUI DE MENTENANTA**
- Stabilirea bugetului unui plan de mentenanta presupune includerea în bugetul cladirii a acelor cheltuieli de mentinere în buna functiune a utilitatilor si a infrastructurii . În practica mondiala, activitatea de mentenanta exclude activitatea de reparatie. Reparatiiile cu caracter special (cele foarte urgente sau accidentale) se refera la acele actiuni care solicita o abordare la un moment dat si pentru care nivelul cheltuielilor se situeaza peste cheltuielile necesare planului de mentenanta curent. Activitatea de mentenanta este necesara pentru a preveni reparatiile si accidentele.
- Bugetul de mentenanta va fi inclus în cadrul bugetului cheltuielilor materiale. Trebuie avut în vedere faptul ca executarea lucrarilor de mentenanta se planifica în functie de obiectivul inspectat la intervale de timp: zilnic sau periodic, saptamânal, lunar, bianual, anual, ciclu de mai multi ani.
- Drept urmare, atât cheltuielile legate de personalul implicat cât si cheltuielile materiale (achizitii de consumabile, piese de schimb, service etc.) vor fi cuantificate în functie de aceasta esalonare în timp. Însumarea acestor costuri pe intervale si tipuri de activitati de mentenanta vor alcatui bugetul de mentenanta.
- **PLANIFICAREA BUGETULUI DE MENTENANTA**
- Planificarea unui buget de mentenanta adecvat este responsabilitatea firmei de mentenanta si a reprezentantului beneficiarului. Un buget bun implica planificarea si stabilirea prioritatilor si estimarea costurilor. În aceste conditii, daca bugetul este bine administrat, rezultatele vor fi optime chiar daca

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |


fondurile nu sunt foarte mari.

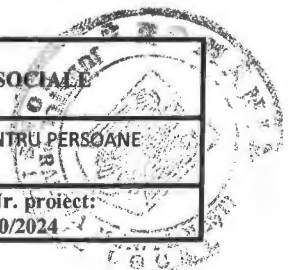
- Pe baza rapoartelor întocmite de către echipa de inspecție se va elabora un buget pentru anul următor. Toate bugetele și planificările aferente lucrărilor vor fi unite într-un buget general și într-un program general de mentenanță.
- TEHNICA LUCRARILOR DE MENTENANȚA
- Întreținerea curentă și urmărirea comportării în timp a clădirii constituie o activitate permanentă pe toată durata de viață a unei construcții și obligatorie, conform Legii nr. 10 /1995 a calitatii construcțiilor, cât și Normativului P 130 / 1999.
- Realizarea mentenanței unei clădiri ia în considerare un standard minim de cerințe care trebuie îndeplinite pe întreaga durată de existență a clădirii, privite ca un obiect de arhitectură în ansamblul componentelor sale:
  - a) Cerințe privind siguranța construcției
  - b) Cerințe privind siguranța în exploatare
  - c) Cerințe privind siguranța la foc: implică respectarea normelor PSI
  - d) Siguranța la factorii de mediu
- Funcționarea corectă și sigură a instalațiilor de curenți slabi va fi posibilă numai în condițiile unei întrețineri realizate în mod corespunzător, în urma unor verificări periodice și a unor evidente clare. În caz contrar, echipamentul electric de curenți slabi se va degrada în timp și nu va funcționa corespunzător, acest lucru având consecințe negative asupra activității desfășurate în clădire, a siguranței utilizatorilor și a clădirii.
- Persoanele care fac parte din comisia care efectuează verificările periodice pentru întreținerea instalațiilor de curenți slabi pot numai constata existența unui defect. Depistarea cauzei și remedierea defectului se face în mod obligatoriu prin intervenția unei persoane autorizate în instalații de curenți slabi
- Verificarea instalațiilor de curenți slabi se va face de către comisie, dar numai în prezența unei persoane autorizate în acest domeniu, persoana care a efectuat un control amănunțit al instalației, conform normativelor în vigoare. Persoana care a efectuat acest control care precede inspecția comisiei are obligația să răspundă întrebărilor membrilor comisiei referitoare la starea instalației controlate.
- Comisia de verificare are obligația să inspecteze instalațiile electrice din toată clădirea, urmând un anumit traseu prestabilit.
- Capitolul de față cuprinde o prezentare generală a tuturor instalațiilor de curenți slabi aferente unei clădiri:
  - Verificări
  - Comisia de verificare, însoțită de o persoană autorizată, trebuie să verifice:
    - - buna funcționare a instalației de curenți slabi
    - - prinderea aparatelor pe soclu
    - - legarea la priza de pământ a aparatelor pentru care acest lucru este necesar
    - - starea de curățenie a instalațiilor de curenți slabi.
  - Controale
  - Persoana autorizată care însoțește comisia trebuie să efectueze un control care să precede inspecția și în care să verifice:
    - - starea aparatelor electrice componente

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>   |  |




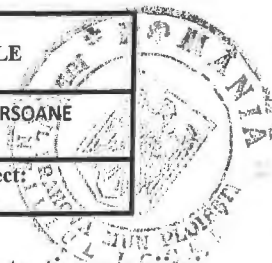
- - legaturile electrice la bornele aparatelor (acestea se refac în timpul controlului daca se constata ca sunt slabite)
- În timpul inspectiei, electricianul care a efectuat controlul va raspunde întrebărilor membrilor comisiei referitoare la starea instalatiei de curenti slabi.
- Stabilirea prioritătilor la lucrarile de întretinere:
- Foarte urgente
- - remedierea oricarui defect în instalatia de avertizare incendiu
- - remedierea oricarui defect în instalatia de semnalizare efracție
- - legarea la priza de pamânt a aparatelor electrice componente
- Urgente
- - remedierea oricarui defect care ar putea împiedica desfasurarea în conditii normale a activitatii în cladire
- - starea de curatenie
- Curente
- - înlocuirea unor elemente componente ale instalatiei care sunt uzate moral sau perimate;
- - înlocuirea unor instalatii de curenti slabi vechi cu altele noi, performante (în acest sens se va consulta un proiectant de specialitate).
- 
- Observatii:
- Prioritare în activitatea de planificare a bugetului de mentenanta pentru instalatiile de curenti slabi sunt urmatoarele aspecte economice:
- - buna functionare a sistemului de detectie si avertizare incendiu , este un factor important în procesul de desfasurare a activitatilor din cadrul unei cladiri de birouri
- - la estimarea costurilor necesare mentenantei instalatiilor de curenti slabi se va tine cont de normativele fizice în domeniu în vigoare
- - atât în activitatea de inspectie anuala sau periodica a instalatiilor electrice, cât si pentru interventiile de întretinere sau reparatii accidentale personalul angajat este numai cel specializat, autorizat
- 
- **RECOMANDARI GENERALE PRIVIND INTRETINEREA SI EXPLOATAREA INSTALATIILOR DE CURENTI SLABI**
- Prezentul capitol are ca scop instruirea personalului care administreaza cladirea pentru mentinerea în stare de functionare corespunzatoare a sistemelor de de curenti slabi aferente cladirii.
- Raspunderea pentru starea tehnica, exploatarea si întretinerea instalatiilor de curenti slabi aparținând cladirii revine proprietarului imobilului si personalului din administratia cladirii.
- Ca o prima cerinta în realizarea obiectivului propus, personalul care asigura exploatarea instalatiilor de curenti slabi trebuie sa îndeplineasca urmatoarele conditii:
- - sa fie sanatos atât din punct de vedere fizic cât si psihic
- - sa nu prezinte infirmitati care sa-l împiedice în îndeplinirea sarcinilor care-i revin
- - sa nu lucreze sub influenta bauturilor alcoolice
- - sa urmeze instructajul la locul de munca în ceea ce priveste normele de protectie a muncii pentru instalatiile electrice (NSPM65/97)
- - sa cunoasca aparatajele electrice si utilajele alimentate cu energie electrica
-

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |  |



- INSPECTIA, INTRETINEREA SI URMARIREA IN TIMP A SISTEMULUI
- Controlul periodic al functionarii instalatiilor de curenti slabi de avertizare incendiu sau efracție se face prin simularea unei situatii anormale; se verifica daca instalatia functioneaza corect. În cazul în care aceasta nu functioneaza, se anunta o persoana autorizata care se deplaseaza la fata locului, constata defectul si îl remediaza.
- În cazul în care în urma verificarii s-a constatat un defect la unul din aparatele electrice componente, acesta se repara de catre o persoana specializata sau se înlocuieste cu unul nou, de acelasi tip. Înlocuirea aparatului defect cu un aparat de alt tip se face numai cu acordul proiectantului.
- Daca în urma verificarii s-au constatat legaturi necorespunzatoare la bornele aparatelor electrice componente, se remediaza defectul prin strângerea suruburilor. Înțretinerea curateniei instalatiilor de curenti slabi se realizeaza ori de câte ori este nevoie si numai cu o perie cu mâner din lemn sau cu un aspirator cu capatul furtunului din plastic.
- Verificarea zilnică
- Utilizatorul va asigura verificarea zilnică a următoarelor:
  - - Funcționarea instalatiei de detectie si semnalizare incendiu
  - - Fiecare abatere va fi menționată în registrul de control și va fi remediată în cel mai scurt timp posibil.
- Verificarea lunară
- Utilizatorul va efectua lunar:
  - - Funcționarea instalatiei de detectie si semnalizare incendiu
  - - Funcționarea instalatiei TVCI, date si sonorizare
  - - Fiecare abatere va fi menționată în registrul de control și va fi remediată în cel mai scurt timp posibil.
- Verificarea trimestrială
- La un interval de maxim 3 luni, utilizatorul asigura verificarea sistemului astfel:
  - - funcționarea instalatiei de detectie si semnalizare incendiu
  - - funcționarea instalatiei TVCI, date si sonorizare
  - - executarea tuturor celorlalte verificări prescrise de instalatorul, producătorul sau distribuitorul echipamentului
  - Fiecare abatere va fi menționată în registrul de control și va fi remediată de către o persoană autorizată în următoarele privințe: în cel mai scurt timp posibil.
- Verificarea anuală
- Cel puțin odată pe an, utilizatorul va asigura verificarea sistemului de pentru:
  - - executarea corectă a verificărilor zilnice, lunare și trimestriale
  - - funcționarea instalatiei de detectie si semnalizare incendiu
  - - funcționarea instalatiei TVCI, date si sonorizare
  - - executarea tuturor celorlalte verificări prescrise de instalatorul, producătorul sau distribuitorul echipamentului
  - Fiecare abatere va fi menționată în registrul de control și va fi remediată de către o persoană autorizată în următoarele privințe: în cel mai scurt timp posibil.
- Intervale mai mari de timp pentru operațiile de mentenanță
- Anumite componente ale sistemelor dispun de verificarea ciclică mărire a intervalelor succesive de verificare manuală a acestor funcții automate a unor funcții. Producătorul poate prescrie în acest caz o mărire a intervalelor succesive de verificare manuală a acestor funcții
- Executarea lucrărilor este permisă numai în baza aprobării personalului ethnic superior. Aceste


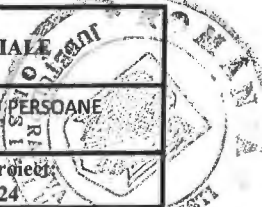
|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |  |



lucrări se execută de minim două persoane, respectându-se măsurile specifice de protecția muncii și protecția împotriva incendiilor. Personalul este obligat să folosească echipamentul de protecție corespunzător și dispozitive de iluminat pentru lucrul în zone întunecoase sau noaptea.

- Este interzis personalului de exploatare să facă remedieri de defecțiuni în instalațiile de curenți slabi.
- Toate manevrele și intervențiile în instalații se execută numai de personalul de deservire operativă.
- **LEGISLATIE**
- - Legea nr.10/1995, privind calitatea în constructii
- - HGR 272/1994 - Hotărâre pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii în constructii
- - HGR 273/1994 - Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora: Norme de întocmire a Cartii tehnice a constructiei HGR 766/1997 - Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii
- - Legea nr. 426 / 2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor
- - Act Normativ C107/1/1997 privind confortul termic
- **RECEPTIA SI CARTEA CONSTRUCTIEI**
- - P 95/1977 - ICCPDC 148/16.09.1977 - BC 1/1977 - Normativ tehnic de reparatii capitale la cladiri si constructii speciale
- - C 149/1987 - ICCPDC 83/21.08.1987 - 8C5/1987 - Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat
- - P130/1999 - MLPAT 109/N/01.08.1997 - BC4/1998 - Normativ privind urmarirea comportarii în timp a constructiilor
- - P130/1990 – MLPAT 109/N/1997-BC4/1998 - Normativ privind urmarirea comportarii în timp a constructiilor - Receptia si cartea constructiei
- **REGLEMENTARI PRIVIND INSTALATIILE ELECTRICE DE CURENTI SLABI**
- - NP I7- 2011 actualizat- Normativ privind proiectarea ,executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- - RE - I 23 - Instructiuni de exploatare si întretinere a instalatiilor de legare la pamânt
- - PE116 - Normativ de încercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice
- - 3.1 RE-II5 - Instructiuni privind calibrarea, înlocuirea si evidenta sigurantelor fuzibile
- - 3.2 RE-171 - Instructiuni privind montarea, exploatare si încercarea mijloacelor de protective contra supratensiunilor
- - NP-061-02 - Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri
- - PE017 - Regulament privind documentatia tehnica în exploatare
- - C56/02 - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
- - NPSM65 - Norme specifice de protectia muncii pentru transportul si distributia energiei electrice
- - PE 131 - Regulament de exploatare tehnica a motoarelor electrice

Întocmit instalatii electrice,  
ing. Vieru Andrei  
Electrician aut.IIA+IIB,  
Nr. autorizare 201812524/ 05.05.18

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect<br/> 90/2024</b>   |   |

## NORME DE TEHNICA SI PROTECTIE A MUNCII INSTALATII ELECTRICE

Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice se face numai de către personalul calificat și autorizat în instalații electrice.

Este interzis să se pună sub tensiune instalații neverificate sau instalații provizorii.

Verificarea se face numai cu instalația scoasă de sub tensiune. Este interzisă identificarea circuitelor conectate la tablou prin punerea lor sub tensiune. Aceasta se face prin etichetarea circuitelor sau prin folosirea conductelor cu izolații de culori diferite.

Aparatele și utilajele electrice trebuie să fie verificate în special în ce privește starea izolației, astfel încât la punerea lor sub tensiune să nu apară pericolul de electrocutare.

Instalația de protecție trebuie executată și verificată înainte de montarea receptoarelor.

Toate obiectele metalice care ar putea fi atinse în timpul lucrului și care ar putea să intre sub tensiune în mod accidental, trebuie să fie legate la instalații de protecție.

Uneltele electrice portative trebuie să fie alimentate la tensiuni reduse în conformitate cu prescripțiile din Normativul I7.

Este oprită legarea la tablou a lămpilor portative, motoare, etc.


În vederea evitării producerii accidentelor de muncă și eliminării pericolelor de electrocutare a personalului în timpul execuției și exploatarei instalațiilor electrice, prin prezentul proiect se prevăd măsuri de protecție a muncii, dintre care cele mai importante ar fi:

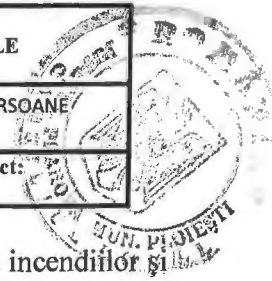
- alegerea corespunzătoare a aparatajului în funcție de mediu și de categoria de pericol de incendiu în care acesta funcționează;
- amplasarea accesibilă a echipamentelor în vederea unei întrețineri ușoare;
- prevederea prin proiect a instalației de legare la pământ;
- pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conducătoare de curent ale instalațiilor electrice, aflate în mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri întâmplătoare datorită măsurilor luate prin construcție, amplasate sau amenajări speciale.

Aplicarea măsurilor de siguranță a muncii în perioada de execuție, constituie obligația și răspunderea executantului. Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecție a muncii pentru locul de muncă respectiv.

Prin proiect s-au prevăzut soluțiile tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor. În acest scop s-au respectat prescripțiile normativelor I7/2011, P118/1999, menite să asigure o bună siguranță la foc a instalațiilor, dintre acestea menționând:

- utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparatajelor cu tipurile și gradele de protecție conform categoriei mediului;
- alegerea soluțiilor constructive, a traseelor cablurilor, modului de pozare și distanțelor;

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |



- după punerea în funcțiune beneficiarul va lua toate măsurile pentru prevenirea incendiilor și acționarea în cazul producerii lor;

La executarea instalațiilor electrice se vor respecta măsurile de protecția muncii și P.S.I. cuprinse în:

- Normativ I7/2011;
- Norme de protecția muncii generale și normele specifice pentru instalații electrice.

În timpul exploatării instalației electrice beneficiarul va evita:

- să folosească aparate electrice defecte, uzate sau improvizate;
- să încarce circuitele instalației peste sarcina admisă;
- să înlocuiască aparatele pentru protecția circuitelor cu altele având valori superioare;
- introducerea cordoanelor de alimentare fără ștecher în prize;
- utilizarea corpurilor de iluminat suspendate direct de conductoarele de alimentare;
- utilizarea aparatelor de încălzit electrice fără izolare față de elemente combustibile;
- lăsarea sub tensiune a aparatelor electrice după încetarea utilizării acestora.



Proiectul instalației electrice a fost realizat astfel încât instalația electrică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor electrice interioare în vigoare.

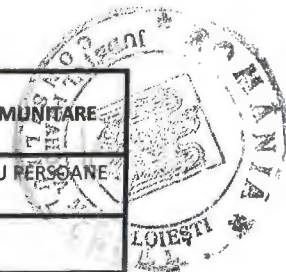
În proiectarea instalației electrice s-au respectat normele de protecția muncii și PSI în vigoare, aceste norme se vor respecta atât în execuție cât și în exploatare.

Lista normelor de tehnica securității și protecție a muncii nu este limitativă. La execuție și în exploatare executantul și personalul de exploatare are obligația să respecte toate măsurile de tehnica securității și protecție a muncii pentru a evita orice accident sau îmbolnăvire și să folosească echipamentul de protecție a muncii.

Întocmit instalatii electrice,  
ing. Vieru Andrei  
Electrician aut.IIA+IIB,  
Nr. autorizare 201812524/ 05.05.18



|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |                                |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |



## PROIECT INSTALATII SANITARE

### „ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

**BENEFICIAR:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**ADRESA:** Municipiul Ploiești, Str. Strandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150/90, Jud. Prahova

**FAZA PROIECT:** P.Th.+D.E.+C.S. "IS"

**NUMAR PROIECT:** 90/2024

**PROIECTANT GENERAL:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

## BORDEROU INSTALATII SANITARE

### PIESE SCRISE:

- MEMORIU TEHNIC
- BREVIARE DE CALCUL
- CAIET DE SARCINI
- NORME DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECTIE A MUNCII
- PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR
- LISTE DE ECHIPAMENTE SI FISE TEHNICE

### PIESE DESENATE:

| INDICATIV  | DENUMIRE PLANSĂ                               | SCARA |
|------------|---|-------|
| INSTALATII |   |       |
| PCR.01     | PLAN DE SITUAȚIE - PLAN COORDONATOR<br>REȚELE | 1:200 |
| IS.01      | INSTALATII SANITARE - PLAN PARTER             | 1:100 |
| IS.02      | INSTALATII SANITARE- SCHEMA COLOANELOR        | %     |

Întocmit  
ing. Andrei Văciu  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.   |   |

## MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE INSTALATII SANITARE

### 1. DATE GENERALE

Prezenta documentație tratează instalațiile sanitare aferente investiției "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Beneficiarul lucrării: ASOCIAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

Instalația sanitară a construcției cuprinde ansamblul de obiecte sanitare, armături și rețele de conectare a acestora, care asigură alimentarea cu apă potabilă și apă caldă menajeră a consumatorilor arondați construcției și canalizarea apelor uzate menajere și a apelor pluviale.

Instalațiile sanitare exterioare ale construcției sunt:

- rețea de alimentare cu apă potabilă – bransament la rețeaua publică de apă potabilă;
- rețea exterioară de canalizare a apelor uzate menajere la rețeaua publică din zonă;
- rețea exterioară de canalizare a apelor pluviale la rețeaua publică din zonă;

Instalațiile sanitare interioare ale construcției sunt:

- instalație interioară de distribuție apă la consumatori;
- instalație interioară de canalizare a apelor uzate menajere;

#### 1.1. BAZA DE PROIECTARE

- 1.1.1. Tema de proiectare;
- 1.1.2. Planul de situație și planul de încadrare în zonă;
- 1.1.3. Planurile de arhitectură, pe care sunt poziționate, după caz, obiectele de mobilier și obiectele sanitare;
- 1.1.4. Prevederile specifice din legislație, norme și normative, standarde, prescripții tehnice, instrucțiuni și ghiduri în vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse în lista de norme aplicabile inclusă în documentație;
- 1.1.5. Catalogele de conducte, fittinguri, armături, aparate și echipamente utilizate pentru instalația proiectată;

#### 1.2. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)


**Caracteristicile principale ale construcției proiectate:**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| - tipul construcției:      | P;   |
| - funcțiunea:              | Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități; |
| - categoria de importanță: | normală „C”;   |
| - zona climatică II:       | temperatura exterioară minimă de calcul - 15°C;      |
| - Suprafața construită :   | Ad=369.01 m <sup>2</sup>                             |

**Baza de calcul pentru instalații sanitare** (rezultată din analiza soluției constructive – număr de încăperi cu instalații sanitare, număr de persoane, dotări etc.):

- în zonă există rețea de alimentare cu apă;
- în zonă există rețea de canalizare menajeră;



|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |



## 2. SOLUTIILE PROIECTULUI

### ASIGURAREA UTILITATILOR

Zona amplasamentului este dotata cu retea de alimentare cu apa. Reteaua exterioara de alimentare cu apa ce alimenteaza cladirea, se va executa din teava din polietilena de inalta densitate PEHD , in montaj subteran, sub adancimea de inghet fata de cota terenului amenajat, pe pat de nisip de 10 cm.

Apele uzate, menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate in reseaua exterioara de canalizare menajera din incinta si apoi se vor deversa in conductele de scurgere exterioare, formate din conducta PVC-KG Ø 110-160-200 mm se vor descarca in caminele de canalizare proiectate

#### 2.1. ALIMENTAREA CU APA POTABILA

Alimentarea cu apă rece se va face din reseaua de apa potabila a localitatii prin intermediul unui bransament cu țevă din PEHD Ø 32 mm pana la intrarea in incinta cladirii, cu montaj subteran pe pat de nisip, sub cota de îngheț la – 1,20 m.

Furnizorul este cel care stabileste solutia tehnica si juridica de racordare, functie de posibilitatile retelei si legislatia in vigoare, prin personal propriu sau societati agreate.

Partile componente ale bransamentului sunt:


- priza de apa reprezentand punctul de racordare la reseaua de apa;
- conducta de bransament care se leaga la reseaua publica de distributie;
- caminul de apometru(de bransament);
- armatura(vana) de concesie(robinet subteran cu garnitura de manevra);
- apometrul care asigura masurarea debitului de apa furnizata;
- armaturi(vane) de inchidere;
- clapet de retinere;
- filtru Y;
- robinet de golire instalatie interioara si prelevare probe de apa situat dupa vana de inchidere;

Delimitarea dintre reseaua publica de distributie si instalatia interioara a utilizatorului se face prin apometru, care este ultima componenta a retelei publice de distributie. Bransamentul pana la contor, inclusiv caminul de bransament si contorul, apartine detinatorului retelei publice de distributie a apei, indiferent de modul de finantare a realizarii acestuia.

Pe bransamentul de apa proiectat, la limita incintei, se va realiza un camin de apometru CA, in care se va monta un contor Dn 40 mm si toate armaturile necesare.

Apometrul se monteaza intre doi robineti de sectionare tip sferic. Obligativ in amonte de apometru se va monta filtru de impuritati, iar in aval se va monta clapet de retinere, care se vor sigila impreuna cu apometrul.

Pentru a avea un raport corect intre beneficiar si furnizor contorul de masura care urmeaza a fi montat va

|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |                                |

avea:

- aprobare de model eliberata de Biroul Roman de Metrologie Legală;
- agrement tehnic MLPAT;
- fi însoțit de certificat de calitate(garantie);
- va fi însoțit de buletin de verificare initiala eliberat de un laborator autorizat

## 2.2. INSTALAȚIA INTERIOARA DE APĂ POTABILĂ, APĂ CALDĂ SANITARĂ

Pentru prepararea apei calde menajere necesara consumatorilor interiori se va realiza prin montarea unui sistem neconventional compus din 2 panouri solare cu 30 tuburi vidate , o statie solara complet echipata si un boiler Bivalent cu volumul de 300 litri. Avand in vedere destinatia obiectivului si necesarul de apa calda menajera, boilerul va avea in componenta doua serpentine interioare dintre care una va fi conectata la instalatia solara si cea dea doua va fi conectata la pompa de caldura aer-apa de 30 kw.

Boilerul va fi echipat si cu o rezistenta electrica de 3 kw care poate suplimenta in perioadele de varf prepararea apei calde menajere.

Distribuția apei potabile și a apei calde in interiorul constructiei se va realiza cu țevi din polipropilenă cu insertie imbinata cu fittinguri lipite prin polifusiune.

Distribuția pe orizontala în interiorul imobilului se face printr-o rețea bitubulară montata ingropat in pardoseala (pereti) ce va fi prevazuta cu posibilitatea de vizitare a imbinarilor montate ingropat, sau in cazul in care nu se poate realiza montarea conductelor ingropat in sapa, acestea se vor monta aparent pe suporti de sustinere.

Pentru îmbinarea conductelor s-au prevăzut fittinguri speciale pentru țevi din polipropilenă, iar preluarea dilatării conductelor montate ingropat se va face prin configurația traseelor alese și prin montarea pernelor de dilatare în zonele coturilor și teurilor, de o parte și de alta a acestora.

Pe racordurile la obiectele sanitare se vor monta robineti coltar de inchidere si reglaj cu sferă și mufe Pn 6 bar, iar pe racordul general s-a prevăzut robinet cu sferă și mufe din alamă nichelată Pn 6 bar.

### Grad de echipare

Echipamentele sanitare prevazute in imobil care utilizeaza apa potabila sunt:

#### **Puncte de folosinta apa-obiecte sanitare :**

Destinatia obiectivelor impune folosinta de apa pentru nevoi igienico-sanitare.

Echiparea cu puncte de folosinta apa s-a facut functie de destinatie, conform STAS 1478/90.

Amplasarea punctelor de folosinta (obiectelor sanitare) s-a facut conform STAS 1504 si solutiilor arhitecturale.

Fiecare incapere in care sunt prevazute obiecte si echipamente sanitare este echipata astfel:

G.S.

- 5 lavoare din portelan sanitar, cu piedestal si baterie monocomanda
- 2 lavoar din portelan sanitar pentru persoane cu dizabilitati, cu piedestal si baterie monocomand;
- 3 vase closet cu rezervor 5 litri;
- 2 vas WC din portelan sanitar pentru persoane cu dizabilitati , cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 cazi de dus;

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

- 8 sifoane de pardoseala Dn50
- 1 sifon de pardoseala Dn110
- 1 spalatoare bucatarie
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, savoniera, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

Pentru asigurarea accesului la apa si canalizare a consumatorilor enumerati anterior, constructia care face obiectul prezentei documentatii va fi echipata conform normelor in vigoare si conform gradului de confort stabilit prin tema.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile normativului privind proiectarea, executia si exploatarea instalațiilor sanitare aferente cladirilor, indicativ I9/2022.

Traseul conductelor a fost astfel ales astfel incat numarul de coturi si pierderile hidraulice in retea sa fie minime iar conductele sa poata fi usor accesate pentru intretinere si reparatii. Coloanele vor fi montate in ghene special amenajate, prevazute cu usa de vizitare.

Pentru a se evita condensul apei reci precum si inghetul apei in conducte, conductele de distribuție si coloanele de apa se vor izola cu tub izolant termic(coeficient de conducție termică 0,04 m<sup>2</sup>K/W).

Pentru golirea instalației sunt prevăzute robinete de golire, bazinul de golire fiind racordat la instalația de canalizare. Robinetele de inchidere si golire care sunt prevazute, au rolul de izolare si golire a instalatiei in caz de avarie sau nefolosire a constructiei.

Conductele de distribuție interioara se execută cu țevi din polipropilena pentru instalatii sanitare, agrementate tehnic în Romania. Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Preluarea dilatării conductelor se va face prin configurația traseelor alese și prin montarea pernelor de dilatare în zonele coturilor și teurilor, de o parte și de alta a acestora. Solutia de distributie aleasa si configuratia geometrica a sistemului asigura autocompensarea dilatarilor.

Racordul la obiectele sanitare se executa aparent. Racordarea robinetilor de colț pentru reglaj, se va face cu coturi mixte cu flanșe de fixare, montate aparent pe perete.


Pe conductele de distributie interioara se prevad robinete de separare cu obturator sferic, pentru a permite izolarea unei zone de consum in vederea unor interventii fara a afecta celelalte zone de consum.

Fixarea conductelor cu montaj aparent se va face de elementele de construcție cu brățări și suportți, conform I9/2022.

La trecerile prin pereți se vor monta țevi de protecție etanșate cu vată minerală și fixate cu mortar de ciment în elementele construcției.

### 2.3. ECHIPAREA CU INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Potrivit scenariului, planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118/2-2018 „Normativ

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere”, 19/2022, SR EN 12845 și STAS 1478-90 NU ESTE necesară dotarea spațiilor cu instalații fixe de stins incendiu interioare.

#### 2.4. CANALIZAREA APEI UZATĂ MENAJER

Evacuarea apelor uzate menajere de la grupul sanitar pentru persoane cu dizabilități se va face prin conducte de legătură și colectoare orizontale printr-un racord la instalația de canalizare menajera existentă în zonă.

Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala sau care rezultă de la spălarea acestora, s-a prevăzut un sifon de pardoseală din polietilenă ce se va racorda la coloana de canalizare menajera existentă în clădire.

Soluția aleasă pentru canalizare în interiorul construcției este cu conducte din polipropilena ignifugată, special destinate instalațiilor de canalizare pentru construcții, etanșarea îmbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul se va racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliță olandeză și garnitură de etanșare. Conducta de evacuare de la un lavoar se va racorda la sifonul de pardoseala, pentru a menține garda hidraulică și prevenirea mirosurilor neplăcute.

WC-ul se racordează la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanșare din cauciuc pe racordul vasului WC.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică. Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșitate și eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

La baza coloanei de canalizare existente se va monta o piesă de curățire, după care conductele vor fi îngropate în pământ, sub placa parterului și vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Calitatea apelor colectate trebuie să respecte indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare conform NTPA 002/2002:

- |            |   |
|------------|---|
| - 350 mg/l | - materii în suspensie;                                 |
| - 300 mg/l | - consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);          |
| - 30 mg/l  | - azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> );       |
| - 5,0 mg/l | - fosfor total (P);                                     |
| - 500 mg/l | - consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu |

#### 2.5. CANALIZAREA EXTERIOARĂ

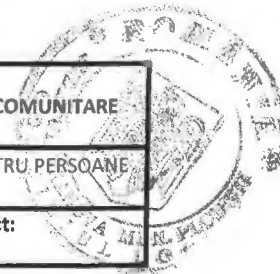
Zona amplasamentului este dotată cu o rețea de canalizare.

Evacuarea apelor menajere se va realiza în rețeaua de canalizare stradală.

Conductele de scurgere exterioare, formate din conductă PVC-KG Ø 110-160 mm se vor descarca în căminele de canalizare proiectate din incinta CM. Căminele sunt din beton, cu diametrul de 800 mm și rama cu capac fontă carosabil.

Instalația de colectare și evacuare apelor uzate menajere cuprinde:

|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |                                |



- legaturi la obiecte sanitare executate din teava PP Ø 32, Ø 50 si Ø 110 mm;
- coloanele se vor executa din teava PP Ø 110 mm, imbinata rigid prin mufare si etansare pe garnitura;
- colectorul orizontal interior – sifon de pardoseala Ø 50 montat in grupul sanitar;
- camin de vizitare CM de ape menajere;
- teava PVC-KG Ø 110-160 mm, imbinare uscata, elastica cu inel de cauciuc.

Canalizarea interioara de la punctele de consum se face prin coloane de scurgere menajere, din PP de scurgere, amplasate cât mai discret posibil si mascate.

Pentru interventii in caz de infundare a conductelor, pe traseul coloanelor de scurgere verticala si orizontala s-au prevazut piese de curatire montate la 0.4 - 0.8 m fața de pardoseala.

Pentru aerisirea coloanelor de canalizare, la partea superioara a acestora, s-au prevazut piese de capat pentru ventilatie, amplasate deasupra nivelului acoperisului cu circa 50 cm.

Trecerile prin fundatie se va face prin tub de protecție Ø 160 mm, la o adâncime mai mare decât adâncimea de îngheț fața de cota terenului amenajat.

Hidroizolatia zonei de strapungere a peretelui fundatiei cu teava de canalizare se va face prin aplicarea de masticuri cauciucate de etansare sau montarea de profile cu garnituri de prindere a elementelor de trecere.

Adancimea de pozare a conductelor de canalizare va fi mai mare decat adancimea de inghet a locului. Montarea conductelor de canalizare se face ingropat pe un pat de nisip compactat, avand grosimea minima de 10 cm.

Dupa executarea instalatiilor sanitare interioare se vor efectua probe de presiuni si de etanseitate cu respectarea prevederilor normativului I9/2022 si cu respectarea conditiilor de calitate.

Sifoanele de pardoseala sunt din material plastic, cu piesa de prelungire si capac din inox, avand 2-3 intrari de 40mm si o iesire de 50-75mm, amplasat la partea inferioara pentru a permite racordarile.

Instalatia interioara de canalizare se va executa din conducte de PP, cu imbinare cu mufe si garnituri de cauciuc. In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, se va avea in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatari.

Apele menajere uzate vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseala si tevi din polipropilena montate ingropat in sapa.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulica de 60 mm, sau in cazul in care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o bucla astfel incat garda hidraulica sa fie de 60 mm. Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat in zidarie, urmand a fi mascate dupa efectuarea probei de etanseitate si de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Iesirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioara se executa cu conducte PVC, montate ingropat in sol, sub cota de inghet. Canalizarile de incinta executate cu tuburi Dn110mm din PVC imbinate cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc, vor avea camine de vizitare in zonele cu schimbare de directie.


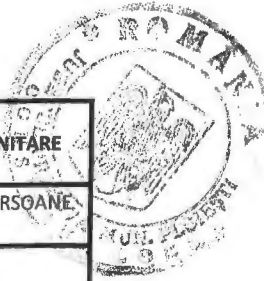
#### **Evacuarea apelor pluviale:**

Apele pluviale de pe terasa constructiei si de pe spatiul amenajat sunt considerate convențional curate, vor fi preluate prin receptoare de terasa si un sistem de jgheaburi, burlane și a rigolelor.

Baile ce nu au suprafata vitrata vor fi ventilate mecanic cu ventilatoare Ø100mm, 107 mc/h, 230 V, 14W.

#### **EVACUAREA APELOR PLUVIALE METEORICE:**

Apele pluviale de pe terasa constructiei si de pe spatiul amenajat sunt considerate convențional curate,

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂRE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

vor fi preluate prin receptoare de terasa si un sistem de jgheaburi, burlane și a rigolelor.

Acestea vor fi transportate la rigolele de retenție propuse unei rețele de canalizare a apei pluviale realizată din tuburi de PVC SN4 Dn 110 mm și camine de vizitare din polietilena.

Evacuarea apelor pluviale se va realiza printr-un bazin de retenție a apelor pluviale cu un volum de 5 mc, ce se va amplasa îngropat pe terenul investiției, atunci când bazinul este plin beneficiarul poate refolosi apa colectată și în caz de preaplin apa se va evacua în rețeaua de ape pluviale stradale existente în zona.

Conductele de scurgere exterioare, formate din conductă PVC-KG Ø 110 mm se vor descarca în caminele de canalizare proiectate din incinta CMP1-CMP8. Caminul este din beton, cu diametrul de 800 mm și rama cu capac fonta carosabil.

Apele meteorice de pe platforma parcare se vor colecta prin rigola prefabricată din beton polimeric acoperită cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 în rețeaua sau în șanțuri. Surplusul de ape meteorice evacuate vor fi drenate pe spațiul verde aflat în apropiere printr-un kit de drenaj, urmând sensul de curgere după panta terenului.

### 3. VERIFICARI

După terminarea execuției lucrărilor de montaj a conductelor de apă potabilă rece și caldă, se vor efectua probele de rezistență la presiune hidraulică cu apă la presiunea de încercare de 1,5 x presiunea de regim (Pregim=6 bar, Pinc = 6 bari x 1,5 = 9 bari), timp de 1 oră și proba de etanșitate, cu manevrarea armăturilor la presiunea de 6 bar, încheindu-se procese verbale de probe de presiune și funcționare, care se vor anexa la cartea construcției. Efectuarea probelor de rezistență se vor face înainte de montarea armăturilor și astuparea conductelor, extremitățile fiind obturate cu flanse sau dopuri.

Proba de etanșitate pentru conductele de canalizare se va efectua prin verificarea etanșității pe traseul conductelor și la puncele de îmbinare. Proba se va face prin umplerea cu apă a conductelor de canalizare menajeră, până la nivelul de refulare a sifoanelor de pardoseală sau ale obiectelor sanitare. Încercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și a punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare și verificarea condițiilor de scurgere.


Se va verifica panta conductelor pentru toate conductele de canalizare, precum și existența pieselor de curățire și a punctelor de sprijin.

### 4. NIVELUL DE PERFORMANȚĂ AL LUCRĂRILOR

Lucrările de instalații sanitare se vor executa de către personal specializat autorizat cu respectarea tehnologiilor de execuție, în conformitate cu prevederile din Normativul 19/2015, cu respectarea normelor de tehnică de securitate și protecție a muncii specifice fiecărei categorii de lucrări în parte și a caietului de sarcini, care se vor completa și cu datele din caietele tehnice privind tehnologiile de montare a materialelor și echipamentelor.

Proiectarea lucrărilor de instalații sanitare asigură criteriile de performanță prevăzute în Legea 10/1995 cu modificările și completările ei ulterioare pentru principalele cerințe de calitate obligatorii:

- rezistență mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>Jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

- c) igiena, sanatate si mediu inconjurator;
- d) siguranta si accesibilitate in exploatare;
- e) protectie impotriva zgomotului;
- f) economie de energie si izolare termica;
- g) utilizare sustenabila a resurselor naturale.

În funcție de tehnologia aleasă executantul are obligativitatea de a întocmi proiectul de montaj care să cuprindă toate elementele, tipuri de conducte, fittinguri de îmbinare, cote de montaj.

La realizarea instalațiilor sanitare, alimentare cu apă și canalizare se vor respecta prevederile normativului I9/2015, Normativul NP084/2003, Normativele C16/1984, C56/2002, STAS-urile la care se referă și normele de tehnica și protecție a muncii specifice acestor categorii de lucrări.

## 5. CONCLUZII

Proiectul instalației sanitare a fost realizat astfel încât instalația proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor sanitare în vigoare.

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare și ale H.G.273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcții-montaj și recepția respectivelor lucrări.

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate pentru categoriile respective de lucrări și vor fi supravegheate de un diriginte de șantier atestat.

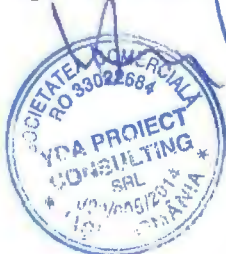
Înainte de începerea lucrărilor, executantul va solicita de la toți beneficiarii utilităților subterane materializarea pe teren a traseului, adâncimea de pozare, tipul de utilitate, stabilindu-se posibilitățile de execuție a lucrărilor proiectate, pentru a nu afecta utilitățile subterane sau a produce eventuale accidente.

La execuția lucrărilor se vor respecta normele de tehnica securității și protecție a muncii, cuprinse în actele normative în vigoare, specifice pentru fiecare categorie de lucrări în parte.

În conformitate cu legea 10/1995(art. 5) cu modificările și completările ei ulterioare, proiectul va fi verificat prin grija beneficiarului, de către un verificator atestat pentru cerințele de calitate corespunzătoare specialității – „Is”.

Orice modificare a documentației de proiectare a instalației sanitare și orice abatere de la documentație în execuția instalației sanitare se face numai cu avizul proiectantului, În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Întocmit,  
ing. Vieru Andrei



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>Jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.      Nr. proiect:<br>90/2024                           |

## BREVIAR DE CALCUL INSTALATII SANITARE

Instalatia de alimentare cu apa rece, apa calda si instalatia de canalizare a apelor uzate menajere s-a proiectat tinand seama de prevederile standardelor in vigoare.

### 1. STABILIREA NECESARULUI DE APA POTABILA

Determinarea debitelor de calcul pentru dimensionarea elementelor din instalațiile sanitare s-a realizat în conformitate cu prevederile din STAS 1478-90, în funcție de numărul și felul obiectelor sanitare, destinația clădirii și regimul de furnizare al apei. Debitul de apă potabilă aferent consumului menajer se va asigura din rețeaua publică de apă potabilă a localității prin intermediul bransamentului.

### 2. DETERMINAREA DEBITELOR CONSUMURILOR MAXIME INSTANTANEE DE APA MENAJERA

S-a făcut conform STAS 1478-90, în funcție de numărul de echivalenți, de numărul și felul obiectelor sanitare, destinația clădirii și regimul de funcționare. Conform STAS 1478, Tabelul 6, debitul de apă se stabilește cu formula:

$$Q_c = a * b * c \sqrt{E}$$

in care:

- E – suma echivalentilor punctelor de consum alimentate de conducta respectivă;
- a – coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare a apei reci în rețeaua de distribuție;
- b - coeficient adimensional în funcție de felul apei (rece sau caldă);
- c - coeficient adimensional în funcție de destinația clădirii;

Conform calculului tabelar de mai jos, realizat pentru dimensionarea instalației de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră, a rezultat un necesar zilnic de apă total de 3240 l din care 2430 l apă rece și 810 l apă caldă menajeră. Luând în considerare numărul de obiecte sanitare, amplasarea acestora și specificul clădirii s-a propus montarea unui boiler trivalent de 750 l.

### DETERMINAREA PRESIUNII NECESARE

Presiunea necesară se determină cu următoarea relație:

$$H_{nec} = H_g + H_u + H_{lin} + H_{loc} \quad [mH_2O];$$

unde:

- H<sub>g</sub> - este cota geodezică a punctului de consum a apei din poziția cea mai dezavantajată hidraulic;
- H<sub>u</sub> - presiunea de utilizare necesară la consumatorul cel mai dezavantajat din punct de vedere hidraulic;
- H<sub>lin</sub> - pierderi liniare de presiune;
- H<sub>loc</sub> - pierderi locale de presiune;

### 3. STABILIREA DEBITELOR DE APE UZATE MENAJERE

*Apele uzate menajere provenite de la caladire îndeplinesc condițiile impuse de Normativul NTPA002, condiții descrise și în Memoriu Tehnic în sub-capitolul "CANALIZAREA APEI UZATĂ MENAJER".*

Conform SR 1846-1/2006, debitul de calcul pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare sau



|   |   |  |                                       |  |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:</b><br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |                                       |  |



punctelor de consum este egal cu debitul specific :

$$Q_c = Q_s [l/s]$$

Pentru celelalte conducte si pentru calculul necesarului de apa de evacuare, conform STAS 1846/I-2006 si STAS 1795-87,

debitele de ape uzate menajere care se evacuează in rețeaua de canalizare,  $Q_c$  se determina cu relația:

$$unde: Q_c = Q_s + q_{s\max} [l/s]$$

$$Q_s = a * c * E_s$$

$E_s$  - reprezinta suma echivalentilor de scurgere;

$Q_s$  - debitul corespunzator valorii sumei echivalentilor de debit  $E_s$  ai obiectelor sanitare si ai punctelor de consum, ce se scurge in rețeaua de canalizare considerata, in litri pe secunda;

$q_{s\max}$  - debitul specific de scurgere cu valoarea cea mai mare care se scurge in rețeaua de canalizare considerata, in litri pe secunda;


$a$  - coeficient adimensional in functie de regimul de furnizare a apei in rețeaua de distribuție (furnizare continua);

$c$  - coeficient adimensional in functie de destinatia cladirii.



Întocmit,  
ing. Vieru Andrei



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>Jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

## CAIET DE SARCINI INSTALATII SANITARE

În funcție de situațiile speciale aparute pe teren sau motivat de posibilitățile executantului, acesta va putea solicita modificări de soluții sau înlocuiri de materiale, numai cu acordul scris al proiectantului și al beneficiarului, fără a se produce însă o modificare fundamentală a soluțiilor proiectate, cu implicații asupra parametrilor funcționali prevăzuți în Proiectul Tehnic. Toate materialele și echipamentele utilizate trebuie să aibă certificatul de agrementare tehnică.

### A. INSTALATII SANITARE INTERIOARE

(montaj conducte, obiecte sanitare, armături și accesorii, izolații, probe)

#### 1. Lucrări pregătitoare

Prima operație în vederea începerii lucrărilor de instalații sanitare este analiza planșelor scrise și desenate din proiectul respectiv. Se va face confruntarea planșelor de instalații sanitare cu planurile celorlalte tipuri de instalații în vederea coordonării traseelor comune și a rezolvării cât mai raționale a intersecțiilor. De asemenea, se va face confruntarea cu planurile structurii de rezistență și cu planurile de arhitectură pentru a verifica pozițiile și dimensiunile ghelelor, niselor și a golurilor pentru trecerea conductelor.

După analizarea și însușirea proiectului de către constructor, se poate trece la întocmirea graficului de execuție a lucrărilor în concordanță cu lucrările de construcție. Acest grafic trebuie să țină seama de etapele în care se execută structura și finisajele, astfel încât să permită executarea instalațiilor fără a se stanjeni lucrările de construcție și totodată să asigure continuitatea lucrărilor se instalații sanitare cu front de lucru continuu pentru instalatori.

#### 2. Depozitarea materialelor

Depozitarea materialelor se face în magazine sau spații de depozitare organizate în acest scop, în condiții care să asigure bună lor conservare și securitate deplină.

#### 3. Trasarea instalațiilor sanitare

Instalațiile sanitare de alimentare cu apă se execută din țevi din polipropilenă îmbinate prin sudură, iar instalațiile de canalizare din tuburi de polipropilenă ignifugată (PP).

Traseele și dimensiunile conductelor se stabilesc prin proiect sub forma de indicații privind locul de montare al conductelor și numai în cazuri speciale (aglomeratie de conducte, locuri de trecere obligate etc.) se dau indicații de detaliu asupra modului de montaj a conductelor.


Înainte de începerea lucrărilor executantul va analiza locul de montaj al conductelor celorlalte instalații și pozițiile reale ale ghelelor pentru a se evita executarea unor instalații inestetice sau greu accesibile în exploatare.

Traseul conductelor în interiorul clădirilor, indiferent dacă sunt montate aparent sau îngropat, trebuie să fie paralel cu peretii sau cu linia stîlpilor și să urmeze drumul cel mai scurt spre obiectele sanitare.

Când conductele se montează în plasa este necesar să se asigure spațiu suficient pentru a permite accesul în cazul operațiilor de întreținere și reparații.

Dacă conductele de apă, canalizare, gaze naturale și tuburi electrice au traseu comun, montarea lor se recomandă să se execute în următoarea ordine, de sus în jos: conducta de gaze, tuburi electrice, conducta de apă și apoi conducta de canalizare.

Poziția tuturor obiectelor sanitare și a conductelor se stabilește însemnând pe perete cota de montare corectă, măsurată deasupra și dedesubtul liniei de nivel, după cum este cazul. Poziția în plan orizontal a elementelor se fixează măsurînd distanțele de montaj față de peretii încaperii.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

La trasarea conductelor se vor avea in vedere pantele de montaj si se va insemna pozitia ramificatiilor, a armaturilor si a dispozitivelor de fixare si sustinere.

Pe traseul conductelor se indica dimensiunea acestora, precum si a tevilor de ramificatie.

#### 4. Montarea conductelor pentru apa rece si calda

Conductele de apa din interiorul cladirilor se executa, in conformitate cu prevederile proiectului, din tevi din polipropilena imbinata prin sudura.

Fixarea si sustinerea conductelor de pereti, tavane etc. se va face cu bratari, dispozitive de prindere sau console. Bratarile pentru toate conductele verticale alaturate se vor monta la aceeasi inaltime fata de pardoseala finita. Distantele dintre punctele de sustinere se vor determina in functie de materialul conductei si diametrul ei conform I9/2015.

#### 5. Imbinarea conductelor

Imbinarea conductelor se va face cu respectarea tehnologiilor de imbinare in functie de tipul conductei si a indicatiilor din cartea tehnica a furnizorului si a avizului tehnic de omologare.

#### 6. Montarea obiectelor sanitare

Obiectele sanitare se monteaza dupa ce au fost terminate zugravelile, s-a fixat faianta si s-au finisat pardoselile.

Inainte de montaj se efectueaza unele operatii pregatitoare in atelierul de santier. Pregatirea consta in executarea unor operatii care se realizeaza in conditii mai bune la bancul de lucru sau care nu se pot executa la pozitie.

Prima operatie pe care o executa instalatorul, dupa scoaterea obiectelor sanitare din magazie, este verificarea lor vizuala (daca prezinta fisuri sau defecte, care le fac inutilizabile).

Montarea fiecarui obiect sanitar in parte se va face cu respectarea tehnologiilor de executie specifice de montaj.

#### 7. Fixarea obiectelor sanitare pe pozitie

La montarea obiectelor sanitare, armaturi si accesorii se vor respecta tehnologiile de montaj ale furnizorului in functie de tipul si felul obiectului sanitar sau accesorii.

##### a) montarea lavoarului:

Montarea lavoarului incepe cu fixarea cu suruburi a consolelor in diblurile din perete(sau pe masca prefabricate). Dupa fixarea consolelor se verifica orizontalitatea de asezare a lor, se pun pe ele puferele de cauciuc, dupa care se aseaza lavoarul.

##### b) montarea vasului closet:


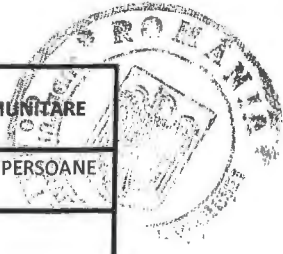
Dupa ce s-a introdus fiecare diblu in gaura facuta in pardoseala se toarna peste el numai atat mortar cit este necesar sa depaseasca fata superioara a diblului. In locul mortarului de ciment se pot utiliza materiale noi, sau dibluri specializate. Dupa ce s-a verificat asezarea corecta a vasului se umple cu material de etansate restul spatiului ramas liber sub vas, dupa care se string bine suruburile de fixare in dibluri.

##### c) montarea vasului de spalare a closetului:

Montarea vasului de spalare a closetului se face pe vas, sau ingropat in perete, respectand tehnologia de montaj indicata in cartea tehnica a produsului.

#### 8. Legarea obiectelor sanitare

Alimentarea cu apa a obiectelor sanitare se poate face prin conducte montate aparent sau ingropat. In principiu, obiectele sanitare prevazute cu armaturi de serviciu montate pe obiect (lavoar, bideu, etc.)

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@vdaproiect.ro">civile@vdaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

sunt alimentate prin conducte amplasate sub obiect, iar cele deservite de armaturi pe perete (spalator, dus) sunt alimentate prin conducte montate deasupra obiectului sanitar. Conductele vor avea panta de golire spre obiect sau spre coloana.

## 9. Racordul obiectelor sanitare la rețeaua de canalizare

### a) Racordul lavoarului

Legătura între sifonul lavoarului și racordul de scurgere se realizează cu racorduri speciale prefabricate de mare fiabilitate.

### b) Racordul vasului closetului

Racordul dintre vasele closet și conducta de scurgere se va realiza cu racord flexibil demontabil și reglabil cu garnitura din cauciuc.

### c) Montarea sifoanelor de pardoseala

Sifoanele de pardoseala se montează odată cu tuburile de scurgere la care se racordează, cu respectarea tehnologiilor de montaj. Izolația hidrofuga în jurul sifonului trebuie făcută cu multă grijă pentru a nu permite infiltrarea apei pe lângă sifon. De asemenea, trebuie ca pardoseala să aibă panta continuă spre sifon.

## 10. Efectuarea probelor

Probele la care vor fi supuse instalațiile sanitare conform se vor efectua conform Normativului I9 și a tuturor reglementărilor tehnice în domeniu și sunt următoarele:

Pentru instalații de apă rece:

- proba de etanșitate la presiune;
- proba de funcționare;

Pentru instalații de apă caldă:

- proba de etanșitate și presiune la rece;
- proba de etanșitate și presiune după dilatare;

-proba de funcționare;

Pentru instalația de canalizare:

- proba de etanșitate;
- proba de funcționare;

### a) Proba de etanșitate la presiune

Se va umple instalația cu apă prin deschiderea lentă a robinetului principal de alimentare. În punctele cele mai înalte se vor lăsa deschise robinetele de serviciu pentru evacuarea aerului până la umplerea completă a rețelei, după care aceste robinete se vor închide.

Prin acționarea pompei se va ridica presiunea în rețea până la 1,5 ori presiunea de regim, însă minimum 6 bari. Durata încercării va fi de 20 min, timp în care nu se admite nici o scădere a presiunii.


### b) Probe de funcționare

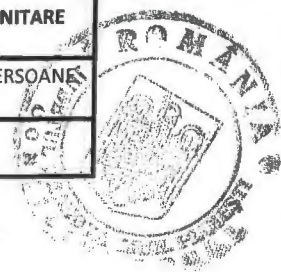
La instalația de apă rece și caldă se verifică dacă toate punctele de alimentare cu apă rece și caldă dau debitul de calcul conform proiectului și STAS 1478/1996.

În punctele de alimentare cu apă caldă se va controla temperatura apei calde. Nu este indicat ca temperatura să fie sub 5 grade C față de temperatura stabilită în proiect.

Pentru proba de etanșitate instalațiile de canalizare se umplu cu apă după cum urmează:

- instalația de canalizare a apelor meteorice pe toată înălțimea clădirii;

|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |                                |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |



- instalația de canalizare menajeră pînă la nivelul de refulare prin obiecte sanitare sau sifoanele de evacuare a apelor;

Inercarea de funcționare a instalațiilor de canalizare se va face prin punere în funcțiune a obiectelor sanitare în măsura să realizeze debitul de calcul al instalației, obiecte ce vor fi desemnate de proiectant. La dusuri apa trebuie să curgă prin toată suprafața sitei, avînd jetul dirijat uniform în jos.

Sifoanele de pardoseală trebuie să primească apa ce se va scurge la suprafața pardoselii, iar la cele combinate se va verifica dacă se poate scurge toată apa evacuată din baie fără a refula pe pardoseală. Verificarea se va face umplînd cada cu apă pînă la preaplin și deschizînd apoi dopul de scurgere. Dacă apa refulează din sifon înseamnă că legătura dintre ventilul de scurgere și sifon trebuie strîngută.

## 11. Receptia lucrarilor

La receptia lucrarilor de instalatii tehnico-sanitare se verifica:

- dacă s-au respectat prescripțiile din proiect privind traseul, dimensiunile, amplasamentul și caracteristicile;
- paralelismul conductelor cu elemente de construcție, respectarea distanțelor minime dintre conducte și dintre suprafețele finite ale elementelor de construcție;
- rigiditatea fixării conductelor;
- asigurarea dilatării libere de apă caldă precum și a conductelor din mase plastice;
- așezarea corectă și accesibilă a armaturilor și a aparatelor de control;
- funcționarea normală a armaturilor de serviciu și de siguranță;


## 12. posibilitatea de golire a instalatiei.Urmarirea comportarii in timp a instalatiilor

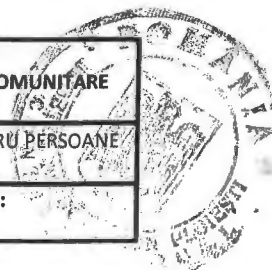
Conform prevederilor Legii Nr. 10/1995 și HG766/97 construcția și instalațiile aferente necesită urmărirea specială a comportării în exploatare.

În baza acestei obligații se prevăd următoarele:

- A. Urmărirea specială a comportării în exploatare;
- B1. Fenomenele urmărite prin observație vizuală sau dispozitive simple de măsurare;
  - o B1-1. Etanșitatea conductelor și armaturilor;
  - o B1-2. Funcționarea corectă a armaturilor inclusiv a bateriilor amestecătoare de la obiectele sanitare;
  - o B1-3. Menținerea pe poziție a conductelor, echipamentelor, armaturilor și pieselor de curățire;
- B2. Zonele de observație
  - o B2-1. Pentru etanșitatea conductelor se vor controla zonele de asamblare a fittingurilor și armaturilor;
  - o B2-2. Pentru etanșitatea armaturilor în zonele de asamblare și la tije de manevră;
  - o B2-3. Pentru poziția conductelor se vor controla dispozitivele de sprijin și agățare;
  - o B2-4. Pentru precizia de indicare a aparatelor de măsură se va urmări verificarea metrologică corespunzătoare;
- C. Perioadele la care se vor efectua urmărirea;
  - o C1. Urmărirea curentă – o dată la 3 luni
  - o C2. Urmărire specială – imediat după producerea unor evenimente (seisme, inundații, explozii, incendii, alunecări de teren, avarii, etc.)

În cazul apariției unor defecțiuni sau avarii, responsabilul tehnic al beneficiarului va lua măsurile corespunzătoare pentru remediere. Personalul însărcinat cu efectuarea acestei activități va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și incluse în cartea tehnică a construcției.

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |



In cadrul urmaririi curente, la aparitia unor defectiuni ce provoaca deteriorari ce se considera ca pot afecta durabilitatea constructiei, beneficiarul va comanda o inspectie tehnica a constructiei, urmata daca este cazul de o expertiza tehnica.

### 13. Norme de protectia, siguranta si igiena muncii

Conducatorii unitatilor de executie precum si reprezentantii beneficiarului care urmaresc realizarea lucrarilor au obligatia sa aplice in activitatea de realizare a lucrarilor toate prevederile legale privind protectia muncii.

In acest sens se va asigura:

- adoptarea masurilor tehnice si organizatorice pentru asigurarea conditiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajelor de protectie a muncii ale intregului personal de executie;
- controlul aplicarii si respectarii normelor specifice de catre intregul personal;
- verificarea periodica a personalului privind cunoasterea normelor si a masurilor de protectie a muncii;

Prelucrarea materialelor din PVC, PE, PP se va executa numai în ateliere bine aerisite, pentru eliminarea noxelor rezultate la efectuarea sudurilor.

In timpul lucrului, muncitorii vor utiliza echipament de protectie pentru a evita contactul cu substantele de curatire a conductelor si fittingurilor utilizate inainte de efectuarea sudurii.

Conducatorii locurilor de munca au obligatia ca direct sau, dupa caz, prin delegat, sa realizeze in principal:


- instruirea personalului la fazele si intervalele stabilite prin legislatie, intocmirea si semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protectie si de lucru;
- acordarea de alimentatie de protectie si materiale igienico-sanitare pentru prevenirea unor imbolnaviri profesionale;
- verificarea starii utilajelor și sculelor cu care se lucreaza si inlaturarea sau repararea celor care prezintă defectiuni;
- masurile organizatorice de protectie, siguranta și igiena muncii.

In desfasurarea activitatii, in unitati ale agentilor economici cu norme specifice de protectie a muncii, se vor respecta si prevederile din normele respective.

Pe toata durata executiei lucrarilor, in lungul conductelor trebuie asigurata o zona de lucru si o zona de protectie. Latimea acestor zone se stabileste in functie de tipul si diametrul conductei si de conditiile locale. In interiorul zonei de lucru si de protectie, nu este permis accesul persoanelor si al utilajelor straine de santier. Zona de protectie se stabileste prin proiect si se masoara din axul conductei.

Instructajele de protectie a muncii la executia rețelilor de apa si canalizare se vor referi cu prioritate la:

- semnalizarea si supraveghere a lucrarilor;
- executia sapaturilor si sprijinirea peretilor transeei;
- executarea sudurilor;
- semnalizarea devierii circulatiei, iluminatul pe timpul noptii;
- manevrarea materialelor grele, manual sau cu utilaje de ridicat;
- protectia impotriva intoxicarii cu clor la dezinfectarea conductelor;
- taierea mecanica a conductelor;
- obligativitatea folosirii echipamentului de protectie si de lucru;

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |



- lucrari in spatii inchise – camine, tuneluri, etc;
- folosirea utilajelor de executie(motopompe, compresoare, macarale, grupuri electrogene, grupuri de sudura);
- iluminat local pe timp de noapte din surse de joasă tensiune -max. 24 V.

Unitatea de executie va afisa la locurile de munca principalele reguli de protectie si de securitate a muncii.

#### 14. Prevenirea si stingerea incendiilor in timpul executiilor

In toate etapele de proiectare si executare a lucrarilor de apa si canalizare indiferent de forma de proprietate, se respecta normele referitoare la prevederea si stingerea incendiilor.

In proiecte se includ prevederile actelor normative care sa permita executarea si exploatarea sistemului de distributie in conditii de deplina siguranta si sanatate, pe de o parte pentru personalul de executie, iar pe de alta parte pentru personalul de exploatare.

Obligatiile si raspunderile pentru prevenirea si stingerea incendiilor revin conducatorilor locurilor de munca si personalului de executie. Personalul de executie are urmatoarele obligatii:

- sa participe la toate instructajele;
- sa nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- sa aplice in activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunostinta la instruire, precum și la orice alte masuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Periodic în timpul executiei personalul va fi testat asupra insusirii cunostintelor.

Executarea lucrarilor cu foc deschis in locuri cu pericol de incendiu este permisa numai după luarea masurilor de prevenire si stingere a incendiilor necesare si dupa obtinerea permisului de lucru cu foc. Aceste lucrari se executa numai de catre echipe instruite in acest scop si dotate cu echipament de lucru, protectie si interventie.

In vederea primei interventii in caz de incendiu se prevad urmatoarele:

- organizarea de echipe cu obligatiuni concrete;
- masuri si posibilitati de alertare a unitaților de pompieri.

Inainte de executarea unor operatii cu foc deschis (sudura, lipire cu flacara, topire din materiale hidroizolante etc.), se va face un instructaj special personalului care realizeaza aceste operatii.

#### STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA P118/1999

- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

**I9/2022** - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor;

**P118/2-2018** - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere;


**STAS 1478** -Instalații sanitare.Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare;

**SR 1846-1/2006** – Instalații sanitare. Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare. Prescripții de proiectare; **SR 1846-2/2006** – Instalații sanitare. Determinarea debitelor de ape meteorice.

Prescripții de proiectare; **STAS 4273-83** – Constructii hidrotehnice. Incadreaarea in clase de importanta;

**STAS 9470-73** – Hidrotehnica. Ploi maxime. Intensitati, durate, frecvente;

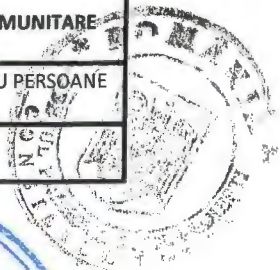
**STAS 1795 -87** – Instalații sanitare. Canalizare interioara. Prescripții fundamentale de proiectare;

|  |   |  |                             |
|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                             |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

STAS 6054-77 – Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet;


STAS 2389-92 – Constructii civile, industriale si agricole. Jgheaburi si burlane.

Ordin M.A.I. nr. 163/2007 privind Norme Generale de apărare împotriva incendiilor.



Întocmit de  
**ing. Viery Andrei**  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@vdaproiect.ro">civile@vdaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
| <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |  |

## NORME DE TEHNICA SI PROTECTIE A MUNCII INSTALATII SANITARE

Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor sanitare se face numai de către personalul calificat și autorizat în instalații sanitare. Este interzis să se pună sub presiune instalații neverificate sau instalații provizorii.

Rețelele și obiectele sanitare trebuie să fie verificate în special în ce privește starea racordurilor, astfel încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundații.

Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente și să închidă etanș, permițând izolarea transanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalațiilor se vor respecta măsurile de protecția muncii și P.S.I. cuprinse în:

- Normativ I9/2022 " Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalațiilor sanitare aferente cladirilor";
- Norme de protecția muncii generale și normele specifice pentru instalații sanitare.

Proiectul instalației sanitare a fost realizat astfel încât instalația sanitară proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor sanitare interioare în vigoare.

În proiectarea instalației sanitare s-au respectat normele de protecția muncii și PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuție cât și în exploatare.

Orice modificare a documentației de proiectare a instalației sanitare și orice abatere de la documentație în execuția instalației sanitare se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Lista normelor de tehnica securității și protecție a muncii nu este limitativă. La execuție și în exploatare executantul și personalul de exploatare are obligația să respecte toate măsurile de tehnica securității și protecția muncii pentru a evita orice accident sau îmbolnăvire și să folosească echipamentul de protecția muncii.



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE, COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |

## PROIECT INSTALATII TERMICE

# „ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

**BENEFICIAR:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI


**ADRESA:** Municipiul Ploiești, Str. Ștrandului, Nr. 3A, Nr. Cad. 150990, Jud. Prahova

**FAZA PROIECT:** P.Th.+D.E.+C.S. "E"

**NUMAR PROIECT:** 90/2024

**PROIECTANT GENERAL:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |  |



## BORDEROU INSTALATII TERMICE

### PIESE SCRISE:

- MEMORIU TEHNIC
- BREVIARE DE CALCUL
- CAIET DE SARCINI
- NORME DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECTIE A MUNCII
- PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR
- LISTE DE ECHIPAMENTE SI FISE TEHNICE

### PIESE DESENATE:

| INDICATIV  | DENUMIRE PLANSA   | SCARA |
|------------|---|-------|
| INSTALATII |   |       |
| IT.01      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE VENTILARE -<br>PLAN PARTER     | 1:100 |
| IT.02      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE IN PARDOSEALA -<br>PLAN PARTER | 1:100 |
| IT.03      | INSTALATII TERMICE SCHEMA TERMOMECANICA                     | %     |



Întocmit,  
 ing. Andrei Vieru  
 S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |  |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   | Nr. proiect:<br>90/2024  |  |

## MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE INSTALATII TERMICE

### 1. DATE GENERALE

Prezenta documentatie descrie soluțiile tehnice adoptate pentru realizarea instalațiilor termice aferente investiției "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Beneficiarul lucrării: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

Instalatia de incalzire proiectata va asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile functionale a respectivelor spatii, conform STAS 1907/1,2. Se vor folosi doua pompe de caldura aer-apa una cu puterea de 40 kW, pentru prepararea agentului termic si pompa de caldura aer-apa una cu puterea de 30 kW pentru prepararea agentului termic si apa calda menajera .

Pompele de caldura se vor monta pe acoperisul cladiri tip terasa in apropierea camerei tehnica, iar unitatea interioara pentru pompa de caldura de 30 kw se amplaseaza in camera tehnica. In caz ca nu face fata temperaturilor exterioare se propune si o centrala pe combustibil gazos in caz de necesitate.

*Pentru asigurarea unui aer cât mai curat și pentru reducerea consumului de energie datorat ventilării spațiilor, au fost prevăzute recuperatoare de căldură locale cu dublu flux de aer în birouri, controlate prin telecomanda, prevazute cu schimbator de caldura din cupru si cu rezistenta electrica pentru functionarea la temperature exterioare de pana la -30C, avand un debit de aer admis de 185 mc/h.*

*Pentru asigurarea unui aer cât mai curat și pentru reducerea consumului de energie datorat ventilării spațiilor, au fost prevăzute si recuperator de căldură și umiditate pentru cabinete si sala de mese, debit 800 mc / h, consum electric 0.2kW, 230V / 50 Hz, preincalzitor pentru protectie la ingheț (-7°C), montaj descentralizat, nu necesită scurgere de condens, nivelul presiunii sonore 25-40 db, senzor integrat in unitatede CO2, IP40.*

#### **DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)**

- Structura constructiva: P;
- Destinatie: Centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati;
- Suprafata construita : Ad=369.01 m<sup>2</sup>

-Temperaturile exterioare de calcul iarna:

- Text = -15° C
- Umiditate = 85 %
- Zona eoliana = II (In localitate)


-Temperaturile interioare de calcul iarna:

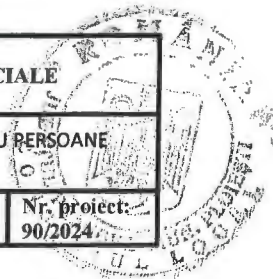
- Tint = 15 ÷ 22° C
- Umiditate = 60%

#### **a. Spatii incalzite**

Asigurarea agentului termic pentru incalzirea spatiilor din cladire se va realiza prin intermediul unui racord la un cazan pe combustibil gazos in condensatie cu o putere de 30kW, echipat cu tablou de comandă și control si o pompa de caldura aer-apa de 40 kw din centrala termica.

#### **b. Necesari termic**

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |  |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   | Nr. proiect:<br>90/2024  |  |



Pe baza SR 1907-1,2 s-au adoptat temperaturile interioare de calcul și s-au determinat necesarurile termice pentru fiecare încăpere. Temperaturile de calcul s-au ales funcție de destinația clădirii și a încăperilor respective, astfel: 20°C in cabinete, 18°C in holuri si 15°C in G.S, G.S. femei/barbati/pers.dizab.

In proiectul instalatii termice interioare a fost stabilit necesarul termic total:

- 65,60 KW pentru incalzirea cu corpuri statice;
- 5,00 KW pentru preparare ACM;

### c. Combustibil utilizat

Agentul termic apa calda 75/65° C utilizat pentru incalzire va fi furnizat de o centrala pe combustibil gazos de 30 kw, prin intermediul unor distribuitoare/colectoare si a incalzirii in pardoseala.

Sursa principala de preparare a agentului termic pentru încălzire va fi una sustenabilă și anume doua pompe de căldură aer-apă, cu o putere termică de aproximativ 40kW si una de 30 kW care va asigura necesarul termic și va fi integrată în sistemul de încălzire al cladiri prin intermediul automatizării aferente. Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul de incalzire

Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe centrala electrica .

#### Pompe de caldura

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea **pompelor de caldura de tip aer-apa** si integrarea acestora in sistemul de incalzire. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica.

Pompa de caldura reprezinta un sistem de inalta eficienta pentru incalzirea/racirea centrului de zi si producerea apei calde menajere. Pentru fiecare kWh de energie primara absorbita, pompa de caldura ofera mai mult de 4kWh de energie utila cu un coeficient de performanta mai mare de 400%. Spre deosebire de pompa de caldura, sistemele de incalzire consuma mai multa energie decat energia pe care o ofera sub forma de caldura.

Pompa de caldura pentru prepararea apei calde menajere este compusa dintr-o unitate exterioara ce se monteaza in exteriorul cladirii, langa peretele exterior al camerei tehnice, neblocaand accesul si unitatea interioara in camera tehnica. Pompa de caldura pentru producerea agentului termic/rigorific are doar unitate exterioara amplasata pe acoperisul tip terasa

## SOLUTILE PROIECTULUI


### Alimentarea cu agent termic

Asigurarea agentului termic pentru incalzirea spatiilor din cladire se va realiza prin intermediul unui racord din centrala termica .

Pentru prepararea apei calde menajere necesara consumatorilor interiori se va realiza prin montarea unui sistem neconventional compus din 2 panouri solare cu tuburi vidate, o statie solara complet echipata si un boiler bivalent cu volumul de 300 litri.

Avand in vedere destinatia obiectivului si necesarul de apa calda menajera, boilerul tank-tank va avea in componenta doua serpentine interioare dintre care una va fi conectata la instalatia solara si cea dea doua va fi conectata la o pompa de caldura aer-apa cu puterea de 30 kW, in caz ca nu face fata temperaturilor exterioare se propune si o centrala pe combustibil gazos de 30 kw in caz de necesitate.



|   |   |   |                                  |
|---|---|---|----------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                  |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b> |

Boilerul va fi echipat și cu o rezistență electrică de 3 kw care poate suplimenta în perioadele de varf prepararea apei calde menajere.

## CENTRALA TERMICA

### **CLADIREA CENTRALEI TERMICE**

Centrala termică va fi amplasată într-o cameră tehnică destinată special acestui scop, cu asigurarea condițiilor prevăzute în normativul P118 - 1999 și anume :

Camera tehnică este prevăzută cu o fereastră care asigură suprafața de explozie necesară, respectiv are un volum corespunzător dimensionat și suprafața vitrată de minim 0,02 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> volum încăperă, conform normativ NTPEE-2008. Instalația de gaze este dotată și cu detector de gaze + electrovalvă.

Aerisirea instalației se va face prin robinetele de dezaerisire automate montate în punctele de cota maximă ale instalației.

Toate echipamentele și materialele vor fi însoțite de certificate de calitate, instrucțiuni de montare, punere în funcțiune exploatare și întreținere în limba română.

Lucrările vor fi executate de personal calificat corespunzător operațiilor necesare, cu experiență în realizarea unor lucrări similare.

Furnizorul de echipamente va asigura asistența tehnică necesară montajului.

### **ECHIPAREA CENTRALEI TERMICE**

Pentru producerea apei calde menajere a fost prevăzută un boiler bivalent, având caracteristicile

- capacitate de acumulare: 300 l;
- racord intrare/iesire agent termic 3/4";
- racord panouri solare 3/4";
- racord intrare apă rece: 3/4";
- racord iesire acm : 1";
- rezistență electrică 3,0 kw.

Panou solar: 2 buc.

- Tuburi vidate cu reflector: 30 buc.;
- Temp. maximă: 220°C
- Capacitate colector: 2,9 l;



Se vor utiliza întotdeauna mâini atunci când se manevrează diferitele componente ale panoului solar. Există posibilitatea ca unele dintre aceste componente să aibă marginile ascuțite;

În cazul în care surplusul de energie nu poate fi utilizat, pentru a evita supraîncălzirea panourilor se acoperă un număr de panouri corespunzător cu surplusul constat.

### **I. Elementele sistemului de siguranță**

Sistemul de siguranță are în principal funcțiile de:

- Preluare a variației de volum(dilatare) și mica rezervă de apă către vasul de expansiune;
- Menținere în stare plină a instalației prin presiunea inițială din vasul de expansiune;
- Limitare superioară a presiunii din instalație prin supape de siguranță montate pe cazan înaintea oricăror organe de închidere;
- Limitare superioară a temperaturii pentru prevenirea depășirii temperaturii de fierbere și a producerii de vapori de apă în cazan prin termostat instalat pe cazan.

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  |   | <b>Faza:</b> P.Th.+D.E.+C.S.  |  |

Elementele sistemului de siguranță sunt:

- Un vas de expansiune pentru boiler cu următoarele caracteristici:
  - Capacitate: 50 litri;
  - Racord: 3/4";
  - Presiune maxima de lucru: 10 bar.
- Un vas de expansiune pentru statia solara cu următoarele caracteristici:
  - Capacitate: 50 litri;
  - Racord: 3/4";
  - Presiune maxima de lucru: 10 bar.
- Dezaerator automat montat pe conducta de racord la fiecare vas de expansiune.

## II. Elementele sistemului de automatizare

Sistemul de automatizare are in principal rolul de:

- Optimizare a parametrilor de funcționare a instalației;
- Realizare eficientă a curbei de sarcină funcție de variațiile temperaturii exterioare;
- Creșterea a gradului de siguranță în exploatare;
- Reducere la minim a necesarului de personal de exploatare;
- Realizare a unui raport optim între confortul termic și prețul de obținere a confortului termic.

Programul minimal de automatizare:

- Reglarea temperaturii tur spre instalația de încălzire în funcție de temperatura exterioară și diferența de temperatură dintre agentul termic tur și agentul termic retur;
- Comanda de punere în funcțiune și de întrerupere a instalației de ardere, corelat cu comanda pompei de circulație și a pompei de recirculare, funcție de procesul de încălzire.

Echipamentele sistemului de automatizare:

- Panou de comanda;
- Aparatură de măsură și control (termometre, manometre, termostate, presostate etc.) din dotarea centralei termice, cu respectarea prevederilor normativului 113/ 2015.

**În centrala termică se vor monta următoarele echipamente:**

- centrala pe combustibil gazos 30kW, echipat cu tablou de comandă și control;
- doua pompe de caldura aer-apa una pentru agentul termic de 40 kw si una ce produce si apa calda menajera de 30 kw ;
- un sistem solar alcatuit din:
  - boiler bivalent 300 litri cu doua serpentine (panouri solare / centrala termica);
  - vas de expansiune solar;
  - doua panouri solare plane;
  - statie de pompare solar;
  - regulator solar;
  - aerisitor automat pentru sisteme solare;
  - un vas de expansiune închis pentru încălzire;
- un vas de expansiune sanitar având 24 l – racordat pe intrarea cu apă rece la boiler;
- o pompă simplă de circulație cu turație variabilă,
- o pompă simplă de circulație cu turație variabilă, convertizor de frecvență și funcție autoadapt,
- o pompă simplă de circulație cu turație variabilă și convertizor de frecvență – circuit boiler;

|  |   |   |                         |
|--|---|---|-------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI                |                         |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |                         |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024 |

- o pompă de recirculare;
- o pompă de recirculare a.c.c;
- filtru anticalcar;
- robineti de trecere cu sferă;
- robineti de reținere cu clapeta;
- robineti de golire;
- vană pentru protecție la supratemperatură;
- vane de amestec cu trei căi cu servomotor 230V;
- robineti automați de aerisire;
- un regulator electronic al centralei termice cu compensarea temperaturii exterioare.

### Alimentarea cu apa de umplere si de adaos

Alimentarea cu apa se va realiza de la rețeaua de apa, racordul realizandu-se dupa statia de dedurizare din centrala termica.

Se recomanda folosirea unui alimentator automat DN 1/2", reglat la presiunea nominala a instalatiei, pentru refacerea automata a presiunii apei in instalatie.

### Functionarea centralei

In regim normal, centralele functioneaza in mod automat, prin aparatele de comanda montate pe centrala pe gaz si eventual, aparate de ambienta (termostat de ambient). Aceste aparate trebuie reglate la temperatura corespunzatoare mediului controlat.

Conform PT C11/2010, Cap III, Art. 17, Al. 4 centrala termica poate functiona fara supravegere permanenta atat timp cat cazanul respecta cerintele privind introducerea pe piata si pentru care producatorul declara ca au fost construite complet echipate cu sisteme de automatizare si verificate pentru functionare fara supravegere permanenta.

În cazul în care instalatia de încălzire centrala va fi scoasa de sub tensiune pe timpul sezonului rece sau în cazul în care, datorita unor defectiuni, temperatura apei din cazan ajunge sub punctul de înghet (0 grade) mai mult de 2-3 ore, se va proceda la golirea cazanului, a instalatiei de încălzire cât și a instalatiei de apa menajera.

De asemenea se va deconecta alimentarea cazanului de la rețeaua de curent electric.

Pentru operatiile de intretinere/reparatii se va apela la o societate autorizata de profil.

### **DISTRIBUTIA ENERGIEI TERMICE**

La alegerea soluțiilor tehnice pentru instalațiile de încălzire se ține cont de caracteristicile și destinația construcției, a încăperilor și a condițiilor de mediu.

Prezenta documentație trateaza următoarele categorii de instalatii termice aferente obiectivului:

- Instalatii de incalzire prin pardoseala;
- Instalatia de climatizare;

In conformitate cu Legea nr. 10/1995, privind calitatea in constructii art. 5, proiectul va fi verificat la cerintele de calitate A-G, corespunzatoare specialitatii "It".

Solutia aleasa pentru instalatia de incalzire va fi cu ventilo-convectoare de perete si incalzire prin pardoseala, dimensionate conform necesarului de caldura pentru fiecare incapere.

Pentru obținerea condițiilor de confort termic in interiorul incaperilor s-a proiectat o instalație de încălzire cu corpuri statice din otel tip panou, montate la parapetul ferestrelor sau in apropierea acestora acolo unde spatiul nu permite.

Agentul termic de încălzire apa caldă, cu parametrii de temperatură 70/50°C cu  $\Delta t=20C$ , va fi furnizat de centrale termica pe combustibil gazos si pompa de caldura aer-apa de 40 kw aflata in camera tehnica.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |

In functie de rezistentele termice specifice a elementelor ce alcatuiesc constructia, rezistente termice centralizate in breviarul de calcul atasat prezentei documentatii s-a determinat necesarul de caldura pe fiecare incapere astfel incat s-a putut trece la dimensionarea instalatiei de incalzire

Sistemul principal de incalzire este prin pardoseala, formata din strat suport si izolator – placa cu nuturi, conducta de circulatie agent termic – teava polietilena reticulata cu bariera de oxigen Pe-Xa 16x2,6 mm si sapa de 5 cm grosime prevazuta cu aditiv special pentru evitarea fisurarii acestuia la schimbarile de temperatura. Pardoselile incalzitoare sunt impartite in mai multe circuite astfel incat sa se poata face controlul automat de temperatura pentru fiecare incapere sau grup de incaperi conform planurilor. La montajul circuitelor de pardoseala se va tine cont de lungimea maxima permisa pentru lungimea totala a unui circuit  $L_{max}=140$  m.

Circuitele de incalzire in pardoseala sunt legate la un distribuitor/colector, special echipate pentru a asigura reglajul circulatiei si temperaturii agentului termic cu ajutorul unui kit de reglare format din:

- pompa electronica;
- cap termostatic cu sonda;
- robinet tur termostatabil.

In camerele unde pardoseala incalzita nu acopera tot necesarul de caldura, s-au adaugat radiatoare din otel si ventiloconvectoare casetate de perete, sistem cu doua tevi.

Corpurile de încălzire se vor amplasa astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să se coreleze cu elementele construcției, cu mobilierul și cu celelalte instalații aferente clădirii. Pentru obținerea unei eficiențe termice maxime corpurile se amplasează în vecinătatea suprafețelor reci.

Ventiloconvectoarele asigura incalzirea pe perioada rece si racirea pe perioada calda. Tubulatura se realizeaza in montaj ascuns, in functie de viziune si functionalul propus.

Sistemele functioneaza cu agent frigorific R410 A si au ca limite de functionare in racire  $-15^{\circ}\text{C}/ +50^{\circ}\text{C}$  iar pe incalzire  $-20^{\circ}\text{C}/ + 24^{\circ}\text{C}$ . Legaturile dintre unitatile exterioare si unitatile interioare vor fi realizate din teava de PEX-AL izolata.

Pentru unitatile interioare se vor prevedea conducte de colectare a condensului.

Unitatile interioare vor functiona cu aer recirculat pentru asigurarea climatului interior si vor fi montate pe pereti(avand gratii de protective).Acele sisteme sunt alimentate cu energie electrica de la panourile fotovoltaice, fiind prevazute protectii magneto-termice dimensionate conform notelor de calcul.

Reglajul temperaturilor efective de functionare se realizeaza prin termostatele de ambient, precum si din tabloul de automatizare aferent fiecarui sistem.

Intreaga instalatie functioneaza automat, cu pornirea si oprirea unitatilor in functie de comenzile senzorilor de temperatura locali.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I13/2015, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.


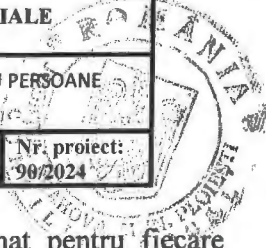
Alimentarea de rezerva cu agent termic a cladirii se va realiza din centrala termica pe combustibil gazos cu conducte din țevă de PEX-AL cu insertie speciale pentru instalatia de incalzire, montate aparent in lungul elementelor de constructii și îngropate în cazul subtraversărilor din dreptul ușilor.

Conductele instalației interioare de încălzire vor fi din țevă tip PE-Xa, montate îngropat in pardoseala, imbinat prin fittinguri nedemontabile .

Echilibrarea hidraulica a fiecarei ramuri este asigurata de butelia de egalizare a presiunilor și prin dimensiunile conductelor si montarea armaturilor de reglare pe distribuitorul corespunzator fiecărui circuit.

Fiecare corp de încălzire va fi racordat la instalatie prin tevi de PE-Xa, cu fittinguri specifice si va fi echipat cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur;
- robinet colțar pentru reglaj retur;
- ventil automat de aerisire.
- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE</b><br><b>COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,</b><br><b>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE</b><br><b>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

Corpurile de incalzire s-au dimensionat pe baza necesarului de căldură determinat pentru fiecare încăpere în parte, conform SR 1907-1, în funcție de temperatura interioară convențională de calcul (SR 1907-2), materialele de construcție utilizate la structura clădirii și dimensiunile spațiilor deservite.

Corpurile de încălzire se vor amplasa, pe cât posibil, în dreptul parapetului ferestrelor sau în imediata vecinătate a acestora, astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să coreleze cu elementele de construcție, cu mobilierul și cu celelalte instalații și dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereți.

Montarea ventiloconvectoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente). Înălțimea de montaj a corpurilor de încălzire va fi de 150 mm față de pardoseala finită și 50 mm față de perete. Pe fiecare ramură s-a prevăzut robinete cu sferă și mufe pentru închidere și reglaj și robinete de golire.

Conductele se vor monta cu pantă minimă de 0,002 mm/m asigurându-se dezaerisirea și golirea instalației. La punctele de cotă minimă, conductele sistemului de încălzire, s-au prevăzut robinete de golire care vor fi echipați cu racorduri pentru furtun și dop. Golirea instalației se face, la sifonul de pardoseală din centrala termica prin intermediul robinetilor de golire cu dop și portfurtun Dn20.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automați de aerisire montați la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur și prin robineti manuali de aerisire montați pe fiecare radiator.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

### **INSTALATIA DE CLIMATIZARE CU VENTILOCONVECTOARE**

Climatizarea holurilor si a birourilor se va realiza cu ajutorul unei instalatii cu ventiloconvectoare carcasate, de perete, sistem 2 tevi unde agentul termic si frigorific este asigurat de pompa de caldura.

Ventiloconvectoarele propuse au un disponibil mic de presiune statică și furnizează un debit aproximativ constant de aer, în funcție de turația motorului ventilatorului cu temperatură variabilă care depinde de temperatura și debitul agentului termic.

Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu robinete tur și retur, tavă colectoare condens, vană cu 3 căi, conductă drenare condens, comutator on/of, selector automat 3 viteze, termostat de cameră control ventilator și vană, comutator manual/automat vara/ iarna cu afișaj.


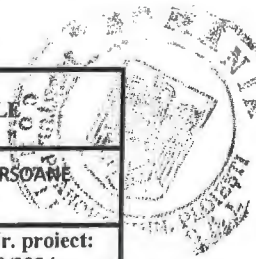
Ventiloconvectoarele vor fi dotate cu ventilatoare cu 3 viteze si vor functiona in regim de recirculare.

Racordurile ventiloconvectorului la grila de aspirație și cea de refulare se va face prin intermediul racordurilor adecvate pentru fiecare tip de ventilocovector. Nu se admit alte racorduri între grilele de admisie, refulare și ventiloconvector în afară de cele furnizate de către producătorul de echipamente.

Distanța dintre două ventiloconvectoare așezate față în față este în funcție de bătaia jetului. Ventiloconvectoarele alese au fost dimensionate pentru a funcționa la turația medie în instalația de răcire.

Schimbarea turației ventilatoarelor cu 2 sau 3 turații se va realiza de la dispozitivele de comandă montate pe aparat. Aceste dispozitive vor fi echipate cu buton pornit/oprit și termostat de ambianță care va opri funcționarea ventilatorului, va comanda vana cu 3 căi și va acționa automat asupra turației ventilatorului.

Ventiloconvectorul este un agregat constituit, în principal dintr-o baterie de încălzire și dintr-un ventilator, montate împreună (prin trimiterea forțată a aerului cald - cu ajutorul ventilatorului) – aerul refulat de ventiloconvector, pune în circulație, antrenând și amestecând, în bună parte, întreg volumul de aer din încăpere reducând diferențele de temperatură.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |  |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |  |

## STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- I13/2015** - Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala;
- SR 1907-1,2/2014** - Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Temperaturi interioare conventionale de calcul;
- C 56/2002** - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- C107/1-C107/5/ 1997** - Normative privind calculul termotehnic al elementelor de constructie;
- P.T-A1/2010** - Prescriptii de proiectare – ISCIR;
- P 118/2-2018** - Normativ de siguranta la incendiu a constructiilor.
- P118/1999** - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

## RECOMANDARI PENTRU VERIFICAREA ANUALA

Este obligatoriu ca verificarea tehnica periodica (V.T.P.) centralei sa se faca macar o data la doi ani, conform prescriptiei tehnice PT A1-2010.

Pentru o buna functionare a centralei si pentru a prelungi durata de viata a centralei este necesara verificarea sa macar o data pe an de catre o persoana autorizata.

## MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Camera centralei termica se doteaza cu mijloace de prima interventie in caz de incendiu, cu un panou tip P.S.I. amplasat la exterior langa centrala termica si dotat cu lada de nisip, lopeti, topor, etc. si doua stingatoare portative, unul cu pulbere si unul cu spuma chimica.

## CONCLUZII

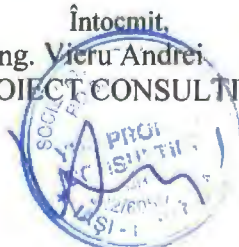
Proiectul a fost realizat astfel încât instalatia termica sa poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor termice în vigoare.

La execuția lucrărilor se vor respecta normele de tehnica securității și protecție a muncii, cuprinse în actele normative în vigoare, specifice pentru fiecare categorie de lucrări în parte.

În conformitate cu legea 10/1995 art. 5, proiectul va fi verificat, prin grija beneficiarului, de catre un verificator atestat pentru cerintele de calitate corespunzatoare specialitatii – „It”.

Orice modificare a documentației de proiectare a instalației termice și orice abatere de la documentație în execuția instalației termice se face numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Întocmit,  
 ing. Vieru Andrei  
 S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

## BREVIAR DE CALCUL INSTALATII INSTALATII TERMICE

### 1. CALCULUL PIERDERILOR DE CALDURA

Pierderile de caldura au fost calculate conform SR 1907-1/2014, utilizand urmatoarele premize de calcul:

Parametri de calcul exteriori:

- amplasament: PLOIESTI
- zona eoliana: III conform figura 2 din SR 1907-1/2014;
- viteza conventionala a vantului in localitati:  $v=4,5$ [m/s] conform tabel 3 din SR 1907-1/2014;
- Text=  $-15^{\circ}\text{C}$  este temperatura exterioara dea calcul conform anexa A din SR 1907-1/2014;
- zona climatica: II conform figura A1 din SR 1907-1/2014;
- grad de asigurare: 98%

Parametri de calcul interiori:

Temperaturile interioare de calcul conform Tabel 1 din SR 1907-2/2014 sunt:

| Nr. crt | Categoria cladirii si destinatia incaperilor a                | Temperatura interioara conventionala de calcul $t_i$ [ $^{\circ}\text{C}$ ] |
|---------|---|---|
| 1.      | Grupuri sanitare cu dus                                       | 24  |
| 2.      | Cabinete, oficiu, sali de activitati lucrative, camere odihna | 22  |
| 3.      | Sala de mese  | 20  |
| 4.      | Holuri, casa scarii, grupuri sanitare, bucatarie, spalatorie  | 18  |

Rezistente termice minime  $R_{min}$  conform C107/1:

Pentru calculul necesarului de caldura s-au luat in calcul urmatoarele valori:

| Element de constructie    | Rezistenta termica in camp curent |
|---------------------------|-----------------------------------|
|                           | m <sup>2</sup> K/W                |
| Perete exterior parter    | 2.27                              |
| Perete interior           | 0.87                              |
| Tamplarie exterioara      | 0.77                              |
| Placa peste subsol        | 2.57                              |
| Placa in contact cu solul | 5.02                              |

### 2. CALCULUL NECESARULUI DE CALDURA PENTRU INCALZIRE

Necesarul de căldură de calcul,  $Q_0$ , exprimat în wați, al unei încăperi prevăzute cu sisteme de încălzire predominant convective (corpuri statice de încălzire (radiatoare, convectoare), aer cald etc.) se determină cu relația:

$$Q_0 = Q_T + Q_i$$

în care:


$Q_T$  – flux termic cedat prin transmisie, considerat în regim termic staționar, prin elementele de construcție care delimitează încăperea de mediul exterior, în condițiile zilei de iarnă de calcul [W];

$Q_i$  – flux termic pentru încălzirea aerului proaspăt necesar asigurării confortului fiziologic în încăpere și a aerului rece pătruns la deschiderea ușilor, de la temperatura exterioară de referință la temperatura medie volumică a aerului interior [W];

Fluxul termic cedat prin transmisie,  $Q_T$ , exprimat în wați, se calculează cu relația:

$$Q_T = C_M \times \sum \frac{A_j}{R_j} (\theta_i - \theta_{ej}) + Q_s \text{ [W]}$$

în care:

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024                               |

$A_j$  – aria suprafeței fiecărui element de construcție "j", determinată luându-se în considerare dimensiunile interioare totale, [m<sup>2</sup>];

$\Theta_i$  – temperatura interioară convențională de calcul a încăperii, conform SR 1907-2, [°C];

$\Theta_{ej}$  – temperatura spațiului exterior adiacent elementului de construcție "j", care se ia după caz:

– temperatura exterioară convențională de calcul, pentru elementele de construcție adiacente mediului exterior, conform anexei A la prezentul standard, [°C];

– temperatura interioară convențională de calcul, pentru încăperile alăturate, încălzite sau neîncălzite, care respectă condiția (în care reprezintă diferența dintre temperatura interioară convențională de calcul a încăperii considerate și temperatura caracteristică spațiului alăturat "j", conform SR 1907-2), [°C];

$R_j$  – rezistența termică specifică corectată a elementului de construcție "j" considerat, stabilită ținându-se seama de influența punților termice [m<sup>2</sup>K/W];

$Q_s$  – fluxul termic cedat prin sol [W];

$C_M$  – coeficient de corecție a necesarului de căldură de calcul în funcție de masa specifică a construcției;

Fluxul termic cedat prin sol,  $Q_s$ , exprimat în wați, se calculează conform Anexei C, luându-se în considerare cazuri reprezentative de amplasare a spațiului încălzit sau neîncălzit în funcție de cota terenului sistematizat.

Sarcina termică pentru încălzirea aerului proaspăt necesar asigurării confortului fiziologic în încăperea și a aerului pătruns la deschiderea ușilor, de la temperatura exterioară de referință la temperatura medie volumică a aerului interior, se determină cu relația:

$$Q_i = 0,334 \times n_a \times C_M \times V_i \times (\Theta_a - \Theta_e) + Q_u$$

în care:

$n_a$  - numărul de schimburi de aer necesar în încăperea pentru asigurarea condițiilor de confort fiziologic sau impuse de activitatea tehnologică, [h<sup>-1</sup>];

$V_i$  - volumul interior (aparent) al încăperii, determinat în funcție de dimensiunile interioare ale încăperii (măsurate între suprafețele interioare aparente (lumini), [m<sup>3</sup>];

$\theta_a$  - temperatura medie volumică a aerului interior, [°C];

$\theta_e$  - temperatura exterioară convențională de calcul, determinată conform Anexei A din SR 1907-1/2014, [°C];

$Q_u$  - sarcina termică pentru încălzirea aerului pătruns la deschiderea ușilor exterioare, [W];

$C_M$  – coeficient de corecție a necesarului de căldură de calcul în funcție de masa specifică a construcției;

Numărul de schimburi de aer luat în considerare la determinarea necesarului de căldură de calcul al unei încăperei trebuie să acopere necesarul de aer proaspăt cerut de condițiile de confort fiziologic sau impus de activitatea tehnologică. Determinarea numărului de schimburi de aer corespunzător se face în funcție de sistemul de ventilare prevăzut pentru încăperea respectivă. În lipsa unei instalații de ventilare, se presupune că aerul este introdus în încăperea cu temperatura exterioară convențională de calcul.

În cazul încăperilor fără instalație de ventilare se recomandă următoarele valori ale numărului de schimburi de aer astfel: Pentru clădiri de locuit și similare lor:

- pentru camere de locuit:  $n_a = 0,22 \times 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{s} / \text{m}^3\text{]}$

- pentru bai:  $n_a = 0,22 \times 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{s} / \text{m}^3\text{]}$

- pentru scoli, grădinițe, creșe și spitale:  $n_a \times V = 7 \times 10^{-3} N_p \text{ [m}^3/\text{s} \text{]}$

$N_p$  - este numărul de persoane prevăzut pentru perioada de ocupare a încăperii;

Numărul de schimburi de aer rezultat din infiltrații de aer  $n_{aif}$  se determină cu relația de calcul:



$$n_{aif} = \frac{E \times \sum i \times l \times v^{3/4}}{0,334 \times V_i} \text{ [h}^{-1}\text{]}$$

în care:

E – factor de corecție pentru înălțime, conform tabelului 2 din SR 1907-1/2014;

i – coeficient de infiltrație a aerului prin rosturi, conform tabelului 1 din SR 1907-1/2014, în [W/mK];

L – lungimea rosturilor ușilor și ferestrelor din fațadele supuse acțiunii vântului, în [m];

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

$v$  – viteza convențională a vântului de calcul, în [m/s];

Sarcina termică pentru încălzirea aerului pătruns la deschiderea ușilor exterioare de la temperatura exterioară de referință la temperatura medie volumică a aerului interior,  $Q_u$ , se calculează cu relația:

$$Q_u = 0,36 \times A_u \times n(\theta_a - \theta_e) \times C_M \text{ [W]}$$

în care:

$A_u$  - aria ușilor exterioare care se deschid, în [m<sup>2</sup>];

$n$  - numărul deschiderilor ușilor exterioare într-o oră, în funcție de specificul clădirii;

$\theta_a$  - temperatura medie volumică a aerului interior, [°C];

$\theta_e$  - temperatura exterioară convențională de calcul, determinată conform Anexei A din SR 1907-1/2014, [°C];

Calculul necesarului de caldura pentru incalzire a fost realizat conform metodologie de calcul din SR 1907-1/2014.

### 3. CALCULUL NECESARULUI DE CALDURA PENTRU PREPARARE ACM

Sarcina termică  $Q_{acm}$  necesara pentru prepararea apei calde menajere se determica cu relatia:

$$Q_{acm} = \frac{n \times Q_{sp} \times \rho \times c(t_b - t_r)}{\tau \times 3600} = \frac{290 \times 4 \times 10^{-3} \times 10^3 \times 4,186(60-10)}{3 \times 3600} = 10.00 \text{ [kW]}$$

in care:

$Q_{sp}$  - este debitul orar de apa calda luat in considerare;

$c=4,186$  - căldura specifică a apei, in kJ/kgK;

$t_b=60^\circ\text{C}$  - temperatura apei din boiler, deci temperatura pana la care este incalzita apa;

$t_r=10^\circ\text{C}$  - temperatura apei reci;

$\tau=3\text{h}$ - timpul in care este incalzita apa;

$Q_{oramax}$  - este debitul orar de apa calda care se calculeaza cu relatia:

$$Q_{oramax} = V_{scz} \times N_p = 115 \times 45 = 5\,900 \text{ [l/zi]} = \frac{5175}{24} = 286 \text{ [l/h]}$$

in care:

$V_{scz} = 115$  litri – este necesarul specific de apa calda de  $60^\circ\text{C}$  pentru o persoana pe zi, in litri conform ANEXA 3 din I9/2015;

$N_p= 60$  – numarul de persoane care folosesc zilnic apa calda;

### CENTRALIZAREA SARCINILOR TERMICE

Conform breviarului de calcul necesarul de caldura pentru incalzire (pentru toate incaperile) a rezultat:

- pierderi de caldura conform SR 1907-1/2014 este:  $Q_{inc.} = 40.00 \text{ [kW]}$

- puterea instalata a instalatiei de incalzire in pardoseala este:  $Q_{rad} = 20.00 \text{ [kW]}$

- puterea instalata a ventiloconvectoarelor este:  $Q_{vent} = 10.00 \text{ [kW]}$

- necesarul de caldura pentru prepararea apei calde menajere este:  $Q_{acm} = 10.00 \text{ [kW]}$

Puterea termica utila va fi:

$$Q_{cz} = Q_i \text{ pard} + Q_{vent} + Q_{acm} = 20.00 + 140.00 + 10.00 = 40.00 \text{ [kW]}$$

Pentru prepararea agentului termic pentru incalzire la parametri  $65/35^\circ\text{C}$ , se propun 2 pompe de caldura aer-apa, avand puterea termica de 40 kW si 30 kW.

### 4. DIMENSIONAREA ECHIPAMENTELOR DIN CENTRALA TERMICA

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |
|  |   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

#### 4.1 DIMENSIONAREA POMPELOR DE CIRCULAȚIE

Debitul masic necesar in rețeaua de conducte si in corpurile de incalzire, precum si debitul pompei  $q_m$  se determica in functie de fluxul termic necesar  $Q$  si de diferenta de temperatura  $\Delta t$  cu urmatoarea relatie:

$$G = \frac{Q \times 0.86}{\Delta t}$$

in care:

$G$  - este debitul de apa in mc/h;

$Q$  - este debitul agentului termic in kW;

$\Delta t$  - diferenta de temperatura a agentului termic din conducta de tur/retur ( $t_t - t_r$ );

**Dimensionarea pompa circulatie incalzire (P1)**

Debitul de apa aferent circuitului este:

$$G = \frac{35 \times 0.86}{20} = 1.50 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Se alege o pompa cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:  $Q=1.50 \text{ [m}^3/\text{h]}$  si  $H=2.0 \text{ mCA}$

**Dimensionarea pompa recirculare (by pass) (P2)**

Debitul de apa aferent recircularii(by pass) este:

$$G = \frac{35 \times 0.86}{60} = 0.72 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Se alege o pompa cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:  $Q=0.72 \text{ [m}^3/\text{h]}$  si  $H=1.0 \text{ mCA}$

**Dimensionarea pompa circulatie incalzire(P3)**

Debitul de apa aferent circuitului este:

$$G = \frac{70 \times 0.86}{20} = 3.01 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Se alege o pompa cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:  $Q=5 \text{ [m}^3/\text{h]}$  si  $H=3.00 \text{ mCA}$

**Dimensionarea pompa circulatie ACM (P4)**

Debitul de apa aferent circuitului este:

$$G = \frac{10 \times 0.86}{20} = 0.43 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Se alege o pompa cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:  $Q=1.00 \text{ [m}^3/\text{h]}$  si  $H=3.0 \text{ mCA}$

**Dimensionarea pompa circulatie incalzire ventiloconvectoare (P5)**


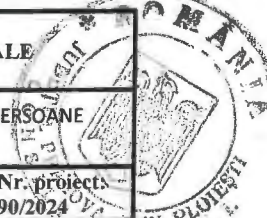
Debitul de apa aferent circuitului este:

$$G = \frac{40 \times 0.86}{20} = 1.72 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Se alege o pompa cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:  $Q=2 \text{ [m}^3/\text{h]}$  si  $H=8.00 \text{ mCA}$

ing. **David Andrei**  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## CAIET DE SARCINI INSTALATII TERMICE

### A. INSTALATII TERMICE INTERIOARE

#### 1. LUCRĂRI PREGĂTITOARE:

Proiectul de organizare a șantierului de instalații trebuie să cuprindă aspecte în strânsă corelare cu problemele de construcții propriu-zise, montaje și lucrări speciale aferente. Aceasta se poate face și printr-un grafic calendaristic de eșalonare a diverselor operațiuni.

#### 2. GRAFICUL EXECUTĂRII LUCRĂRILOR:

Graficul executării lucrărilor de încălzire centrală va reflecta ordinea cronologică a operațiunilor, eșalonate în timp, potrivit cu interesele generale ale dezvoltării șantierului: montarea conductelor de distribuție, montarea corpurilor de încălzire, montarea legăturilor la corpurile de încălzire, proba hidraulică a instalației (proba de circulație), proba de funcționare și reglajul instalației, remedieri: lucrări de izolații și de vopsitorii.

#### 3. TRASAREA LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII:

Această activitate pregătitoare a lucrărilor de tehnologie propriu-zisă este de regulă îndeplinită în cadrul fiecărei lucrări de către o echipă formată din 2 muncitori (trasator și ajutor).

Operațiile de trasare și măsurare se efectuează urmărind succesiunea logică a execuției ulterioare.

Pentru conductele de distribuție se măsoară și se trasează pe pereți și pe stâlpi, în raport cu grinzile, înălțimea maximă și minimă a axei conductelor de distribuție. Fixarea poziției corpului de încălzire va ține seama de normele și standardele în vigoare cu privire la distanțele normate față de elementele de construcție și modul de fixare în raport cu sistemul constructiv al clădirii.

După trasarea poziției radiatorului sau ventiloconvectoarelor se notează caracteristicile corpului de încălzire ce urmează a se monta în acel amplasament, direct pe elementul de construcție.

#### 4. VERIFICAREA MATERIALELOR ȘI PREFABRICATELOR ADUSE PE ȘANTIER

Starea materialelor aduse pe șantier este verificată conform cerințelor fișelor tehnologice expuse în continuare, referitoare la corpurile de încălzire, conducte, armături.



#### EXECUTAREA INSTALAȚIILOR DE ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ:

##### > Montarea corpurilor de încălzire și racire :

Natura corpurilor de încălzire utilizate în instalațiile de încălzire este determinată de proporția în care căldura este cedată: prin convecție și prin radiație. Corpurile de încălzire prevăzute a se monta în clădire sunt din otel, livrate gata confecționate și vopsite. Pentru montarea corpurilor de încălzire se vor efectua următoarele operațiuni:

- trasarea poziției corpului de încălzire;
- fixarea suportilor de susținere;
- montarea corpului de încălzire pe suport;
- racordarea la rețeaua termică.

După montare și racordare la rețea, corpurile de încălzire, împreună cu întreaga instalație se supun la probele de verificare indicate de norme. La corpurile de încălzire pot apărea următoarele defecțiuni:

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/>         jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |

elemente de radiator fisurate sau poroase, asamblări neetanșate, robinete defecte. După remediere, corpurile se remontează pe poziție și lucrările se consideră terminate.

► **Montarea conductelor – sistem de incalzire cu corpuri statice:**

În instalațiile de încălzire centrală din clădire se folosesc tevi din polipropilena pentru instalații de încălzire. Îmbinarea acestora se poate realiza cu fittinguri aferente țevii de polipropilena prin polifuziune. Traseele se vor alege astfel încât să se asigure accesul în zonă în timpul exploatarei, lungimi minime de rețea și posibilități de compensare naturală a dilatărilor.

Conductele se vor monta aparent, cu excepția celor care au fost prevăzute prin proiect să se monteze îngropate în pardoseală, pozate în tuburi de protecție sau canal tehnic special construit. Amplasarea conductelor se va face pe elementele de construcție finisate. Pe elementele nefinisate se poate face trasarea și fixarea consolelor și dispozitivelor de susținere.

Operațiunea de îmbinare a conductelor trebuie controlată din punct de vedere calitativ, atât în timpul execuției, cât și după terminarea operațiunilor.

► **Montarea armăturilor:**

Ținându-se seama de rolul lor funcțional și de caracteristicile constructive, în instalația de încălzire centrală a clădirii se montează:

- armături de închidere-deschidere: robineți cu sferă, cu secțiune de trecere totală, cu parghie de manevră;
- armături de golire: robineți de golire cu sferă, dop și portfurtun;
- armături de reglaj: robineți-coltar dublu reglaj, cu montaj pe conducta tur și pe retur.

## 5. EXECUTAREA PROBELOR LA INSTALAȚIILE DE ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ:

Scopul probării constă în verificarea dacă lucrările de execuție sunt de bună calitate și dacă instalația funcționează normal.


Potrivit normativelor și standardelor în vigoare, instalațiile interioare de încălzire sunt astfel proiectate încât să se obțină în interiorul încăperilor pe care le deservește temperatura dorită, atunci când în exterior este o stare meteorologică anumită, stabilită convențional.

Probele instalațiilor de încălzire includ și efectuarea unor operații de intervenție asupra lucrărilor realizate în scopul echilibrării presiunii hidraulice. În acest sens, ele includ și operații de reglaj. Înainte de probele hidraulice se execută proba „de casă”.

Proba de etanșitate (proba la rece) se efectuează hidraulic și se execută asupra ansamblului instalației, având ca scop stabilirea absenței sau prezenței neetanșităților la îmbinări și de a identifica locurile neetanșate. Proba hidraulică se utilizează numai dacă temperatura mediului ambiant este mai mare de +5 grade C. Se parcurg traseele instalației și se controlează ca toate armăturile să fie în poziția deschis, inclusiv cele de la corpurile de încălzire.

A doua operație preliminară este umplerea cu apă a instalației. Controlul neetanșității instalației în timpul umplerii este împărțit între mai multe echipe de montaj, în compunerea cărora intră un instalator calificat și un ajutor, având cu ei clește-mops, chei fixe, șurubelnițe, cînepă fuior și pastă de miniu de plumb.

Ridicarea presiunii în instalație se face pînă la presiunea de probă, care va fi 1,5 x presiunea maximă de regim pentru instalațiile montate aparent. Durata probei va fi de 15 minute, timp în care pierderea de presiune nu trebuie să depășească 2 N/mp. Spălarea instalației se face cu apă potabilă. Introducerea apei în instalație se face prin una din conductele principale, iar evacuarea se face prin cealaltă conductă principală, printr-un stuț anume prevăzut. Spălarea constă din umplerea și menținerea instalației sub un jet continuu, cu viteza maximă posibilă.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.<br>Nr. proiect:<br>90/2024                             |



Proba la cald are drept scop verificarea neetanșeităților, a modului de comportare la dilatare și contractare a instalației, precum și a circulației agentului termic. Proba la cald constă în aducerea instalației la funcționarea cu temperatura cea mai înaltă care poate să apară în timpul exploatării, urmată de o răcire, după care se controlează neetanșeitățile îmbinărilor.

Proba de circulație constă în următoarele operațiuni: umplerea instalației și, concomitent, evacuarea aerului din instalație, stabilirea circulației și verificarea funcționării tuturor armăturilor, reglajul instalației. Dacă temperatura exterioară este sub 0 grade C trebuie luate o serie de măsuri care se referă la sursa de căldură (cazan și pompă de circulație). Umplerea instalației se face pe niveluri: pe măsură ce apa pătrunde în instalație și se ridică nivelul, aerul este expulzat prin dispozitivele de aerisire ale instalației. Compararea nivelurilor de temperatură se face prin palpate sau testare cu dosul palmei, fie cu ajutorul unui termometru de contact. Reglajul care se face în cadrul probei de circulație este în fond o operație de echilibrare a presiunilor hidrodinamice pe toate circuitele instalației și se începe la minim 2 ore de funcționare. Aceasta se poate realiza pe grupe de coloane și local, la corpurile de încălzire. Echilibrarea locală a presiunii hidraulice la corpurile de încălzire se poate realiza prin robinete cu dublu reglaj, montate pe tur și pe retur.

Proba de dilatare se efectuează în scopul verificării neetanșeității instalației, în condițiile variațiilor de temperatură a agentului termic din timpul exploatării, precum și al comportării din punct de vedere al rezistenței mecanice a elementelor componente ale instalației sub efectul eforturilor cauzate de dilatare.

Probe de punere în funcțiune (proba de eficacitate) se efectuează prin măsurători în încăperile indicate de beneficiarul investiției (cel puțin 5% din total). Se efectuează cu întreaga instalație în funcțiune, în condiții normale de exploatare, la temperaturi scăzute ale aerului exterior, cât mai aproape de situația normală. Această probă nu se face decât în plină iarnă.

Durata probei de eficacitate este de 24 ore, iar măsurătorile se vor face la intervale de cel mult o oră: abaterile permise sunt de -1 grad C și +2 grad C.

## B. CENTRALA TERMICA

### 1. GENERALITĂȚI

Montarea și verificarea utilajelor din centrala termica se va executa numai de firme specializate și autorizate, conform prescripțiilor tehnice – Colecția ISCIR.

Firma montatoare autorizată este responsabilă de alegerea corectă a procedeeleor de montare și verificare în conformitate cu documentația de execuție, cu caietele de sarcini și cu prescripțiile tehnice.

Firma de montaj trebuie să verifice înaintea începerii lucrărilor corespondența instalației sau a subansamblurilor permise de la furnizori cu documentația tehnică pusă la dispoziție de beneficiar (cartea tehnica – partea de construcție) și să consemneze rezultatele acestor verificări într-un proces verbal pe care îl va prezenta odată cu instalația respectivă la verificarea tehnică oficială.

### 2. CONDIȚII TEHNICE PRELIMINARE EXECUȚIEI LUCRĂRILOR DE MONTAJ

#### 2.1 Verificarea documentației de execuție

Se va verifica dacă elementele și detaliile conținute în desene sunt suficiente pentru a se executa montajul în condiții normale. Se vor studia caracteristicile tehnice ale instalației (gabarit, masă, mod de fixare pe fundație etc.), condițiile de probă și de funcționare.

#### 2.2 Preluarea frontului de lucru

Înainte de începerea lucrărilor de montaj se va prelua frontul de lucru de la constructor pe bază de proces verbal. La recepție, unitatea de montaj va verifica următoarele:

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |   |

- corespondența fișei de măsurători și frontul de lucru corespunzător documentației tehnice;
- trasarea rețelei topometrice: axa principală și bornele de nivel;
- existența pieselor încastrate în beton, poziția în plan, nivel și dimensiuni.

### 2.3 Preluarea la montaj a utilajelor din centrala termica

Recepția, verificarea și preluarea tuturor documentelor însoțitoare ale utilajului, precum și descărcarea și depozitarea în condiții siguranță și protecție împotriva agenților atmosferici intră în sarcina beneficiarului.

La preluarea utilajului de către unitatea de montaj se vor efectua următoarele verificări:

- aspectul exterior al utilajului, observând dacă nu s-au produs deteriorări la transport;
- existența tuturor ștuțurilor, racordurilor etc., așezarea și orientarea acestora, precum și corespondența flanșelor cu contraflanșele de legătură;
- existența tuturor prezoanelor;
- forma și dimensiunile găurilor din plăcile suporturilor și distanțele dintre ele;
- cartea cazanului – partea de construcții și modul în care a fost completată;
- existența și completarea corectă a plăcii de timbru.

Preluarea utilajelor din centrala termica și a anexelor se va face pe baza unui proces verbal de preluare, încheiat între firma de montaj și beneficiar.

În cazul în care se constată deteriorări sau deformații datorate depozitării sau transportului, necorespondență între desenele de execuție și utilaj, lipsa unor repere sau a documentelor însoțitoare, acestea vor fi consemnate în procesul verbal, beneficiarul având obligația de a efectua toate acțiunile necesare pentru remedierea deficiențelor și completarea lipsurilor constatate.

## 3. CONDIȚII TEHNICE DE EXECUȚIE ȘI VERIFICARE A CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE MONTAJ

### 3.1 Montajul utilajelor din centrala termica

Montajul utilajelor din centrala termica și a instalațiilor anexă se va face conform proiectului de execuție și a precizărilor dincărțile tehnice ale acestora.

Unitatea de montaj este obligată să supună cazanele sau elementele acestora verificărilor impuse de prescripțiile tehnice –ISCIR.

Verificarea execuției de către ISCIR sau de personalul autorizat de ISCIR nu scutește unitatea de montaj de răspunderea pentru nerespectarea prescripțiilor și a documentației de execuție, precum și pentru eventualele defecte de execuție apărute ulterior.

De modul cum se execută montajul rămâne răspunzătoare unitatea de montaj, beneficiarul având obligația de a urmări și controla fiecare fază de montaj pentru fiecare subansamblu în parte al instalației și de a consemna calitatea în procesele verbale de recepție ce se vor depune la dosarul lucrării.

### 3.2 Montarea conductelor și armăturilor

Sucesiunea tehnologică a montajului conductelor se stabilește de către montator, pe baza documentației tehnice a conductelor.

Programarea se va face în funcție directă de particularitățile conductelor, de tehnologia de montaj aplicată, de modul de livrare a elementelor și de resursele disponibile.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |

Se recomandă sistemul de prefabricare a tronsoanelor în atelier, metodă ce asigură o calitate sporită a lucrării și scurtarea termenului de execuție.

Eșalonarea în timp a montării conductelor se recomandă a se executa după cum urmează:

- confecționare și asamblare (în atelier);
- montarea conductelor (subansamblelor preasamblate).
- executarea racordurilor.

Armăturile se montează respectând următoarele reguli cu caracter general:

- înainte de montare armăturile se verifică funcțional, controlându-se starea acestora și concordanța între prevederile din proiect și certificatele de calitate;
- armăturile se montează ulterior cazanelor și celorlalte anexe, după executarea izolației termice a cazanului;
- la montarea armăturilor se va verifica posibilitatea lucrului la cald și condițiile de etanșare.

### 3.3 Control și probe

Utilajele din centrala termica vor fi supuse unor verificări și încercări după asamblare de către personalul autorizat ISCIR al beneficiarului și firmei montatoare, după cum urmează:

- verificarea cărții tehnice – partea de construcție;
- verificarea calității materialelor folosite, în ceea ce privește corespondența materialelor cu documentația de execuție și prescripțiile tehnice ISCIR. Nu constituie abatere de la documentația tehnică înlocuirea de materiale stabilite cu echivalente avizate de proiectant.

Verificarea aspectului și a dimensiunilor va consta din:

- examinarea stării suprafețelor elementelor la interior și exterior. Nu sunt admise exfolieri, fisuri vizibile cu ochiul liber și defecte superficiale care depășesc toleranțele negative de grosime.
- verificarea dimensiunilor elementelor.

Pe cazan, respectiv pe elementele acestuia, se va verifica aplicarea marcajelor cuprinzând:

- datele necesare stabilirii parametrilor de funcționare pe placa de timbru și pe corpul cazanului, în apropierea plăcii de timbru;
- datele privind calitatea (marca, seria etc.) materialelor, poansoanelor sudurilor, numerele de ordine ale radiografiilor și poansoanelor organelor de control tehnic al acțiunii furnizorului.

Încercarea de presiune hidraulică se va efectua conform articolului 10.3 din prescripțiile tehnice C 31 ISCIR.

După efectuarea încercărilor de presiune hidraulice sunt interzise orice lucrări de sudare, deformări la rece sau la cald la elementele care lucrează sub presiune.



Încercarea de presiune hidraulică se va executa înainte de vopsire și, dup caz, izolare. Pentru cazanele livrate în subansamble,

încercarea de presiune hidraulică se va efectua după montare.

Verificarea cazanelor se va efectua pe subansamble sau integral, înainte de începerea lucrărilor de izolare sau înzidire, pentru a se putea examina toate părțile metalice ale cazanului.

### 3.4 PREDAREA INSTALAȚIEI DIN CENTRALA TERMICA LA BENEFICIAR

Instalația se predă beneficiarului în baza unui proces verbal de atestare a calității montajului, împreună cu toate documentele însoțitoare. După aceasta, instalația va fi prezentată controlului oficial ISCIR, în vederea obținerii autorizației de funcționare.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br/> jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |



### C. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

1. P118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
2. I13/2015 - Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor
3. SR 1907-1,2/2014 – Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Temperaturi interioare conventionale de calcul;
4. C 56/2002 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si
5. C107/1-C107/5/ - Normative privind calculul termotehnic al elementelor de constructie;
6. P.T-A1/2010 - Prescriptii de proiectare – ISCIR;
7. P 118/2-2013 - Normativ de siguranta la incendiu a constructiilor.



Întocmit,  
ing. Vieru Andrei



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași,<br>jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

## NORME DE TEHNICA SI PROTECTIE A MUNCII INSTALATII TERMICE

Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor termice se face numai de către personalul calificat și autorizat în instalații termice. Este interzis să se pună sub presiune instalații neverificate sau instalații provizorii.

Rețelele și obiectele instalației termice trebuie să fie verificate în special în ce privește starea racordurilor, astfel

încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundații.

Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente și să închidă etanș, permițând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează. La executarea instalațiilor termice se vor respecta normele de tehnica securității și protecție a muncii cuprinse în normativele în vigoare.

Proiectul instalației termice a fost realizat astfel încât instalația termică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor termice interioare în vigoare.

În proiectarea instalației termice s-au respectat norme de tehnica securității și protecție a muncii în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuție cât și în exploatare.


Proiectul respectă normele de tehnica și securitate a muncii în vigoare și prescripțiile tehnice GP051/ 2000 ; I13/ 2015, I31/ 1999 ; PTA1/ 2010 ; PTC9/ 2010 ; PTA3/ 2010 ; P118-1999.

Orice modificare a documentației de proiectare a instalației termice și orice abatere de la documentație în execuția instalației termice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Lista normelor de tehnica securității și protecție a muncii nu este limitativă. La execuție și în exploatare executantul și personalul de exploatare are obligația să respecte toate măsurile de tehnica securității și protecția muncii pentru a evita orice accident sau îmbolnăvire și să folosească echipamentul de protecția muncii.

Întocmit,  
ing. Andrei Vieru  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI                       |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"<br>Faza: P.TH+D.E.+C.S. |
|  |   | Nr. proiect:<br>90/2024  |

## MEMORIU TEHNIC – INFRASTRUCTURA RUTIERA

### 1 SOLUȚIA CATEGORIEI DE IMPORTANȚA

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza Legii 10/1995, privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 și a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind “Stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”.

**CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ STABILITĂ: NORMALA (C)  
 CONFORM ORDINULUI 1295 din 30 august 2017 – NORME TEHNICE  
 PRIVIND STABILIREA CLASEI TEHNICE A DRUMURILOR PUBLICE, CLASA  
 TEHNICA A OBIECTIVULUI ANALIZAT: V (FOARTE REDUS)**

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificății și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.– Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton de asfaltic – pentru obiectivul analizat.

### 1.2. DESCRIEREA LUCRARILOR DE INTERVENȚIE


În funcție de configurația existentă, drumurile au fost sistematizate prin proiectarea elementelor geometrice, astfel încât aceste tronsoane să îndeplinească condițiile impuse de circulația rutieră modernă și să corespundă normelor tehnice în vigoare.

Soluția adoptată pentru realizarea documentației tehnice de realizare a obiectivului de investiții, a urmărit adoptarea următoarei soluții tehnice, astfel:

➤ **Sistemul rutier** a fost adoptat respectând normativul „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă*” indicativ AND 605-2016, STAS 6400-84 – “*Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate*”, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”. STAS 6400-84 – “*Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate*” și dimensionat conform normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică), indicativ PD 177-2001.

Structura rutieră recomandată pentru realizarea obiectivului de investiții este:

- strat de formă din zestre/pământ stabilizat cu lianți hidraulici și aport de balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>  |   |  |



- strat de fundație inferior din balast in grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătura BADpc 22,4 in grosime 6 cm, conform „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic”.
- strat de uzura BApC 16 in grosime 4 cm, conform „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic”.

Profilele transversale sunt adoptate conform clasei tehnice a drumurilor [V] – drumuri de interes local, conform STAS 2900 – 89 privind lățimea drumurilor, Ordinului nr. 1296/2017 privind Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor și Ordinului nr. 1295/2017 – Ordin pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinului nr. 50/1998 – Norme tehnice privind proiectarea străzilor în localitățile rurale.

#### ➤ Elemente pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale

În funcție de specificul, necesitățile și caracteristicile tehnice adoptate pentru fiecare obiect în parte, elementele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, se va asigura racordarea elementelor de scurgere a apelor pluviale atât transversal, cât și lateral astfel încât să nu fie împiedicată scurgerea apelor colectate.

#### ➤ Accese auto pentru proprietăți



Accesele auto pentru proprietăți se vor realiza prin intermediul dalelor realizate monolit, realizate conform detaliilor de executie, respectiv prin intermediul rigolelor tip scafa realizate din elemente prefabricate. Accesele auto sunt necesare pentru asigurarea continuității scurgerii apelor pluviale colectate de elementele de scurgere proiectate lateral drumurilor analizate.

#### ➤ Siguranța circulației

Semnalizarea rutiera pe timpul execuției are rolul de asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de circulație pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru.

De asemenea, in perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor in care se lucrează piloți de dirijare a traficului, instruiți in mod corespunzător, dotați cu stație de emisie recepție și cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulației.

Dupa execuția lucrărilor de amenajare a partii carosabile este necesara realizarea marcajelor longitudinale și transversale, cat și montarea de indicatoare de circulație. Marcajele longitudinale au rolul de a delimita spatiul destinat pietonilor și spatiul destinat

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |

biciclistilor. Marcajele transversale au rolul de a marca zonele in care este posibila traversarea drumului cu asigurarea protejării trecătorilor.

Semnalizarea rutiera temporara propusa pentru realizarea obiectivului de investitii va tine cont de graficul de executie a lucrarilor. Semnalizarea rutieră pe timpul execuției – în perioada de execuție se va asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de reglementare a circulației, pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru.

Lucrările se vor face în serie cu utilajele și echipele de lucru, conform ofertei făcute de executant si vor fi semnalizate cu indicatoare temporare tip, conform **Ordinului 1112 din 2000** pentru aprobarea *Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.*

Semnalizarea rutieră după execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile prin realizarea marcajelor longitudinale și a marcajelor transversale, conform SR 1848/7, precum si montarea de indicatoare de circulație conform SR 1848/1/2/3. Elementele privind semnalizarea rutiera vor fi amplasate conform planurilor de situatie proiectate.

| Nr. Crt.        | Denumire obiectiv               | Pozitii km. |          | Lungime [m] | Latime parte carosabila |
|-----------------|---------------------------------|-------------|----------|-------------|-------------------------|
|                 |                                 | De la:      | La:      |             |                         |
| 1               | CALE ACCES AUTOSPECIALE         | 0+000       | 0+034    | 34.00       | 4.50                    |
| 2               | CALE ACCES PARCARE CENTRU DE ZI | 0+000       | 0+036.10 | 36.10       | 6.00                    |
| Total lungime - |                                 |             |          | 70.10       |                         |

## LINA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, FUNCȚIONAL ȘI CONSTRUCTIV PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII

- **NR. 1** Obiect nr. 1 – CALE ACCES AUTOSPECIALE km 0+000 – km 0+034

### Traseul in plan

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 34.00 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corectări necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85.

Viteza de baza adoptata are valoarea de 30 km/h.

#### ○ Profilul longitudinal



In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

#### ○ Profilul transversal tip

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

- Profil transversal tip 1.01: km 0+000 - 0+024;
- Viteza de proiectare – 30 km/oră;

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>  |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |  |

- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 2 x 0.25 m;
- Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
- Latime ampriza – 4.90 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;
  
- Profil transversal tip 1.02: km 0+024 - 0+034;
- Viteza de proiectare – 30 km/oră;
- Lățimea părții carosabile – 4.00 m;
- Acostamente consolidate – 1 x 0.25 m;
- Supralargire acostament platforma autospeciala ISU – 1 x 0.85 m;
- Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
- Latime ampriza – 5.50 m;
- Panta transversala a drumului – tip unic 2,50%;

Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

- strat de forma din zestre/pamant stabilizat cu lianți hidraulici si aport de balast in grosime de 20 cm dupa compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație inferior din balast in grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatra sparta in grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătura BADpc 22,4 in grosime 6 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cold. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.
- strat de uzura BApc 16 in grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cold. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

○ **Scurgerea apelor**


- Se va realiza prin intermediul bordurilor prefabricate 50 x 20 x 25 m, in lungime de 93.00 ml si a gaigerului de ape pluviale.

○ **Amenajare platforma**

Se va amenaja o platforma cu o structura rutiera similară căii de acces pentru autospeciale. Dimensiunile platformei vor fi 7.70 m lungimea si 4.50 m lațimea.

○ **Siguranta circulației**

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje si indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/2024 si SR 1848-7:2015/A91:2021

|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                             |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>  |                             |
|  |   | <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b> |

Marcajele rutiere se vor realiza astfel încat sa asigure dirijarea si orientarea vehiculelor completand semnificația indicatoarelor de circulatie, sa fie asigurate exigentele de desfășurare a circulației în condiții de siguranța.

Indicatoare rutiere proiectate conf. SR. 1848-1:2024:

- Indicator tip B2 – Oprire (o buc. amplasata conform plan de situatie)
- Indicator tip B3 – Drum cu prioritate (o buc. amplasata conform plan de situatie)
- Indicator tip D3 – La dreapta (o buc. amplasata conform plan de situatie)

• **Obiect nr. 2 – CALE ACCES PARCARE CENTRU DE ZI km 0+000 – km**

0+036.10



○ **Traseul în plan**

Acest tronson are o lungime propusă pentru modernizare de 36.10 ml. Elementele geometrice ale traseului în plan urmăresc traseul actual al drumului, făcându-se doar acele corecții necesare pentru respectarea prevederilor STAS 863/85.

Viteza de baza adoptata are valoarea de 30 km/h.

○ **Profilul longitudinal**


In profil longitudinal linia roșie urmărește linia terenului existent, fiind făcute corecții ale liniei roșii pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale si pentru sporirea confortului si siguranței circulației.

In condițiile in care linia terenului prezintă succesiuni de rampe/pante cu valori mici ale declivităților, dar cu lungimi scurte, s-au făcut corecții minime ale liniei roșii proiectate astfel încât sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodată ca necesitate a sporirii confortului si siguranței circulației.

○ **Profilul transversal tip**

In profil transversal tip drumul va avea la baza următorii parametri:

- Profil transversal tip 2.01: km 0+000 - 0+019.70;
- Viteza de proiectare – 30 km/oră;
- Lățimea părții carosabile – 2 x 3.00 m;
- Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
- Latime ampriza – 6.40 m;
- Panta transversala a drumului – tip acoperiș 2,50%;
  
- Profil transversal tip 2.02: km 0+019.40 - 0+036.10;
- Viteza de proiectare – 30 km/oră;
- Lățimea părții carosabile – 2 x 3.00 m;
- Lățimea locului de parcare – 1 x 5.00 m, 1 x 5.15 m;
- Borduri prefabricate 50x20x25 – 2 x 0.20 m;
- Latime ampriza – 16.55 m;
- Panta transversala a drumului – tip acoperiș 2,50%;

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavrilă Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:<br/> 90/2024</b>  |  |



Sistemul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

- strat de formă din zestre/pământ stabilizat cu lianți hidraulici și aport de balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătură BADpc 22,4 în grosime 6 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.
- strat de uzură BApc 16 în grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

#### Amenajare parcare

Se vor amenaja un număr de 12 locuri de parcare, din care 2 locuri de parcare vor fi destinate persoanelor cu dizabilități. Dimensiunile locurilor de parcare vor fi: 6 locuri de parcare cu 5.15 m lungime x 2.50 m lățime și 6 locuri de parcare cu 5.00 m lungime x 2.50 m lățime.

Sistemul rutier propus pentru amenajarea locurilor de parcare va avea aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat.

#### ○ Scurgerea apelor

Se va realiza prin intermediul bordurilor prefabricate 50 x 20 x 25 cm, în lungime 105.00 m și a separatorului de hidrocarburi.


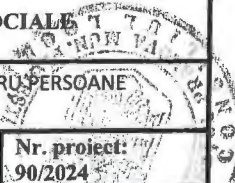
#### ○ Siguranța circulației

Se va realiza o semnalizare rutieră corespunzătoare prin prevederea de marcaje și indicatoare rutiere conf. SR. 1848/1/2024 și SR 1848-7:2015/A91:2021

Marcajele rutiere se vor realiza astfel încât să asigure dirijarea și orientarea vehiculelor completând semnificația indicatoarelor de circulație, să fie asigurate exigențele de desfășurare a circulației în condiții de siguranță.

Indicatoare rutiere proiectate conf. SR. 1848-1:2024:

- Indicator tip B2 – Oprire (o buc. amplasată conform plan de situație)
- Indicator tip B3 – Drum cu prioritate (o buc. amplasată conform plan de situație)

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:<br/>         90/2024</b>  |   |

## CONCLUZII SI RECOMANDARI

Beneficiarul va urmări realizarea tuturor lucrărilor prevazute la timp, deoarece recepția finală nu se poate face fără ca toate lucrările să fie finalizate. Pe timpul execuției se va respecta programul pentru controlul calității lucrărilor.

În vederea asigurării calității, în conformitate cu normele în vigoare este absolut necesar ca supravegherea și urmărirea lucrărilor să fie asigurate de o persoană numită de conducerea unității și atestată de către Inspectoratul în Construcții.

Conform *H.G. 766/1997 privind Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor*, din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți: rezultă categoria de importanță **C – lucrări de importanță NORMALA**.

**Sistemul calității în proiectare** are la bază prevederile din „*Legea 10/24 ianuarie 1995 - Privind calitatea în construcții*”, cele din „*SR EN ISO - 9001/SEPT. 1995 - Sistemele calității - Model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj și service*”, precum și cele din „*HG 925/1995 - regulament de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor*”.

Tinand cont de faptul ca studiile topografice au fost efectuate in sistem tridimensional (STEREO 70, Sistem de referinta pentru cote Marea Neagra 1975) cu echipamente de mare precizie dar si pentru indeplinirea cerintelor de precizie impuse, atat din punct de vedere al marimii ( $\pm 20$  mm) cat si al omogenitatii acestora in lungul traseului ce urmeaza a fi modernizat, se recomanda ca utilajele (autogreder, buldozer) folosite la executia straturilor de fundatie sa fie prevazute cu sisteme automate de dirijare a lamei, dirijarea facandu-se in concordanta cu datele proiectate.

Va fi asigurat accesul la proprietăți pe toata durata execuției lucrărilor.

Se vor respecta normativele în vigoare în ceea ce privește execuția lucrărilor, calitatea materialelor, semnalizarea pe timpul execuției și semnalizarea definitivă (SR 1848 și HG 85/2003 actualizata).

La execuția lucrărilor se vor respecta prescripțiile și normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Documentația de proiectare detaliaza soluțiile tehnice, prevăzând tehnologii de execuție moderne și eficiente economic.


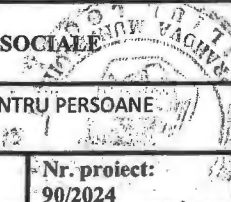
In vederea asigurării calității în construcții, criteriul de verificare a cerințelor esențiale pentru lucrările cuprinse în proiect sunt:

**A4, B2, D – conform Nomenclatorului pe domenii de exigență HGR 925/1995.**

### 1. MĂSURI DE PROTECTIA MUNCII SI PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Vor fi luate toate măsurile în vigoare la data execuției lucrărilor și în mod deosebit prevederile Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat de MLPAT prin Ordin 9/N/1993; normativul C 300 / 94 privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor; Legea 319 - 2006; Ordin 56 / 97 al Ministerului Muncii și Protecției Sociale, etc.

Acestea nefiind limitative, executantul are obligația să respecte toate normele și prevederile în vigoare la data executării lucrărilor. Pe durata executării lucrărilor de modernizare, în incinta șantierului va fi permis numai accesul persoanelor autorizate.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

Lucrările se vor executa în conformitate cu reglementările privind protecția împotriva incendiilor în vigoare.

## **2. NORMATIVE și REGLEMENTĂRI TEHNICE CE SE VOR RESPECTA LA EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII**



La proiectare s-au respectat următoarele normative și standarde aflate în vigoare:

### **A. LEGISLATIE**



| <b>Nr. crt.</b> | <b>Indicativ</b>                  | <b>Titlu</b>   |
|-----------------|-----------------------------------|--|
| 1               | Legea 82/1998                     | Lege privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor  |
| 2               | Legea 10/1995                     | Legea privind calitatea in construcții   |
| 3               | O.U.G. 195/2005                   | Ordonanța de Urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului  |
| 4               | O.U.G. 195/2002, actualizata 2018 | Ordonanța de Urgenta a Guvernului privind circulația pe drumurile publice  |
| 5               | H.G. 1391/2006                    | Hotărârea Guvernului pentru aprobarea regulamentului de aplicare a Ordonanța de Urgenta a Guvernului 195/2002 privind circulația pe drumurile publice                              |
| 6               | H.G. 925/1995                     | Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor si a construcțiilor                    |
| 7               | H.G. 343/2017                     | Hotărârea Guvernului pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora |
| 8               | H.G. 1231/2008                    | Hotărârea Guvernului pentru modificarea HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in construcții   |

### **B. STANDARDE**

| <b>Nr. crt.</b>  | <b>Indicativ</b> | <b>Titlu</b>  |
|--|------------------|---|
| <b>I. Proiectare si execuție lucrări de terasamente</b>  |                  |   |
| <b>A. Investigații. Prescripții</b>  |                  |   |
| 1  | STAS 2914-84     | Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.   |
| 2  | STAS 12253-84    | Lucrări de drum. Stratul de forma. Condiții tehnice generale de calitate.   |
| <b>II. Stratul de forma</b>  |                  |   |
| 3  | STAS 12253-84    | Lucrări de drum. Stratul de forma. Condiții tehnice generale de calitate  |
| 4  | STAS 10473/1-87  | Lucrări de drum. Straturi din agregate naturale sau pământ stabilizat cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate              |
| <b>III. Drenarea apelor de suprafață si sisteme de descărcare . Proiectare si construcție.</b> |                  |   |
| 5  | STAS 10796/1-77  | Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.                    |
| 6  | STAS 10796/2-79  | Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casieri. Prescripții generale de proiectare și execuție |
| 7  | STAS 10796/3-88  | Lucrări de drumuri. Construcții pentru colectarea apelor. Drenuri   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|   |   | <b>Faza:</b> P.TH+D.E.+C.S.   |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | de asanare. Prescripții de proiectare și amplasare  |
| 8   | PD 85-2002  | Drenare: Standarde Naționale  |
| <b>IV. Straturi de baza si fundații.</b>                              |   |   |
| 12  | STAS 1339-79  | Lucrări de drumuri. Dimensionarea sistemelor rutiere. Principii fundamentale  |
| 13  | STAS 6400-84  | Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate  |
| 14  | STAS 8840-83  | Lucrări de drumuri. Fundații din pământuri stabilizate mecanic. Condiții tehnice generale de calitate   |
| 15  | STAS 10473/1-87   | Lucrări de drumuri. Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate                             |
| 18  | SR 7970:2001  | Lucrări de drumuri. Straturi de bază din mixturi asfaltice cilindrate executate la cald. Condiții tehnice de calitate și prescripții generale de execuție |
| 20  | CD 29-1979  | Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea si executarea fundațiilor pentru lucrări de drumuri din pământuri stabilizate cu ciment                           |
| 21  | CD 127-2002   | Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție a straturilor rutiere din agregate naturale stabilizate cu lianți puzzolanici                              |
| 22  | CD 148-2003   | Ghidul metodologic pentru executarea fundațiilor din balast prin compactarea prin metoda optimizării umidității.  |
| 23  | STAS 6400-84<br>STAS 10473/1-87   | Verificarea calității celorlalte materiale folosite la stratul de baza si fundație.   |
| <b>V. Îmbrăcăminti bituminoase la cald. Proiectare si construcție</b> |   |   |
| 25  | SR-EN 13108-1:2006 /AC: 2008<br>SR EN 13108-1:2006/C91:2014<br>SR EN 13108-1:2016 | Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminti bituminoase cilindrate executate la cald. Partea 1. Condiții tehnice pentru mixturi asfaltice                            |
| 26  | SR-EN 13108-2:2006  | Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru straturi foarte subțiri  |
| 27  | SR EN 13108-6:2016<br>SR EN 13108-6:2006<br>SR EN 13108-6:2006/AC:2008            | <u>Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminti bituminoase turnate, executate la cald. Condiții tehnice generale de calitate</u>                                     |
| 28  | STAS 1348-87  | <u>Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminti bituminoase pentru calea de pod. Condiții tehnice generale de calitate</u>  |
| 31  | STAS 863-85   | <u>Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare</u>   |
| <b>VI. Altele</b>   |   |   |
| 32  | STAS 1709/1-90  | <u>Acțiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de înghet în complexul rutier. Prescripții de calcul</u>                       |
| 33  | STAS 1709/2-90  | <u>Acțiunea fenomenului de înghet-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din înghet-dezghet. Prescripții tehnice</u>        |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI      |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

|    |                |  |
|----|----------------|--|
| 34 | STAS 1709/3-90 | <u>Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri.</u><br><u>Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație.</u><br><u>Metodă de determinare</u> |
| 35 | STAS 2900-89   | <u>Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor</u>  |
| 36 | SR 4032-1:2001 | <u>Lucrări de drumuri. Terminologie</u>  |
| 39 | STAS 9095-90   | <u>Lucrări de drumuri. Pavaje din piatră brută sau bolovani</u>  |
| 40 | PD 177-2001    | <u>Normativ pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide</u>  |


### C. REGLEMENTARI TEHNICE

|    |                               |  |
|----|-------------------------------|--|
| 1  | Ordin MT nr. 45/1998          | Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor  |
| 2  | Ordin MT nr. 571/1997         | Norme tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere                                 |
| 3  | Ordin MT/MI nr. 1112/411/2000 | Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului |
| 4  | AND 504-2007                  | Normativ privind revizia drumurilor publice  |
| 7  | AND 539-2002                  | Normativ privind realizarea mixturilor bituminoase stabilizate cu fibre de celuloză destinate executării îmbrăcăminților asfaltice   |
| 8  | AND 540-2003                  | Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții pentru structuri rutiere suple și semirigide   |
| 10 | AND 547-99                    | Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcăminți rutiere moderne   |
| 13 | AND 584-2002                  | Normativ privind întreținerea și reparația lucrărilor pentru drumuri publice – Convenția de la Viena pentru Indicatoare și Semnale Rutiere   |
| 15 | CD 155-2001                   | Normativ privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne  |
| 16 | CD 31-2002                    | Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide  |
| 18 | P 130-1999                    | Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor  |
| 19 | AND 525-2013                  | Normativ privind protecția drumurilor publice pe timp de iarnă, combaterea alunecărilor și a înghețurii  |
| 21 | AND 604-2012                  | Ghid privind planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității uniformității și cognoscibilității acestora  |
| 22 | AND 605-2016                  | Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera   |

Aceste normative nefiind limitative, executantul are obligația să respecte toate normele și normativele în vigoare la data executării lucrărilor.

### 3. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Obligațiile și răspunderile ce revin investitorului, executanților, responsabililor tehnici cu execuția sunt stipulate în Legea calității, H.G. 925/95 și H.G. 766/97.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>   |   |   |

Verificarea fazelor procesului de execuție a lucrărilor din beton armat trebuie consemnată în *registru de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse*.

Procesele verbale de recepție calitativă (PVRC) sunt încheiate între reprezentantul investitorului, executant și proiectant. Procesele verbale de lucrări ascunse (PVL) sunt încheiate între reprezentantul investitorului și executant. În cazul fazelor determinante este obligatorie participarea beneficiarului, proiectantului, executantului și a inspecției în construcții care în funcție de rezultatul controlului va autoriza sau nu continuarea lucrărilor.

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție fără încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă, dacă aceasta urmează să devină o lucrare ascunsă.

În procesele verbale se vor preciza concret verificările și măsurătorile efectuate, iar după caz încadrarea acestora în toleranțele admisibile față de proiect. Verificările care se efectuează sunt prevăzute în Graficul pentru controlul execuției lucrărilor, anexat la proiect.

Dacă se constată neconcordanțe față de proiect sau față de prevederile reglementărilor tehnice în vigoare, proiectantul nu va semna faza determinantă și se vor stabili și consemna măsuri necesare de remediere.

După executarea acestora se va realiza o nouă verificare și se va încheia un nou proces verbal. Constructorul va solicita prezența pe șantier a proiectantului în toate situațiile care necesită prezența acestuia. Înainte de începerea lucrărilor, executantul va studia și își va însuși proiectul și orice neconcordanță va fi adusă la cunoștință proiectantului în vederea soluționării acesteia.

Execuția lucrărilor se va desfășura cu încadrare în abaterile limită precizate în Normativul C56/1985 și NE 012/1-2 2007, 2010 /99.

Eventualele modificări aduse proiectului se pot face numai de către proiectant, prin dispoziții de șantier scrise.

Orice modificare adusă proiectului fără acordul scris al proiectantului precum și nerespectarea acestuia de către executant, exonerează în totalitate proiectantul de orice răspundere civilă sau penală, prevăzută de legislația în vigoare.

#### 4. INSTRUCȚIUNI DE ÎNTREȚINERE și EXPLOATARE

Urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor sunt componente ale sistemului calității în construcții.


Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al investițiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinii la exploatare pe toată durata de existență a acestora.

Pentru obiectivul de investiții, urmărirea curentă are ca obiectiv menținerea lor la parametri tehnici proiectați.

Constatările făcute cu ocazia urmăririi curente se înscriu în fișa obiectivului și se anexează la cartea tehnică a construcției.

Urmărirea curentă la obiectivul de investiții trebuie corelată cu activitatea de întreținere și reparații și constă în verificări și observații cu privire la:

- a) Starea tehnică a drumurilor;
- b) Starea tehnică a podurilor;
- c) Starea tehnică a zidurilor de sprijin;
- d) Starea și capacitatea proiectată de colectare a apelor pluviale;
- e) Calitatea lucrărilor ce se execută în regie sau antrepriză;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |

- f) Modul în care se respectă termenele de remediere stabilite în registrele de revizie și control;

**Obligații și răspunderi privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor**

Investitorii au următoarele obligații și răspunderi:

- a) stabilesc, împreună cu proiectantul, acele construcții care se supun, urmării speciale, asigură întocmirea proiectului și predarea lui proprietarilor, înștiințând despre aceasta și Inspecția de stat în construcții;
- b) comunică proprietarilor care preiau construcțiile obligațiile care le revin în cadrul urmării speciale.

**Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) răspund de activitatea privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, sub toate formele;
- b) asigură, după caz, personalul necesar;
- b) comandă expertizarea construcțiilor, comandă proiectul de urmărire specială și comunică instituirea urmării speciale la Inspecția de Stat în Construcții;
- c) stipulează, în contracte, îndatoririle ce decurg cu privire la urmărirea comportării în exploatare a acestora, la înstrăinarea sau la închirierea construcțiilor.

**Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) stabilesc, împreună cu investitorii și/sau cu proprietarii, acele construcții care sunt supuse urmării speciale;
- b) elaborează, pe bază de contract cu proprietarul, documentațiile tehnice pentru urmărirea curentă și proiectul de urmărire specială.

**Executanții au obligația să efectueze urmărirea curentă a construcțiilor pe care le execută, să monteze conform proiectului și să protejeze dispozitivele pentru urmărirea specială, până la recepția construcțiilor, după care le vor preda proprietarului.**


Administratorii și utilizatorii răspund de realizarea obligațiilor contractuale stabilite cu proprietarul privind activitatea de urmărire a comportării în exploatare a construcțiilor.

Persoanele care efectuează urmărirea curentă și urmărirea specială, denumite responsabili cu urmărirea comportării construcțiilor, au următoarele obligații și răspunderi:

- a) să cunoască toate detaliile privind ale drumului și să țină la zi cartea tehnică a construcției, inclusiv jurnalul evenimentelor;
- b) să efectueze urmărirea curentă, iar pentru urmărirea specială să supravegheze aplicarea programelor și a proiectelor întocmite în acest sens;
- c) să sesizeze proprietarului sau administratorului situațiile care pot determina efectuarea unei expertizări tehnice.

Intervențiile în timp asupra construcțiilor au ca scop:

- menținerea fondului construit la nivelul necesar al cerințelor;

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |

- asigurarea funcțiilor construcțiilor, inclusiv prin extinderea sau modificarea funcțiilor inițiale ca urmare a modernizării.

**Lucrările de intervenție sunt:**

- a) lucrări de întreținere, determinate de uzură sau de degradarea normală și care au ca scop menținerea stării tehnice a construcțiilor;
- b) lucrări de refacere, determinate de producerea unor degradări importante și care au ca scop menținerea sau îmbunătățirea stării tehnice a construcțiilor;
- c) lucrări de modernizare, inclusiv extinderi, determinate de schimbarea cerințelor față de construcții sau a funcțiilor acestora și care se pot realiza cu menținerea sau îmbunătățirea stării tehnice a construcțiilor.

**Obligații și răspunderi privind intervențiile în timp asupra construcțiilor:**

**Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) asigură efectuarea lucrărilor de întreținere pentru a preveni apariția unor deteriorări importante;
- b) asigură realizarea proiectelor pentru lucrări de refacere sau de modernizare și verificarea tehnică a acestora;
- c) asigură realizarea formelor legale pentru executarea lucrărilor și verifică, pe parcurs și la recepție, calitatea acestora, direct sau prin inspectorii de șantier autorizați.

**Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) elaborează, pe baza comenzii proprietarului, proiecte pentru lucrări de intervenții asupra construcțiilor, în conformitate cu prevederile legale;
- b) elaborează caiete de sarcini și instrucțiuni speciale pentru lucrările de intervenții.



Executanții lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor au obligația să respecte prevederile din proiectele elaborate în acest scop, luând toate măsurile pentru asigurarea calității lucrărilor.

Utilizatorii construcțiilor au obligația să asigure efectuarea la timp a sarcinilor ce le revin în cadrul activității de intervenții în timp asupra construcțiilor, în baza contractelor încheiate cu proprietarii.

**Postutilizarea construcțiilor.**

Declanșarea activităților din etapa de postutilizare a unei construcții începe odată cu inițierea acțiunii pentru desființarea acelei construcții, care se face:

- a) la cererea proprietarului;
- b) la cererea administratorului construcției, cu acordul proprietarului;
- c) la cererea autorităților administrației publice locale, în cazurile în care:
  - construcția a fost executată fără autorizație de construire;
  - construcția nu prezintă siguranță în exploatare și nu poate fi reabilitată din acest punct de vedere;

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>  | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |

- construcția prezintă pericol pentru mediul înconjurător și nu poate fi reabilitată pentru a se elimina acest pericol;

- cerințele de sistematizare pentru utilitate publică impun necesitatea desființării construcției.

Desfășurarea activităților și lucrărilor din etapa de postutilizare a construcțiilor se efectuează pe baza unei documentații tehnice și a unei autorizații de desființare, eliberată de autoritățile competente, conform legii.

Documentația tehnică aferentă lucrărilor din etapa de postutilizare a construcțiilor va cuprinde:

- planul de amplasare a construcțiilor - poziție, dimensiuni, orientare, vecinătăți, cu indicarea construcției sau a părților de construcție ce urmează a fi demolate;

- planuri sau relevee, din care să rezulte destinația, alcătuirea construcției și funcțiunile acesteia;

- planurile de asigurare și refacere a continuității utilităților, care ar trebui, eventual, să fie întrerupte la demolarea construcțiilor;

- condiții tehnice de calitate;

- detalierea și precizarea fazelor activităților și lucrărilor;

- proceduri tehnice pentru executarea lucrărilor de demontare și demolare, cuprinzând descrierea detaliată a soluțiilor tehnice adoptate, a tuturor operațiunilor necesare și măsuri de protecție a muncii;

- recomandări privind modul de recondiționare a produselor și a elementelor de construcție, recuperate cu ocazia demontării și demolării;

- recomandări pentru evacuarea și transportul deșeurilor nefolosibile și nereciclabile în zonele de reintegrare în natură;

- măsuri pentru protecția mediului înconjurător, în zona de demolare a construcțiilor și în zonele de evacuare a deșeurilor;

- devizul lucrărilor de demolare, de reciclare și de utilizare a materialelor rezultate.

Documentația tehnică pentru lucrările de postutilizare a construcțiilor trebuie verificată de specialiștii verficatori de proiecte atestați.

#### Obligații și răspunderi privind postutilizarea construcțiilor


##### Proprietarii au următoarele obligații și răspunderi:

a) să asigure fondurile necesare pentru proiectarea și executarea lucrărilor;

b) să obțină avizele necesare și autorizația de desființare de la autoritățile competente;

c) să încredințeze executarea lucrărilor din etapa de postutilizare a construcțiilor unor persoane fizice sau juridice autorizate în construcții;

d) să urmărească respectarea condițiilor de calitate stabilite, precum și recondiționarea și reciclarea în grad cât mai ridicat a materialelor și a produselor rezultate din demontarea și demolarea construcției.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE PLOIEȘTI</b>          |
| <b>Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |
| <b>Faza: P.TH+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect: 90/2024</b>  |

**Proiectanții au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) să elaboreze, pe baza de contract încheiat cu proprietarii, documentația tehnică aferentă lucrărilor de demolare, reciclare și utilizare a materialelor rezultate;
- b) să asigure, prin soluțiile tehnice și tehnologice de demontare și demolare adoptate, respectarea prevederilor din avize și din autorizația de desființare, a condițiilor tehnice de calitate corespunzătoare, precum și un grad cât mai ridicat de recuperare, recondiționare și reciclare a materialelor și a produselor rezultate din demontare și demolare;
- c) să asigure asistența tehnică solicitată de proprietar pentru aplicarea soluțiilor din proiect.

**Executanții au următoarele obligații și răspunderi:**

- a) să înceapă executarea lucrărilor de demolare numai pe baza autorizației de desființare și a documentației tehnice verificate;
- b) să respecte prevederile din documentația tehnică aferentă și din autorizația de desființare;
- c) să realizeze condițiile de calitate prevăzute în documentația tehnică;
- d) să instruiască personalul asupra procesului tehnologic, asupra succesiunii fazelor și operațiunilor, precum și asupra măsurilor de protecție a muncii;

**5. CONCLUZII**

Investitorul are obligația să prezinte proiectul la verificatori de proiecte atestați de M.L.P.A.T. la cerința rezistență și stabilitate la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice, pentru construcții rutiere, drumuri, poduri, tunele și piste de aviație.

Orice modificare față de proiectul inițial se va face numai cu avizul proiectantului inițial. Nerespectarea acestei prevederi exonerează proiectantul de orice răspundere civilă sau penală, prevăzută de legislația în vigoare.

Asigurarea unei execuții corecte a lucrărilor de construcții se poate face numai cu responsabili tehnici și diriginți de specialitate atestați, în condițiile impuse de legislația în vigoare.

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
ing. Patrar-Grigore Mirabela



|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE FLOIEȘTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |

## BREVIARE DE CALCUL - INFRASTRUCTURA RUTIERA

### 1. COORDONATE TRASARE AX DRUMURI

| Pozitie<br>kilometrica | X          | Y          | Z       | Denumire drum      |
|------------------------|------------|------------|---------|--------------------|
| 0.000                  | 582309.068 | 383970.652 | 155.944 | Acces autospeciala |
| 2.000                  | 582307.654 | 383972.066 | 156.207 | Acces autospeciala |
| 4.000                  | 582306.240 | 383973.481 | 156.432 | Acces autospeciala |
| 5.000                  | 582305.533 | 383974.188 | 156.529 | Acces autospeciala |
| 6.000                  | 582304.826 | 383974.895 | 156.615 | Acces autospeciala |
| 8.000                  | 582303.411 | 383976.309 | 156.759 | Acces autospeciala |
| 10.000                 | 582301.997 | 383977.723 | 156.862 | Acces autospeciala |
| 12.000                 | 582300.583 | 383979.137 | 156.924 | Acces autospeciala |
| 14.000                 | 582299.169 | 383980.552 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 15.000                 | 582298.462 | 383981.259 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 16.000                 | 582297.755 | 383981.966 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 18.000                 | 582296.340 | 383983.380 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 20.000                 | 582294.926 | 383984.794 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 22.000                 | 582293.512 | 383986.208 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 24.000                 | 582292.098 | 383987.623 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 25.000                 | 582291.391 | 383988.330 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 26.000                 | 582290.683 | 383989.037 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 28.000                 | 582289.269 | 383990.451 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 30.000                 | 582287.855 | 383991.865 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 32.000                 | 582286.441 | 383993.280 | 156.946 | Acces autospeciala |
| 0.000                  | 582242.578 | 384005.023 | 157.613 | Acces parcare      |
| 5.000                  | 582244.122 | 384000.267 | 157.305 | Acces parcare      |
| 10.000                 | 582245.667 | 383995.512 | 157.041 | Acces parcare      |
| 15.000                 | 582247.211 | 383990.756 | 156.880 | Acces parcare      |
| 15.041                 | 582247.224 | 383990.717 | 156.879 | Acces parcare      |
| 17.869                 | 582248.688 | 383988.328 | 156.834 | Acces parcare      |
| 20.000                 | 582250.194 | 383986.821 | 156.821 | Acces parcare      |
| 25.000                 | 582253.730 | 383983.285 | 156.821 | Acces parcare      |
| 30.000                 | 582257.265 | 383979.750 | 156.821 | Acces parcare      |
| 35.000                 | 582260.801 | 383976.214 | 156.821 | Acces parcare      |
| 36.100                 | 582261.579 | 383975.436 | 156.821 | Acces parcare      |

Intocmit,  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,  
Ing. Patrar-Grigore Mirabela



|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂȚII PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |
|  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

## 2. DIMENSIONARE SISTEM RUTIER

Dimensionarea sistemului rutier a fost efectuată conform *normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD*

### DATE GENERALE

- Tip climateric - I
- Regim hidrologic - 2b
- Tip de pământ – P5

#### Stabilirea traficului de calcul:

Stabilirea traficului de calcul se face conform AND 584/2012, *Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație.*

Traficul de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere se exprimă în milioane de osii standard de 115 kN (m.o.s) și se stabilește cu relația:

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times P_p \times c_{rt} \sum_{k=1}^6 MZA_k \times p_k \times f_k$$

- $N_c$ : *traficul de calcul;*
- 365 : *numărul de zile calendaristice într-un an;*
- $P_p$ : *perioada de perspectivă;*
- $c_{rt}$ : *coeficient de repartiție transversală, pe benzi de circulație și anume:*
  - *drum cu o singură bandă de circulație  $c_r = 1,00$ ;*
  - *drum cu două și trei benzi de circulație  $c_r = 0,50$ ;*
  - *drum cu patru sau mai multe benzi de circulație  $c_r = 0,45$ ;*
- $n_{ki}$ : *intensitatea medie zilnică anuală a vehiculelor din grupa k, conform rezultatului recensământului de circulație;*
- $p_k$ : *coeficientul de evoluție al vehiculelor din grupa k, corespunzător anului de dare în exploatare a drumului ranforsat, anul R, stabilit prin interpolare;*
- $f_k$ : *coeficientul de echivalare al vehiculelor din grupa k în osii standard de 115 kN,*

#### Determinarea parametrilor de calcul:

Coeficientul de repartiție transversala (  $C_{rt}$  )

| Categorie de drum              | Drumuri |      |      |      |      |
|--------------------------------|---------|------|------|------|------|
|                                | 1       | 2    | 3    | 4    | 6    |
| Numărul benzilor de circulație | 1       | 2    | 3    | 4    | 6    |
| $C_{rt}$                       | 1,00    | 0,50 | 0,50 | 0,35 | 0,33 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI   |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br><b>CUI</b> 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRUL DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Coeficient de echivalare a vehiculelor din grupa „K” în osii standard de 115 kN ( $f_k$ )

| Tipuri de structuri rutiere                   | Autocamioane și derivate cu 2 osii | Autocamioane și derivate cu 3 – 4 osii | Autovehicule articulate | Autobuze | Tractoare cu/fără remorcă, vehicule speciale | Tenuri rutiere |
|---|------------------------------------|--|-------------------------|----------|--|----------------|
| Suple și semirigide                           | 0,1                                | 0,7                                    | 0,9                     | 0,60     | 0,1  | 1,00           |
| Ranforsări structuri rutiere suple semirigide | 0,1                                | 0,8                                    | 1,1                     | 0,6      | 0,1  | 1,2            |
| Rigide  | 0,2                                | 2,6                                    | 1,5                     | 2,0      | 0,2  | 1,4            |

Perioada de perspectivă luată în calcul este de 15 ani.

Deoarece faptului că pe sectoarele de drumuri nu au existat nici un post WIM, se utilizează coeficienții  $f_k$  din tabelul 3 – *coeficienții medii de echivalare a vehiculelor fizice în osii de 115 kN din Normativului pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație, indicativ AND 584/2012* și traficul mediu zilnic anual din anul 2015 (date CESTRIN).

Traficul de calcul se stabilește cu relația:

$$\begin{aligned}
 N_c &= 365 \times 10^{-6} \times C_{rt} \times \sum_{k=1}^6 MZA_k \times f_k \times 0,50 \times \sum_{i=1}^n (P_{ki} + P_{ki+1}) \times t_i \\
 &= 365 \times 10^{-6} \times C_{rt} \times \left[ \sum_{k=1}^6 MZA_k \times f_k \times \sum_{i=1}^n (P_{ki} + P_{ki+1}) \times t_i \right] \\
 &= 365 \times 10^{-6} \times 1,00 \times 181 = \mathbf{0,100 \text{ m.o.s}}
 \end{aligned}$$

**Sistemul rutier analizat:**

- strat de formă din zestre/pamant stabilizat cu lianți hidraulici și aport de balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație inferior din balast în grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundație superior din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de legătura BADpc 22,4 în grosime 6 cm, conform „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINTĂRE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   |  | <b>Nr.-proiect:</b><br>90/2024  |

punerea în opera" indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – "Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic".

- strat de uzura BApc 16 in grosime 4 cm, conform „Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic”.

Conform tipului climateric I și regimului hidrologic 2b, valoarea de calcul a modulului de elasticitate dinamic a pământului de fundare tip P5 este de 70 Mpa. Valoarea de calcul a coeficientului lui Poisson ( $\mu$ ) este 0,42.

*Sistemul rutier* este caracterizat prin grosimile straturilor rutiere și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic și ale coeficientului lui Poisson din tabelul prezentat mai jos:

| Denumirea materialului din strat  | h (cm.) |
|---|---------|
| Strat de uzură BA 16  | 4       |
| Strat de legătură BAD 22,4  | 6       |
| Strat de fundație superior din piatră spartă  | 15      |
| Strat de fundație inferior balast   | 20      |
| Strat de forma din zestre/pamant stabilizat cu lianti hidraulici si aport de balast | 20      |
| Pământ de fundare P5  | ∞       |

$$E_{s.f.} = 0,20 \times h_b^{0,45} \times E_b = 0,20 \times 400^{0,45} \times 70 = 208 \text{ MPa}$$

| Denumirea materialului din strat   | h (cm.) | E (MPa) | $\mu$ |
|--|---------|---------|-------|
| Strat de uzură BA 16   | 4       | 3600    | 0,35  |
| Strat de legătură BAD 22,4   | 6       | 3000    | 0,35  |
| Strat de fundație superior din piatră spartă   | 15      | 500     | 0,27  |
| Strat de fundație inferior balast+ Strat de forma din zestre/pamant stabilizat cu lianti hidraulici si aport de balast | 40      | 208     | 0,27  |
| Pământ de fundare P5   | ∞       | 70      | 0,42  |

#### Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard

Se calculează următoarele componente ale deformației cu ajutorul programului CALDEROM.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Parametrii problemei sunt

|                    |            |  |
|--------------------|------------|--|
| Sarcina.....       | 57.50      | kN   |
| Presiunea pneului  | 0.625      | MPa  |
| Raza cercului      | 17.11      | cm   |
| Stratul 1: Modulul | 3600. MPa, | Coeficientul Poisson .350, Grosimea 4.00 cm  |
| Stratul 2: Modulul | 3000. MPa, | Coeficientul Poisson .350, Grosimea 6.00 cm  |
| Stratul 3: Modulul | 500. MPa,  | Coeficientul Poisson .270, Grosimea 15.00 cm |
| Stratul 4: Modulul | 208. MPa,  | Coeficientul Poisson .270, Grosimea 40.00 cm |
| Stratul 5: Modulul | 70. MPa,   | Coeficientul Poisson .420 si e semifinit     |

| R E Z U L T A T E : |    | DEFORMATIE | DEFORMATIE |
|---------------------|----|------------|------------|
| R                   | Z  | RADIALA    | VERTICALA  |
| cm                  | cm | microdef   | microdef   |

|    |        |          |           |
|----|--------|----------|-----------|
| .0 | -10.00 | .200E+03 | -.291E+03 |
| .0 | 10.00  | .200E+03 | -.730E+03 |
| .0 | -65.00 | .156E+03 | -.211E+03 |
| .0 | 65.00  | .156E+03 | -.365E+03 |



### Stabilirea comportării sub trafic a sistemului rutier proiectat

Criteriul deformației specifice la întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase:

$N_c = 365 \times 10^{-6} \times \epsilon_r^{-3,97} = 0,100$  m.o.s, reprezintă traficul de calcul în milioane osii standard de 115 kN.

$N_{adm} = 24,50 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3,97} = 24,50 \times 10^8 \times 200^{-3,97} = 1.795$  m.o.s., reprezintă numărul de solicitări admisibil, în m.o.s., care poate fi preluat de straturile bituminoase, corespunzător stării de deformație la baza acesteia.

Conform PD 177/2001,  $RDO_{adm}$  are valoarea de max 1,00.

$$RDO = N_c / N_{adm} = 0.100 / 1.795 = 0.056 < 1,00$$

$$RDO < RDO_{adm}, RDO_{adm} = 1.00.$$

Criteriul deformației specifice verticale la nivelul pământului de fundare:

$$\epsilon_{zadm} = 600 \times N_c^{-0,28} = 600 \times 0,100^{0,28} = 1143 \text{ microdeformații}$$

$$\epsilon_z = 365 \text{ microdeformații} < \epsilon_{zadm} = 1143 \text{ microdeformații.}$$

↓ **Verificarea structurii rutiere la acțiunea îngheț-dezghetului conform STAS 1709/1 – 90 si STAS 1709/2 - 90**

### Structura adoptata:

- strat de fundație inferioara din balast in grosime de 20 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.
- strat de fundatie superioara din piatra sparta in grosime de 12 cm după compactare, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

- strat de legătura BADPC 22,4 in grosime 6 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.
- strat de uzura BAPC 16 in grosime 4 cm, conform „*Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera*” indicativ AND 605-2016, SR EN 13108 – 1 – “*Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic*”.

Tip climateric - I  
Regim hidrologic - 2b  
Tip de pământ - P5  
 $Z_{ef} = Z + \Delta Z$   
unde: NR. 10218  
 $Z$  – adâncime de îngheț a pământului de fundare (conf. fig. 1 pag. 3 STAS 1709/1-90)  
 $Z = 90$  cm  
 $\Delta Z = H_{SR} - H_{ech}$      $H_{SR}$  = grosime S.R.  
 $H_{ech}$  = grosime echivalenta de calcul la îngheț

Indicele de îngheț este  $I_{med^{3/30}} = 750^{\circ}C \times zile$  (conf. fig. 5 pag. 7 STAS 1709/1-90)  
 $H_{SR} = 4 + 6 + 15 + 40 = 65$  cm  
 $H_{ech} = 4 \text{ cm} \times 0,50 + 6 \text{ cm} \times 0,60 + 15 \text{ cm} \times 0,75 + 40 \text{ cm} \times 0,70 = 44.85$  cm  
 $\Delta Z = 65 \text{ cm} - 44.85 \text{ cm} = 20.15 \text{ cm}$      $H_{SR} < Z_{cr} < N_{af}$   
 $Z_{cr} = 90 \text{ cm} + 20.15 \text{ cm} = 110.15 \text{ cm}$   
 $K_{ef} = H_{ech} / Z_{cr} = 44.85 / 110.15 = 0.407 < 0.45$  (conf. tabel 4 pag. 6 STAS 1709/2-90)

⇒ structura rutieră **nu se verifică** la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet

Ținând seama de STAS 1709/2-90 privind „Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet” putem defini condițiile hidrologice ale complexului rutier ca fiind favorabile, întrucât prin lucrările propuse prin documentatia tehnica se asigura:

- îmbrăcămintea bituminoasa fiind noua, indicele de degradare este  $\geq 0$ ;
- scurgerea apelor de pe suprafata părții carosabile prin intermediul lucrărilor de evacuare și colectare propuse.

Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**,  
ing. Patrar-Györgyore Mirabela



|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

## CAIETE SARCINI – INFRASTRUCTURA RUTIERA

### *CUPRINS*

*CAP.1 – LUCRARI DE TERASARE, LUCRARI PREGATITOARE SI LUCRARI DE TERASAMENTE*

*CAP.2 - STRATURI DIN AGREGATE NATURALE - BALAST*

*CAP.3 - STRAT DIN PIATRA SPARTA*

*CAP.4 - MIXTURI ASFALTICE*

*CAP.5 - COFRAJE*

*CAP.6 - BETON DE CIMENT*

*CAP.7 - ARMATURI*

*CAP.8 - MARCAJE RUTIERE*

*CAP.9- SEMNALIZARE VERTICALA*

*CAP.10 - PROGRAM / RAPORT PENTRU CONTROLUL LUCRĂRILOR PE ȘANTIER  
LUCRARI DE DRUMURI*

Intocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
**Ing. Patrar-Grigore Mirabelala**



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## CAIET DE SARCINI - LUCRARI DE TERASARE, LUCRARI PREGATITORE SI LUCRARI DE TERASAMENTE

### 1. OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul Caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice comune ce trebuie să fie îndeplinite la executarea infrastructurii și suprastructurii drumului, transporturile, compactarea, prepararea, nivelarea și finisarea lucrărilor, controlul calității și condițiile de recepție.

### 2. PREVEDERI GENERALE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente, se restabilește axul drumului, reperlele care determină elementele drumului. Constructorul va verifica la teren profilele transversale din proiect, va consemna nepotrivirile reprezentantului beneficiarului, iar când acestea nu sunt suficiente pentru definirea configurației terenului, să ridice altele suplimentare.

Materializarea lucrărilor în teren se face prin șabloane. Picheții și șabloanele trebuie să materializeze:

- axul drumului și înălțimea umpluturii sau adâncimea săpăturii;
- ampriza drumului;
- înclinarea taluzurilor;

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);
- asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și de adâncime.

În porțiunile de drum în care apele de suprafață se pot scurge spre rambleul sau debleul drumului, acestea vor fi colectate și evacuate în afara amprizei.

Înainte de executarea ramblelelor mici, în zonele în care panta transversală a terenului permite, se face compactarea pământului natural sub drum pe o adâncime de 30 cm. Tot pe această adâncime se compactează patul drumului situat în sau la nivelul terenului înconjurător, la gradul de compactare prevăzut de STAS 2914 - 84 cap.3 și Normativul ind. C 182 - 87.

Umiditatea pământului pus în operă va fi cât mai apropiată de umiditatea optimă de compactare. În cazul în care umiditatea diferă de cea optimă, se vor lua măsuri de

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

asigurare a gradului de compactare prescris. Se admit abateri de umiditate de  $\pm 2\%$  pentru pământuri necoezive și de  $\pm 4\%$  pentru pământuri coezive.

Suprafața rambleului va fi nivelată și compactată înainte de venirea ploilor, eliminând în acest fel, băltirea pe rambleu și efectul infiltrațiilor.

La executarea terasamentelor se vor respecta prevederile din standardele și normativele în vigoare, în măsura în care completează și nu contravin prezentului Caiet de Sarcini.

Antreprenorul va asigura prin posibilitățile proprii sau prin colaborare cu unități de specialitate efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului Caiet de Sarcini.

Antreprenorul este obligat să efectueze, la cererea beneficiarului verificări suplimentare, față de prevederile prezentului Caiet de Sarcini. Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului Caiet de Sarcini. Antreprenorul este obligat să țină evidența zilnică a condițiilor de executare a terasamentelor cu rezultatele obținute în urma determinărilor și încercărilor.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul Caiet de Sarcini, beneficiarul va dispune oprirea execuției și luarea măsurilor care se impun.

### 3. MATERIALE

#### 3.1. Pământ vegetal

În vederea executării traseului proiectat va trebui să se efectueze îndepărtarea pământului vegetal existent pe lățimea suprafeței amprizei și transportul lui în depozit.

#### 3.2. Pământuri pentru terasamente

Categoriile și tipurile de pământuri clasificate conform AND 530, STAS 2914 și identificate conform SR EN ISO 14688-1, SR EN ISO 14688-2-2005, care se folosesc la executarea terasamentelor sunt date în tabelele 1.a și 1.b.

Pentru executarea lucrării se vor folosi pământuri cu următoarele caracteristici:

- pământuri necoezive medii, fine (fracțiunea mai mică de 2 mm reprezintă mai mult de 50 %);
- nisip cu pietris, nisip mijlociu în părți fine neuniforme (granulozitate continuă) cu sensibilitate mijlocie la îngheț – dezgheț, insensibilitate la variațiile de umiditate;
- coeficient de neuniformitate  $> 5$ ;
- indice de plasticitate  $< 10$ ;
- calitatea pentru terasamente - foarte bună.

Pământurile clasificate ca „foarte bune” (tip 1a, 1b, 2a) pot fi folosite în orice condiții climaterice și hidrologice, la orice înălțime de terasament, fără a se lua măsuri speciale.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 UN.   |

Nu se vor utiliza în ramblee pământurile organice, maluri, nămoluri, pământuri turboase și vegetale, pământurile de consistență redusă (care au indicele de consistență sub 0,75), precum și pământurile cu conținut mai mare de 5% de săruri solubile în apă. Nu se vor introduce în umpluturi bulgări de pământ înghețat sau cu conținut de materii organice (brazde, frunziș, rădăcini, crengi, etc.).

Condițiile de utilizare a diferitelor pământuri pot fi combinate la cererea dirigintei cu măsuri specifice destinate a aduce pământul extras în stare compatibilă cu tehnologia de punere în operă și cu condițiile meteorologice.

Aceste măsuri care cad în sarcina antreprenorului privesc modalitățile de extragere și de corecții a conținutului în apă fără aport de liant sau reactiv.

### 3.3. Apa de compactare

Sursa de apă pentru compactarea terasamentelor să nu fie murdară și să nu conțină materii organice în suspensie. Apa sălcie va fi folosită numai cu acordul dirigintei.

Eventuala adăugare de produse menite să faciliteze compactarea, se va face numai cu aprobarea beneficiarului, cu precizarea modalității de utilizare.

## 4. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa următoarele lucrări pregătitoare:

- curățirea terenului de frunze, crengi, iarba și buruieni pe întreaga suprafață a amprizei
- decaparea și depozitarea pământului vegetal. Decaparea se va face pe întreaga suprafața a amprizei și a gropilor de împrumut.

Antreprenorul nu va trece la execuția terasamentelor înainte ca dirigintele să constate și să accepte execuția lucrărilor pregătitoare. Această acceptare va trebui să fie menționată în mod obligatoriu în registrul de șantier.

Se va folosi pământul din groapa de împrumut, avându-se în vedere să întrunească calitățile pământurilor recomandate. Rambleele se vor executa din straturi elementare suprapuse, pe cât posibil horizontale, pe întreaga lățime a platformei și pe întreaga lungime a rambleului. Pământul adus pe platformă va fi împrastiat și nivelat pe întreaga lățime a platformei, urmărind realizarea unui profil longitudinal pe cât posibil paralel cu profilul definitiv. rofilul transversal al fiecărui strat elementar va trebui să prezinte pante suficient de mari (minim 5 %) pentru a asigura scurgerea rapidă a apelor de ploaie.

Toate rambleele vor fi compactate pentru a se realiza gradul de compactare Proctor normal prevazute în SR EN ISO 14688-1.

|  |   |
|--|---|
| Zonele de la care se prescrie gradul de compactare               | Pământuri necoezive îmbrăcăminte permanentă |
| Primii 30 cm ai terenului natural sub rambleu cu $h \leq 2,00$ m | 95 %  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |

Grosimea maximă a stratului elementar va trebui stabilită cu acordul dirigintelui de șantier cu cel puțin 8 zile înainte de începerea lucrărilor. Se recomandă a fi de maximum 20 cm, după compactare. Starea rambleului este controlată prin supravegherea administrației pe măsura execuției în următoarele condiții:

- controlul va fi strat după strat;
- pentru fiecare strat, se vor efectua încercări cu următoarele frecvențe:

| Denumirea încercării             | Frecvența minimală a încercărilor | Observații                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Incercarea Proctor               | 1 la 5000 mc                      | pentru fiecare tip de pământ |
| Determinarea conținutului de apă | 1 la 250 ml de platformă          | pe strat                     |
| Determinarea compactității       | 3 la 250 ml de platformă          | pe strat                     |

Rezultatele privind încercarea Proctor, determinarea umidității și a gradului de compactare, vor fi trecute în registrul de șantier.

Stratul superior al platformei va fi executat îngrijit, compactat, nivelat și completat, respectând cotele din profilul în lung și în profilul transversal și lățimea prevăzută în profilul transversal tip. Taluzele rambleelor vor avea înclinarea de 2:3 până la înălțimile maxime pe verticală.

În cazul în care umiditatea pământului este mai mică decât cea optimă, aceasta se corectează după așezarea în strat la umiditatea optimă și se compactează după uniformizarea umidității în strat.

Pentru asigurarea scurgerii rapide a apelor la întreruperea lucrărilor de pe o zi pe alta, se vor lua următoarele măsuri:

- în punctele joase se fac locuri de scurgere a apelor;
- se mențin în stare bună pantele și se elimină făgașele formate de mijloacele de transport, eroziunile, gropile;
- se finisează suprafața compactată cu compactori cu tamburi netezi.

Umpluturile alcătuite exclusiv din materiale granulare pietroase, se vor executa cu materiale cu granulația descrescândă de jos în sus, până la dimensiuni care să împiedice antrenarea în adâncime a materialelor din sistemul rutier.

Pământurile necoezive se pun în operă în partea superioară a rambleelor, în straturi cu grosime uniformă pe toată lățimea rambleului. Se va evita formarea de pungi de pământuri necoezive în corpul drumului, în care se pot aduna apele de infiltrație sau meteorice.

În cazul în care apar elemente care indică pierderea stabilității săpăturilor (umeziri locale accentuate, fisuri, curgeri de taluz), pentru evitarea accidentelor se vor opri lucrările și se vor lua măsurile tehnice necesare. Pământul se compactează în straturi nivelate având grosimi uniforme stabilite prin compactări de probă, astfel încât să se realizeze gradul de compactare prescris pe întreaga grosime și suprafață prin trecerea de

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

mai multe ori prin același loc, iar la compactarea ultimului strat al terasamentului, pantele trebuie să aibă valoarea înscrisă în proiect. Grosimile stratului de pământ înainte de compactare și numărul de treceri vor avea valorile cuprinse în limitele stabilite de anexa 8 din "Normativul departamental privind executarea mecanizată a terasamentelor pentru drumuri" indicativ C182 - 87. **Gradul de compactare care trebuie atins este de 98 - 100%.**

La terminarea lucrărilor, taluzurile de rambleu și debleu și depozitele se înierbează sau se plantează cu specii forestiere, pentru mărirea stabilității și protecție împotriva eroziunii.

## 5. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Verificarea topografică a nivelmentului va fi făcută pe profile din 20 în 20 m. Abaterile limită sunt de 0,05 m față de cotele de nivel ale proiectului.

Abaterile limită admise la lățimea platformei sunt de 0,05 m față de ax și 0,10 m la întreaga lățime.

Interpretarea măsurătorilor cu deflectometrul cu pârghie tip Benkelman efectuate în scopul controlului calității execuției lucrărilor, se efectuează prin examinarea modului de variație la suprafața drumului a valorii deflexiunii corespunzătoare vehiculului etalon și a valorii coeficientului de variație.

Interpretarea rezultatelor măsurărilor se efectuează pe sectoare de maxim 500 m lungime, cu condiția să fie caracterizate de același tip de pământ, același mod de alcătuire și aceeași grosime a stratului de formă și a stratului de fundație și de bază.

La nivelul terenului de fundare, la nivelul inferior al stratului de formă, se consideră realizată capacitatea portantă necesară dacă deflexiunea are valori mai mari decât cea admisibilă în cel mult 10% din numărul punctelor de măsurare.

Uniformitatea execuției se consideră satisfăcătoare dacă valoarea coeficientului de variație este sub 40%.

## 6. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Lucrările de terasamente vor fi supuse recepțiilor pe faze de execuție preliminară și recepției finale.

În cadrul recepției pe faze (lucrări ascunse) se verifică respectarea prevederilor proiectului și prezentului caiet de sarcini. În urma verificării se încheie proces verbal de recepție pe faze, în care se confirmă posibilitatea trecerii la faza următoare de execuție. Recepția pe faze se efectuează de către inspectorul de șantier și șeful de lot; procesul verbal de recepție trebuie să poarte ambele semnături. Recepția pe faze se efectuează, în mod obligatoriu, la următoarele etape de execuție a terasamentelor:

- trasarea și șablonarea lucrării;

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b> |

- asanarea zonei drumului;
- decaparea / depozitarea stratului vegetal / brazdelor;
- realizarea treptelor de înfrățire;
- compactarea terasamentelor.

Recepția pe faze se efectuează în cazul rambleurilor pentru fiecare metru din înălțimea de umplură și la nivelul patului drumului, iar în cazul debleurilor la cota finală a săpăturii.

Registrul de procese verbale pentru lucrări ascunse se va pune la dispoziția organelor de control și comisiilor de recepție preliminară și finală.

### **6.1. Recepția preliminară**

La terminarea lucrărilor de terasamente sau a unei părți din acestea se va efectua recepția preliminară verificându-se:

- concordanța lucrărilor cu prevederile documentației tehnice aprobate și ale caietului de sarcini;
- lucrările executate față de documentele de control încheiate pe parcursul execuției și procesele verbale de recepție pe faze;
- natura pământului din corpul terasamentului.

Lucrările nu se vor recepționa dacă:

- nu sunt realizate cotele și dimensiunile profilurilor transversale;
- nu este realizat gradul de compactare la nivelul patului (atestat de procesele verbale de recepție pe faze);
- nu este realizată capacitatea portantă necesară;
- elementele de colectare și evacuarea apelor sunt necorespunzătoare;
- nu s-au respectat elementele geometrice proiectate;
- intervin fenomene de instabilitate a terasamentelor.

Defecțiunile se vor consemna și se va stabili modul și termenul de remediere.

### **6.2. Recepția finală**

Recepția finală se face odată cu recepția finală a întregii lucrări. La recepția finală se va consemna modul de comportare al lucrărilor și dacă acestea au fost întreținute corespunzător.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "INFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## CAIET DE SARCINI - STRATURI DIN AGREGATE NATURALE - BALAST

### I. GENERALITATI

#### a. Domeniul de aplicare

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice privind execuția și recepția straturilor de fundație din balast în vederea reafacerii structurii rutiere.

El cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite de materialele de construcție folosite, prevăzute în SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, SR EN 13285:2018 și de stratul de fundație realizat conform STAS 6400-84.

#### b. Prevederi generale

Stratul de fundație din agregate naturale (balast) se realizează la grosimea stabilită prin proiect și se execută conform prevederilor STAS 6400-84.

Antreprenorul este obligat să asigure măsurile organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să efectueze la cererea Beneficiarului verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun.

La executarea straturilor de agregate naturale, se vor respecta prevederile STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, memoriile tehnice și planșele prezentului proiect.

## II. EXECUTAREA STRATURILOR DIN AGREGATE NATURALE

### Fundatii din balast

Execuția straturilor de fundație începe numai după recepția tersamentelor.

Pentru execuția stratului de fundație din balast se va utiliza un amestec de agregate naturale nelegate având granula maximă de 63mm (notare amestec: 0/63 conf. SR EN 13285:2018).

Amestecul din agregate nelegate trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI        |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br><b>CUI</b> 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "INIINTARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024  |

aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de argila, carbune, lemn, resturi organice) sau elemente moi sau alterate mai mult de 5% din masa totala.

Asternerea amestecului din agregate nelegate (balast) se va face in straturi de maxim 15 cm grosime (inainte de compactare), se va adauga apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare determinata prin incercarea Proctor modificata, conform STAS 1913/13-83. Nu se va executa stratul superior de fundatie inainte de receptia stratului inferior.

La compactarea fundatiei se vor avea in vedere urmatoarele:

- parametrii utilajelor de compactare sa fie conform prevederilor din STAS 9348-80, STAS 9652-80 si STAS 9831-80;
- deplasarea utilajelor trebuie sa fie liniara, fara serpuiri, iar intoarcerea lor sa nu se faca pe portiunile care se compacteaza sau care sunt de curand compactate;
- fasiile succesive de compactare sa se suprapuna pe minim 20 cm latime;
- numarul de treceri va asigura un grad de compactare de minim 96% din densitatea in stare uscata maxima determinata prin incercarea Proctor modificata conform STAS 1913/13-83 in cel putin 93% din punctele de masurare si de minim 95% in toate punctele de masurare.

Denivelarile care se produc in timpul compactarii sau care raman dupa compactare se corecteaza cu materiale de aport de acelasi tip si se recompacteaza.

### III. MATERIALE FOLOSITE

#### 3.1. Agregate naturale

3.1.1. Agregatele din prezentul caiet de sarcini folosite la executia fundatiilor din balast sunt agregate naturale nelegate hidraulic utilizate in amestec si folosite la lucrari de constructii de drumuri si a altor zone cu trafic conform STAS 6400, SR EN 13242, SR EN 13285, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, SR EN 13285:2018.

3.1.2. Pentru a putea fi folosit in stratul de fundatie, balastul trebuie sa indeplineasca urmatoarele caracteristici calitative:

**Tabel 1**

| CARACTERISTICI          | CONDITII DE ADMISIBILITATE |                  | METODE DE          |
|-------------------------|----------------------------|------------------|--------------------|
|                         | AMESTEC OPTIM              | FUNDATII RUTIERE | VERIFICARE CONFORM |
| Sort, mm                | 0-63                       | 0-63             | -                  |
| Continut de fractiuni % |                            |                  |                    |
| Sub 0,02 mm             | max. 3                     | max. 3           | STAS 1913/5        |
| Sub 0,2 mm              | 4-10                       | 3-18             | STAS 4606          |
| 0-1 mm                  | 12-22                      | 4-38             | SR EN 933-1        |
| 0-4 mm                  | 26-38                      | 16-57            |                    |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRATIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |  |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |  |

| CARACTERISTICI                              | CONDITII DE ADMISIBILITATE |                  | METODE DE          |
|---|----------------------------|------------------|--------------------|
|   | AMESTEC OPTIM              | FUNDATII RUTIERE | VERIFICARE CONFORM |
| 0-8 mm                                      | 35-50                      | 25-70            |                    |
| 0-16 mm                                     | 48-65                      | 37-82            |                    |
| 0-25 mm                                     | 60-75                      | 50-90            |                    |
| 0-50 mm                                     | 85-92                      | 80-98            |                    |
| 0-63 mm                                     | 100                        | 100              |                    |
| Granulozitate                               | continua                   |                  | SR EN 13242        |
| Coeficient de neuniformitate (Un) minim     | -                          | 15               |                    |
| Echivalent de nisip (EN) minim              | 30                         | 30               | SR EN 933-8        |
| Uzura cu masina tip Los Angeles (LA) % max. | 30                         | 50               | SR EN 1097-2       |

3.1.3. Agregatul (balast) se va aproviziona din timp, în depozite intermediare, pentru a se asigura omogenitatea si constanta calității acestuia. Aprovizionarea la locul de punere în operă se va face numai după efectuarea testelor de laborator complete, pentru a verifica dacă agregatele din depozite îndeplinesc cerințele prezentului caiet de sarcini.

3.1.4. Laboratorul Antreprenorului va tine evidenta calității balastului sau balastului amestec optimal astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de Furnizor;

- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate de laborator.

3.1.5. Depozitarea agregatelor se va face în depozite deschise, dimensionate în funcție de cantitatea necesara si de eșalonarea lucrărilor.

3.1.6. In cazul în care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea si depozitarea acestora se va face astfel încât sa se evite amestecarea materialelor aprovizionate din surse diferite.

3.1.7. In cazul în care la verificarea calității balastului aprovizionat, granulozitatea acestuia nu corespunde prevederilor din tabelul 1, aceasta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condițiilor calitative prevăzute.

### 3.2. Apa

Apa necesară compactării stratului de balast poate să provină din rețeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urmă caz nu trebuie să conțină nici un fel de particule în suspensie.

### 3.3. Controlul calitatii balastului inainte de realizarea stratului de fundatie

Controlul calitatii se face de catre Antreprenor prin laboratorul sau, in conformitate cu prevederile cuprinse in tabelul 2.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZH<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

**Tabel 2**

|   | Actiunea, procedeul de verificare sau caracteristici ce se verifica                  | Frecventa minima   |   | Metoda de determinare conf. STAS        |
|---|--|--|---|---|
|   |  | La aprovizionare   | La locul de punere in opera   |   |
| 0 | 1  | 2  | 3   | 4                                       |
| 1 | Examinarea datelor inscrise in certificatul de calitate sau certificatul de garantie | La fiecare lot aprovizionat  | -   | -                                       |
| 2 | Determinarea granulometrica  | O proba la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sursa (daca este cazul pentru fiecare sort) | -   | STAS 4606<br>SR EN 933-1<br>SR EN 13242 |
| 3 | Umiditate  | -  | O proba pe schimb (si sort) si ori de câte ori se observa o schimbare cauzata de conditii meteorologice | STAS 4606                               |
| 4 | Rezistente la uzura cu masina tip Los Angeles (LA)                                   | O proba la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sursa (sort)                                | -   | SR EN 1097-2                            |

#### IV. STABILIREA CARACTERISTICILOR DE COMPACTARE

##### 4.1. Caracteristicile optime de compactare

Caracteristicile optime de compactare ale balastului se stabilesc de catre un laborator de specialitate inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Prin incercarea Proctor modificata, conform STAS 1913/13 se stabileste:

- du max. P.M.= greutatea volumica in stare uscata, maxima exprimata in g/cm<sup>3</sup>
- Wopt P.M. = umiditate optima de compactare, exprimata in %.

##### 4.2. Caracteristicile efective de compactare

4.2.1. Caracteristicile efective de compactare se determina de laboratorul santierului pe probe prelevate din lucrare si anume:

du ef = greutatea volumica, in stare uscata, efectiva, exprimata in g/cm<sup>3</sup>

W ef = umiditatea efectiva de compactare, exprimata in % in vederea stabilirii gradului de compactare gc:

$$gc. = \frac{du\ ef}{du\ max.pM} \times 100$$

4.2.2. La executia stratului de fundatie se va urmari realizarea gradului de compactare :

- pentru straturi de fundatii noi si completari fundatii existente cu balast:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024.</b> |

- 98% in cel puțin 93% din punctele de masurare;
- 95% in toate punctele de masurare.

## V. PUNEREA IN OPERA A BALASTULUI

### 5.1. Masuri preliminare

5.1.1. La executia stratului de fundatie din balast se va trece numai dupa receptionarea lucrarilor de terasamente in conformitate cu STAS 2914 sau a substratului de fundatie /stratului de fundatie existent conform STAS 6400.

5.1.2. Inainte de inceperea lucrarilor se vor verifica si regula utilajele si dispozitivele necesare punerii in opera a balastului .

5.1.3. Inainte de asternerea balastului se vor executa lucrarile pentru drenarea apelor din fundatii.

5.1.4. In cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast se vor lua masuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele de drum in functie de sursa folosita si care vor fi consemnate in registrul de laborator.

### 5.2. Experimentarea punerii in opera a balastului

5.2.1. Inainte de inceperea lucrarilor Antreprenorul este obligat sa efectueze aceasta experimentare.

Experimentarea se va face pe un tronson de proba in lungime de minimum 30 m si o latime de cel puțin 3.40 m (dublul latimii utilajului de compactare).

Experimentarea are ca scop de a stabili pe santier in conditii de executie curenta, componenta atelierului de compactare si modul de actionare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini precum si reglarea utilajelor de raspândire pentru realizarea grosimii din proiect si o suprafata corecta.

5.2.2. Compactarea de proba pe tronsonul experimental se va face in prezenta Beneficiarului, efectuând controlul compactarii prin incercari de laborator, stabilite de comun acord si efectuate de un laborator de specialitate.

In cazul in care gradul de compactare prevazut nu poate fi obtinut, Antreprenorul va trebui sa realizeze o noua incercare dupa modificarea grosimii stratului sau a utilajului de compactare folosit.

Aceste incercari au drept scop stabilirea parametrilor compactarii si anume:

- grosimea maxima a stratului de balast pus in opera;
- conditiile de compactare (verificarea eficacitatii utilajelor de compactare si intensitatea de compactare a utilajului).

Intensitatea de compactare = Q/S

Q = volum balast pus in opera in unitatea de timp (ora, zi, schimb) exprimat in mc;

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

S = suprafața calcată la compactare în intervalul de timp dat, exprimat în mp.

În cazul când se folosește tandem de utilaje de același tip suprafețele calcate de fiecare utilaj se cumulează.

5.2.3. Partea din tronsonul executat cu cele mai bune rezultate va servi ca sector de referință pentru restul lucrării. Caracteristicile obținute pe acest sector se vor consemna în scris pentru a servi la urmărirea calității lucrărilor.

### 5.3. Punerea în opera a balastului

5.3.1. Pe terasamentul recepționat se aterne și se nivelează balastul într-unul sau mai multe straturi în funcție de grosimea optimă de compactare stabilită pe tronsonul experimental.

Asternerea și nivelarea se face la sablon cu respectarea lățimii și pantei prevăzute în proiect.

Descărcarea balastului la locul de punere în opera se va face prin basculare, de preferință din mers.

Împrăștierea și nivelarea balastului se face cu autogrederul sau buldozerul cu respectarea caracteristicilor geometrice stabilite anterior (grosimi, pante etc. conf. proiect) evitându-se, pe cât posibil, manipularile repetate în vederea evitării segregării.

5.3.2. Cantitatea necesară de apă pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește de laboratorul de șantier ținând seama de umiditatea agregatului și se adaugă prin stropire. Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

5.3.3. Compactarea straturilor de fundație se face în atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental respectându-se componenta atelierului, viteza utilajelor de compactare, tehnologia și intensitatea Q/S de compactare.

5.3.4. Acostamentele se completează și se compactează odată cu straturile de fundație astfel încât acestea să fie încadrate în permanenta de acostamente asigurându-se măsurile de evacuare a apei.

5.3.5. Compactarea stratului pus în opera se începe de la margine în sensul lungimii asternute, avansând progresiv către axul drumului, prin treceri succesive. Faziile succesive trebuie să se suprapună pe min. 20cm. Inversarea sensului de mers al utilajelor de compactare trebuie făcută lin pentru a evita valurirea suprafeței. De asemenea, compactarea trebuie făcută astfel încât la terminarea ei, fiecare punct al suprafeței să fie supus aproximativ aceluiași număr de treceri. Se vor evita mersul serpuit și întoarcerile utilajelor de compactare pe suprafața stratului.

5.3.6. După primele treceri ale utilajului de compactare se verifică uniformitatea suprafeței stratului și realizarea pantelor prevăzute în proiect, făcându-se eventualele modificări, completări și înlocuiri de material în zonele de segregări, astfel încât la terminarea compactării să se asigure grosimea și suprafațarea corespunzătoare stratului.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  |  | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |

5.3.7. In cazul compactarii prin vibrare (se recomanda ca viteza de deplasare sa se situeze intre 2Km/h ... 4 Km/h), pentru asigurarea calitatii suprafetei stratului compactat, in conditiile prevazute de STAS 6400, sunt necesare la final 2...4 treceri fara vibrare, eventual precedate de o usoara umezire a stratului (cca 5 l apa/mp).

5.3.8. Denivelarile care se produc in timpul compactarii straturilor de fundatie sau ramân dupa compactare se corecteaza cu materiale de aport si se recilindreaza. Suprafetele cu denivelari mai mari de 4cm se completeaza, se reniveleaza si apoi se compacteaza din nou.

5.3.9. Este interzisa folosirea balastului inghetat. Este interzisa asternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zapada sau cu pojghita de gheata.

#### 5.4. Controlul calitatii compactarii balastului

5.4.1. In timpul executiei stratului de fundatie din balast se vor face, pentru verificarea compactarii, incercarile si determinarile aratate in tabelul 3.

Tabel 3

| Nr crt | Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristica care se verifica                | Frecvente minime la locul de punere in opera  | Metode de verificare conform STAS |
|--------|--|---|-----------------------------------|
| 1      | Incercare Proctor modificata   | -   | STAS 1913/13                      |
| 2      | Determinarea umiditatii de compactare  | Minim 3 probe la o suprafata de 2.000 mp de strat   | STAS 4606                         |
| 3      | Determinarea grosimii stratului compact  | Prin sondaj   | -                                 |
| 4      | Verificarea realizarii intensitatii de compactare Q/S                                    | zilnic  | -                                 |
| 5      | Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutatii volumice in stare uscata | Minim 3 puncte pentru suprafete < 2.000 mp si minim 5 puncte pentru suprafete > 2.000 mp de strat | STAS 1913/15<br>STAS 12288        |

5.4.2. Laboratorul Antreprenorului va tine urmatoarele evidente privind calitatea stratului executat:

- compozitia granulometrica a balastului utilizat;
- caracteristicile optime de compactare, obtinute prin metoda Proctor modificat (umiditate optima, densitate maxima uscata);
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portanta).

## VI. CONDITII TEHNICE, REGULI SI METODE DE VERIFICARE

### 6.1. Verificarea elementelor geometrice

6.1.1. Grosimea stratului de fundatie din balast este cea prevazuta in proiect.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Abateră limită la grosime poate fi de max. +/- 20 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se strapunge stratul gata executat.

Grosimea stratului de fundație este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum prezentat receptiei.

6.1.2. Latimea stratului de fundație din balast este prevăzută în proiect. Abaterile limită la latime pot fi +/- 5 cm. Verificarea latimii executate se va face în dreptul profilelor/secțiunilor transversale ale proiectului.

6.1.3. Panta transversală a fundației de balast este cea a îmbrăcămintii sub care se execută, prevăzută în proiect. Denivelările admisibile sunt cu +/-0,5 cm diferite de cele admisibile pentru îmbrăcămintea respectivă și se măsoară la fiecare 25 m distanță.

6.1.4. Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului. Abaterile limită la cotele fundației față de cotele din proiect pot fi de +/- 10 mm.

## 6.2. Condiții de compactare

Straturile de fundație din agregate naturale (balast, nisip) trebuie compactate astfel:

- pentru straturi de fundație și completări fundație existente cu balast să se realizeze un grad de compactare de min. 98% din densitatea în stare uscată maximă determinată prin încercarea Proctor modificată cf. STAS 1913/13-83 în cel puțin 93% din punctele de măsurare și de min. 95% în toate punctele de măsurare.

Densitatea efectivă se determină prin înlocuirea cu nisip conform STAS 1913/15-75 și STAS 12288-85. Umiditatea se determină conform STAS 1913/1-82.

Verificarile se vor face prin sondaj.

## 6.3. Caracteristicile suprafeței stratului de fundație

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel:

- în profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație și nu pot fi mai mari de +/- 10 mm.
- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect și nu pot fi mai mari de +/- 10 mm.

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeței fundației.

**Toate operațiile care privesc controlul calității materialelor și al executiei lucrărilor conform reglementărilor prezentului caiet de sarcini, vor fi urmărite și verificate de beneficiar.**

**Rezultatele tuturor măsurătorilor, determinărilor și verificărilor specificate în prezentul caiet de sarcini vor fi ținute la zi în documentația de execuție a**

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "INIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

santierului, ce va constitui documentatia de control in vederea receptiei lucrarilor.

## VII. RECEPTIA LUCRARILOR

Receptia straturilor de fundatie se executa in trei etape: pe faze, la terminarea lucrarilor si la sfarsitul perioadei de garantie.

### 7.1. Receptia pe faze se efectueaza astfel:

La terminarea executiei unui strat component si inainte de executarea unui strat component, imediat superior. Cu aceasta ocazie se verifica respectarea proceselor tehnologice aplicate in executie, latimi, grosimi, pante transversale si suprafatare, calitatea materialelor folosite, calitatea executiei lucrarilor si capacitatea portanta la nivelul stratului executat.

Se verifica exactitatea rezultatelor determinarilor inscrise in registrele de laborator, facandu-se eventualele remedieri necesare.

Se incheie proces verbal de receptie conform reglementarilor legale in vigoare, specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Nu se trece la executarea stratului urmator pana cand nu se executa eventualele remedieri.

La terminarea executiei straturilor de fundatie si inainte de executarea imbracamintei, se efectueaza aceleasi verificari ca si la receptia pe faza.

Rezultatele se consemneaza intr-un proces verbal de receptie respectand aceleasi indicatii aratate mai sus.

### 7.2. Receptia preliminara a fundatiei se face o data cu receptia preliminara a intregii lucrari conform reglementarilor legale in vigoare.

Comisia de receptie va examina lucrarile fata de prevederile documentatiei tehnice aprobate, fata de documentatia de control si procesele verbale de receptie pe faza, intocmite in timpul executiei lucrarilor.

Verificarea grosimii straturilor de fundatie, la aprecierea comisiei se poate face prin sondaje, cate doua pe kilometru sau in aceleasi puncte in care se fac sondaje pentru verificarea grosimii si calitatii imbracamintii.

### 7.3. Receptia la sfarsitul perioadei de garantie

Receptia finala a stratului de fundatie se face odata cu imbracamintea, dupa expirarea perioadei de verificare a comportarii acesteia.

Receptia la sfarsitul perioadei de garantie se va face conform reglementarilor legale in vigoare.

Receptia se va face si conform **NORMATIV C56-85**.

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

ANEXA

## I. NORMATIVE TEHNICE

- CD 31-2002 - Normativ pentru determinarea prin deflectografie si deflectometrie a capacitatii portante a drumurilor cu structuri rutiere suple si semirigide.

## II. STANDARDE

- SR EN 13242+A1:2008 - Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare in inginerie civila si in constructii de drumuri.
- SR EN 13285:2018 - Amestecuri din agregate nelegate. Specificatii.
- AND 530/2012 - Teren de fundare. Determinarea umiditatii.
- STAS 1913/13-83 - Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor.
- STAS 1913/15-75 - Teren de fundare. Determinarea greutatii volumice pe teren.
- STAS 1913/13-75 - Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Incercarea Proctor
- STAS 6400-84 - Lucrari de drumuri. StratURI de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 12288-85 - Lucrari de drumuri. Determinarea densitatii straturilor rutiere cu dispozitivul cu con si nisip.3
- SR EN 932-3:2022 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 3: Procedură și terminologie pentru descriere petrografică simplificată
- SR EN 932-5:2012/AC:2014 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 5: Echipament curent și etalonare
- SR EN 933-1:2012 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea granulozității - Analiza granulometrică prin cernere.
- SR EN 933-3:2012 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PEOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

- geometrice ale agregatelor. Partea 3: Determinarea formei granulelor. Coeficient de aplatizare
- SR EN 933-4:2008 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei particulelor. Coeficient de formă
- SR EN 933-5:2023 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 5: Determinarea procentului de suprafețe sparte în agregate.
- SR EN 933-8+A1:2015 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 8: Evaluarea părților fine. Determinarea echivalentului de nisip
- SR EN 933-9:2022 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 9: Evaluarea părților fine. Încercare cu albastru de metilen
- SR EN 1097-1:2024 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistenței la uzură (micro-Deval)
- SR EN 1097-2:2020 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistenței la sfărâmare
- SR EN 1097-6:2022 - Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea masei reale și a coeficientului de absorbție a apei
- SR EN 1744-1+A1:2013 - Încercări pentru determinarea proprietăților chimice ale agregatelor. Partea 1: Analiză chimică
- SR ISO 565:1997 - Site de încercare. Țesături metalice, table metalice perforate și folii electroperforate. Dimensiuni nominale ale ochiurilor



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patraru-Grigore Mirabela



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024 N. PLOIESTI</b>                                  |

## CAIET DE SARCINI – STRAT DIN PIATRA SPARTA

### 1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice privind execuția și recepția straturilor din piatră spartă în vederea refacerii sistemului rutier .

El cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite de materialele de construcție folosite, prevăzute în SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, SR EN 13285:2018 și de stratul de piatră realizat conform STAS 6400-84.

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executarea fundației din piatră spartă din alcătuirea sistemelor rutiere nerigide pentru drumuri și străzi.

### 2. PREVEDERI GENERALE

2.1. Fundația din piatră spartă (agregate naturale de balastieră prelucrate prin concasare și sortare sau din agregate de carieră) se realizează într-un singur strat a cărui grosime este de max. 15 cm.

2.2. Stratul din piatră spartă se așază peste fundația de balast gata executată (după recepția stratului de balast, după caz).

2.3. Stratul inferior al fundației rutiere din balast preia și funcția de substrat drenant, asigurându-se condițiile necesare privind grosimea, calitatea de drenare și măsurile de evacuare a apei.

2.4. Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

2.5. Antreprenorul este obligat să efectueze, la cererea Inginerului, verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

2.6. În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Inginerul va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun.

### 3. MATERIALE

#### 3.1. Agregate naturale

Agregatele din prezentul caiet de sarcini folosite la execuția fundațiilor din piatră spartă sunt agregate naturale provenite din carieră sau sunt obținute prin prelucrarea materialelor naturale de balastieră prin concasare și sortare.

Agregatele folosite la realizarea straturilor de fundație trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau sistoase.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br><b>CUI</b> 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

### 3.1.1. Granulometrie

Granulozitatea agregatelor, cand este determinata conform SR EN 933-1, trebuie sa se supuna cerintelor din 3.1.1.1. si 3.1.1.2., corespunzator marimii agregatului d/D. Sunt permise combinatii a doua sau mai multe dimensiuni adiacente de agregat sau agregat mixt.

Tabelul 1 – Cerinte generale de granulometrie

| Agregat            | Dimensiune          | Procent de trecere exprimat ca masa |                     |                |                  |                    | Categorie<br>G         |
|--------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------------|
|                    |                     | 2D <sup>a</sup>                     | 1,4D <sup>b c</sup> | D <sup>d</sup> | d <sup>c e</sup> | d/2 <sup>b c</sup> |                        |
| Agregat<br>grosier | d = 1               | 100                                 | 98 la 100           | 85 la 99       | 0 la 15          | 0 la 5             | G <sub>C</sub> 85 - 15 |
|                    | si D > 2            | 100                                 | 98 la 100           | 80 la 99       | 0 la 20          | 0 la 5             | G <sub>C</sub> 80 - 20 |
| Fin                | d = 0               | 100                                 | 98 la 100           | 85 la 99       | -                | -                  | G <sub>F</sub> 85      |
|                    | si D = 6,3          | 100                                 | 98 la 100           | 80 la 99       | -                | -                  | G <sub>F</sub> 80      |
| Amestec<br>agregat | d = 0<br>si D > 6,3 | -                                   | 100                 | 85 la 99       | -                | -                  | G <sub>A</sub> 85      |
|                    |                     | 100                                 | 98 la 100           | 80 la 99       | -                | -                  | G <sub>A</sub> 80      |
|                    |                     | 100                                 | -                   | 75 la 99       | -                | -                  | G <sub>A</sub> 75      |

<sup>a</sup> Pentru dimensiuni ale agregatelor in care D este mai mare de 63 mm (ex. 80 mm si 90 mm) se aplica numai cerintele referitoare la sita de 1,4 D, deoarece nu exista site de seria ISO 565/R20 mai mari de 125 mm.

<sup>b</sup> Atunci cand sitele calculate ca 1,4 D si d/2 nu se regasesc ca marimi de sita in seria ISO 565/R20, se vor adopta urmatoarele dimensiuni de sita mai mari respectiv mai mici.

<sup>c</sup> Pentru utilizari speciale pot fi stabilite cerinte aditionale.

<sup>d</sup> Procentul de trecere D poate fi mai mare de 99%, dar in astfel de cazuri, producatorul trebuie sa documenteze si sa declare sortarea tip inclusiv sitele D, d, d/2 si sitele din setul de baza plus setul 1 sau setul de baza plus setul 2, intermediare intre d si D. Sitele cu un raport de 1,4 ori mai mic decat urmatoarea sita mai mica pot fi excluse.

<sup>e</sup> Limitele pentru procentul de trecere d pot fi modificate de la 1 la 15 pentru G<sub>C</sub> 85 - 15 si de la 1 la 20 pentru G<sub>C</sub> 85 - 20, cand este necesar sa se obtina un agregat bine sortat.

#### 3.1.1.1. Agregatul grosier

Toate agregatele grosiere trebuie sa respecte cerintele generale de sortare stabilite in tabelul 1 corespunzatoare valorilor d/D.

Pentru agregatele grosiere sortate la care d/D=2 se aplica urmatoarele cerinte complementare pentru procentul de trecere pe sita de dimensiune medie:

- toate sorturile trebuie sa se incadreze intre limitele generale date in tabelul 2.
- abaterile limita ale sortarii tip care trece pe sita mijlocie declarata de producator trebuie sa respecte cerintele categoriilor din tabelul 2.

Pentru cazul particular in care agregatul grosier are D/d<2 nu vor fi cerinte in plus fata de cele stabilite in tabelul 1.

Tabelul 2 – Categoriile ale limitelor generale si toleranțelor agregatelor grosiere pentru site mijlocii

| D/d | Site mijlocii<br>mm | Limite generale si tolerante pentru sitele mijlocii<br>(procentul masei care trece) unde D/d≥2 | Categoria<br>GT |
|-----|---------------------|--|-----------------|
|-----|---------------------|--|-----------------|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br><b>CUI</b> 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

|     |       | Limite generale | Deviatiile limita ale sortarii<br>tip declarate de producator |                         |
|-----|-------|-----------------|---|-------------------------|
| < 4 | D/1,4 | 25 la 80        | ±15   | GT <sub>C</sub> 25/15   |
|     |       | 20 la 70        | ±15   | GT <sub>C</sub> 20/15   |
| ≥ 4 | D/2   | 20 la 70        | ±17,5   | GT <sub>C</sub> 20/17,5 |

### 3.1.1.2. Agregat fin si mixt

Agregatele fine si mixte trebuie sa respecte conditiile generale de sortare stabilite in tabelul 1. Deviatiile limita ale sortarii tip pentru fiecare granulatie de agregat fin agregat mixt trebuie sa respecte cerintele categoriilor mentionate in tabelul 3.

Tabelul 3 – Categoriile de tolerante ale sortarii tip declarate de producator pentru agregate fine si agregate mixte.

| Abateri limita<br>Procent de trecere exprimat ca masa   |          |                  | Categoria                      |                                 |
|---|----------|------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Sita D  | Sita D/2 | Sita de 0,063 mm | Agregat fin<br>GT <sub>F</sub> | Agregat mixt<br>GT <sub>A</sub> |
| ±5  | ±10      | ±3 <sup>a</sup>  | GT <sub>F</sub> 10             | GT <sub>A</sub> 10              |
| ±5  | ±20      | ±4 <sup>b</sup>  | GT <sub>F</sub> 20             | GT <sub>A</sub> 20              |
| ±7,5  | ±25      | ±5 <sup>c</sup>  | GT <sub>F</sub> 25             | GT <sub>A</sub> 25              |
| Nu se solicita  |          |                  | GT <sub>F</sub> NR             | GT <sub>A</sub> NR              |
| Cand sita mijlocie calculata ca mai sus nu este cuprinsa in seria ISO565/R20 se va folosi cea mai apropiata sita din serie.   |          |                  |                                |                                 |
| NOTA – Abaterile limita ale sitelor D sunt limitate suplimentar in tabelul 1.   |          |                  |                                |                                 |
| <sup>a</sup> Exceptie pentru categoria f <sub>3</sub> (vezi tabelul 7)  |          |                  |                                |                                 |
| <sup>b</sup> Exceptie pentru categoria f <sub>3</sub> si f <sub>7</sub> pentru agregate fine si f <sub>3</sub> , f <sub>5</sub> si f <sub>7</sub> pentru agregate mixte (vezi tabelul 7)                  |          |                  |                                |                                 |
| <sup>c</sup> Exceptie pentru categoria f <sub>3</sub> si f <sub>7</sub> pentru agregate fine si f <sub>3</sub> , f <sub>5</sub> , f <sub>7</sub> si f <sub>8</sub> pentru agregate mixte (vezi tabelul 7) |          |                  |                                |                                 |

### 3.1.2. Forma agregatului grosier

Forma agregatelor grosiere trebuie determinata in termenii indicelui de aplatizare, asa cum este stabilit in SR EN 933-3. Indicele de aplatizare trebuie sa reprezinte incercarea de referinta pentru formei agregatelor grosiere. Indicele de aplatizare trebuie declarat conform cu categoria relevanta specificata in tabelul 4.

Tabelul 4 – Categoriile pentru valorile maxime ale indicelui de aplatizare.

| Indice de aplatizare | Categoria        |
|----------------------|------------------|
| ≤ 20                 | F1               |
|                      | F1 <sub>20</sub> |

Indicele de forma determinat conform SR EN 933-4 trebuie declarat conform cu categoria relevanta specificata in tabelul 5.

Tabelul 5 – Categoriile pentru valorile maxime ale indicelui de forma

| Indice de forma | Categoria        |
|-----------------|------------------|
| ≤ 20            | S1               |
|                 | S1 <sub>20</sub> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

### 3.1.3. Procentul de particule sfaramate sau sparte si totalul particulelor rotunjite din agregate grosiere

Procentul de particule sfaramate sau zdrobite si de particule total rotunjite din agregatele grosiere, determinat conform SR EN 933-5, trebuie declarat conform cu categoria relevanta stabilita in tabelul 6. Agregatele obtinute prin sfaramarea rocilor pot fi asimilate ca fiind din categoria C<sub>90/3</sub> si nu necesita o incercare suplimentara.

Tabelul 6 – Categorii pentru procentul de particule sfaramate sau sparte si totalul particulelor rotunjite din agregate grosiere

| Fractiunea de masa de particule sfaramate sau zdrobite % | Fractiunea de masa de particule total rotunjite % | Categoria          |
|--|---|--------------------|
| de la 50 pana la 100                                     | de la 0 pana la 10                                | C <sub>90/10</sub> |

### 3.1.4. Continutul de parti fine

Continutul de parti fine pentru agregatul grosier, fin sau mixt, trebuie declarat conform cu categoria relevanta specificata in tabelul 7.

Tabelul 7 – Categorii pentru valorile maxime ale continutului de parti fine

| Agregat | Fractia de masa care trece pe sita de 0,063 mm, % | Categoria f    |
|---------|---|----------------|
| Grosier | <2  | f <sub>2</sub> |
| Fin     | ≤3  | f <sub>3</sub> |
| Mixt    | ≤3  | f <sub>3</sub> |

### 3.1.5. Calitatea partilor fine

Cand continutul de parti fine dintr-un agregat depaseste o fractiune de masa de 3% si exista o dovada de utilizare satisfacatoare, nu mai este necesara o incercare suplimentara. Cand se solicita, agregatele pot fi evaluate pentru determinarea efectelor negative ale partilor fine, conform anexei A din SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021.

### 3.1.6. Rezistenta la fragmentare a agregatului grosier

Rezistenta la fragmentare se determina in termenii coeficientului Los Angeles, asa cum este stabilit in SR EN 1097 – 2, capitolul 5. Metoda de incercare Los Angeles reprezinta incercarea de referinta pentru determinarea rezistentei la fragmentare. Coeficientul Los Angeles trebuie declarat conform cu categoria relevanta stabilita in tabelul 8.

Tabelul 8 – Categorii pentru valorile maxime ale coeficientilor Los Angeles

| Coeficient Los Angeles | Categorie LA     |
|------------------------|------------------|
| ≤ 30                   | LA <sub>30</sub> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |

Rezistența la fragmentare prin impact determinată conform SR EN 1097 – 2 capitolul 6, trebuie declarată conform cu categoria relevantă stabilită în tabelul 9.

Tabelul 9 – Categoriile pentru valorile maxime ale rezistenței la impact

| Valoarea încercării la impact<br>% | Categoria        |
|------------------------------------|------------------|
| ≤22                                | SZ <sub>22</sub> |

### 3.1.7. Rezistența la uzura a agregatului grosier

Rezistența la uzura a agregatului grosier (coeficientul micro – Deval,  $M_{DE}$ ) determinată conform SR EN 1097 – 1, trebuie declarată conform cu categoria relevantă specificată în tabelul 10.

Tabelul 10 – Categoriile pentru valorile maxime ale rezistenței la uzura

| Coeficientul micro-Deval | Categoria               |
|--------------------------|-------------------------|
| ≤20                      | $M_{DE}$<br>$M_{DE} 20$ |

### 3.1.8. Densitatea granulelor

Densitatea granulelor trebuie determinată conform SR EN 1097 – 6, capitolele 7, 8, sau 9, funcție de granulatia agregatului și de rezultatele declarate.

### 3.1.9. Absorbția apei

Absorbția apei trebuie determinată conform SR EN 1097 – 6, capitolele 7, 8, sau 9 funcție de mărimea granulei și de rezultatele declarate.

3.1.10. Agregatele se vor aproviziona din timp în depozitul santierului pentru a se asigura omogenitatea și constanta calității acestora. Aprovizionarea agregatelor la locul punerii în opera se va face numai după ce analizele de laborator au arătat că acestea au calitatea corespunzătoare.

3.1.11. În timpul transportului de la Furnizor la santier și al depozitarii, agregatele trebuie ferite de impurificări. Depozitarea se va face pe platforme amenajate, separat pe sorturi și pastrate în condiții care să le ferească de imprastiere, impurificare sau amestecare.

3.1.12. Laboratorul santierului va ține evidența calității agregatelor astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse certificatele de calitate emise de Furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate de laboratorul santierului.

## 3.2. Apa

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITĂȚE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  |  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Apa necesara realizarii straturilor de fundatie poate sa provina din rețeaua publica sau din alte surse, dar în acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule în suspensie.

### 3.3. Controlul productiei de agregate înainte de realizarea straturilor de fundatie

Producatorul trebuie sa dispuna de un sistem de control al productiei de agregate care sa respecte cerintele din Anexa C la SR EN 13242, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021. Inregistrările tinute de producator trebuie sa indice ce proceduri de control al calitatii sunt puse in functiune in cursul productiei de agregate. Controlul calitatii agregatelor se va face în conformitate cu prevederile tab. 11.

Tabel 11 – Frecvente minime ale incercarii pentru determinarea proprietatilor generale

| Caracteristici |  | Paragraf     | Note/referinte   | Metoda de incercare                  | Frecventa minima a incercarii          |
|----------------|--|--------------|--|--------------------------------------|--|
| 1.             | Granulozitate  | 4.3          |  | EN 933-1                             | 1 pe saptamana                         |
| 2.             | Forma agregatului grosier  | 4.4          | Frecventa incercarii se aplica la agregatele sfaramate sau sparte. Frecventa incercarii pentru pietris de rau depinde de origine si poate fi reduasa | EN 933-3<br>EN 933-4                 | 1 pe luna                              |
| 3.             | Procent de particule sfaramate                                   | 4.5          | Numai pentru pietris brut  | EN 933-5                             | 1 pe luna                              |
| 4.             | Continut de parti fine   | 4.6          |  | EN 933-1                             | 1 pe saptamana                         |
| 5.             | Calitatea partii fine  | 4.7          |  | EN 933-8<br>EN 933-9                 | 1 pe saptamana                         |
| 6.             | Rezistenta la fragmentare  | 5.2          |  | EN 1097-2                            | 2 pe an                                |
| 7.             | Rezistenta la uzura  | 5.3          |  | EN 1097-1                            | 2 pe an                                |
| 8.             | Densitatea granulelor  | 5.4          | Metoda de incercare depinde de marimea granulelor agregatului  | EN 1097-6<br>capitolele<br>7,8 sau 9 | 1 pe an                                |
| 9.             | Absortia de apa  | 5.5          | Metoda de incercare depinde de marimea granulelor agregatului  | EN 1097-6<br>capitolele<br>7,8 sau 9 | 1 pe an                                |
| 11.            | Rezistenta la inghet-dezghet                                     | 7.3          |  | EN 1097-6<br>EN 1367-1<br>EN 1367-2  | 1 la 2 ani                             |
| 12             | Substante periculoase*.<br>In particular: emisii de metale grele | C.3.3<br>C.4 |  |                                      | Cand se solicita, in caz de suspiciune |

\* Daca nu se specifica altfel, numai cand este necesar pentru scopurile marcarii CE (a se vedea anexa ZA din SR EN 13242)

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNA PLOIESTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "INFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITATI"</b> |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

#### 4. REALIZAREA STRATULUI DE FUNDATIE

##### 4.1. Masuri preliminare

4.1.1. La executia stratului de fundatie se va trece numai dupa receptionarea lucrarilor de terasamente in conformitate cu prevederile caietului de sarcini si normele tehnice in vigoare pentru realizarea acestor lucrari.

4.1.2. Inainte de inceperea lucrarilor se vor verifica si regula utilajele si dispozitivele necesare punerii in opera a stratului de fundatie.

4.1.3. Inainte de asternerea agregatelor din stratul de fundatie se vor executa lucrarile pentru drenarea apelor din fundatii – drenuri transversale de acostament, drenuri longitudinale sub acostament sau sub rigole si racordurile stratului de fundatie la acestea precum si alte lucrari prevazute in acest scop in proiect.

4.1.4. In cazul cand sunt mai multe surse de aprovizionare cu piatra sparta se vor lua masuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele de drum in functie de sursa folosita si care vor fi consemnate in registrul de laborator.

##### 4.2. Executarea straturilor de fundatie din piatra sparta

4.2.1. Se aterne piatra sparta numai dupa receptia stratului inferior care in prealabil va fi umezit.

4.2.2. Piatra sparta se aterne si se cilindreaza la uscat, in reprize. Pana la inlestarea pietri sparte, compactarea se executa cu cilindri compresori cu rulouri netede de 6t, dupa care operatia se continua cu compactoare cu pneuri sau vibratoare de 10... 14 t;

4.2.3. Dupa terminarea cilindrarii, piatra sparta se împaneaza cu split 16-25, care se compacteaza si apoi urmeaza umplerea prin înnoroire a golurilor ramase dupa împanare, cu savura 0-8 sau cu nisip.

4.2.4. Pana la asternerea stratului imediat superior, stratul de fundatie din piatra sparta se acopera cu un material de protectie (nisip grautos sau savura).

4.2.5. Denivelarile care se produc in timpul compactarii stratului de fundatie sau raman dupa compactare se corecteaza cu material de aport si se recilindreaza. Suprafetele cu denivelari mai mari de 4 cm se completeaza, se reniveleaza si apoi se compacteaza din nou.

4.2.5. Fundatiile din piatra sparta se vor executa conform STAS 6400-84. Calitatea agregatelor va fi conform SR EN 13242+A1:2008, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021, SR EN 13285:2018.

#### 5. CONTROLUL CALITATII COMPACTARII STRATURILOR DE FUNDATIE

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

5.1. În timpul execuției straturilor de fundație ale drumului se vor face verificările și determinările arătate în tabelul 12, cu frecvența menționată în același tabel.

5.2. Laboratorul Antreprenorului va ține următoarele evidente privind calitatea stratului executat:

- compoziția granulometrică a agregatelor
- caracteristicile optime de compactare obținute prin metoda Proctor modificat (umiditate optimă, densitate maximă uscată)
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portanță).

Tabel 12

| Nr. Crt. | Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifică           | Frecvențe minime la locul de punere în lucru | Metode de verificare conf. STAS |
|----------|---|--|---------------------------------|
| 1.       | Determinarea grosimii stratului compactat<br>- toate tipurile de straturi             | prin sondaj                                  | -                               |
| 2.       | Verificarea realizării intensității de compactare Q/S<br>- toate tipurile de straturi | zilnic                                       | -                               |
| 3.       | Verificarea compactării prin încercarea cu p.s. în fața compresorului                 | -  | STAS 6400                       |

## 6. CONDITII TEHNICE. REGULI SI METODE DE VERIFICARE

### 6.1. Elemente geometrice

6.1.1. Grosimea stratului de fundație este cea din proiect.

Abateră limită la grosime poate fi de maximum  $\pm 20$  mm. Verificarea grosimii se face prin sondaje, cu ajutorul unei tije metalice gradate, cu care se strapunge stratul, la fiecare 200 m de drum executat sau la 1500 mp suprafața de drum. Grosimea stratului de fundație este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum prezentat recepției.

6.1.2. Lățimea stratului de fundație este cea prevăzută în proiect. Verificarile se fac la distanțe de maximum 200 m una de alta iar abaterile limită la lățime pot fi  $\pm 5$  cm.

6.1.3. Panta transversală a stratului de fundație este cea a îmbracamintii sub care se execută, prevăzută în proiect. Abateră limită la panta este  $\pm 4\%$ , în valoare absolută și va fi măsurată la fiecare 25 m.

6.1.4. Declivitățile în profil longitudinal sunt aceleași ca și cele ale îmbracamintilor sub care se execută. Cotele profilului longitudinal se verifică în ax cu aparate de nivel și trebuie să corespundă celor din proiect. Abaterile limită la cotele fundației, față de cotele din proiect pot fi  $\pm 10$  mm.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## 6.2. Caracteristicile suprafeței stratului de fundație

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se efectuează cu ajutorul dreptarului de 3,00 m lungime astfel:

- în profil longitudinal verificarea se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație și denivelările admise pot fi de maximum  $\pm 2,0$  cm, față de cotele proiectate;
- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect și denivelările admise pot fi de maximum  $\pm 1,0$  cm, față de cotele proiectate.

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini, se va face corectarea suprafeței fundației.

## 6.3. Verificarea compactării

6.3.1. Straturile de fundație din piatra sparta trebuie compactate până la realizarea încleștării maxime a agregatelor, care se probează prin supunerea la strivire a unei pietre de aceeași natură petrografică, ca și a pietrei sparte utilizate la execuția straturilor și cu dimensiunea de circa 40 mm, aruncată în fața utilajului cu care se execută compactarea.

Compactarea se consideră corespunzătoare dacă piatra respectivă este strivită fără ca stratul să sufere dislocări sau deformări.

6.4. Verificarea calității materialelor – se face pe toată durata execuției lucrărilor, conform prevederilor standardelor respective de materiale. Verificarea se face de către laboratorul autorizat de specialitate.

## 7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția straturilor de fundație se execută în trei etape: pe faze, preliminară și finală.

### 7.1. Recepția pe faze se efectuează astfel:

7.1.1. La terminarea execuției unui strat component și înainte de executarea unui strat component, imediat superior. Cu această ocazie se verifică respectarea proceselor tehnologice aplicate în execuție, lățimi, grosimi, pante transversale și suprafațare, calitatea materialelor folosite și calitatea execuției lucrărilor.

Se încheie proces verbal de recepție conform reglementărilor legale în vigoare, specificându-se eventualele remedieri necesare.

Nu se trece la executarea stratului următor până când nu se execută aceste remedieri.

7.1.2. La terminarea execuției straturilor de fundație și înainte de executarea îmbrăcămintei, se efectuează aceleași verificări ca și la recepția pe fază.

Rezultatele se consemnează într-un proces verbal de recepție respectând aceleași indicații arătate mai sus.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

**7.2. Recepția preliminară a fundației se face o dată cu recepția preliminară a întregii lucrări conform reglementărilor legale în vigoare.**

Comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile documentației tehnice aprobate, față de documentația de control și procesele verbale de recepție pe fază, întocmite în timpul execuției lucrărilor.

**7.3. Recepția finală se va face conform reglementărilor legale în vigoare.**

Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar Grigore Mirabela



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## CAIET DE SARCINI - MIXTURI ASFALTICE

**CUPRINS**

### CAP. I. GENERALITATI

1. Obiect, domeniu de aplicare, prevederi generale
2. Definirea tipurilor de mixturi asfaltice
3. Referințe

### CAP. II. MATERIALE. CONDITII TEHNICE

1. Agregate
2. Filer
3. Lianti
4. Aditivi

### CAP. III. PROIECTAREA MIXTURILOR. CONDITII TEHNICE

1. Compozitia mixturilor
2. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice
3. Caracteristicile straturilor gata executate
  - Gradul de compactare și absorbția de apă
  - Rezistența la deformări permanente a stratului executat din mixturi asfaltice
  - Elemente geometrice ale stratului executat
  - Caracteristicile suprafeței stratului executat din mixturi asfaltice

### CAP. IV. PREPARAREA SI PUNEREA IN OPERĂ

1. Prepararea și transportul mixturilor asfaltice
2. Lucrări pregătitoare
3. Așternerea mixturilor asfaltice
4. Compactarea mixturilor asfaltice

### CAP.V. CONTROLUL CALITATII LUCRĂRILOR EXECUTATE

1. Controlul calitatii materialelor
2. Controlul procesului tehnologic
3. Controlul calitatii stratului executat din mixturi asfaltice
4. Verificarea elementelor geometrice

### CAP.VI. RECEPTIA LUCRĂRILOR

1. Receptia pe faze determinante
2. Receptia la terminarea lucrărilor
3. Receptia finală

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b><br><br><b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b> |

## CAPITOLUL I GENERALITĂȚI

### ART.1. OBIECT SI DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prezentul normativ stabilește condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mixturile asfaltice executate la cald în etapele de proiectare a acestora, controlul calitatii materialelor componente, prepararea, transportul, punerea în opera, precum și straturile rutiere executate din aceste mixturi.

1.2. Caietul de sarcini se aplică la construcția, modernizarea și reabilitarea drumurilor publice și a străzilor, precum și la construcția drumurilor de exploatare. Aceste cerințe se aplică pentru toate mixturile asfaltice care intră în componența sistemului rutier.

Mixtura pentru uzura căii pe pod va avea aceleași performanțe cu cea din cale curentă.

1.3. Modul principal de abordare a specificațiilor privind mixturile asfaltice este orientat spre cel fundamental menționat în SR EN 13108, primordială fiind realizarea performanțelor menționate în normativ.

1.4. Mixtura asfaltică utilizată la execuția straturilor rutiere va îndeplini condițiile de calitate din acest normativ și va fi stabilită în funcție de clasa tehnică a drumului, zona climatică și studiul tehnico-economic.

1.5. Performanțele mixturilor asfaltice se studiază și se evaluează în laboratoarele autorizate sau acreditate - acceptate de către beneficiarul lucrării.

1.6. La execuția structurilor rutiere din mixturi asfaltice realizate la cald se vor utiliza mixturi asfaltice ce respecta cerințele din prezentul normativ și sunt în concordanță cu cerințele standardelor din seria SR EN 13108 în vigoare.

### ART.2. DEFINIREA TIPURILOR DE MIXTURI ASFALTICE

2.1. Mixtura asfaltică preparată la cald este un material de construcție realizat printr-un proces tehnologic ce presupune încălzirea agregatelor naturale și a bitumului, malaxarea

amestecului, transportul și punerea în opera, prin compactare la cald.

Mixturile asfaltice prezentate în acest caiet de sarcini se utilizează pentru stratul de uzura (rulare), stratul de legatură (binder), precum și pentru stratul de bază.

2.2. Îmbracamintile bituminoase cilindrate sunt alcătuite, în general, din două straturi:

- stratul superior, denumit strat de uzura (rulare);
- stratul inferior, denumit strat de legatură (binder).

Îmbracamintile bituminoase cilindrate pot fi executate într-un singur strat, respectiv stratul de uzura (rulare), în cazuri justificate tehnic.

Stratul de bază din mixturi asfaltice este un strat ce intră în componența structurilor rutiere și peste care se aplică îmbracamintile bituminoase.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Denumirea, simbolul și notarea mixturilor asfaltice prezentate în tabelul 1 este în conformitate cu cerințele seriei de standarde SR EN 13108.

Tabelul 1. Sinteza mixturilor asfaltice fabricate în România

| Nr. crt. | Denumire și simbol   | Notare*                | Notare conform seriei de standarde SR EN 13108 engleza (franceza)* | Utilizare             | Clasa tehnică a drumului <sup>1</sup> categoria tehnică a străzii | Tip mixtură în funcție de dimensiunea maximă a granulei, $\Phi$ |
|----------|--|------------------------|--|-----------------------|---|---|
| 0        | 1  | 2                      | 3  | 4                     | 5   | 6   |
| 1        | Beton asfaltic cu criblură BA $\Phi$                         | BA $\Phi$ rul liant    | AC (EB) $\Phi$ rul liant   | Strat de rulare uzură | III, IV, V / III, IV  | 8 <sup>**</sup><br>11,2<br>16                                   |
| 2        | Beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC $\Phi$               | BAPC $\Phi$ rul liant  | AC (EB) $\Phi$ rul liant   | Strat de rulare uzură | IV, V / IV  | 8 <sup>**</sup><br>11,2<br>16                                   |
| 3        | Mixtură asfaltică stabilizată MAS $\Phi$                     | MAS $\Phi$ rul liant   | SMA $\Phi$ rul liant   | Strat de rulare uzură | I, II, III, IV / I, II, III, IV                                   | 11,2<br>16  |
| 4        | Mixtură asfaltică poroasă MAP $\Phi$                         | MAP $\Phi$ rul liant   | PA (ED, BBD) $\Phi$ rul liant                                      | Strat de rulare uzură | I, II, III / I, II, III   | 16  |
| 5        | Beton asfaltic deschis cu criblură BAD $\Phi$                | BAD $\Phi$ leg liant   | AC (EB) $\Phi$ leg liant   | Strat de legătură     | I, II, III, IV, V / I, II, III, IV                                | 22,4  |
| 6        | Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat BADPC $\Phi$      | BADPC $\Phi$ leg liant | AC (EB) $\Phi$ leg liant   | Strat de legătură     | III, IV, V / II, III, IV  | 22,4  |
| 7        | Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS $\Phi$        | BADPS $\Phi$ leg liant | AC (EB) $\Phi$ leg liant   | Strat de legătură     | V / IV  | 22,4  |
| 8        | Anrobat bituminos cu criblură pentru strat de bază AB $\Phi$ | AB $\Phi$ baza liant   | AC (EB) $\Phi$ bază liant  | Strat de bază         | I, II, III, IV, V / I, II, III, IV                                | 22,4<br>31,5  |
| 9        | Anrobat bituminos cu pietriș concasat ABPC $\Phi$            | ABPC $\Phi$ baza liant | AC (EB) $\Phi$ bază liant  | Strat de bază         | III, IV, V / II, III, IV  | 22,4<br>31,5  |
| 10       | Anrobat bituminos cu pietriș sortat ABPS $\Phi$              | ABPS $\Phi$ baza liant | AC (EB) $\Phi$ bază liant  | Strat de bază         | V / IV  | 31,5  |

\*Notarea va fi urmată de date referitoare la eventuali aditivi  
\*\* BA 8 nu se utilizează ca strat de rulare uzură în zona carosabilă a drumurilor naționale

**Exemple:**

**Simbol: BADPS 22,4**

**Notare: BADPS 22,4 leg. 50/70 cu aditiv de adezivitate** = beton asfaltic deschis cu pietriș sortat cu graula maximă de 22,4 mm, pentru strat de legatură, cu bitum 50/70 și cu aditiv pentru adezivitate.

**Simbol: MAS 11,2**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI. |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.  | Nr. proiect:<br>90/2024   |

**Notare:** MAS 11,2 rul. 50/70 cu aditivi de adezivitate, fibre și granule polimer = mixtura asfaltică stabilizată cu granula maximă de 11,2, pentru strat de uzură cu bitum 50/70 și cu aditivi pentru adezivitate, fibre și granule polimer.

**Simbol:** MAP 16

**Notare:** MAP 16 rul PMB 45/80 = mixtura asfaltică poroasă cu granula maximă de 16 pentru strat de uzură cu bitum modificat 45/80.

2.3. Pentru execuția straturilor de uzură (rulare), conform tabel 2, se vor avea în vedere următoarele tipuri de mixturi asfaltice, în funcție de clasa tehnică a drumului / categoria tehnică a strazii:

- beton asfaltic cu criblura, beton asfaltic cu pietriș concasat, conform cu SR EN 13108-1;
- mixturi asfaltice stabilizate, cu schelet mineral robust, cu conținut ridicat de bitum și aditivi de stabilizare - conform cu SR EN 13108-5;
- mixturi asfaltice poroase, cu volum ridicat de goluri interconectate care permit drenarea apei și reducerea nivelului de zgomot - conform cu SR EN 13108-7.
- 

Tabelul 2 - Mixturi asfaltice pentru stratul de uzură (rulare)

| Nr. crt. | Clasa tehnică a drumului | Categoria tehnică a strazii | Tipul mixturii asfaltice, cu dimensiunea maximă a granulei de cel mult 16mm |
|----------|--------------------------|-----------------------------|---|
| 1        | I, II                    | I, II                       | Mixtură asfaltică stabilizată   |
|          |                          |                             | Mixtură asfaltică poroasă   |
| 2        | III                      | III                         | Mixtură asfaltică stabilizată   |
|          |                          |                             | Beton asfaltic cu criblură  |
|          |                          |                             | Mixtură asfaltică poroasă   |
| 3        | IV                       | IV                          | Mixtură asfaltică stabilizată   |
|          |                          |                             | Beton asfaltic cu criblură  |
|          |                          |                             | Beton asfaltic cu pietriș concasat  |
|          |                          |                             | Beton asfaltic cu pietriș concasat  |
| 4        | V                        | -                           | Beton asfaltic cu criblură  |
|          |                          |                             | Beton asfaltic cu pietriș concasat  |

2.4. Pentru execuția straturilor de legătură (binder) se vor avea în vedere următoarele tipuri de mixturi asfaltice, conform cu SR EN 13108 – 1, în funcție de clasa tehnică a drumului/categoria tehnică a strazii (tabelul 3):

Tabelul 3 - Mixturi asfaltice pentru stratul de legătură

| Nr. crt. | Clasa tehnică a drumului | Categoria tehnică a strazii | Tipul mixturii asfaltice, cu dimensiunea maximă a granulei de cel mult 22,4 mm |
|----------|--------------------------|-----------------------------|--|
| 1        | I, II,                   | I                           | Beton asfaltic deschis cu criblură   |
| 2        | III, IV                  | II, III                     | Beton asfaltic deschis cu criblură   |
|          |                          |                             | Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat                                     |
| 3.       | V                        | IV                          | Beton asfaltic deschis cu criblură   |
|          |                          |                             | Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat                                     |
|          |                          |                             | Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat                                       |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CĂMIN DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>    |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>96/2024</b>  |  |

2.5. Pentru executia stratului de baza, se vor avea în vedere urmatoarele tipuri de betoane asfaltice (anrobate bituminoase), conform cu SR EN 13108-1, în functie de clasa tehnica a drumului / categoria tehnica a strazii (tabelul 4).

Tabelul 4 - Mixturi asfaltice pentru stratul de bază

| Nr. crt. | Clasa tehnică a drumului | Categoria tehnica a strazii | Tipul mixturii asfaltice, cu dimensiunea maxima a granulei de cel mult 31,5 mm                                |
|----------|--------------------------|-----------------------------|---|
| 1        | I, II,                   | I                           | Anrobat bituminos cu criblură   |
| 2        | III, IV                  | II, III                     | Anrobat bituminos cu criblură<br>Anrobat bituminos cu pietriș concasat  |
| 3        | V                        | IV                          | Anrobat bituminos cu criblură<br>Anrobat bituminos cu pietriș concasat<br>Anrobat bituminos cu pietriș sortat |

2.6. Mixturile asfaltice se aplica pe:

- straturi de fundație;
- straturi de baza;
- îmbracaminti rutiere existente.

În cazul îmbracamintilor bituminoase cilindrate aplicate pe strat de baza din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici sau puzzolanici, pe îmbracamintea din beton de ciment sau pe îmbracamintea bituminoasa existenta, se recomanda executarea unui strat antifisura peste stratul suport. Mixturile asfaltice poroase se aplica pe un strat suport impermeabil (etans).

2.7. Pentru aplicarea acestui normativ se utilizeaza termenii și definițiile corespunzatoare din:

SR 4032-1, SR EN 13108-1, SR EN 13108-5, SR EN 13108-7 și SR EN 13108-20, SR EN 13043/2003+AC/2004 dintre care, în principal:

- *Criblura*: agregat natural alcatuit din granule de forma poliedrica obtinut prin concasarea, granulara și selectionarea în sorturi (clase de granulozitate) a rocilor dure, de regula magmatice, bazice și semibazice;
- *Pietriș concasat*: agregat natural alcatuit din granule de forma poliedrica obtinut prin concasarea, granulara și selectionarea în sorturi (clase de granulozitate) a agregatelor din balastiera;
- *Pietriș sortat*: agregat natural de balastiera sortat în clase de granulozitate;
- *Nisip natural*: Agregat natural de balastiera, neprelucrat sau prelucrat prin sortare și spalare, cu dimensiunile 0...2 mm;
- *Nisip de concasaj*: Agregat natural de cariera/balastiera sfărâmat artificial cu dimensiunile 0...2 mm.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

## CAPITOLUL II MATERIALE. CONDITII TEHNICE

### ART.3. AGREGATE

3.1. Pentru îmbrăcăminti bituminoase se utilizează un amestec de sorturi din agregate naturale neprelucrate și prelucrate care trebuie să îndeplinească, condițiile de calitate în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini AND 605, tabelele 5, 6, 7 și 8. Clasa minimă a rocii din care se obțin agregatele naturale de carieră, în funcție de clasa tehnică a drumului sau categoria străzii, trebuie să fie conform SR EN 13242-A1-2008, SR EN 13242-A1-2008/C91:2021. Caracteristicile fizico-mecanice ale rocii de proveniență a agregatelor naturale de carieră trebuie să fie conform SR EN 13242-A1-2009.

Agregatele naturale vor respecta prevederile SR EN 13043.

Agregatele de balastiera folosite la realizarea mixturilor asfaltice, trebuie să fie spălate în totalitate, înainte de a fi introduse în instalația de preparare. Fiecare tip și sort de agregate trebuie depozitat separat în padocuri, prevăzute cu platforme betonate, având pante de scurgere a apei și pereți despărțitori, pentru evitarea amestecării și impurificării agregatelor.

3.2. Aprovizionarea cu agregate naturale se va face după verificarea certificatelor de conformitate care atestă calitatea acestora.

3.3. Sitele de control utilizate pentru determinarea granulozității agregatelor naturale sunt conform din SR EN 933-2, sitele utilizate trebuie să aparțină seriei de baza plus seria 1 – conform SR EN 13043, la care se adaugă sitele 0,063 mm și 0,125 mm.

### ART.4. FILER

Filerul utilizat pentru prepararea mixturilor asfaltice este filerul de calcar, filerul de creta sau filerul de var stins, conform cerințelor standardului SR EN 13043. Este interzisă utilizarea, ca înlocuitor al filerului, a altor pulberi.

Caracteristicile fizico-mecanice ale filerului trebuie să fie conform cerințelor prezentate în tabelul 9.

Tabel 9. Filer utilizat la fabricarea mixturilor asfaltice

| Nr. crt. | Caracteristica                 | Condiții de calitate   | Metoda de încercare |
|----------|--------------------------------|--|---------------------|
| 1        | conținut de carbonat de calciu | ≥ 90 % categorie cc <sub>90</sub>  | SR EN 196-2         |
| 2        | granulometrie                  | sita (mm) treceri (%)<br>2 ..... 100<br>0,125 ..... min.85<br>0,063 ..... min.70 | SR EN 933-1-2       |
| 3        | conținut de apă                | max. 1%  | SR EN 1097-5        |
| 4        | particule fine nocive          | valoarea vb <sub>f</sub> g/kg<br>categorie ≤ 10<br>vb <sub>f10</sub>             | SR EN 933-9         |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

Filerul se depoziteaza în silozuri cu încărcare pneumatica. Nu se admite folosirea filerului aglomerat.

#### **ART.5. LIANTI**

5.1. Liantii care se utilizeaza la prepararea mixturilor asfaltice cuprinse în prezentul caiet de sarcini sunt:

- bitum clasa de penetrație 35/50, 50/70 sau 70/100, conform SR EN 12591 si art. 31, respectiv art.32 din prezentul normativ;
- bitum modificat cu polimeri: clasa 3 (penetratie 25/55), clasa 4 (penetratie 45/80) sau clasa 5 (penetratie 40/100), conform SR EN 14023 si art.32, din prezentul normativ.

Liantii se selecteaza în functie de penetratie, în concordanta cu zonele climatice din tabelul 1, si anume:

- pentru zonele calde se utilizeaza bitumurile clasa de penetrație 35/50 sau clasa de penetrație 50/70 si bitumurile modificate clasa 3 sau clasa 4;
- pentru zonele reci se utilizeaza bitumurile clasa de penetrație 50/70 sau clasa de penetrație 70/100 si bitumurile modificate clasa 4 sau bitumul modificat clasa 5 dar cu penetratie mai mare de 70 (1/10 mm);
- pentru mixturile stabilizate MAS, indiferent de zona, se utilizeaza bitumurile clasa de penetrație 50/70 sau bitumuri modificate clasa 4.

**Proiectant :**  
SC YDA PROIECT CONSULTING  
SRL

**Adresa:** Str. Gavriil Musicescu nr. 8,  
Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680,  
**Email:** civile@ydaproiect.ro  
**CUI** 33022684



**Beneficiar:**  
ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR  
SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

**Proiect:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI  
PENTRU PERSOANE ADULTE CU  
DIZABILITĂȚI"

**Faza:**  
P.TH.+D.E.+C.S.

**Nr. proiect:**  
90/2024

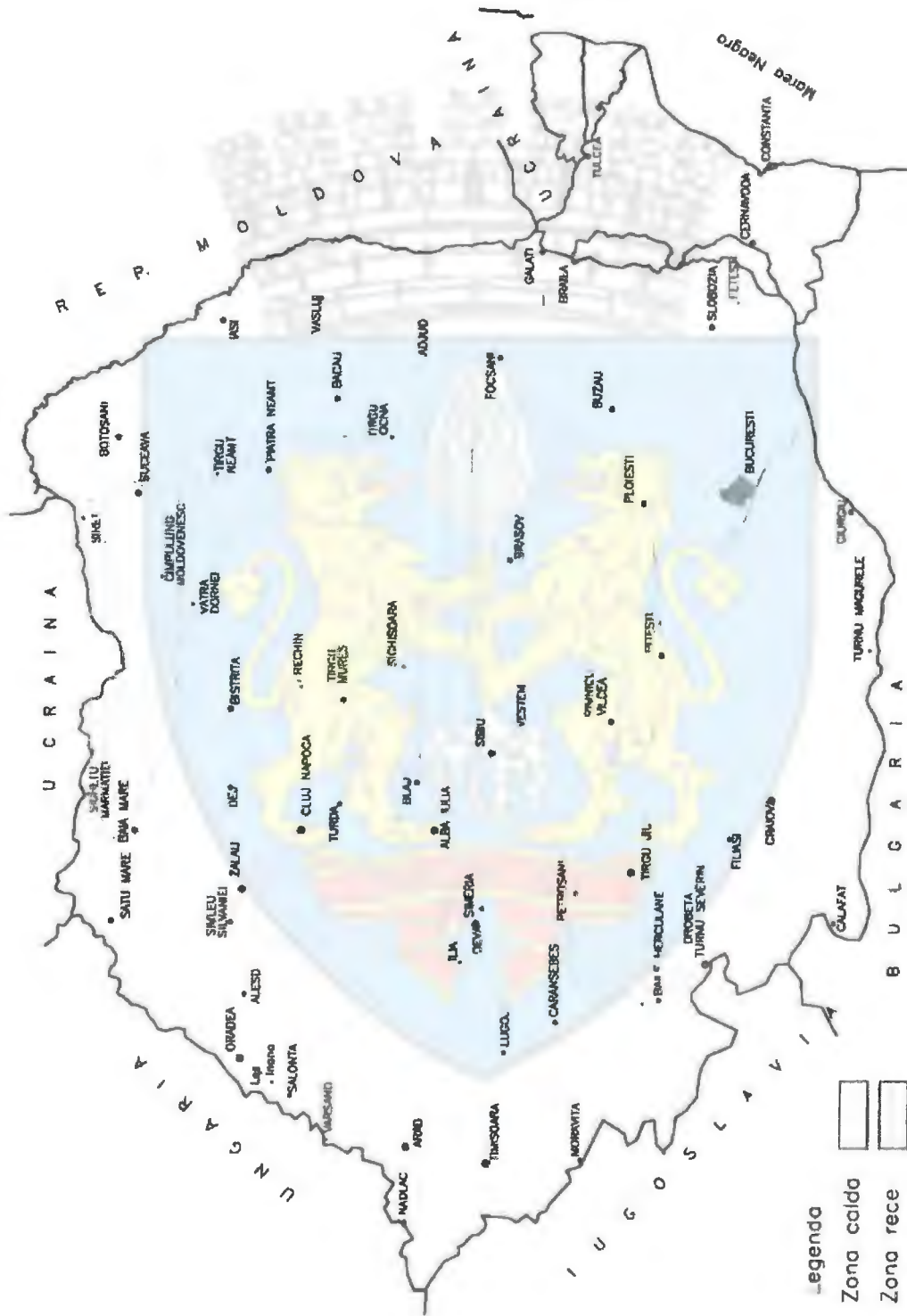
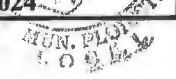


Fig. 9 - Zonare climatică

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

5.2. Fata de cerintele specificate în SR EN 12591 + Anexa Natională NB, și SR EN 14023 + Anexa Natională NB, bitumul trebuie să prezinte condiția suplimentară de ductilitate la 25°C (determinată conform SR 61):

- mai mare de 100 cm pentru bitumul 50/70;
- mai mare de 50 cm pentru bitumul 35/50;
- mai mare de 50 cm pentru bitumul 50/70 îmbătrânit prin metoda TFOT/RTFOT<sup>1</sup>
- mai mare de 25 cm pentru bitumul 35/50 îmbătrânit prin metoda TFOT/RTFOT<sup>1</sup>

Nota<sup>1</sup> Îmbătrânirea TFOT și RTFOT se realizează conform SR EN 12607-2 și SR EN 12607-1.

5.3. Bitumul și bitumul modificat cu polimeri trebuie să prezinte o adezivitate de minim 80% fata de agregatele naturale utilizate la lucrarea respective in caz contrar, se aditivează cu agenți de adezivitate.

5.4. Adezivitatea se determină prin metoda spectrofotometrică conform SR 10696 și/sau SR EN 12697-11.

Pentru agregatele de balastieră, adezivitatea se va determina obligatoriu atât prin metoda cantitativă (conform SR 10696 și/sau SR EN 12697-11) cât și prin metoda calitativă, conform Caiet de sarcini NE 022-2003 în vigoare. Se va lua în considerare adezivitatea cu valoarea cea mai dezavantajoasă.

5.5. Bitumul, bitumul modificat cu polimeri și bitumul aditivat se depozitează separat, pe tipuri de bitum, în conformitate cu specificațiile producătorului de bitum, respectiv specificațiilor tehnice de depozitare ale stațiilor de mixturi asfaltice. Perioada și temperatura de stocare va fi aleasă în funcție de specificațiile producătorului, astfel meât caracteristicile inițiale ale bitumului să nu sufere modificări la momentul preparării mixturii.

Se recomandă ca la stocare temperatura bitumului să fie de 120 °C...140 °C iar eel modificat de minimum 140 °C și recirculare 20 minute la începutul zilei de lucru .

5.6. Pentru amorsare se utilizează emulsii bituminoase cationice cu rupere rapidă conform SR 8877-1 și SR EN 13808.

5.7. La aprovizionare se vor verifica datele din Declarația de conformitate cu performanțele produsului și se vor efectua verificări ale caracteristicilor produsului, conform art. 28 (pentru bitum și bitum modificat) și art. 34 (pentru emulsii bituminoase) pentru fiecare lot aprovizionat, dar nu pentru mai mult de:

- 500 t bitum/bitum modificat din același sortiment;
- 100 t emulsie bituminoasă din același sortiment

5.8. Pentru amorsări și badijonări se va folosi emulsie bituminoasă cu rupere rapidă sau bitum tăiat, cu respectarea prevederilor SR 8877 – 1 și SR EN 13808.

Emulsia bituminoasă cationică se va depozita în rezervoare metalice verticale, curățate în prealabil, prevăzute cu pompe de recirculare și eventual cu sistem de încălzire.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING</b><br><b>SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR</b><br><b>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b>         |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,</b><br><b>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,</b><br><b>Email: civile@ydaproiect.ro</b><br><b>CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU-DE ZI</b><br><b>PENTRU PERSOANE ADULTE CU</b><br><b>DIZABILITĂȚI"</b> |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## ART.6. ADITIVI

6.1. În vederea atingerii performanțelor mixturilor asfaltice, la nivelul cerințelor, se pot utiliza aditivi, cu caracteristici declarate, evaluați în conformitate cu legislația în vigoare. Acești aditivi pot fi adăugați fie direct în bitum, cum sunt de exemplu agenții de adezivitate sau aditivii de mărire a lucrabilității, fie în mixtura asfaltică, cum sunt de exemplu fibrele minerale sau organice, polimerii, etc.

6.2. Conform SR EN 13108 - 1 art.3.1.12 aditivul este *"un material component care poate fi adăugat în cantități mici în mixtura asfaltică, de exemplu fibre minerale sau organice, sau de asemenea polimeri, pentru a modifica caracteristicile mecanice, lucrabilitatea sau culoarea mixturii asfaltice"*.

Fată de terminologia din SR EN 13108 - 1, în acest caiet de sarcini au fost considerați aditivi și produșii care se adaugă direct în bitum și care nu modifică proprietățile fundamentale ale acestuia.

6.3. Tipul și dozajul aditivilor se stabilesc pe baza unui studiu preliminar efectuat de către un laborator autorizat sau acreditat, agreat de beneficiar, fiind în funcție de realizarea cerințelor de performanță specificate.

Aditivii utilizați la fabricarea mixturilor asfaltice vor avea la bază un standard, un agrement tehnic european (ATE) sau un document de declarare și evaluare a caracteristicilor reglementat pe plan național, cum ar fi agrementul tehnic.

## ART.7. CONTROLUL CALITĂȚII MATERIALELOR ÎNAINTE DE ANROBARE

Materialele destinate fabricării mixturilor asfaltice pentru îmbrăcămintile bituminoase, se verifică în conformitate cu prescripțiile din prezentul caiet de sarcini.

## CAPITOLUL III PROIECTAREA MIXTURILOR. CONDITII TEHNICE

### ART.8. COMPOZITIA MIXTURILOR

8.1. Materialele utilizate la fabricarea mixturilor asfaltice sunt: bitumul, bitumul modificat, aditivii și materialele granulare.

8.2. Materialele granulare care vor fi utilizate la fabricarea mixturilor asfaltice pentru drumuri sunt prezentate în tabelul 11.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

**Tabelul 11. Materiale granulare utilizate la fabricarea mixturilor asfaltice**

| Nr. crt. | Tipul mixturii asfaltice                   | Materiale utilizate   |
|----------|--|---|
| 1.       | Mixtură asfaltică stabilizată              | Criblură<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Filer   |
| 2.       | Mixtură asfaltică poroasă                  | Criblură<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Filer   |
| 3.       | Beton asfaltic cu criblură                 | Criblură<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer         |
| 4.       | Beton asfaltic cu pietriș concasat         | Pietriș concasat  |
|          |  | Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer                     |
| 5.       | Beton asfaltic deschis cu criblură         | Criblură<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer         |
| 6.       | Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat | Pietriș concasat<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer |
| 7.       | Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat   | Pietriș sortat<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Filer   |
| 8.       | Anrobat bituminos cu criblură              | Criblură<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer         |
| 9.       | Anrobat bituminos cu pietriș concasat      | Pietriș concasat<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer |
| 10.      | Anrobat bituminos cu pietriș sortat        | Pietriș sortat<br>Nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj<br>Nisip natural sau sort 0-4 natural<br>Filer   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.  |

La mixturile asfaltice destinate stratului de uzura și la mixturile asfaltice deschise destinate stratului de legatura și de baza se folosește nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj sau amestec de nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj cu nisip natural sau sort 0-4 natural. Din amestecul total de nisipuri sau sorturi 0-4, nisipul natural sau sortul 0-4 natural este în proporție de maximum:

- 25% pentru mixturile asfaltice utilizate la stratul de uzura;
- 50% pentru mixturile asfaltice utilizate la stratul de legatura și de baza.

Pentru mixturile asfaltice tip anrobat bituminos cu pietris sortat, destinate stratului de baza, se folosește nisip natural sau sort 0-4 natural sau amestec de nisip natural sau sort 0-4 natural cu nisip de concasaj sau sort 0-4 de concasaj în proporție variabilă, după caz.

8.3. Limitele conținutului de agregate naturale și filer din cantitatea totală de agregate sunt conform:

- tabelului 12 - pentru mixturile asfaltice tip beton asfaltic destinate straturilor de uzura/rulare și legatura și pentru mixturile asfaltice tip anrobat bituminos destinate straturilor de baza;
- tabelului 14 - pentru mixturile asfaltice stabilizate.

Tabelul 12 – Limitele procentelor de agregate naturale și filer

| Nr. crt. | Frațiuni de agregate naturale din amestecul total | Strat de uzura        |                      |                  | Strat de legatura                    | Strat de baza        |                                   |
|----------|---|-----------------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
|          |   | BA 8<br>BAPC 8        | BA 11,2<br>BAPC 11,2 | BA 16<br>BAPC 16 | BAD 22,4<br>BADPC 22,4<br>BADPS 22,4 | AB 22,4<br>ABPC 22,4 | AB 31,5<br>ABPC 31,5<br>ABPS 31,5 |
| 1.       | Filer și fracțiuni din nisipuri sub 0,125 mm, %   | 9...18                | 8...16               | 8...15           | 5...10                               | 3...8                | 3...12                            |
| 2.       | Filer și fracțiunea (0,125 ...4 mm), %            | Diferența până la 100 |                      |                  |                                      |                      |                                   |
| 3.       | Agregate naturale cu dimensiunea peste 4 mm, %    | 22...44               | 34...48              | 36...61          | 55...72                              | 57...73              | 40...63                           |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Tabelul 13 – Zona granulometrică a amestecurilor de beton asfaltic și anrobate bituminoase

| Marimea ochiului sitei conform SR EN 933-2, mm | BA 8<br>BAPC 8 | BA 11,2<br>BAPC11,2 | BA 16<br>BAPC 16 | BAD 22,4<br>BADPC<br>22,4<br>BADPS<br>22,4 | AB 22,4<br>ABPC<br>22,4 | AB 31,5<br>ABPC<br>31,5<br>ABPS<br>31,5 |
|--|----------------|---------------------|------------------|--|-------------------------|---|
| 45   | -              | -                   | -                | -  | -                       | 100                                     |
| 31,5   | -              | -                   | -                | 100  | 100                     | 90...100                                |
| 22,4   | -              | -                   | 100              | 90...100                                   | 90...100                | 82...94                                 |
| 16   | -              | 100                 | 90...100         | 73...90                                    | 70...86                 | 72...88                                 |
| 11,2   | 100            | 90...100            | -                | -  | -                       | -                                       |
| 8  | 90...100       | 75...85             | 61...82          | 42...61                                    | 38...58                 | 54...74                                 |
| 4  | 56...78        | 52...66             | 39...64          | 28...45                                    | 27...43                 | 37...60                                 |
| 2  | 38...55        | 35...50             | 27...48          | 20...35                                    | 19...34                 | 22...47                                 |
| 0,125  | 9...18         | 8...16              | 8...15           | 5...10                                     | 3...8                   | 3...12                                  |
| 0,063  | 7...11         | 5...10              | 7...11           | 3...7                                      | 2...5                   | 2...7                                   |

8.4. Zonele granulometrice reprezentand limitele impuse pentru curbele granulometrice ale amestecurilor de agregate naturale si filer sunt conform:

- tabelului 13 - pentru mixturile asfaltice tip beton asfaltic destinate straturilor de uzura/rulare si legatura si pentru mixturile asfaltice tip anrobat bituminos destinate straturilor de baza;
- tabelului 14 – pentru mixturile asfaltice stabilizate;
- tabelului 15 - pentru mixturile asfaltice poroase.

Tabelul 14 – Limitele procentuale și zona granulometrica pentru mixturile asfaltice stabilizate

| Nr. crt.  | Caracteristica  | Strat de uzura        |          |
|-----------|---|-----------------------|----------|
|           |   | MAS 11,2              | MAS 16   |
| <b>1.</b> | <b>Fracțiuni de agregate naturale din amestecul total</b> |                       |          |
| 1.1.      | Filer și fracțiuni din nisipuri sub 0,125 mm, %           | 9...13                | 10...14  |
| 1.2.      | Filer și fracțiunea 0,125 ...4 mm, %                      | Diferența până la 100 |          |
| 1.3.      | Cribluri cu dimensiunea peste 4 mm, %                     | 58...70               | 63...75  |
| <b>2.</b> | <b>Granulometrie</b>                                      |                       |          |
|           | Mărimea ochiului sitei                                    | treccri, %            |          |
|           | 22,4  | -                     | 100      |
|           | 16  | 100                   | 90...100 |
|           | 11,2  | 90...100              | 71...81  |
|           | 8   | 50...65               | 44...59  |
|           | 4   | 30...42               | 25...37  |
|           | 2   | 20...30               | 17...25  |
|           | 0,125   | 9...13                | 10...14  |
|           | 0,063   | 8...12                | 9...12   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.  | Nr. proiect:<br>90/2024   |

Tabelul 15 – Zona granulometrică a mixturilor asfaltice poroase MAP16 \*

| Site cu ochiuri patrute, mm | Treceri, % |
|-----------------------------|------------|
| 22.4                        | 100        |
| 16                          | 90...100   |
| 2                           | 8...12     |
| 0,063                       | 2...4      |

8.5. Continutul optim de liant se stabilește prin studii preliminare de laborator, de către un laborator de specialitate autorizat / acreditat ținând cont de valorile precizate în tabelul 16.

În cazul în care, din studiul de dozaj rezulta un procent optim de liant în afara limitei din tabelul 16, acesta va putea fi acceptat cu aprobarea proiectantului și a beneficiarului.

Tabelul 16 – Continutul optim de liant

| Tipul stratului   | Tipul mixturii asfaltice                                  | Conținut de liant<br>min. % în mixtură |
|-------------------|---|--|
| uzură (rulare)    | MAS11,2   | 6,0                                    |
|                   | MAS16   | 5,9                                    |
|                   | BA 8<br>BAPC 8  | 6,3                                    |
|                   | BA 11,2<br>BAPC 11,2                                      | 6,0                                    |
|                   | BA16  | 5,7                                    |
|                   | BAPC16  | 5,7                                    |
|                   | MAPI6   | 4                                      |
| legătură (binder) | BAD 22,4<br>BADPC 22,4<br>BADPS 22,4                      | 4,2                                    |
| bază              | AB 22,4<br>ABPC 22,4<br>AB 31,5<br>ABPC 31,5<br>ABPS 31,5 | 4,0                                    |

8.6. În cazul mixturilor asfaltice stabilizate cu diferiți aditivi, aceștia se utilizează conform legislației și reglementărilor tehnice în vigoare pe baza unui studiu preliminar de laborator.

8.7. Studiul preliminar pentru stabilirea compoziției optime a mixturii asfaltice (dozaj) va include rezultatele încercărilor efectuate conform pct. 8.8, pentru cinci conținuturi diferite de liant.

8.8. Stabilirea compoziției mixturilor asfaltice în vederea elaborării dozajului de fabricație se va efectua pe baza prevederilor acestui normativ. Studiul de dozaj va cuprinde obligatoriu:

- verificarea caracteristicilor materialelor componente (prin analize de laborator, respectiv rapoarte de încercare);
- procentul de participare al fiecărui component în amestecul total;

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

- stabilirea dozajului de liant funcție de curba granulometrică aleasă;
- validarea dozajului optim pe baza testelor inițiale de tip conform tabelului 30 nr.crt.1 din AND 605.

Un nou studiu de dozaj se va realiza obligatoriu de fiecare dată când apare cel puțin una din situațiile următoare:

- schimbarea sursei de liant sau a tipului de liant/calității liantului;
- schimbarea sursei de agregate;
- schimbarea tipului mineralogic al filerului;
- schimbarea aditivilor.

## CAPITOLUL IV PREPARAREA ȘI PUNEREA ÎN OPERĂ

### Art. 1. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice

1.1. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice se determină pe corpuri de probă confecționate din mixturi asfaltice preparate în laborator pentru stabilirea dozajelor optime și pe probe prelevate de la malaxor sau de la așternere pe parcursul execuției, precum și din straturile îmbrăcămintii gata executate.

1.2. Prelevarea probelor de mixturi asfaltice pe parcursul execuției lucrărilor, precum și din stratul gata executat, se efectuează conform SR EN 12697-27.

1.3. Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturilor asfaltice de tip beton asfaltic trebuie să se încadreze în limitele din tabelele de mai jos.

1.4. Caracteristicile Marshall ale mixturilor asfaltice se determină conform SR EN 12697-6 și SR EN 12697-34.

Absorbția de apă se va efectua conform metodei din anexa B al Normativului AND 605.

Tabelul 17 - Caracteristici fizico-mecanice determinate prin încercări pe cilindrii Marshall

| Nr. crt. | Tipul mixturii asfaltice  | Caracteristici pe epruvete cilindrice tip Marshall |                        |                        |                          |                         |
|----------|---------------------------|--|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
|          |                           | Stabilitate la 60 °C, KN,                          | Indice de curgere, mm, | Raport S/I, min. KN/mm | Absorbția de apă, % vol. | Sensibilitate la apă, % |
| 1.       | Beton asfaltic            | 6,5...13   | 1,5...4,0              | 1,6                    | 1,5...5,0                | min. 80                 |
| 2.       | Mixtură asfaltică poroasă | 5,0...15   | 1,5...4,0              | 2,1                    | -                        | min. 60                 |
| 3.       | Beton asfaltic deschis    | 5,0...13   | 1,5...4,0              | 1,2                    | 1,5...6,0                | min. 80                 |
| 4.       | Anrobat bituminos         | 6,5...13   | 1,5...4,0              | 1,6                    | 1,5...6,0                | min. 80                 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Tabelul 18–Caracteristicile mixturilor pentru stratul de uzură determinate prin încercări dinamice

| Nr. crt.  | Caracteristică   | Mitură asfaltică pentru stratul de uzură |               |
|-----------|--|--|---------------|
|           |  | Clasă tehnică drum                       | III-IV        |
|           |  | Categorie tehnică stradă                 | II-III        |
| <b>1.</b> | <b>Caracteristici pe cilindrii confecționați la presa giratorie</b>  |  |               |
| 1.1.      | Volum de goluri la 80 rotații, % max.  | 5,0                                      | 6,0           |
| 1.2.      | Rezistența la deformații permanente (fluaj dinamic)<br>- deformația la 50 °C, 300KPa și 10000 impulsuri, $\mu\text{m}/\text{m}$ , max.<br>- viteza de deformație la 50 °C, 300KPa și 10000 impulsuri, $\mu\text{m}/\text{m}/\text{ciclu}$ , max. | 20 000<br>1,0                            | 30 000<br>2,0 |
| 1.3.      | Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.  | 4200                                     | 4000          |
| <b>2.</b> | <b>Caracteristici pe plăci confecționate în laborator sau pe carote din îmbrăcăminte</b>   |  |               |
| 2.1.      | Rezistența la deformații permanente, 60 °C (ornieraj)<br>- Viteza de deformație la ornieraj, mm/1000 cicluri, max.<br>- Adâncimea fâgașului, % din grosimea inițială a probei, max.  | 0,3<br>5,0                               | 0,5<br>7,0    |

Tabelul 19- Caracteristicile mixturilor pentru stratul de legătură determinate prin încercări dinamice

| Nr. crt.  | Caracteristică   | Mitură asfaltică pentru stratul de legătură |               |
|-----------|--|---|---------------|
|           |  | Clasă tehnică drum                          | III-IV        |
|           |  | Categorie tehnică stradă                    | II-III        |
| <b>1.</b> | <b>Caracteristici pe cilindrii confecționați la presa giratorie</b>  |   |               |
| 1.1.      | Volum de goluri, la 120 rotații, % maxim   | 9,5   | 10,5          |
| 1.2.      | Rezistența la deformații permanente (fluaj dinamic)<br>- deformația la 40 °C, 200KPa și 10000 impulsuri, $\mu\text{m}/\text{m}$ , max.<br>- viteza de deformație la 40 °C, 200KPa și 10000 impulsuri, $\mu\text{m}/\text{m}/\text{ciclu}$ , max. | 20 000<br>2,0                               | 30 000<br>3,0 |
| 1.3.      | Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.  | 5000  | 4500          |
| 1.4.      | Rezistența la oboseală, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă: Număr minim de cicluri până la fisurare la 15°C  | 400 000                                     | 300 000       |
| 2.        | Rezistența la oboseală, epruvete trapezoidale sau prismatice. $\epsilon^b 10^6$ , minim  | 150   | 100           |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Tabelul 20- Caracteristicile mixturilor pentru stratul de bază determinate prin încercări dinamice

| Nr. crt.    | Caracteristică  | Mitură asfaltică pentru stratul de bază |               |
|-------------|---|---|---------------|
|             |   | I-II                                    | III-IV        |
|             | Clasă tehnică drum  | I-II                                    | III-IV        |
|             | Categorie tehnică stradă  | I                                       | II-III        |
| <b>1.</b>   | <b>Caracteristici pe cilindri confecționați la presa giratorie</b>  |   |               |
| <b>1.1.</b> | Volum de goluri, la 120 rotații, % maxim  | 9                                       | 10            |
| <b>1.2.</b> | Rezistența la deformații permanente (fluaj dinamic)<br>- deformația la 40 °C, 200KPa și 10000 impulsuri, μm/m, maxim<br>- viteza de deformație la 40 °C, 200KPa și 10000 impulsuri, μm/m/ciclu, maxim | 20 000<br>2,0                           | 30 000<br>3,0 |
| <b>1.3.</b> | Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, minim  | 6000                                    | 5600          |
| <b>1.4.</b> | Rezistența la oboseală, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă: Număr minim de cicluri până la fisurare la 15 <sup>o</sup> C  | 500 000                                 | 400 000       |
| <b>2.</b>   | Rezistența la oboseală, epruvete trapezoidale sau prismatice<br>$\epsilon^b 10^4$ , minim   | 150                                     | 100           |

Tabelul 21 – Caracteristici specifice ale mixturilor asfaltice stabilizate

| Nr. crt.  | Caracteristica                          |         |
|-----------|---|---------|
| <b>1.</b> | Volum de goluri pe cilindri Marshall, % | 3...4   |
| <b>2.</b> | Volum de goluri umplut cu bitum, %      | 77...83 |
| <b>3.</b> | Test Shellenberg, %, max.               | 0,2     |
| <b>4.</b> | Sensibilitate la apă, % min.            | 80      |

Tabelul 22 – Caracteristici specifice ale mixturilor asfaltice poroase

| Nr. crt.  | Caracteristica                                |         |
|-----------|---|---------|
| <b>1.</b> | Volum de goluri pe cilindri Marshall, %, min. | 12 - 20 |
| <b>2.</b> | Pierdere de material, SR EN 12697-17, %, max. | 30      |

## Art. 2. Caracteristicile straturilor gata executate

Caracteristicile straturilor realizate din mixturi asfaltice sunt:

- gradul de compactare și absorbția de apă
- rezistența la deformații permanente
- elementele geometrice ale stratului executat
- caracteristicile suprafeței îmbrăcămintilor bituminoase executate

### Gradul de compactare și absorbția de apă

a. Gradul de compactare reprezintă raportul procentual dintre densitatea aparentă a mixturii asfaltice compactate în strat și densitatea aparentă determinate pe epruvete Marshall compactate în laborator din aceeași mixtură asfaltică.

**Nota:** Densitatea aparentă se determină conform SR EN 12697-6. Densitatea aparentă a mixturii asfaltice din strat se poate determina pe carote prelevate din stratul gata

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

executat sau prin măsurători in situ cu echipamente de măsurare adecvate, omologate, la minim 7 zile după așternere.

b. Incercările de laborator efectuate pentru verificarea compactării constau în determinarea densității aparente și a absorbției de apă pe plăcuțe (100x100) mm sau pe carote cilindrice cu diametrul de 100 mm netulburate.

c. Condițiile tehnice pentru absorbția de apă și gradul de compactare al straturilor din mixturi asfaltice, cuprinse în prezentul caiet de sarcini, vor fi conforme cu valorile din tabelul 23.

Tabelul 23 – Caracteristicile straturilor din mixturi asfaltice

| Nr. crt. | Tipul stratului               | Absorbția de apă,<br>% vol. | Gradul de compactare,<br>%, min. |
|----------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1.       | Mixtură asfaltică stabilizată | 2...6                       | 97                               |
| 2.       | Mixtură asfaltică poroasă     | -                           | 97                               |
| 3.       | Beton asfáltic                | 2...5                       | 97                               |
| 4.       | Beton asfáltic deschis        | 3...8                       | 96                               |
| 5.       | Anrobat bituminos             | 2...8                       | 97                               |

### Art. 3. Elemente geometrice

a. Elementele geometrice și abaterile limită la elementele geometrice trebuie să îndeplinească condițiile din tabelul 24.

Tabelul 24. Elementele geometrice și abaterile limită pentru straturile bituminoase executate

| Nr. crt. | Elemente geometrice  | Condiții de admisibilitate*                                      | Abateri limită locale admise la elementele geometrice   |
|----------|--|--|---|
| 1        | Grosimea minimă a stratului compactat, conform SR EN 12697-36<br>- strat de uzură<br>- strat de legătură<br>- strat de bază 22,4 | 4,0 cm<br>5,0 cm<br>6,0 cm                                       | Nu se admit abateri în minus față de grosimea prevăzută în proiect pentru fiecare strat.            |
|          | - strat de bază 31,5   | 8,0 cm   |   |
| 2        | Lățimea părții carosabile  | Profil transversal proiectat                                     | ± 20 mm   |
| 3        | Profilul transversal<br>- în aliniament<br>- în curbe și zone aferente<br>- cazuri speciale                                      | - sub formă acoperiș<br>- conform STAS 863<br>- pantă unică      | ± 5,0 mm față de cotele profilului adoptat  |
| 4        | Profil longitudinal, în cazul drumurilor noi, declivitatea, % maxim<br>- autostrăzi<br>- DN<br>- drumuri străzi                  | - conform PD 162<br>- conform STAS 863<br>- conform STAS 10144/3 | ± 5,0 mm față de cotele profilului proiectat, cu condiția respectării pasului de proiectare adoptat |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

\* condițiile de admisibilitate pentru caracteristicile straturilor strazilor se corelează conform art. 2.3 din Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 1296/2017, cu modificările și completările ulterioare.

b. Caracteristicile suprafeței straturilor executate din mixturi asfaltice și condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite sunt conform tabelului 25.

c. Verificări ale uniformității în profil transversal și longitudinal se vor face prin sondaj și în cazul straturilor de bază și legătură, înainte de așternerea stratului superior. Acestea nu vor depăși 5 mm. Determinarea caracteristicilor suprafeței straturilor de uzură executate din mixturi asfaltice se efectuează în termen de o lună de la execuția acestora, înainte de receptia la terminarea lucrărilor.

Tabelul 25 – Caracteristicile suprafeței straturilor bituminoase executate

| Nr. Crt. | Caracteristica<br>Strat  | Condiții de admisibilitate*   |                | Metoda de încercare  |
|----------|--|---|----------------|--|
|          |  | Uzură (rulare)  | Legătură, bază |  |
| 1.       | <b>Planeitatea în profil longitudinal, prin măsurarea cu echipamente omologate</b><br>Indice de planeitate, IRI, m/km:<br>- drumuri de clasă tehnică I...II<br>- drumuri de clasă tehnică III<br>- drumuri de clasă tehnică IV<br>- drumuri de clasă tehnică V | ≤ 1,5<br>≤ 2,0<br>≤ 2,5<br>≤ 3,0  | ≤ 2,5          | Reglementări tehnice în vigoare privind măsurarea indicelui de planeitate. Măsurătorile se vor efectua din 10 în 10 m, iar în cazul sectoarelor cu denivelări mari se vor determina punctele de maxim. |
| 2.       | <b>Planeitatea în profil longitudinal, sub dreptarul de 3m</b><br>Denivelări admisibile, mm:<br>- drumuri de clasă tehnică I și II<br>- drumuri de clasă tehnică III<br>- drumuri de clasă tehnică IV...V  | ≤ 3,0<br>≤ 4,0<br>≤ 5,0   | ≤ 4,0          | SR EN 13036-7  |
| 3.       | <b>Planeitatea în profil transversal, mm/m</b>   | ±1,0  | ±1,0           | SR EN 13036-8  |
| 4.1.     | <b>Aderența suprafeței– unități PTV</b><br>- drumuri de clasă tehnică I...II<br>- drumuri de clasă tehnică III<br>- drumuri de clasă tehnică IV...V  | ≥ 80<br>≥ 75<br>≥ 70  | -              | Încercarea cu pendul (SRT)<br>SR EN 13036-4  |
| 4.2.     | <b>Adâncimea medie a macrotexturii, adâncime textură, mm</b><br>- drumuri de clasă tehnică I...II<br>- drumuri de clasă tehnică III<br>- drumuri de clasă tehnică IV...V   | ≥ 1,2<br>≥ 0,8<br>≥ 0,6   | -              | Metoda volumetrică MTD<br>SR EN 13036-1  |
| 4.3.     | <b>Coeficient de frecare (μGT):</b><br>- drumuri de clasă tehnică I...II<br>- drumuri de clasă tehnică III<br>- drumuri de clasă tehnică IV-V  | ≥ 0,67<br>≥ 0,62<br>≥ 0,57  | -              | AND 606  |
| 5.       | <b>Omogenitate. Aspectul suprafeței</b>  | Vizual: Aspect fără degradări sub formă de exces de bitum, fisuri, zone poroase, deschise, șlefuite |                |  |

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂRE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

condițiile de admisibilitate pentru caracteristicile straturilor strazilor se corelează conform art. 2.3 din Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 1296/2017, cu modificările și completările ulterioare.

**NOTA 1.** Planeitatea în profil longitudinal se determină fie prin măsurarea indicelui de planeitate IRI, fie prin măsurarea denivelărilor sub dreptarul de 3 m.

**NOTA 2.** Planeitatea în profil transversal este cea prin care se constată abateri de la profilul transversal, apariția fâgașelor și se face cu echipamente electronice omologate sau metoda șablonului.

**NOTA 3.** Adâncimea texturii se determină prin metoda volumetrică sau metoda profilometrică.

Aderenta se determina cu metoda cu pendulul SRT. În caz de litigiu se determină aderența cu pendulul.

Dacă nu există alte precizări în caietul de sarcini, aderența suprafeței se determină cu aparatul cu pendul alegând 3 sectoare reprezentative pe km/drum. Pentru fiecare sector se aleg 5 secțiuni situate la distanța de 5...10 m între ele, pentru care se determină rugozitatea, în puncte situate la un metru de marginea părții carosabile (pe urma rotii) și la o jumătate de metru de ax (pe urma rotii). Determinarea adâncimii macrotexturii se face în aceleași puncte în care s-a aplicat metoda cu pendul.

#### **Art. 4. Prepararea mixturilor**

4.1. Mixturile asfaltice se prepară în instalații prevăzute cu dispozitive de predozare, uscare, resortare și dozare gravimetrică a agregatelor naturale, dozare gravimetrică sau volumetrică a bitumului și filerului, precum și dispozitiv de malaxare forțată a agregatelor cu liantul bituminos. Verificarea funcționării instalațiilor de producere a mixturii asfaltice se face în mod periodic de către personal de specialitate conform unui program de întreținere specificat de producătorul echipamentelor și programului de verificare metrologic al dispozitivelor de măsură și control.

Antreprenorul va supune Inginerului la aprobare instalația de preparat mixturi asfaltice, înainte de producția mixturilor.

4.2. Temperaturile agregatelor naturale, ale bitumului și ale mixturilor asfaltice la ieșirea din malaxor se stabilesc în funcție de tipul liantului, conform tabelului 26 (sau conform specificațiilor producătorului), cu observația că temperaturile din partea superioară a intervalului se utilizează la execuția îmbrăcămintilor rutiere bituminoase în zone climatice reci.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
| <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Tabel 26- Temperaturi la prepararea mixturii asfaltice

| Tip bitum | Bitum   | Agregate | Betoane<br>asfaltice                     | Mixturi asfaltice<br>stabilizate | Mixturi asfaltice<br>poroase |
|-----------|---------|----------|--|----------------------------------|------------------------------|
|           |         |          | Mixtura asfaltică la ieșirea din malaxor |                                  |                              |
|           |         |          | Temperatura, °C                          |                                  |                              |
| 35/50     | 150-170 | 140-190  | 150-190                                  | 160-200                          | 150-180                      |
| 50/70     | 150-170 | 140-190  | 140-180                                  | 150-190                          | 140-175                      |
| 70/100    | 150-170 | 140-190  | 140-180                                  | 140-180                          | 140-170                      |

4.3. Temperatura mixturii asfaltice la ieșirea din malaxor trebuie reglată astfel încât în condițiile concrete de transport (distanța și mijloace de transport) și condițiile climatice să fie asigurate temperaturile de așternere și compactare conform tabelului 19.

4.4. Se interzice încălzirea agregatelor naturale și a bitumului peste valorile specificate în tabelul de mai sus, în scopul evitării modificării caracteristicilor liantului, în procesul tehnologic.

4.5. Trebuie evitată încălzirea prelungită a bitumului sau reîncălzirea aceleiași cantități de bitum de mai multe ori. Dacă totuși din punct de vedere tehnologic nu a putut fi evitată reîncălzirea bitumului, atunci este necesară determinarea penetratiei acestuia. Dacă penetratia bitumului nu este corespunzătoare se renunța la utilizarea lui.

4.6. Durata de amestecare, în funcție de tipul instalației, trebuie să fie suficientă pentru realizarea unei anrobări complete și uniforme a agregatelor naturale și a filerului cu liantul bituminos.

4.7. Mixturile asfaltice executate la cald se transportă cu autobasculante adecvate, acoperite cu prelate speciale, imediat după încărcare urmărindu-se ca pierderile de temperatură pe tot timpul transportului, să fie minime. Benele mijloacelor de transport vor fi curate și uscate.

4.8. Mixtura asfaltică preparată cu bitum modificat cu polimeri se transportă obligatoriu cu autobasculante cu bena termoizolantă și acoperită cu prelată.

## Art. 5. Lucrări pregătitoare

### 5.1. Pregătirea stratului suport înainte de punerea în operă a mixturii asfaltice

Înainte de așternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curat, iar dacă este cazul se remediază și se reprofilează. Materialele neaderente, praful și orice poate afecta legătura între stratul suport și stratul nou executat trebuie îndepărtat. În cazul stratului suport din macadam, acesta se curată și se mătură.

Suprafața stratului suport trebuie să fie uscată.

### 5.2. Amorsarea

La realizarea straturilor executate din mixturi asfaltice se amorsează stratul suport și rosturile de lucru cu o emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă. Amorsarea stratului suport se realizează uniform cu un dispozitiv special, care poate regla cantitatea de liant pe metru pătrat în funcție de natura stratului suport.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Amorsarea se va face pe suprafata curatată și uscată, în fata finisorului la o distanta maximă de 100 m, în așa fel încât așternerea mixturii să se facă după ruperea emulsiei bituminoase.

In functie de natura stratului suport, cantitatea de bitum pur, rămasă după aplicarea amorsajului, trebuie să fie de (0,3...0,5) kg/m<sup>2</sup>.

La straturile executate din mixturi asfaltice realizate pe strat suport de beton de ciment sau macadam cimentat, când grosimea totală a straturilor rutiere din mixturi asfaltice este mai mică de 15 cm, rosturile se acoperă pe o latime de minimum 50 cm cu geosintetice sau alte materiale agrementate tehnic.

## Art. 6. Punerea in opera

6.1. Așternerea mixturilor asfaltice se face la temperaturi ale stratului suport de minim 10°C, pe o suprafata uscată. In cazul mixturilor asfaltice cu bitum modificat cu polimeri așternerea se face la temperaturi ale stratului suport de minim 15°C, pe o suprafata uscată. Lucrările se întrerup pe ploaie și se reiau numai după uscarea stratului suport.

6.2. Așternerea mixturilor asfaltice se efectuează numai mecanizat, cu repartizoare - finsoare prevăzute cu sistem încălzit de nivelare automat care asigură precompactare. Mixtura asfaltică trebuie așternută continuu, în grosime constanta, pe fiecare strat și pe toată lungimea unei benzi programată a se executa în ziua respectivă.

6.3. In cazul unor întreruperi accidental care conduc la scăderea temperaturii mixturii rămasă necompactată aceasta va fi îndepărtată. Această operatie se face în afara zonelor pe care există, sau urmează a se așterne, mixtură asfaltică. Capătul benzii întrerupte se tratează ca rost de lucru transversal.

6.4. Mixturile asfaltice trebuie să aibă la așternere și compactare, în functie de tipul liantului, temperaturile prevăzute în tabelul 27. Măsurarea temperaturii va fi efectuată în masa mixturii, în buncărul repartizatorului.

6.5. Pentru mixtura asfaltică stabilizată, se vor utiliza temperaturi cu 10°C mai mari decât cele prevăzute în tabelul nr.27.

Tabelul 27 – Temperaturile mixturii asfaltice la așternere și compactare

| Liant   | Temperatura mixturii asfaltice la așternere °C, min. | Temperatura mixturii asfaltice la compactare °C, min. |         |
|---|--|---|---------|
|   |  | început   | sfârșit |
| bitum rutier<br>35/50<br>50/70<br>70/100                | 150  | 145   | 110     |
|   | 140  | 140   | 110     |
|   | 140  | 135   | 100     |
| bitum modificat cu polimeri<br>25/55<br>45/80<br>40/100 | 165  | 160   | 120     |
|   | 160  | 155   | 120     |
|   | 155  | 150   | 120     |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

6.6. Așternerea se va face pe întreaga latime a căii de rulare. Atunci când acest lucru nu este posibil, se stabilește prin proiect și se supune aprobării beneficiarului latimea benzilor de așternere și poziția rosturilor longitudinale ce urmează a fi executate.

6.7. Viteza optimă de așternere se va corela cu distanța de transport și capacitatea de fabricare a stației, pentru a se evita total întreruperile în timpul execuției stratului și apariției crăpăturilor / fisurilor la suprafața stratului proaspăt așternut. Funcție de performanțele finisorului, viteza la așternere poate fi de 2, 5...4 m/min.

6.8. În buncărul utilajului de așternere, trebuie să existe în permanentă suficientă amestecătură, necesară pentru a se evita o răspândire neuniformă a materialului.

6.9. La realizarea straturilor executate din mixturi asfaltice, o atenție deosebită se va acorda realizării rosturilor de lucru, longitudinale și transversale, care trebuie să fie foarte regulate și etanșe. La reluarea lucrului pe aceeași bandă sau pe banda adiacentă, zonele aferente rostului de lucru, longitudinal și/sau transversal, se taie pe toată grosimea stratului, astfel încât să rezulte o muchie vie verticală. Rosturile de lucru longitudinale și transversale ale stratului de uzură se vor decala cu minimum 10 cm față de cele ale stratului de legătură, cu alternarea lor. Atunci când există și strat de bază bituminos sau din materiale tratate cu liant hidraulic, rosturile de lucru ale straturilor se vor executa întretesut.

6.10. Stratul de bază va fi acoperit imediat cu straturile îmbrăcămintii bituminoase, nefiind lăsat neprotejat sub trafic.

**AVÂND ÎN VEDERE POROZITATEA MARE A STRATULUI DE LEGĂTURĂ (BINDER), REALIZAT DIN BETON ASFALTIC DESCHIS, ACESTA NU SE VA LĂSA NEACOPERIT ÎN ANOTIMPUL RECE PENTRU EVITAREA APARIȚIEI DEGRADĂRILOR.**

#### **Art. 7. Compactarea mixturii asfaltice**

7.1. La compactarea straturilor executate din mixturi asfaltice se aplică tehnologii corespunzătoare, care să asigure caracteristicile tehnice și gradul de compactare prevăzute pentru fiecare tip de amestecătură asfaltică și fiecare strat în parte.

Operația de compactare a straturilor executate din mixturi asfaltice se realizează cu compactoare cu rulouri netede și/sau compactoare cu pneuri, prevăzute cu dispozitive de vibrație adecvate, astfel încât să se obțină gradul de compactare conform tabelului 15.

Pentru obținerea gradului de compactare prevăzut se determină, pe un sector experimental, numărul optim de treceri ale compactoarelor ce trebuie utilizate, în funcție de performanțele acestora, de tipul și grosimea straturilor executate din mixturi asfaltice. Această experimentare se face înainte de începerea așternerii stratului în lucrarea respectivă, utilizând mixturi asfaltice preparate în condiții similare cu cele stabilite pentru producția curentă.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |

Incercările de etalonare a atelierului de compactare și de lucru al acestuia vor fi efectuate sub responsabilitatea unui laborator autorizat, care să efectueze în acest scop, toate încercările pe care le va considera necesare.

Metoda de compactare propusă va fi considerate satisfăcătoare dacă se obține pe sectorul experimental gradul de compactare minim menționat la tabelul 23.

7.2. Pentru obținerea gradului de compactare prevăzut, numărul minim de treceri recomandat pentru compactoarele uzuale este cel menționat în tabelul 28. La compactoarele dotate cu sisteme de măsurare a gradului de compactare în timpul lucrului, se va ține seama de valorile afișate la postul de comanda. Compactarea se va executa pe fiecare strat în parte.

Tabelul 28. – Compactarea mixturilor asfaltice. Număr minim de treceri.

| Tipul stratului | Ateliere de compactare           |  |  |
|-----------------|----------------------------------|--|--|
|                 | A                                |  | B  |
|                 | Compactor cu pneuri<br>de 160 kN | Compactor cu rulouri<br>netede de 120 kN | Compactor cu rulouri<br>netede de 120 kN |
|                 | Număr de treceri minime          |  |  |
| uzură           | 10                               | 4  | 12                                       |
| legătură        | 12                               | 4  | 14                                       |
| bază            | 12                               | 4  | 14                                       |

7.3. Compactarea se execută în lungul benzii, primele treceri efectuându-se în zona rostului dintre benzi, apoi de la marginea mai joasă spre cea ridicată. Pe sectoarele în rampă, prima trecere se face cu utilajul de compactare în urcare. Compactoarele trebuie să lucreze fără șocuri, cu o viteză mai redusă la început, pentru a evita vălurirea stratului executat din mixtură asfaltică și nu se vor îndepărta mai mult de 50 m în spatele repartizatorului. Locurile inaccesibile compactorului, în special în lungul bordurilor, în jurul gurilor de scurgere sau ale căminelor de vizitare, se compactează cu maiul mecanic.

7.4. Suprafața stratului se controlează în permanentă, iar micile denivelări care apar pe suprafața stratului executate din mixturi asfaltice vor fi corectate după prima trecere a rulourilor compactor pe toată lățimea benzii.

## CAPITOLUL V CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Controlul calitatii lucrărilor de execuție a straturilor de uzură, de legătură și de bază din mixturi asfaltice se efectuează pe faze.

**Controlul calitatii materialelor** - se face conform prevederilor prezentului Caiet de Sarcini.

### Controlul procesului tehnologic

Controlul procesului tehnologic constă în următoarele operații:

1. Controlul reglajului instalației de preparare a mixturii asfaltice:

- funcționarea corectă a dispozitivelor de cântărire sau dozare volumetrică: la

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

*inceputul fiecărei zile de lucru;*

- functionarea corectă a predozatoarelor de agregate naturale: *zilnic*.

**2. Controlul regimului termic de preparare a mixturii asfaltice:**

- temperatura liantului la introducerea în malaxor: *permanent*;
- temperatura agregatelor naturale uscate și încălzite la ieșirea din uscător: *permanent*;
- temperatura mixturii asfaltice la ieșirea din malaxor: *permanent*.

**3. Controlul procesului tehnologic de executie a stratului bituminos:**

- pregătirea stratului suport: *zilnic, la începerea lucrării pe sectorul respectiv*;
- temperatura mixturii asfaltice la așternere și compactare: *cel puțin de două ori pe zi la compactare cu respectarea metodologiei impuse de SR EN 12697-13*;
- modul de executie a rosturilor: *zilnic*;
- tehnologia de compactare (atelier de compactare, număr de treceri): *zilnic*

**4. Verificarea respectării compozitiei mixturii asfaltice prestabilită, prin analize de laborator efectuate de laboratorul de șantier:**

- granulozitatea amestecului de agregate naturale și filer la ieșirea din malaxor, înainte de adăugarea liantului - aceasta trebuie să se încadreze în limitele de toleranță admise, fata de compozitia prestabilită (retetă): *zilnic sau ori de câte ori se observă o calitate necorespunzătoare a mixturilor asfaltice*;
- continutul minim obligatoriu de materiale concasate: *la începutul fiecărei zile de lucru*;
- compozitia mixturii asfaltice (compozitia granulometrică și continutul de bitum) prin extractii pe probe de mixtură prelevate de la malaxor și așternere: *zilnic*.

**5. Verificarea calitatii mixturii asfaltice, prin analize de laborator efectuate de un laborator autorizat pe probe de mixtură asfaltică: 1 probă / 400 tone mixtură fabricată, dar cel puțin una pe zi, care va determina:**

- compozitia mixturii asfaltice, care trebuie să se încadreze în limitele din prezentul caiet de sarcini și să corespundă compozitiei stabilite prin studiul preliminar de laborator, abaterile admise fata de reteta aprobată fiind cele indicate în tabelul 29;
- caracteristici fizico-mecanice trebuie să se încadreze în limitele din prezentul caiet de sarcini.

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |



Tabelul 29. Abateri față de dozajul optim

| Abateri admise față de dozajul optim, în valoare absolută |       |       |
|---|-------|-------|
| Agregate<br>Treceri<br>pe sita<br>de, mm                  | 31,5  | + 5   |
|   | 22,4  | + 5   |
|   | 16    | + 5   |
|   | 11,2  | + 5   |
|   | 8     | + 5   |
|   | 4     | + 4   |
|   | 2     | + 3   |
|   | 0,125 | + 1,5 |
|   | 0,063 | + 1,0 |
| Bitum   |       | ± 0,2 |

6. Tipurile de încercări și frecvența acestora, funcție de tipul de mixtură și clasa tehnică a drumului sunt prezentate în tabelul 30, în corelare cu SR EN 13108-20.

Tabelul 30 - Tipul și frecvența încercărilor realizate pe mixturi asfaltice

| NR. CRT. | Natura controlului/încercării și frecvența încercării | Caracteristici verificate și limite de încadrare | Tipul mixturii asfaltice   |
|----------|---|--|--|
| 1        | Încercări inițiale de tip (validarea în laborator)    | conform tabelului 17                             | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de uzură, de legătură și de bază, cu excepția mixturilor asfaltice stabilizate   |
|          |   | conform tabelului 18                             | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de uzură, cu excepția mixturilor poroase, pentru clasele tehnice ale drumului I, II, III, IV și categoriile tehnice ale străzii I, II, III |
|          |   | conform tabelelor 19 și 20                       | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de legătură și de bază, conform prevederilor din acest normativ, pentru clasele  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROJECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>(Nr. proiect: 90/2024)</b>  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | tehnice ale drumului I, II, III, IV și categoriile tehnice ale străzii I, II, III   |
|   |  | conform tabelului 21  | Mixturile asfaltice stabilizate, indiferent de clasa tehnică a drumului   |
|   |  | conform tabelului 22  | Mixturile asfaltice poroase, indiferent de clasa tehnică a drumului   |
| 2 | <b>Încercări inițiale de tip (validarea în producție)</b>  | idem punctul 1  | La transpunerea pe stația de asfalt a dozajelor proiectate în laborator vor fi prelevate probe pe care se vor reface toate încercările prevăzute la pct. 1 din acest tabel. |
|   |  | compoziția mixturii conform art. 106 pct. 4 și 5  | La transpunerea pe stația de asfalt a dozajelor proiectate în laborator se va verifica respectarea dozajului de referință.  |
| 3 | <b>Verificarea caracteristicilor mixturii asfaltice prelevate în timpul execuției:</b><br>- frecvența 1/400 tone mixtură asfaltică fabricată sau 1/700 tone mixtură fabricată în cazul stațiilor cu productivitate mai mare de 80 tone/oră, dar cel puțin o dată pe zi | compoziția mixturii conform art. 106 pct. 4 și 5  | Toate tipurile de mixtură asfaltică pentru stratul de uzură, de legătură și de bază   |
|   |  | caracteristici fizico-mecanice pe epruvete Marshall conform tabelului 17  | Toate tipurile de mixturi asfaltice destinate stratului de uzură, de legătură și de bază, cu excepția mixturilor asfaltice stabilizate                                      |
|   |  | conform tabelului 21  | Mixturi asfaltice stabilizate   |
|   |  | caracteristici fizico-mecanice pe epruvete Marshall conform tabelului 17 și volum de goluri pe cilindri Marshall conform tabelului 22 | Mixturi asfaltice poroase   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  |
|  |   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 4 | Verificarea calității stratului executat:<br>- o verificare pentru fiecare 10.000 m2 executați;<br>- min. 1/lucrare, în cazul lucrărilor cu suprafață mai mică de 10.000 m2   | conform tabelului 23   | Toate tipurile de mixtură asfaltică pentru stratul de uzură, de legătură și de bază  |
| 5 | Verificarea rezistenței stratului la deformații permanente pentru stratul executat:<br>- o verificare pentru fiecare 20.000 m2 executați, în cazul drumurilor/străzilor cu mai mult de două benzi pe sens;<br>- o verificare pentru fiecare 10.000 m2 executați, în cazul drumurilor/străzilor cu cel mult două benzi pe sens;<br>- min. 1/lucrare, în cazul lucrărilor cu suprafața mai mică de 10.000 m2. | conform tabelului 18 pentru rata de ornieraj și/sau adâncime fâgaș, cu respectarea art. 67 și 68 | Toate tipurile de mixtură asfaltică destinate stratului de uzură, pentru drumurile de clasele tehnice I, II și III, IV și categoriile tehnice ale străzii I, II, III |
| 6 | Verificarea modulului de rigiditate:<br>- o verificare pentru fiecare 20.000 m2 executați, în cazul drumurilor/străzilor cu mai mult de două benzi pe sens;<br>- o verificare pentru fiecare 10.000 m2 executați, în cazul drumurilor/străzilor cu cel mult două benzi pe sens;<br>- min. 1/lucrare, în cazul lucrărilor cu suprafața mai mică de 10.000 m2.  | conform tabelului 20   | Stratul de bază  |
| 7 | Verificarea elementelor geometrice ale stratului executat   | conform tabelului 24   | Toate straturile executate   |
| 8 | Verificarea caracteristicilor suprafeței stratului executat   | conform tabelului 25   | Toate straturile executate   |
| 9 | Verificări suplimentare în situații cerute de comisia de recepție (beneficiar): - frecvența: 1 set carote pentru fiecare  | conform solicitării comisiei de recepție   |  |

### Controlul calitatii straturilor executate din mixturi asfaltice

Verificarea calitatii stratului se efectuează prin prelevarea de epruvete, astfel:

- carote  $\varnothing 200$  mm pentru determinarea rezistenței la ornieraj
- carote  $\varnothing 100$  mm sau plăci de min. (400 x 400) mm sau carote de  $\varnothing 200$  mm (în suprafața echivalentă cu a plăcii menționate anterior) pentru determinarea grosimii straturilor, a gradului de compactare și absorbției, precum și a compoziției la cererea beneficiarului.

Epruvetele se prelevează în prezența delegatului antreprenorului, al beneficiarului și al consultantului sau a dirigintei, la aproximativ 1 m de la marginea părții carosabile, încheindu-se un proces verbal, în care se va nota grosimea straturilor.

Zonele care se stabilesc pentru prelevarea probelor sunt alese din sectoarele cele mai defavorabile. Verificarea compactării stratului, se efectuează prin determinarea gradului

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

de compactare in situ, prin încercări nedistructive sau prin încercări de laborator pe carote.

Încercările de laborator efectuate pe carote pentru verificarea compactării constau în determinarea densității aparente și a absorbției de apă, pe plăcuțe (100x100) mm sau pe carote cilindrice cu diametrul de 100 sau 200 mm, netulburate. Celelalte încercări constau în măsurarea grosimii stratului, a absorbției de apă și a compoziției (granulometrie și conținut de bitum).

### **Verificarea elementelor geometrice**

Verificarea elementelor geometrice ale stratului și a uniformității suprafeței, se face conform STAS 6400 și constă în:

- verificarea îndeplinirii condițiilor de calitate pentru stratul suport și fundație, conform prevederilor STAS 6400;
- verificarea grosimii stratului, în funcție de datele înscrise în rapoartele de încercare întocmite la încercarea probelor din stratul de bază executat, iar la aprecierea comisiei de recepție, prin maximum două sondaje pe kilometru, efectuate la 1 m de marginea stratului de bază; verificarea se va face pe probe ce se iau pentru verificarea calității îmbrăcămintii.
- verificarea profilului transversal: se face cu echipamente adecvate, omologate;
- verificarea cotelor profilului longitudinal: se face în axă, cu ajutorul unui aparat topografic de nivelment sau cu o grindă rulantă de 3 m lungime, pe minimum 10% din lungimea traseului.

Nu se admit abateri în minus fata de grosimea prevăzută în proiect, respectiv în profilul transversal tip.

Abaterile în plus de la grosime nu constituie motiv de respingere a lucrării, cu condiția respectării prevederilor prezentului, privind uniformitatea suprafeței și gradul de compactare.

Abaterile limită locale admise la lățimea stratului fata de cea prevăzută în proiect pot fi cuprinse în intervalul  $\pm 50$  mm pentru lățimea căii de rulare și de  $\pm 25$  mm pentru lățimea benzii de urgență la autostrăzi. Abaterile limită admise la panta profilului transversal sunt de +1 mm/m.

Abaterile limită locale admise la cotele profilului longitudinal sunt de  $\pm 10$  mm cu condiția respectării pasului de proiectare adoptat.

Toleranța pentru ecarturile constatate, în raport cu cotele prescrise, este de  $\pm 2, 5\%$ .

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PEOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

## CAPITOLUL VI RECEPTIA LUCRĂRILOR

### Receptia pe faze determinante

Receptia pe faze determinante, stabilite în proiectul tehnic, privind straturile de uzură, de legătura și de bază se vor efectua conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora aprobat cu HG 343/2017 și conform Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinante, ordinul 1370/2014 publicat de MDRAP în MOF cu nr 576 din 01.08.2014.

### Receptia la terminarea lucrărilor

Receptia la terminarea lucrărilor de către beneficiar se efectuează conform Regulamentului de recepție a lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HG 343/2017. Comisia de recepție examinează lucrările executate față de documentația tehnică aprobată și de documentația de control întocmită în timpul execuției.

În vederea efectuării recepției la terminarea lucrărilor, pentru lucrările de ranforsare, reabilitare, precum și construcții noi de drumuri și autostrăzi, în plus față de prevederile specificate mai sus se vor prezenta și măsurători de capacitate portantă.

În perioada de garanție, urmare a verificării comportării în exploatare a lucrărilor, toate eventualele defectiuni ce vor apărea se vor remedia de către Antreprenor.

### Receptia finală

Pentru lucrările de ranforsare, reabilitare, precum și construcții noi de drumuri și autostrăzi, în vederea Recepției Finale se vor prezenta măsurătorile de planeitate, rugozitate și capacitate portantă, care se vor compara cu măsurătorile prezentate la Receptia la Terminarea Lucrărilor.

Receptia finală se va face conform Regulamentului aprobat cu HG 343/2017 după expirarea perioadei de garanție.

**NOTA 1** Planeitatea în profil longitudinal se determină fie prin măsurarea indicelui de planeitate IRI, fie prin măsurarea denivelărilor sub dreptarul de 3 m.

**NOTA 2** Planeitatea în profil transversal este cea prin care se constată abateri de la profilul transversal, apariția fâgașelor și se face cu echipamente electronice omologate sau metoda șablonului.

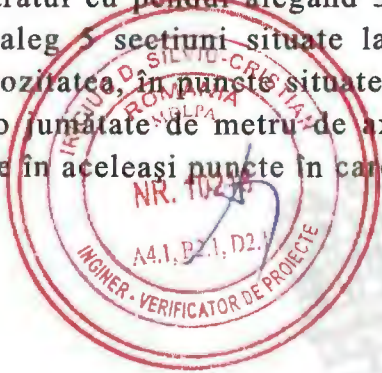
**NOTA 3** Adâncimea texturii se determină prin metoda volumetrică sau metoda profilometrică.

Aderenta se determină cu metoda cu pendulul SRT.

În caz de litigiu se determină aderența cu pendulul.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Dacă nu există alte precizări în caietul de sarcini, aderența suprafeței se determină cu aparatul cu pendul alegând 3 sectoare reprezentative pe km/drum. Pentru fiecare sector se aleg 5 secțiuni situate la distanța de 5...10 m între ele, pentru care se determină rugozitatea, în puncte situate la un metru de marginea părții carosabile (pe urma rotii) și la o jumătate de metru de ax (pe urma rotii). Determinarea adâncimii macrotexturii se face în aceleași puncte în care s-a aplicat metoda cu pendul.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela



|   |   |   |                                |
|---|---|---|--------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITĂȚE PLOIESTI  |                                |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |                                |
|   |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024 |

## CAIET DE SARCINI - COFRAJE

### 1. Date generale

Cofrajele sunt structuri provizorii alcatuite, de obicei, din elemente refolosibile, care montate in lucrare, dau betonului forma proiectata. In termenul de cofraj se include atat cofrajelo propriu-zise cat si dispozitivele pentru sprijinirea lor, buloanele, tevile, tirantii, distantierii, care contribuie la asigurarea realizarii formei dorite.

Cofrajele si sustinerile lor se executa numai pe baza de proiecte, intocmite de unitati de proiectare autorizate, in conformitate cu prevederile STAS 7721/90, precum si a celor din Partea A beton si beton armat a Codului de practica NE 012.

Cofrajele trebuie sa fie alcatuite astfel incat sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare, prevazute in proiect, pentru elementele ce urmeaza a fi executate, respectandu-se inscrierea in abaterile admisibile prevazute in Codul de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat indicativ NE 012, cap.7
- sa fie etanse, astfel incat sa nu permita pierderea laptelui de ciment;
- sa fie stabile si rezistente, sub actiunea incarcarii care apar in procesul de executie. sa asigure ordinea de montare si demontare stabilita fara a degrada elementele de beton cofrate, sau componentele cofrajelor si sustinerilor;
- sa permita, la decofrare, o preluare treptata a incarcarii de catre elementele care se decofreaza;
- sa permita inchiderea rosturilor astfel incat sa se evite formarea de pene sau praguri; sa permita inchiderea cu usurinta - indiferent de natura materialului din care este alcatuit cofrajul - a golurilor pentru controlul din interiorul cofrajelor si pentru scurgerea apelor uzate, inainte de inceperea turnarii betonului;
- sa aiba fetele, ce vin in contact cu betonul, curate, fara crapaturi, sau alte defecte;

Proiectul cofrajelor va cuprinde si tehnologia de montare si decofrare. Din punct de vedere al modului de alcatuire se deosebesc:

- cofraje fixe, confectionate si montate la locul de turnare a betonului si folosite, de obicei, la o singura lucrare.
- cofraje demontabile stationare, realizate din elemente sau subansambluri de cofraj refolosibile la un anumit numar de turnari;
- cofraje demontabile mobile, care se deplaseaza si iau pozitii succesive pe masura turnarii betonului: cofraje glisante sau pasitoare;

Din punct de vedere al naturii materialului din care sunt confectionate se deosebesc:

- cofraje din lemn sau captusite cu lemn;
- cofraje tego;

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI-PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- cofraje furniruite de tip DOKA, PASCHAL imbinate sau tratate cu rasini;
- cofraje metalice.

## 2. Pregatirea lucrarilor de cofrare

Inainte de fiecare refolosire, cofrajele vor fi revizuite si reparate. Refolosirea si numarul de refolosiri se vor stabili numai cu acordul beneficiarului.

In scopul refolosirii cofrajele vor fi supuse urmatoarelor operatiuni:

- curatirea cu grija, repararea si spalarea, inainte si dupa refolosire; cand spalarea se face in amplasament apa va fi drenata in afara (nu este permisa curatirea cofrajelor numai cu jet de aer);
- tratarea suprafetelor ce vin in contact cu betonul, cu o substanta ce trebuie sa usureze decofrarea, in scopul desprinderii usoare a cofrajului; in cazul in care se folosesc substante lubrifiante, uleioase, nu este permis ca acestea sa vina in contact cu armaturile.

## 3. Montarea si sustinerea cofrajelor

### 3.1. Montarea cofrajelor

Montarea cofrajelor cuprinde urmatoarele:

- executarea esafodajelor, daca este cazul;
- asezarea cofrajelor la pozitie, conform trasarii de detaliu;
- definitivarea pozitiei în plan si pe verticala, îmbinarea între panouri, daca este cazul, si fixarea cofrajelor;
- verificarea si receptia cofrajelor.

Esafodajele se executa, de regula, pe baza proiectului tehnologic. În proiectul lucrării trebuie sa fie precizat daca pentru esafodaje, la lucrarea respectiva, este necesar proiect tehnologic, având în vedere urmatoarele:

- la lucrarile la care esafodajele necesare nu pun probleme deosebite privind, în special, rezistenta mecanicasi stabilitatea acestora, precum si în ceea ce priveste deformatiile admisibile, acestea pot fi realizate de executantul lucrarilor fara a avea la baza un proiect tehnologic (spre exemplu, esafodaje cu înaltime de pâna la 6,0 m, care suporta cofraje pentru elemente relativ usoare – grinzi sau placi plane);
- la lucrarile la care esafodajele necesare pun probleme deosebite, se precizeaza prin proiect necesitatea proiectului tehnologic, urmând ca, în cazurile în care pentru aceste esafodaje sunt anumite conditii speciale (privind, spre exemplu, sustinerea unor cofraje cu forme deosebite în plan si/sau pe înaltime, necesitatea prevederii unor reglaje etc.), proiectantul sa elaboreze si caiet de sarcini pentru întocmirea proiectului tehnologic respectiv.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

La executarea esafodajelor trebuie respectate prevederile aplicabile din NE012-2010, precum și cele din proiectul tehnologic, după caz, lucrările fiind realizate de personal calificat pentru materialele și modul de alcatuire și montare a esafodajelor respective.

Asezarea cofrajelor la poziție se realizează:

- în plan, față de reperele marcate la trasarea de detaliu;
- pe înălțime, prin:
  - (i) respectarea cotelor, față de reperele de cota marcate la trasarea de detaliu;
  - (ii) reglarea în poziția verticală sau înclinată, după caz.

La asezarea cofrajelor la poziție se va da o atenție deosebită:

- zonelor de schimbare a poziției suprafețelor cofrate (spre exemplu, la colțuri intrând sau ieșind pe suprafețele verticale, sau la îmbinarea dintre inima grinzilor și placa), pentru a nu avea diminuări sau îngrosări ale secțiunilor din beton;
- amplasării cofrajelor pentru golurile lăsate în beton.

Definitivarea poziției în plan și pe verticală se realizează odată cu fixarea cofrajelor, prin:

- fixarea pe înălțimea reglată a popilor de susținere în cazul cofrajelor pentru plăci, astfel încât să nu permită deplasări relative ale panourilor/zonelor încărcate (cu beton proaspăt sau din activitățile de punere în opera a betonului), față de cele neîncărcate;
- fixarea la poziție a elementelor de susținere sau sprijinire a cofrajelor verticale sau înclinate de înălțime mare (pentru stâlpi, pereți etc.);
- fixarea elementelor exterioare de susținere ale cofrajelor de dimensiuni mai reduse în secțiunea transversală (grinzi, stâlpi etc.);
- fixarea elementelor interioare de legătură, de regula distantieri, pentru menținerea distanței între fețele cofrate.

Montarea cofrajelor, în relație cu montarea armaturilor, poate fi:

- completă, înainte de montarea armaturii, spre exemplu, în cazul plăcilor, sau în cazul în care armatura, sub formă de carcasă, poate fi introdusă și poziționată, inclusiv prin montarea distantierilor, fără a deranja cofrajul;
- parțială, înainte de montarea armaturii, spre exemplu, o față a unui perete, urmând ca, după montarea armaturii, să fie realizată închiderea completă a cofrajului;
- montare a cofrajului după montarea armaturii.

La montarea cofrajelor trebuie avute în vedere și următoarele:

- efectuarea pregătirii și recepției suprafețelor de beton care se afla în volumul cofrat (proces verbal de recepție calitativă pe faze – pentru lucrări care devin ascunse);

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- pregătirea se efectuează fie pentru ca betonul turnat să adere la betonul existent fie, dacă este cazul, să nu adere la acesta;
- menținerea curăteniei în spațiul cofrat, precum și a armaturilor, dacă acestea sunt montate anterior (spre exemplu, nu se va tăia lemn pentru a nu rămâne rumegus în cofraj; nu se vor aplica produse pentru decofrare care să cadă pe beton sau pe armatură).

### 3.2. Abateri admisibile la montarea cofrajelor

Abaterile admisibile la montarea cofrajelor se referă la următoarele categorii de marimi:

- dimensiuni ale spațiului cofrat;
- cote de nivel (pentru fundul cofrajului, înălțimea de turnare a betonului etc.); poziția axelor, în plan și pe înălțime (care include rectilinitatea și perpendicularitatea sau unghiul prevăzut, după caz);
- forma suprafeței (care include planitatea și denivelarea locală, după caz).

Abaterile admisibile pentru dimensiuni, cote de nivel și poziție a axelor, dacă nu sunt cuprinse explicit în proiect, vor fi cele prevăzute pentru elementele respective. Abaterile admisibile privind forma suprafeței se stabilesc astfel:

- pentru suprafețe cu formă deosebită (placi sau pereți curbi etc.), se prevăd în caietul de sarcini pentru realizarea proiectului tehnologic privind cofrajel respective;
- pentru celelalte situații (cofraje pentru suprafețe plane ale elementelor), abaterile admisibile se vor înscrie în clasele de toleranțe (a se vedea anexa C a NE012-2010), astfel:
  - (i) clasa TS, III, pentru planitate;
  - (ii) clasa TN, I, pentru denivelări locale.

### 4. Verificarea și recepția cofrajelor și susținerilor acestora

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora se efectuează:

- a) la terminarea lucrărilor de cofraj, pentru o etapă de lucru, când se efectuează recepția cofrajelor;
- b) imediat înainte de punerea în opera a betonului în cofrajel respective, când se efectuează o nouă verificare.

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora se efectuează prin: examinare directă și măsurări simple; măsurări cu aparatură. Prin măsurări se urmărește confirmarea încadrării în toleranțele prevăzute pentru montarea cofrajelor.

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora prin observare directă și măsurări simple se referă la următoarele:

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRUL DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>  |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- Compararea cu prevederile din proiectul tehnologic si/sau prevederile producatorului, în ceea ce priveste:
  - alcatuirea de ansamblu: vizual;
  - tipurile de materiale si integritatea acestora: vizual, precum si analiza documentelor privind calitatea acestora;
  - dimensiunile: prin masurare;
  - îmbinările (elementele de fixare si contactul între elementele concurente în îmbinare): vizual si, prin solicitare cu mâna, sa nu aiba joc în îmbinare;
  - asezarea corespunzătoare a elementelor/panourilor cofrajelor propriu-zise, fata de baza de rezemare, precum, si între ele: vizual – pozitie si fara spatii libere între ele;
  - faptul ca elementele de sustinere sau legatura punctuala (popi, contravânturi înclinate, legaturi interioare etc.) sunt fixate: prin solicitare cu mâna, sa nu aiba joc; legaturile interioare sunt corect montate: prin observare vizuala; starea de curatenie: vizual;
  - aplicarea agentilor de decofrare: vizual;
  - dimensiunile, în cel puțin 2 sectiuni pentru fiecare element, precum si ale golurilor si pozitia relativa a acestora: prin masurare directa;
  - trasarea înaltimei de turnare a betonului: prin masurare directa fata de fundul cofrajului, sau fata de alte suprafete existente;
  - aspectul general al suprafetei care vine în contact cu betonul: vizual.
  
- Verificarile cofrajelor prin masurari cu aparatura se refera la:
  - cote de nivel pentru fundul cofrajului;
  - axe, pentru spatiul cofrat si pentru goluri; înclinari, daca este cazul;
  - verificari în toate punctele si sectiunile, care trebuie sa fie precizate în caietul de sarcini întocmit de proiectant, în cazul cofrajelor cu forme deosebite (placi sau pereti curbi etc.).

Neconformitățile, fie în ceea ce privește alcatuirea și montarea, fie în ceea ce privește depășirea toleranțelor (abatere admisibile) la dimensiuni și/sau poziție, se consemnează și trebuie să fie rezolvate de executant.

Pentru a preveni apariția unor neconformități, executantul trebuie să asigure un control preliminar privind aprovizionarea, manipularea și depozitarea materialelor utilizate, precum și un control al instruirii personalului care va executa lucrările respective.

Verificarea cofrajelor și susținerilor acestora se face din nou, în intervalul de 24 de ore înainte de montarea armaturii, dacă este cazul, precum și înainte de punerea în opera a betonului, dacă între aceste operațiuni a trecut o perioadă mai lungă. Aceasta a doua verificare se efectuează prin observare directă și măsurări simple, și, dacă se constată neconformități, și prin măsurări cu aparatura, după caz.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

Receptia cofrajelor si sustinerilor acestora consta în consemnarea conformitatii lucrarilor, pe baza verificarii efectuate la terminarea lucrarilor si a rezolvarii eventualelor neconformitati, printr-un proces verbal pentru receptia calitativa pe faze (pentru lucrari care devin ascunse), cu participarea reprezentantului beneficiarului lucrarii si, în cazul unor cofraje si/sau esafodaje deosebite, pentru care proiectantul a întocmit caiete de sarcini, si cu participarea proiectantului.

## 5. Spatii de turnare realizate în teren

Spatiile de turnare realizate în teren (cazul gropilor pentru turnarea fundatiilor sau al turnarii pe suprafete orizontale sau înclinate sunt, în general, constituite în urma lucrarilor de terasamente.

Principalele conditii privind realizarea spatiului de turnare în aceste cazuri, se refera la urmatoarele:

- a) starea terenului/terasamentului;
- b) axe, dimensiuni si cote de nivel;
- c) forma suprafetelor.

Conditii privind starea terenului sau terasamentului se refera la starea terenului pentru turnarea direct în sapatura:

- coeziunea suficienta pentru a nu fi antrenat pamântul în beton, la punerea în opera a betonului;
- în cazurile în care, între realizarea sapaturii si turnarea betonului trece o perioada mai lunga, se va prevedea ca ultimul strat, de 5-10 cm grosime, mai ales la fundul sapaturii, sa fie sapat cu putin timp (cca. 1...2 zile) înainte de turnarea betonului;
- în cazurile în care, terenul din sapatura permite scurgerea laptelui de ciment, se va captusi sapatura cu folie din material sintetic sau hârtie rezistenta produsa pentru asemenea utilizari;
- starea terasamentului: pe lângă cele de mai înainte, trebuie îndeplinite, verificate si receptionate, prin proces verbal de receptie calitativa pe faze (pentru lucrari care devin ascunse), conditiile prevazute în proiect sau caiet de sarcini, privind caracteristicile de rezistentasi deformabilitate ale terasamentului respectiv.

Conditii privind axele, dimensiunile si cotele de nivel se refera la:

- axe si dimensiuni în plan si pe înaltime: se vor încadra în abaterile admisibile prevazute în proiect, sau conform prevederilor specifice aratate în continuare;
- cazuri în care, datorita naturii terenului sau altor conditii, la executarea sapaturii au rezultat, în unele zone, dimensiuni mai mari, care au drept consecinta consumuri suplimentare de beton: se vor prevedea, dupa caz, cofraje pe zonele respective;

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.TH.+D.E.+C.S. Nr. proiect: 90/2024</b>                                  |

- cote de nivel: se vor încadra, de asemenea, în abaterile admisibile prevazute în proiect, cu mențiunea ca, pentru terasamente, aceste cote sunt cele rezultate după receptia terasamentului.

Condițiile privind forma suprafețelor se refera la:

- planitatea sau, după caz, forma curba a sapaturii, care trebuie sa se încadreze în abaterile admisibile prevazute;
- denivelările locale, care trebuie, de asemenea, sa nu afecteze dimensiunile sau cotele de nivel.
- abateri admisibile pentru spații de turnare realizate în teren
- abaterile admisibile privind poziția axelor, în plan și pe înălțime, sunt cele prevazute pentru elementele respective.

Abaterile admisibile privind dimensiunile sunt, după cum urmeaza:

- în cazurile în care elementele care se toarna sunt armate și grosimea stratului de acoperire cu beton a armaturii este luata în considerare: 0 mm ... + 50 mm,
- în celelalte cazuri: 24 mm...+ 50 mm.

Dimensiunea este masurata fata de denivelarea cea mai iesinda din suprafata sapaturii.

Abaterile admisibile privind forma suprafețelor sunt:

- a) pentru fundul sapaturii, abaterea de la planitate:  $\pm 24$  mm;
- b) pentru peretii laterali ai sapaturii:  $\pm 24$  mm,
- c) pentru suprafata terasamentelor, după receptia acestora, conform prevederilor din proiect sau caiet de sarcini.

Verificarea spațiilor de turnare realizate în teren consta în:

- verificarea axelor și a încadrării în tolerante, în plan, și pe înălțime, dacă este cazul: cu aparatura adecvata;
- verificarea dimensiunilor și a poziției relative a acestora fata de axe și a verificării încadrării în tolerante: prin masurare directa în cel puțin doua secțiuni pentru fiecare element;
- verificarea aspectului suprafețelor și, dacă este cazul, a planității: prin masurare directa;
- stabilirea, dacă este cazul, a necesității amplasării foliei de etansare fata de scurgerea laptelui de ciment în teren;
- verificarea stării de curatenie a spațiului: prin observare vizuala.

Verificarea spațiilor de turnare realizate în teren se efectueaza la terminarea lucrarilor de sapatura sau de terasamente precum și înainte de montarea armaturii, dacă este cazul, precum și înainte de începerea punerii în opera a betonului.

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Receptia spatiilor de turnare realizate în teren se efectueaza pe baza:

- verificarii conform pct. anterioare;
- verificarii documentelor de receptie a terasamentelor daca este cazul verificarea cofrajelor de completare, daca este cazul rezolvarea eventualelor neconformitati constatate la verificarile efectuate.

Receptia consta în consemnarea conformitatii lucrarilor într-un proces verbal pentru receptia calitativa pe faze (pentru lucrari care devin ascunse), care trebuie sa contina, daca este cazul, referiri la executarea unor lucrari imediat înainte de punerea în opera a betonului.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela



|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

## CAIET DE SARCINI - BETON DE CIMENT

### 1. GENERALITĂȚI

Capitolul tratează condițiile tehnice generale necesare la execuția elementelor sau structurilor din beton simplu și beton armat la lucrările de drumuri (poduri de șosea, structuri conexe la drumuri).

În prezentul Caiet de Sarcini betonul și materialele componente vor fi cu proprietăți specificate, acestea fiind alese astfel încât să satisfacă cerințele specificate pentru betonul proaspăt și întărit, rezistența, durabilitate ținând seama de procesul de producție, metodele de punere în opera a betonului și protejarea acestuia post turnare.

### 2. REFERINTE

Prezentul Caiet de Sarcini, s-a elaborat având ca bază de referință în principal următoarele reglementări tehnice:

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| CP 012-2007         | - | "Cod de practică pentru producerea betonului"   |
| NE012/1-2022        | - | Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton armat și beton precomprimat. Partea 1: Producerea betonului   |
| NE012/2-2022        | - | Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton  |
| SR EN 206+A2:2021   | - | Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate   |
| SR EN 1008/2003     | - | Apa de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procese ale industriei de beton, ca apa pentru preparare beton. |
| SR EN 12620+A1:2008 | - | Agregate pentru beton   |
| SR EN 933-1/2012    | - | Încercări pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea granulozității. Analiza granulometrică prin cernere.   |
| SR EN 1097-1:2014   | - | Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistenței la uzură (micro-Deval)   |
| SR EN 1097-2:2020   | - | Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistenței la sfărâmare   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |   |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>   |

SR EN 12350-1:2019 – Încercări pe beton proaspăt. Partea 1: Eșantionare și aparatură uzuală

SR EN 12350-2:2019 - Încercare pe beton proaspăt. Partea 2: Încercarea de tasare

SR EN 12504-1:2019 - Încercări pe beton în structuri. Partea 1: Carote. Prelevare, examinare și încercări la compresiune

SR EN 12504-1:2019/AC:2020 - Încercări pe beton în structuri. Partea 1: Carote. Prelevare, examinare și încercări la compresiune

SR EN 13242+A1:2008 - Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri

SR EN 13242+A1:2008/C91:2021 - Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri

### 3. MATERIALE UTILIZATE LA PREPARAREA BETOANELOR

#### 3.1. Ciment

Cimenturile vor satisface cerințele din standardele naționale de produs sau din standardele profesionale.

Tipul și clasa de ciment se va alege ținând cont de aptitudinea lor de utilizare considerând următoarele aspecte:

- Tehnologia de execuție a lucrării
- Agresiunea mediului la care este expus elementul structural din beton
- Reactivitatea potențială a agregatelor cu alcaliile din materialele componente
- Dimensiunea elementului (caldura de hidratare)

Aptitudinea generală de utilizare a cimenturilor se regăsește în SR EN 197-1:2011.

Cimentul se livrează ambalat în saci de hârtie sau vrac, transportat în vehicule rutiere sau vagoane de cale ferată, însoțit de documentele de certificare a calității.

În cazul cimentului vrac, transportul se face numai în vehicule rutiere, cu recipiente speciale sau vagoane de cale ferată speciale tip Z. V. C. cu descărcare pneumatică.

Cimentul va fi protejat de umezeală și impurități în timpul depozitării și transportului.

În orice situație livrarea cimentului va fi însoțită de o declarație de performanță, aviz de expediție în care se va menționa:

- tipul de ciment și fabrica producătoare;
- data sosirii în depozit;
- termenul de garanție și condițiile de păstrare;

Obligațiile furnizorului referitoare la garantarea cimentului se vor înscrie în contractul între furnizor și utilizator.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Pentru verificarea conformității unei livrări sau a unui lot cu prevederile standardelor, cu cerințele unui contract sau cu specificațiile unei comenzi, prelevarea probelor de ciment trebuie să aibă loc în prezența producătorului (vânzătorului) și a utilizatorului.

De asemenea, prelevarea probelor de ciment poate să se facă în prezența utilizatorului și a unui delegat a cărui imparțialitate să fie recunoscută atât de producător cât și de utilizator.

Prelevarea probelor se face în general înaintea sau în timpul livrării. Totuși dacă este necesar se poate face după livrare, dar cu o întârziere de maximum 24 de ore.

Depozitarea cimentului se face numai după recepționarea cantitativă și calitativă a acestuia, conform prevederilor din CP 012/1-2007, inclusiv prin constatarea existenței și examinarea documentelor de certificare a calității și verificarea capacității libere de depozitare în silozurile destinate tipului respectiv de ciment sau în încăperi special amenajate.

Pana la terminarea efectuării tuturor verificărilor, cimentul va fi depozitat în depozitul tampon inscripționat.

Depozitarea cimentului în vrac se va face în silozuri, în care nu au fost depozitate anterior alte materiale, și silozurile trebuie să aibă marcate tipul de ciment. Termenul de garanție prescris de producător trebuie observat pentru fiecare tip de ciment utilizat.

Pe întreaga perioadă de exploatare a silozurilor se va ține evidența loturilor de ciment depozitate în fiecare siloz prin înregistrarea zilnică a primirilor și a livrărilor. Sacii vor fi așezați în stive pe scânduri, dispuse cu interspații, pentru a se asigura circulația aerului la partea inferioară a stivei și la o distanță de 50 cm de la pereții exteriori, păstrând împrejurul lor un spațiu suficient pentru circulație. Stivele vor avea cel mult 10 rânduri de saci suprapuși.

Nu se va depăși termenul de garanție prescris de producător, pentru tipul de ciment utilizat. Cimentul rămas în depozit peste termenul de garanție sau în condiții improprii de depozitare, va putea fi întrebuințat la lucrări de beton și beton armat, numai după verificarea stării de conservare și a rezistențelor mecanice.

- Controlul calității cimentului
- Controlul calității cimentului se face în conformitate cu cerințele CP 012/1-2007, anexa H.1.
- Metodele de încercare sunt reglementate prin standardele seria SR EN 196-3:2017.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

### 3.2. Agregate

Pentru prepararea betoanelor având densitatea aparentă normală cuprinsă între 2000 și 2600 kg/m<sup>3</sup>, se folosesc agregate de masa volumica normala si agregate grele conform SR EN 12620+A1:2008.

Curba de granulozitate a agregatului total se stabilește astfel încât să se încadreze funcție de dozajul de ciment și consistența betonului, în zona recomandată conform ANEXEI "L" din CP 012/1-2007.

Tipul, dimensiunea si categoriile de agregate se vor alege tinand seama in principal de :

- Tehnologia de punere in opera a betonului
- Utilizarea finala a acestuia
- Agresivitatea mediului

Balastul poate fi utilizat la betoane cu clasa de rezistenta  $\leq$  C12/15.

Agregatele recuperate din apa de spalare sau din betonul proaspat pot fi utilizate la fabricarea betonului in proportie in proportie  $>$  5% daca sunt de acelasi tip ca agregatele primare utilizate. Agregatele vor proveni de la surse care fac dovada controlului productiei in fabrica.

### Transportul și depozitarea

Agregatele nu trebuie să fie contaminate cu alte materiale în timpul transportului sau depozitării.

Depozitarea agregatelor trebuie făcută pe platforme betonate având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea separată a diferitelor sorturi se vor crea compartimente cu înălțime corespunzătoare pentru evitarea amestecării cu alte sorturi. Compartimentele se vor marca cu tipul de sort depozitat. Nu se admite depozitarea direct pe pământ sau pe platforme balastate.

### Controlul calității agregatelor

Controlul calității agregatelor este prezentat în CP 012/1-2007, anexa H.1

Pentru elementele prefabricate se va respecta si Codul de practica NE 013-02 Anexa 7.1.

### 3.3. Apa

Apa de amestecare utilizată la prepararea betoanelor poate să provină din rețeaua publică sau din altă sursă, dar în acest ultim caz trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1008-2003.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

### 3.4. Aditivi

Utilizarea aditivilor la prepararea betoanelor are drept scop:

- îmbunătățirea lucrabilității betoanelor destinate executării elementelor cu armături dese, secțiuni subțiri, înălțime mare de turnare;
- punerea în operă a betoanelor prin pompare;
- îmbunătățirea gradului de impermeabilitate pentru elementele expuse la intemperii sau situate în medii agresive;
- îmbunătățirea comportării la îngheț - dezgheț; realizarea betoanelor de clasă superioară;
- reglarea procesului de întărire, întârziere sau accelerare de priză în funcție de cerințele tehnologice;
- creșterea rezistenței și a durabilității prin îmbunătățirea structurii betonului.

Aditivii trebuie să îndeplinească cerințele din reglementările specifice sau agrementele tehnice în vigoare.

În cazurile în care deși nu sunt menționate în tabel, executantul apreciază că din motive tehnologice trebuie să folosească obligatoriu aditivi de un anumit tip, va solicita avizul proiectantului și includerea acestora în documentația de execuție.

Stabilirea tipului de aditivi sau a combinației de aditivi se va face după caz de Proiectant, Executant sau Furnizorul de beton, luând în considerare recomandările din NE 012/2-2010 & CP 012/1-2007, iar pentru elementele prefabricate se va respecta și Codul de practica NE 013-02.

În cazurile în care se folosesc concomitent două tipuri de aditivi a căror compatibilitate și comportare împreună nu este cunoscută, este obligatorie efectuarea de încercări preliminare și avizul unui institut de specialitate.

Condițiile tehnice pentru materialele componente (altele decât cele obișnuite) prepararea, transportul, punerea în lucrare și tratarea betonului, vor fi stabilite de la caz la caz în funcție de tipul de aditiv utilizat și vor fi menționate în fișa tehnologică de betonare.

### 3.5. Adaosuri

Adaosurile sunt materiale anorganice fine ce se pot adăuga în beton în cantități de peste 5% substanță uscată față de masa cimentului, în vederea îmbunătățirii caracteristicilor acestuia sau pentru a realiza proprietăți speciale.

Adaosurile pot îmbunătăți următoarele caracteristici ale betoanelor: lucrabilitatea, gradul de impermeabilitate, rezistența la agenți chimici agresivi.

Există două tipuri de adaosuri:

- inerte, înlocuitor parțial al părții fine din agregate, caz în care se reduce cu cca. 10% cantitatea de nisip 0 - 3 mm din agregate. Folosirea adaosului inert conduce la îmbunătățirea lucrabilității și compactității betonului.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

➤ active, caz în care se contează pe proprietățile hidraulice ale adaosului. Adaosuri active sunt: zgura granulată de furnal, cenușă, praful de silice, etc.

În cazul adaosurilor cu proprietăți hidraulice, la calculul raportului A/C se ia în considerare cantitatea de adaos din beton ca parte liantă.

Utilizarea adaosurilor se face în conformitate cu reglementările tehnice specifice în vigoare, agremente tehnice sau pe baza unor studii întocmite de laboratoarele de specialitate. Condițiile de utilizare, condițiile tehnice pentru materiale componente, prepararea, transportul, punerea în lucrare și tratarea betonului se stabilesc de la caz la caz, funcție de tipul și proporția adaosului utilizat.

Adaosurile nu trebuie să conțină substanțe care să influențeze negativ proprietățile betonului sau să provoace corodarea armăturii.

Utilizarea cenușelor de termocentrală se va face numai pe baza unor aprobări speciale cu avizul sanitar eliberat de organismele abilitate ale Ministerului Sănătății.

Transportul și depozitarea adaosurilor trebuie făcută în așa fel încât proprietățile fizico - chimice ale acestora să nu sufere modificări.

#### 4. CERINȚE PRIVIND CARACTERISTICILE BETONULUI

Compoziția unui beton va fi aleasă în așa fel încât betonul (proaspăt și întărit) să satisfacă cerințele specificate în proiect.

Specificatia pentru betoanele normale, trebuie să cuprindă:

- Cerințe de conformitate cu SR EN 206+A2:2021
- Clasa de rezistență la compresiune
- Clasele de expunere
- Dimensiunea maximă nominală a agregatelor
- Clasa de cloruri conținute funcție de tipul betonului ( B, BA, BP)
- Clasa de consistență
- În condiții speciale se pot preciza: rezistența la penetrarea apei.

Suplimentar se specifică dacă este cazul cerințe pentru:

- Tipul sau clasa specială de ciment ( referințe cu privire la căldura de hidratare)
- Tip sau clase speciale de agregate

Elaboratorul specificației betonului trebuie să prevadă și să se asigure că toate cerințele pentru obținerea proprietăților specificate ale betonului vor fi îndeplinite. De asemenea acesta trebuie să prevadă toate cerințele de transport, punere în opera, tratament post turnare, etc.

Stabilirea compoziției betonului trebuie să se facă de fiecare dată:

- la intrarea în funcțiune a unei stații de betoane;
- la schimbarea tipului de ciment și/sau agregate; la schimbarea tipului de aditiv;

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- la pregătirea executării unor elemente ale obiectivului de investitii, care necesită un beton cu caracteristici deosebite de cele curent preparate, sau de clasă egală sau mai mare de C 20/25.

Stația de betoane și utilizatorul au obligația de a livra, respectiv de a comanda beton, numai pe baza unor comenzi în care se va înscrie tipul de beton și detalii privind compoziția betonului conform celor de mai sus, programul și ritmul de livrare precum și partea de structură în care se va folosi. Livrarea betonului trebuie însoțită de un bon de livrare - transport beton care trebuie să respecte cerințele din CP 12-2007, cap. 7.3. În cazul în care se adaugă aditiv pe șantier pe copiile bonului de livrare trebuie specificat : ora la care s-a adăugat, volumul de beton în care s-a adăugat, timpul de amestecare.

## 5. NIVELE DE PERFORMANȚĂ ALE BETONULUI

### 5.1. Cerințe pentru betonul proaspăt

Betonul proaspăt trebuie să respecte la livrare ,prevederile specificației pentru fiecare tip de beton cu privire la:

Consistența se poate determina prin una din metodele:

- Tasare conform SR EN 12350-2:2019
- Incercarea Vebe conform SR EN 12350-3:2019
- Determinare grad de compactare conform SR EN 12350-4:2019
- Incercarea ca masa de răspandire conform SR EN 12350-5:2019

Se vor utiliza metode sensibile de determinare adecvate fiecărui nivel de consistență al betonului. Astfel se recomandă utilizarea metodelor de mai sus numai pentru:

- Înălțimea de tasare  $\geq 10$  mm și  $\leq 210$  mm
- Timp vebe  $\leq 30$  s și  $> 5$ s
- Grad de compactare  $\geq 1.04$  și  $< 1.46$ ;
- Diametru de răspandire  $> 340$  mm  $\leq 620$  mm.

Acolo unde trebuie să se determine consistența , se aplică condiția specificată la momentul utilizării betonului sau în cazul betonului gata preparat la momentul livrării.

Toleranțele pentru nivelele de consistență trebuie să fie conform tab.11 din CP 12-2007.

### Conținutul de ciment și raportul apă/ciment

Conținutul de ciment și raportul apă/ciment se va face pe baza listingului pentru materialele din amestecul unei sarje, înregistrat la stația de producere a betonului în conformitate cu cap. 5.4.2 din CP 012-2007.

Conținutul de aer antrenat (dacă este specificat) se va determina prin măsurare conform SR EN 12350-7:2019. Acesta este prescris pentru o vaoare minimă. Valorile minime ale aerului antrenat sunt prezentate în tabelul 3a din CP 012-2007 în funcție de dimensiunea maximă a agregatului.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTĂRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

Dimensiunea maximă a agregatelor. Dimensiunea maxima a agregatelor nu trebuie sa fie superioara celei specificate.

## 5.2. Cerinte pentru betonul întărit

### 5.2.1. Rezistenta la compresiune

Rezistenta se determina pe baza incercarilor efectuate pe cuburi de 150 mm sau pe cilindri de 150 mm / 300 mm, conform SR EN 12390-1:2019, confectionate sau conservate conform SR EN 12390-2:2019 din probe prelevate conform SR EN 12350-1:2019.

In cazul determinarii rezistentei betonului pe probe prelevate la locul de punere in opera si mentinute in alte conditii de pastrare de temperatura si umiditate decat cele specificate in SR EN 12390-2:2019, rezultatele pot servi numai la controlul intaririi betonului.

Rezistenta caracteristica a betonului determinata pe cuburi de 150 mm sau pe cilindri de 150 mm / 300 mm, trebuie sa fie egala sau superioara rezistentei la compresiune caracteristice minime, pentru clasa specificata conf. Tab. 7 din CP 012-2007, (pe epruvete incercate la 28 zile).

| Clase de rezistenta la compresiune | Rezistenta caracterstica minima la compresiune fck cil | Rezistenta caracterstica minima la compresiune fck cub |
|------------------------------------|--|--|
| C12/15                             | 12   | 15   |
| C16/20                             | 16   | 20   |
| C20/25                             | 20   | 25   |
| C25/30                             | 25   | 30   |
| C30/37                             | 30   | 37   |
| C35/45                             | 35   | 45   |
| C40/50                             | 40   | 50   |
| C45/55                             | 45   | 55   |
| C50/60                             | 50   | 60   |
| C55/67                             | 55   | 67   |
| C60/75                             | 60   | 75   |
| C70/85                             | 70   | 85   |
| C80/95                             | 80   | 95   |
| C90/105                            | 90   | 105  |
| C100/115                           | 100  | 115  |

### 5.2.2. Rezistenta la tractiune prin despicare

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂȚE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚĂRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.A.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

Rezistența la tracțiune prin despicare a betonului se determină conform SR EN 12390-6:2010, pe epruvete încercate la 28 zile și trebuie să fie minim cea specificată.

### 5.2.3. Evoluția rezistenței betonului

În unele situații speciale, este necesar să se urmărească evoluția rezistenței betonului la anumite intervale de timp, pe epruvete de dimensiuni similare cu cele pe care s-a determinat clasa betonului. În aceste cazuri, epruvetele vor fi păstrate în condiții similare cu cele la care este expusă structura și vor fi încercate la intervale de timp prestabilite. În cazurile în care nu se dispune de epruvete, se vor efectua încercări nedistructive, sau încercări pe carote extrase din elementele structurii.

### 5.2.4. Rezistența la penetrarea apei

Rezistența la penetrarea apei poate să fie specificată indirect prin valori limită asupra compoziției betonului.

## 6. PREPARAREA BETONULUI

### 6.1. Cerințe pentru personal

Personalul implicat în activitatea de producere și control a betonului, va avea cunoștințele și experiența necesară în domeniul producerii betonului și al standardelor specifice materialelor componente și betonului pentru a putea asigura controlul producerii betonului.

Stația de betoane este o unitate care produce și livrează beton, fiind dotată cu una sau mai multe instalații (secții) de preparat beton sau betoniere.

### 6.2. Cerințe privind dozarea și amestecarea materialelor

La dozarea materialelor componente ale betonului, se admit următoarele abateri:

|               |    |
|---------------|----|
| Agregate      | 3% |
| ciment și apă | 3% |
| adaosuri      | 3% |
| aditivi       | 5% |

### 6.3. Amestecarea și încărcarea în mijlocul de transport

Pentru amestecarea betonului, se pot folosi betoniere cu amestecare forțată sau cu cădere liberă. În cazul utilizării agregatelor cu granule mai mari de 40 mm, se vor folosi numai betoniere cu cădere liberă. Prin amestecare trebuie să se obțină o distribuție omogenă a materialelor componente și o lucrabilitate constantă. Ordinea de introducere a materialelor componente în betonieră se va face începând cu sortul de agregate cu granulația cea mai mare. Amestecarea componentelor betonului se va face până la obținerea unui amestec omogen.

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Durata amestecării depinde de tipul și compoziția betonului, de condițiile de mediu și de tipul instalației. Durata de amestecare va fi de cel puțin 45 sec. de la introducerea ultimului component.

Durata de amestecare, se va majora după caz pentru:

- utilizarea de aditivi sau adaosuri; perioade de timp friguros;
- utilizarea de agregate cu granule mai mari de 31 mm;
- betoane cu lucrabilitate redusă (tasare mai mică de 50 mm).

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt, la începerea turnării, să fie cuprinsă între 5°C și 30°C.

Producătorul va furniza utilizatorului, la cerere, pentru fiecare livrare a betonului următoarele informații de bază:

- denumirea stației (fabricii) producătorului de beton;
- denumirea organismului care a efectuat certificarea de conformitate a betonului, seria înregistrării certificatului și actul doveditor al atestării;
- data și ora exactă la care s-a efectuat încărcarea (și dacă este cazul, precizarea orei la care s-a realizat primul contact între ciment și apă);
- numărul de înmatriculare al mijlocului de transport;
- cantitatea de beton (m<sup>3</sup>).

Bonul de livrare trebuie să conțină datele conf. Pct 7.3. din NE 012/1 respectiv sa dea următoarele date:

- Pentru amestecul (compoziția) proiectat(ă);
- clasa de rezistență;
- clasa de consistență a betonului;
- tipul, clasa, precum și dozajul cimentului; tipul de agregate și granula maximă;
- tipurile de aditivi și adaosuri;.
- date privind caracteristici speciale ale betonului, de exemplu gradul de impermeabilitate, gelivitate, etc. Toate datele privind caracteristicile betonului vor fi notate în conformitate cu
- prevederile CP 012/1-2007.

Aceste informații pot proveni din catalogul producătorului de beton, care trebuie să conțină informații cu privire la rezistența și consistența betonului, dozare și alte date relevante privind compoziția betonului.

În ambele cazuri, trebuie consemnate în bonul de livrare, data și ora sosirii betonului la punctul de lucru, confirmarea de primire a betonului, temperatura betonului la livrare și temperatura mediului ambiant.

După maximum 30 zile de la livrarea betonului, producătorul este obligat să elibereze un certificat de calitate pentru betonul marfă.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br><b>Email:</b> civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  |  | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

Rezultatele necorespunzătoare, obținute pentru probele de beton întărit, vor fi comunicate utilizatorului în termen de 30 zile de la livrarea betonului. Această condiție va fi consemnată obligatoriu în contractul încheiat între părți.

## 7. TRANSPORTUL ȘI PUNEREA ÎN OPERĂ A BETONULUI

### 7.1. Transportul betonului proaspăt

Condițiile de transport ale betonului proaspăt vor fi asigurate astfel încât să se mențină caracteristicile acestuia în stare proaspătă, precum și pentru prevenirea segregării, pierderii componentelor sau contaminării betonului. Mijloacele de transport trebuie să fie etanșe, pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Transportul betoanelor cu tasare mai mare de 50 mm se va face cu autoagitatoare, iar a betoanelor cu tasare de maxim 50 mm, cu autobasculante cu benă, amenajate corespunzător.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagoaneți, benzi transportoare, jgheaburi sau tomberoane.

Pe timp de arșiță sau ploaie, în cazul transportului cu autobasculante pe distanță mai mare de 3 km, suprafața liberă de beton trebuie să fie protejată, astfel încât să se evite modificarea caracteristicilor betonului, urmare a modificării conținutului de apă.

Durata maximă posibilă de transport depinde în special de compoziția betonului și condițiile atmosferice. Durata de transport se consideră din momentul încărcării mijlocului de transport și sfârșitul descărcării acestuia și nu poate depăși valorile orientative prezentate în tabelul de mai jos, pentru cimenturi de clasa 32,5/42,5 decât dacă se utilizează aditivi întârziatori de priză.

Durata maximă de transport a betonului cu autoagitatoare.

| Temperatura<br>amestecului<br>de beton ( C) | Durata maximă de transport (minute) |                         |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
|   | cimenturi de clasa 32,5             | cimenturi de clasa 42,5 |
| 10 < t < 30                                 | 50                                  | 35                      |
| t < 10                                      | 70                                  | 50                      |

În cazul transportului cu autobasculante, durata maximă se reduce cu 15 minute, față de limitele din tabel.

Ori de câte ori intervalul de timp dintre descărcarea și reîncărcarea cu beton a mijloacelor de transport depășește o oră, precum și la întreruperea lucrului, acestea vor fi curățate cu jet de apă; în cazul agitatoarelor, acestea se vor umple cu cca. 1 m<sup>3</sup> de apă și se vor roti cu viteză maximă timp de 5 minute, după care se vor goli complet de apă.

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Recepția betonului proaspăt livrat se efectuează pe baza bonului (documentului) de livrare, a examinării vizuale a stării betonului proaspăt și a verificărilor caracteristicilor acestuia prin încercări, conform prevederilor din NE 012/2 (anexa H).

Datele privind livrarea betonului proaspăt vor fi înregistrate în condica de betoane.

## 7.2. Pregătirea turnării betonului

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt la începerea turnării să fie cuprinsă între 5°C și 30°C.

Temperatura poate depăși maximumul de 30°C, în condițiile în care s-au luat măsuri ca depășirea acestei temperaturi nu va avea consecințe negative asupra calității betonului întărit (ex. încercări prealabile prin utilizarea unui aditiv întârziator de priză)

De asemenea trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru turnarea betonului pe timp friguros, care constau în protejarea betonului împotriva înghețului, utilizarea cimenturilor cu caldura de hidratare mare și sau aditivi acceleratori de întărire și antiîngheț.

Executarea lucrărilor de betonare poate să înceapă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a) întocmirea procedurii pentru betonarea obiectului în cauză și acceptarea acesteia de către investitor;
- b) sunt realizate măsurile pregătitoare, sunt aprovizionate și verificate materialele componente (agregate, ciment, aditivi, adaosuri, etc) și sunt în stare de funcționare utilajele și dotările necesare, în conformitate cu prevederile procedurii de execuție;
- c) sunt stabilite și instruite formațiile de lucru, în ceea ce privește tehnologia de execuție și măsurile privind securitatea muncii și PSI;
- d) au fost recepționate calitativ lucrările de săpături, cofraje și armături (după caz);
- e) în cazul în care de la montarea la recepționarea armăturii a trecut o perioadă îndelungată (peste 6 luni) este necesară o inspecție a stării armăturii de către o comisie alcătuită din beneficiar, executant, proiectant eventual reprezentantul ISC (Inspectoratul de Stat în Construcții) care va decide oportunitatea expertizării stării armăturii de către un expert sau un institut de specialitate și va dispune efectuarea ei; în orice caz, dacă se constată prezența frecventă a ruginii neaderente, armătura - după curățire - trebuie să prezinte o reducere a secțiunii sub abaterea minimă prevăzută în standardele de produs; se va proceda apoi la o nouă recepție calitativă.
- f) suprafețele de beton turnat anterior și întărit, care vor veni în contact cu betonul proaspăt, vor fi curățate de pojghița de lapte de ciment (sau de impurități); suprafețele nu trebuie să prezinte zone necompactate sau segregate și trebuie să aibă rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;
- g) sunt asigurate posibilități de spălare a utilajelor de transport și punere în operă a betonului;

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂȚE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

- h) sunt stabilite, după caz și pregătite, măsurile ce vor fi adoptate pentru continuarea betonării în cazul intervenirii unor situații accidentale (stație de betoane și mijloace de transport de rezervă, sursa suplimentară de energie electrică, materiale pentru protejarea betonului, condiții de creare a unui rost de lucru, etc.);
- i) nu se întrevide posibilitatea intervenției unor condiții climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtună, etc.);
- j) în cazul fundațiilor, sunt prevăzute măsuri de dirijare a apelor provenite din precipitații, astfel încât acestea, să nu se acumuleze în zonele ce urmează a se betona;
- k) sunt asigurate condițiile necesare recoltării probelor la locul de punere în operă și efectuării determinărilor prevăzute pentru betonul proaspăt, la descărcarea din mijlocul de transport;
- l) este stabilit locul de dirijare a eventualelor transporturi de beton care nu îndeplinesc condițiile tehnice stabilite și sunt refuzate;

În baza verificării îndeplinirii condițiilor de mai sus, se va consemna aprobarea începerii betonării de către consultant.

Aprobarea începerii betonării trebuie să fie reconfirmată, pe baza unor noi verificări, în cazurile în care:

- au intervenit evenimente de natură să modifice situația constatată la data aprobării (intemperii, accidente, reluarea activității la lucrări sistate și neconservate);
- betonarea nu a început în intervalul de 7 zile de la data aprobării.

Înainte de turnarea betonului trebuie verificată funcționarea corectă a utilajelor pentru transportul local și compactarea betonului.

Se interzice începerea betonării înainte de efectuarea verificărilor și măsurilor indicate mai sus.

### 7.3. Reguli generale de betonare

Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de conducătorul tehnic al punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a prevederilor prezentului cod și procedurii de execuție.

Betonul va fi pus în lucrare, la un interval cât mai scurt de la aducerea lui la locul de turnare.

Nu se admite depășirea duratei maxime de transport și modificarea consistenței betonului. La turnarea betonului trebuie respectate următoarele reguli generale:

- a) cofrajele de lemn, betonul vechi sau zidăriile - care vor veni în contact cu betonul proaspăt - vor fi udate cu apă cu 2-3 ore înainte și imediat înainte de turnarea betonului, iar apa ramasă în denivelări va fi înlăturată.
- b) din mijlocul de transport, descărcarea betonului se va face în: bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct în lucrare.

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

c) dacă betonul adus la locul de punere în lucrare, nu se încadrează în limitele de consistență admise, sau prezintă segregări, va fi refuzat, fiind interzisă punerea lui în lucrare; se admite îmbunătățirea consistenței numai prin folosirea unui superplastifiant.

d) înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3,00 m – în cazul elementelor cu lățime de maximum 1,00 - și 1,50 m; în celelalte cazuri, inclusiv elemente de suprafață (plăci, fundații, etc).

e) betonarea elementelor cofrate pe înălțimi mai mari de 3,00 m, se va face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub (alcătuit din tronsoane de formă tronconică), având capătul inferior situat la maximum 1,50 m de zona care se betonează.

f) betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului, urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de maximum 50 cm înălțime și turnarea noului strat înainte de începerea prizei betonului turnat anterior.

g) se vor lua măsuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armăturilor față de poziția prevăzută, îndeosebi pentru armăturile dispuse la partea superioară a plăcilor în consolă; dacă totuși se vor produce asemenea defecte, ele vor fi corectate în timpul turnării.

h) se va urmări cu atenție înglobarea completă în beton a armăturii, respectându-se grosimea stratului de acoperire, în conformitate cu prevederile proiectului.

i) nu este permisă ciocănirea sau scuturarea armăturii în timpul betonării și nici așezarea pe armături a vibratorului.

j) în zonele cu armături dese, se va urmări cu toată atenția umplerea completă a secțiunii, prin îndesarea laterală a betonului cu șipci sau vergele de oțel, concomitent cu vibrarea lui; în cazul în care aceste măsuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilități de acces lateral al betonului, prin spații care să permită pătrunderea vibratorului.

k) se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și susținerilor acestora, luându-se măsuri operative de remediere în cazul unor deplasări sau cedări.

l) circulația muncitorilor și a utilajului de transport, în timpul betonării, se va face pe podine astfel rezemate încât să nu modifice poziția armăturii; este interzisă circulația directă pe armături sau pe zonele cu beton proaspăt.

m) betonarea se va face continuu, până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau procedura de execuție.

n) durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea unor măsuri speciale la reluarea turnării, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului; în lipsa unor determinări de laborator, aceasta se va considera de 2 ore de la prepararea betonului – în cazul cimenturilor cu adaosuri - și respectiv 1,5 ore în cazul cimenturilor fără adaos.

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

o) în cazul când s-a produs o întrerupere de betonare mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafețelor rosturilor, conform NE 012.

p) instalarea podinilor pentru circulația lucrătorilor și mijloacelor de transport local al betonului, pe planșeele betonate, precum și depozitarea pe ele a unor schele, cofraje sau armături, este permisă numai după 24 - 48 ore, în funcție de temperatura mediului și tipul de ciment utilizat (de exemplu 24 ore dacă temperatura este de peste 20°C și se folosește ciment de tip I de clasa mai mare de 32,5).

Betonarea diferitelor elemente de construcție este prezentată în procesul tehnologic aferent proiectului.

#### 7.4. Compactarea betonului

Betonul va fi astfel compactat încât să conțină o cantitate minimă de aer oclus.

Compactarea betonului este obligatorie și se poate face prin diferite procedee, funcție de consistența betonului, tipul elementului etc. În general, compactarea mecanică a betonului se face prin vibrație.

Se admite compactarea manuală (cu maiul, vergele sau șipci, în paralel, după caz cu ciocănirea cofrajelor) în următoarele cazuri:

- introducerea în beton a vibratorului nu este posibilă din cauza dimensiunilor ecțiunii sau desimii armăturii și nu se poate aplica eficient vibrația externă.
- întreruperea funcționării vibratorului din diferite motive, caz în care betonarea trebuie să continue până la poziția corespunzătoare a unui rost.
- se prevede prin reglementări speciale (beton fluid, betoane monogranulare).

În timpul compactării betonului proaspăt, se va avea grijă să se evite deplasarea și degradarea armăturilor și/sau cofrajelor.

Betonul trebuie compactat numai atât timp cât este lucrabil.

Detalii privind procedeele de vibrație mecanică sunt prezentate în NE 012 iar pentru elementele prefabricate și în Codul de practică NE 013-02.

#### 7.5. Rosturi de lucru și decofrare

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere la nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatație. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor va fi stabilită prin proiect sau procedură de execuție și se vor respecta prevederile NE 012 și NE 013-02.

Elementele de construcții pot fi decofrate atunci când betonul a atins o anumită rezistență, care este prezentată în documentația de execuție ținând cont de prevederile NE 012.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

## 7.6. Tratarea betonului dupa turnare

În vederea obținerii proprietăților potențiale ale betonului, elementul de beton trebuie tratat și protejat o anumită perioadă de timp, funcție de tipul structurii elementului, condițiile de mediu din momentul turnării și condițiile de expunere în perioada de serviciu a structurii.

Tratarea și protejarea betonului trebuie să înceapă cât mai curând posibil după compactare. Acoperirea cu materiale de protecție se va realiza îndată ce betonul a căpătat o suficientă rezistență, pentru ca materialul să nu adere la suprafața acoperită.

Tratarea betonului este o măsură de protecție împotriva uscării premature, în particular, datorită radiațiilor solare și vântului.

Protecția betonului este o măsură de prevenire a efectelor:

- antrenării (scurgerilor) pastei de ciment datorită ploii (sau apelor curgătoare); gradientului de temperatură;
- temperatura scăzută sau îngheț;
- eventualelor șocuri sau vibrații, care ar putea conduce la o diminuare a aderenței beton - armătură (după întărirea betonului).

Principalele metode de tratare/protecție sunt:

- menținerea în cofraje;
- acoperirea cu materiale de protecție, menținute în stare umedă; stropirea cu pelicule de protecție.

Durata tratării depinde de:

- sensibilitatea betonului la tratare; temperatura betonului;
- condițiile atmosferice în timpul și după tratare;
- condițiile de serviciu, inclusiv de expunere, ale structurii.

## 8. EXECUTAREA BETOANELOR CU PROPRIETĂȚI SPECIALE ȘI BETOANE PUSE ÎN OPERĂ, PRIN PROCEDEE SPECIALE

La executarea lucrărilor supuse unor acțiuni deosebite, se folosesc:

- betoane rezistente la penetrarea apei;
- betoane cu rezistență mare la îngheț - dezgheț și la agenți chimici de dezghețare;
- betoane rezistente la atacul chimic;
- betoane cu rezistență mare la uzură.

De asemenea o serie întreagă de elemente ale podurilor, se execută prin procedee speciale și anume:

- turnarea betonului sub apă;
- betoane turnate prin pompare;

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂRE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

- betoane turnate în cofraje glisante; betoane ciclopiene.

Pentru aceste betoane cu proprietăți speciale și procedee speciale, se vor respecta prevederile NE 012.

## 9. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Acest capitol prevede măsurile minime obligatorii necesare controlului execuției structurilor din beton și beton armat. Controlul cuprinde acțiunile și deciziile esențiale, ca și verificările ce trebuie făcute în conformitate cu reglementările tehnice specifice, pentru a asigura satisfacerea tuturor cerințelor specifice Vezi tabel extras din anexa H1a NE 012/2022.

Procedeele de control a calității în construcții constau în controlul producției și execuției.

Aceasta include:

- verificarea conformității materialelor utilizate la fabricarea betoanelor; controlul preparării betonului;
- controlul punerii în operă a betonului;
- verificările rezultatelor încercărilor pe betonul proaspăt și pe betonul întărit.

Determinările și metodologia de efectuare a acestora precum și criteriile de conformitate, sunt conform NE 012- 2022.

Verificarea calitatii betonului pus în operă se face pe parti de obiect, pe baza încercării epruvetelor prelevate la punerea în operă a betonului precum și prin examinare directă și masuratori.

Verificarea calitatii betonului pus în operă se referă la rezistența la compresiune la 28 zile

Pentru verificarea calitatii betonului trebuie să se ia în considerare următoarele: rezultatele încercărilor realizate pe probe prelevate la locul de punere în operă, trebuie să corespundă prevederilor din H.1, G.1

În acest caz rezultatele se analizează pe baza criteriilor de conformitate, înscriindu-se : rezultatele măsurătorilor, criteriul de conformitate utilizat, conformitatea rezultatelor, clasa de rezistență efectiv realizată.

- dacă nu s-au efectuat încercări obligatorii pe epruvete prelevate la locul de punere în operă sau dacă rezultatele sunt situate sub clasa prevăzută în proiect, trebuie să se efectueze încercări nedistructive în – situ care să confirme calitatea lucrărilor. În acest caz se analizează ( rezultatele încercărilor pe corpurile de probă în corelare cu rezultatele testului nedistructiv pentru zona respectivă sau rezultatele testelor nedistructive.

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- alte caracteristici, conform prevederilor din proiect ( conf. H1, A.5.c, E.3, E.4, F.3 din NE 012-2022).

Concluziile rezultate pe baza aplicarii criteriilor de conformitate pentru fiecare parte de obiect, pot fi: *beton corespunzator sau beton necorespunzator.*

Neconformitățile privind calitatea betoanelor în diverse etape se rezolvă conform indicațiilor din tabelul H1 al NE 012-2022.

Rezultatele verificării se înscriu în raportul privind calitatea betoanelor și în condica betoanelor turnate în șantier.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patraru-Grigore Mirabela



|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |  | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza:<br>P.TH.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |

## CAIET DE SARCINI - ARMATURI

### 1. DOMENIU DE APLICARE

Prezentul capitol trateaza conditiile tehnice necesare pentru procurarea, fasonarea si montarea armaturilor utilizate la structurile de beton armat pentru poduri.

Pentru conditiile specifice privind fundatiile, elevatiile infrastructurilor, suprastructurile de beton armat, beton precomprimat si mixte se vor aplica prevederile din capitolele specifice.

### 2. MATERIALE

Otelul beton pentru armatura nepretensionala trebuie sa fie in conformitate cu prevederile specificatiei tehnice ST 009-2011, iar utilizarea lor trebuie sa se conformeze prevederilor aplicabile din standardele SR EN 1992-1-1:2004/AC:2012, SR EN 1992-1-1:2024, SR EN 1992-1-1:2004/A1:2015, SR EN 1992-1-2:2006, SR EN 1992-1-2:2006/AC:2008, SR EN 1994-1-1:2004/AC:2009, SR EN 1994-1-1:2004/AC:2009/A1:2019, SR EN 1994-1-1:2004/NB:2008, SR EN 1996-1-1+A1:2013, SR EN 1996-1-1+A1:2013/NA:2013, SR EN 1998-3:2005/AC:2013, SR EN 1998-5:2004/NA:2007.

### 3. LIVRAREA SI MARCAREA

Livrarea otelului beton se va face in conformitate cu reglementarile in vigoare, insotita de un document de calitate (certificat de calitate/inspectie, declaratie de conformitate), certificatul de conformitate al controlului productiei in fabrica.

Documentele ce insotesc livrarea otelului beton de la producator trebuie sa contina urmatoarele informatii:

- denumirea si tipul de otel, standardul utilizat; toate informatiile pentru identificarea loturilor; greutatea neta;
- valorile determinate privind criteriile de performanta.

Fiecare colac sau legatura de bare sau plase sudate va purta o eticheta bine legata care va contine:

- marca produsului; tipul armaturii;
- numarului lotului si al colacului sau legaturii; greutatea neta;
- semnul CTC.

Otelul livrat de furnizori intermediari va fi insotit de un certificat privind calitatea produselor care va contine toate datele din documentele de calitate eliberate de producatorul otelului beton.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂRE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

#### 4. TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA

Barele de armatura, plasele sudate si carcasele prefabricate de armatura vor fi transportate si depozitate astfel incat sa nu sufere deteriorari sau sa prezinte substante care pot afecta armatura si/sau betonul sau aderenta beton - armatura.

Otelurile pentru armaturi trebuie sa fie depozitate separat pe tipuri si diametre in spatii amenajate si dotate corespunzator, astfel incat sa se asigure:

- evitarea conditiilor care favorizeaza corodarea armaturii; evitarea murdaririi acestora cu pamant sau alte materiale;
- asigurarea posibilitatilor de identificare usoara a fiecarui sortiment si diametru.

#### 5. CONTROLUL CALITATII

Produsele din otel pentru armatura nepretensionata , trebuie sa fie identificabile in ceea ce priveste tipul si clasa produsului, asigurandu-se trasabilitatea lor, incepand de la producator pana la punerea in opera, conform cap.8.1.4 din NE 012-2022.

#### 6. FASONAREA, MONTAREA SI LEGAREA ARMATURILOR

Fasonarea barelor, confectionarea si montarea carcaselor de armatura se vor face in stricta conformitate cu prevederile proiectului.

Inainte de a se trece la fasonarea armaturilor executantul va analiza prevederile proiectului, tinand seama de posibilitatile practice de montare si fixare a barelor, precum si de aspecte tehnologice de betonare si compactare.

Daca se considera necesar se va solicita reexaminarea de catre proiectant a dispozitiilor de armare prevazute in proiect.

Armatura trebuie taiata, indoita, manipulata astfel incat sa se evite:

- deteriorarea mecanica (de ex. crestaturi, loviri); ruperi ale sudurilor in carcase si plase sudate;
- contactul cu substante care pot afecta proprietatile de aderenta sau pot produce procese de coroziune.

Armaturile care se fasonaza trebuie sa fie curate si drepte. In acest scop se vor indeparta:

- eventuale impuritati de pe suprafata barelor;
- rugina, in special in zonele in care barele urmeaza a fi innadite prin sudura.

Dupa indepartarea ruginii reducerea sectiunilor barelor nu trebuie sa depaseasca abaterile prevazute in standardele de produs.

Otelul - beton livrat in colaci sau barele indoite trebuie sa fie indreptate inainte de a se proceda la taiere si fasonare fara a se deteriora profilul (la intinderea cu troliul alungirea maxima nu va depasi 1 mm/m).

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

Barele taiate si fasonate vor fi depozitate in pachete etichetate, astfel incat sa se evite confundarea lor si sa se asigure pastrarea formei si curateniei lor pana in momentul montarii.

Se interzice fasonarea armaturilor la temperaturi sub -10°C.

Barele cu profil periodic cu diametrul mai mare de 25 mm se vor fasona la cald.

Recomandari privind fasonarea, montarea si legarea armaturilor sunt prezentate in cap. 8.2 din Codul de practica NE 012/2022.

## 7. TOLERANTE DE EXECUTIE

In cap. 8.3.9 corelat cu anexele C si D, ale Codului de practica NE 012/2010 sunt indicate clasele de toleranta la montarea armaturii. Daca prin proiect se indica abateri mai mici se respecta acestea.

## 8. PARTICULARITATI PRIVIND ARMAREA CU PLASE SUDATE

Plasele sudate din sarma trasa neteda STNB sau profilata STPB se utilizeaza ori de cate ori este posibil la armarea elementelor de suprafata in conditiile prevederilor in vigoare.

Executarea si utilizarea plaselor sudate se vor face in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare. Plasele sudate se vor depozita in locuri acoperite, fara contact direct cu pamantul sau cu substante care ar putea afecta armatura sau betonul, pe loturi de aceleasi tipuri si notate corespunzator.

Incarcarea, descarcarea si transportul plaselor sudate se vor face cu atentie, evitandu-se izbirile si deformarea lor sau desfacerea sudurii. Incercarile sau determinarile specifice plaselor sudate, inclusiv verificarea calitatii sudarii nodurilor, se vor efectua conform SR 438/3-2012.

In cazurile in care plasele sunt acoperite cu rugina se va proceda la inlaturarea acesteia prin periere. Dupa indepartarea ruginii reducerea dimensiunilor sectiunii barei nu trebuie sa depaseasca abaterile prevazute in standardele de produs.

## 9. REGULI CONSTRUCTIVE

Distantele minime intre armaturi precum si diametrele minime admise pentru armaturile din beton armat monolit sau preturnat in functie de diferitele tipuri de elemente se vor considera conform SR EN 1991-2:2004/AC:2010.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

## 10. INNADIREA ARMATURILOR

Alegerea sistemului de innadire se face conform prevederilor proiectului și prevederilor SR EN 1991-2:2004. De regula innadirea armaturilor se realizează prin suprapunere fără sudură sau prin sudură funcție de:

- diametrul/tipul barelor;
- felul solicitării; zonele elementului (de ex. zone plastice potențiale ale elementelor participante la structuri antiseismice).

Innadirile pot fi realizate prin:

- suprapunere;
- sudură;
- manșoane metalice - termice;
- manșoane prin presare.

Innadirea armaturilor prin suprapunere trebuie să se facă în conformitate cu prevederile SR EN 1991-2:2004, SR EN 1991-2:2004/AC:2010.

Innadirea armaturilor prin sudură se face prin procedee de sudare obișnuite (sudare electrică prin puncte, sudare electrică cap la cap prin topire intermediară, sudare manuală cu arc electric prin suprapunere cu eclise, sudare manuală cap la cap cu arc electric - sudare în cochilie, sudare în semimanson de cupru - sudare în mediu de dioxid de carbon) conform reglementărilor tehnice specifice referitoare la sudarea armaturilor din oțel - beton, în care sunt indicate și lungimile minime necesare ale cordonului de sudură și condițiile de execuție.

Nu se permite folosirea sudurii la innadirile armaturilor din oțeluri ale caror calități au fost îmbunătățite pe cale mecanică (sarma trasa). Această interdicție nu se referă și la sudurile prin puncte de la nodurile plaselor sudate executate industrial.

La stabilirea distanțelor între barele armaturii longitudinale trebuie să se țină seama de spațiile suplimentare ocupate de eclise, cochilii, etc., funcție de sistemul de innadire utilizat.

Utilizarea sistemelor de innadire prin dispozitive mecanice (manșoane metalice - termice prin presare sau alte procedee) este admisă numai pe baza reglementărilor tehnice specifice sau agrementelor tehnice.

La innadirile prin bucle raza de curbura interioară a buclelor trebuie să respecte prevederile SR EN 1991-2:2004, SR EN 1991-2:2004/AC:2010.

## 11. STRATUL DE ACOPERIRE CU BETON

Pentru asigurarea durabilității elementelor/structurilor și protecția armaturii contra coroziunii și o conlucrare corespunzătoare cu betonul este necesar ca la elementele din beton armat să se realizeze un strat minim de acoperire cu beton.

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTĂRE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Grosimea minima a stratului se determina functie de tipul elementului, categoria elementului, conditiile de expunere, diametrul armaturilor, clasa betonului, gradul de rezistenta la foc, etc.

Grosimea stratului de acoperire cu beton va fi stabilita prin proiect. Grosimea stratului de acoperire cu beton in medii considerate fara agresivitate chimica se va stabili conform prevederilor SR EN 1991-2:2004. Grosimea stratului de acoperire cu beton in mediile cu agresivitate chimica este precizata in reglementari tehnice speciale.

Pentru asigurarea la executie a stratului de acoperire proiectat trebuie realizata o dispunere corespunzatoare a distantierilor din materiale plastice.

Este interzisa utilizarea distantierilor din cupoane metalice sau din lemn.

## 12. INLOCUIREA ARMATURILOR PREVAZUTE IN PROIECT

In cazul in care nu se dispune de sortimentele si diametrele prevazute in proiect se poate proceda la inlocuirea acestora numai cu avizul proiectantului.

## 13. VERIFICAREA SI RECEPTIONAREA ARMATURII MONTATE

Verificarea si receptia armaturii montate se efectueaza:

- la terminarea lucrarilor de montare, pentru o etapa de lucru, când se face si receptia lucrarilor;
- imediat înainte de punerea în opera a betonului, când se efectueaza o noua verificare.

Verificarea armaturii montate se efectueaza prin examinare directasi masurari simple, care se refera la urmatoarele:

- tipul, clasa si trasabilitatea produselor: prin observare vizualasi confruntare cu documentele privind produsele respective;
- diametrele si încadrarea în tolerante privind dimensiunile si pozitiile: prin masurare directa, în cel putin doua sectiuni, în fiecare zona în care armarea difera, o atentie deosebita fiind acordata distantei fata de cofraj (acoperirea cu beton);
- pozitia si aspectul înnadirilor: prin observare vizualesi masurare directa, cu urmatoarele precizari:
  - pentru îmbinari sudate sau realizate prin alte metode, executate în atelier (de catre executant sau prelucrator), se vor lua în considerare documentele de receptie care trebuie sa fie întocmite la atelier;
  - pentru îmbinari executate la fata locului, se vor lua în considerare documentele de receptie întocmite de executant, dupa realizarea înnadirilor respective;
  - legarea armaturii la încrucisari si existenta distantierilor, prin observare vizualasiapreciere, inclusiv prin solicitare manuala, a stabilitatii carcusei de armaturasi afixarii distantierilor;

|  |  |  |                                       |
|--|--|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |  | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- starea armaturii, prin observare vizuală și măsurare, după caz, privind: curățenia: suprafața armaturii nu trebuie să fie acoperită de materii care împiedică aderența (pământ, substanțe grase etc.);
  - starea de corodare, pentru care se aplică următoarele condiții:
    - se acceptă starea existentă în cazurile în care armatura prezintă: rugina superficială neaderentă (brun-roscată), care se curăță ușor prin ștergere sau rugina superficială aderență (brun-roscată sau neagră), cu aspect mat, rugos, care nu se desprinde prin lovire;
    - se măsoară adâncimea zonelor cu coroziune localizată (puncte, pete) sau cu rugina în straturi care se desprind prin lovire, după curățarea ruginii, urmând ca:
      - în cazul în care reducerea secțiunii este mai mică decât cea corespunzătoare abaterilor limită admisibile negative pentru diametrul armaturii, să se poată accepta starea existentă, cu avizul proiectantului;
      - în cazul în care reducerea secțiunii este mai mare, să se refuze recepția armaturii.
- În cazuri de dubii privind verificarea armaturii montate conform celor arătate mai înainte, se vor prevedea măsuri pentru a se clarifica situația, iar pentru neconformități se va dispune remedierea lor.

Pentru a evita apariția neconformităților este recomandată verificarea armaturilor la fasonarea acestora, înainte de montare.

O atenție deosebită va fi acordată verificării armaturii din zonele de ancorare a armaturilor pretensionate (alcatuire, poziție, fixare).

Recepția armaturii montate reprezintă confirmarea conformității acesteia cu proiectul și prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, pe baza verificării efectuate, prin încheierea procesului verbal de recepție calitativă pe faze (pentru lucrări care devin ascunse), cu participarea reprezentantului beneficiarului lucrării, în cazul recepției armaturii elementelor structurale, și cu participarea proiectantului.

Verificarea armaturii se face din nou, în intervalul de 24 de ore înainte de punerea în opera a betonului.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela



|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR<br>SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI         |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINTARE CENTRU DE ZI<br>PENTRU PERSOANE ADULTE CU<br>DIZABILITĂȚI" |
|   | <b>Faza:</b><br>P.TH.+D.E.+C.S.   | <b>Nr. proiect:</b><br>90/2024   |

## CAIET DE SARCINI - MARCAJE RUTIERE

### 1. PREVEDERI GENERALE

Acest Caiet de Sarcini se referă la condițiile de realizare a marcajelor rutiere și conține condițiile tehnice pe care acestea trebuie să le îndeplinească.

Antreprenorul va efectua, într-un laborator autorizat, toate încercările și determinările cerute de prezentul Caiet de Sarcini și orice alte încercări și determinări cerute de Consultant. În completarea prezentului Caiet de Sarcini, Antreprenorul trebuie să respecte prevederile standardelor și normelor în vigoare. Antreprenorul trebuie să se asigure că prin toate procedurile aplicate, îndeplinește cerințele prevăzute de prezentul Caiet de Sarcini. Antreprenorul va înregistra zilnic date referitoare la execuția lucrărilor și la rezultatele obținute în urma măsurărilor, testelor și sondajelor.

### 2. MATERIALE

#### 2.1. Condiții tehnice privind marcajele

Pentru marcajele rutiere pot fi utilizate următoarele materiale:

Vopsea de marcaj ecologică, albă, de tip masa plastică, monocomponentă, solubilă în apă (fără solvenți organici) cu uscare la aer, pentru marcaje în pelicula continuă sau în model structurat.

Această vopsea trebuie să asigure vizibilitatea în orice condiții, atât ziua cât și noaptea. Vopseaua va fi aplicată peste o amorsă corespunzătoare. Durata minimă de serviciu a marcajelor este de 24 luni.

Calitatea vopselei va fi stabilită în conformitate cu normativele în vigoare.

Calitatea amorsei va fi stabilită în conformitate cu normativele în vigoare.

Se pot executa și marcaje termoplastice sau cu benzi autoadezive de culoare albă, cu aplicare la rece sau la cald, care să îndeplinească aceleași condiții tehnice de exploatare ca vopseaua de tip masa plastică de la paragraful anterior.

Durata de serviciu a acestora trebuie să fie de minim 36 luni.

Pentru toate materialele supuse aprobării Consultantului, Antreprenorul va prezenta agrementul tehnic. Pentru aprobarea lotului aprovizionat, Antreprenorul va prezenta Consultantului certificatele de calitate eliberate de laboratoare autorizate [cel puțin echivalent BAST (microbile) și LGA (vopsea)].

#### 2.2. Controlul calității vopselei pentru marcaje

Prelevarea probelor și efectuarea încercărilor și determinărilor se vor face conform prevederilor Instrucțiunilor Tehnice pentru Marcaje Rutiere AND – CESTRIN.

În cazul obținerii unor rezultate necorespunzătoare, se va anunța urgent antreprenorul, iar beneficiarul va trimite la analiză la LGA vopseaua în ambalajele

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |  | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |  | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |

originale. L.G.A. (Landesgewerbeanstalt Bayern) este laboratorul autorizat care asigura și confirmă calitatea vopselei de marcaj rutier.

Costul transportului și al analizelor va fi suportat de către antreprenor. În cazul confirmării de către LGA a unor rezultate necorespunzătoare, antreprenorul este obligat să înlocuiască acest lot de vopsea.

### 2.3. Condiții tehnice pentru microbile și bile mari de sticlă

Fiecare tip de vopsea de marcaj, utilizează un anumit tip de microbile sau bile mari de sticlă. Tipul și dozajul de microbile mari de sticlă vor fi recomandate de fabricantul de vopsea, conform buletinului BAST. Ambalarea microbilor sau a bilor mari de sticlă se face în saci etanși. Calitatea lor trebuie să corespundă datelor din fișele tehnice.

## 3. TIPURI DE MARCAJE RUTIERE

### 3.1. Marcaje longitudinale

Marcajele longitudinale sunt:

- de separare a sensurilor de circulație pe drumurile cu două benzi;
- de delimitare a benzilor;
- de delimitare a părții carosabile.

Aceste marcaje sunt reprezentate prin:

- linie simplă sau dublă continuă;
- linie simplă sau dublă discontinuă;
- linie dublă compusă dintr-o linie continuă și una discontinuă.

Marcaje longitudinale de separare a sensurilor de circulație pe drumurile cu două benzi:

- Linie simplă discontinuă; cu spații între segmente în funcție de condițiile drumului;
- Linie dublă compusă dintr-o linie continuă și una discontinuă, care permite depășirea numai pentru sensul cu linie discontinuă;
- Linie dublă continuă, care nu permite depășirea.

Marcaje de delimitare a benzilor

- Linie discontinuă; cu spații între segmente în funcție de condițiile drumului.

Marcaje de delimitare a părții carosabile

- Linii simple continue pe autostrăzi, drumuri naționale și pe partea exterioară a curbilor periculoase;
- Linii simple discontinui pentru marcarea benzilor de accelerare, decelerare și de viraj față de benzile principale de circulație.

### 3.2. Marcaje transversale

Marcajul de oprire - Linie continuă cu lățimea de 400 mm.

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

Marcajul „Cedează trecerea” - Linie discontinuă cu lățimea de 400 mm; poate fi precedată de un triunghi.

Marcaje pentru trecerile de pietoni:

Linii cu lățimea de 400 mm la distanța de 1.0 m, aliniate paralel cu axul drumului:

- linii cu lungimea de 3000 mm pentru viteza < 50 km/oră;
- linii cu lungimea de 4000 mm pentru viteza ≥ 50 km/oră.

Liniile de oprire cu lățimea de 400 mm transversale pe axul drumului, vor fi marcate cu 600 mm înaintea trecerii de pietoni pentru fiecare bandă de circulație.

În intersecțiile cu circulație pietonală foarte intensă, marcajele trecerilor de pietoni pot fi completate prin săgeți indicând semnele de traversare.

Marcajul longitudinal va consta într-o linie continuă cu lungimea de 150 mm.

#### 4. APLICAREA MARCAJELOR

Înainte de începerea lucrărilor de marcaj, se va executa un sector de probă în lungime de minim 200m. Trecerea la execuția propriu-zisă a lucrărilor se va face doar după aprobarea Consultantului. Marcajele rutiere, realizate din vopsea de marcaj albă, ecologică, monocomponentă, solubilă în apă, trebuie să garanteze vizibilitatea în orice condiții atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Vopseaua va fi aplicată la rece sau pe amorsa corespunzătoare în grosime de peliculă de 2000 microni. Grosimea filmului marcajului va fi de 600 mm.

La execuția marcajelor cu vopsea, suprafața părții carosabile trebuie să fie uscată iar temperatura mediului ambiant să fie de min. +15°C astfel încât să se asigure funcționarea dispozitivelor de pulverizare fără adaos de liant iar intensitatea vântului să fie suficient de redusă încât să nu perturbe jetul de vopsea.

##### 4.1. Lucrări pregătitoare

Lucrarea poate să înceapă la aprobarea Consultantului, după obținerea tuturor autorizațiilor legale.

##### 4.2. Trasarea marcajelor

Trasarea punctelor va fi făcută pe partea carosabilă folosind mijloacele de trasare corespunzătoare;

Suprafețele vor fi bine curățate și uscate înainte de începerea aplicării marcajului;

Suprafețele marcate anterior vor fi curățate mecanic;

Amorsa și vopseaua vor fi aplicate conform instrucțiunilor producătorului.

La execuția marcajului rutier, se va ține seama de următoarele:

- Tipul îmbrăcăminții rutiere și rugozitatea suprafeței;
- Cartea marcajului (filmul marcajului);

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

- Tehnologia de marcaj (pre-marcaj, pregătire utilaj, pregătire suprafață, pregătire vopsea)
- Dozaj de vopsea, dozaj de microbile

Execuția lucrărilor se face conform instrucțiunilor producătorului, astfel:

- pre-semnalizarea sectorului
- marcarea
- pozare conuri pentru protecția vopselei ude
- protejarea vopselei ude împotriva deteriorării marcajului până la uscare;
- recuperarea conurilor.

Operațiunea de marcaj va fi semnalizată cu indicatoare și mijloace de avertizare luminoase. Oprirea lucrărilor de marcaj trebuie să se facă în condiții care să nu periclitizeze continuitatea traficului rutier. Fiecare categorie de marcaj se execută conform SR 1848-7:2015, SR 1848-7:2015/A91:2021.

În timpul executării marcajului rutier se fac verificări ale dozajului de vopsea și microbile. Banda de marcaj trebuie să aibă un contur clar delimitat, cu microbile repartizate uniform pe lungimea și lățimea benzii de vopsea.

#### 4.3. Execuția premarcajului

Se face prin trasarea unor puncte de reper, pe suprafața părții carosabile, care au rolul de a ghida executantul pentru realizarea corectă a marcajelor. Premarcajul se execută cu aparate topografice sau manual, marcându-se pe teren cu vopsea punctele de reper determinate.

Corectitudinea realizării premarcajului de către executant, va fi verificată ocazia supravegherii realizării lucrărilor, înainte de aplicarea marcajului definitiv. În cazul respingerii premarcajului, executantul va reface lucrarea pe cheltuielile sale.

Pe sectoarele de drum unde suprafața nu este corespunzătoare, aceasta se curăță prin suflare cu aer comprimat sau periere cu mijloace mecanizate.

Pe suprafețe mici, grase, acestea se curăță prin frezare, fără degradarea suprafeței drumului sau prin spălare. Îndepărtarea prin frezare a unor suprafețe marcate se poate face în următoarele situații:

- Când modificările impuse de condițiile de teren necesită stergerea marcajului existent.
- Când modificarea elementelor geometrice ale unui sector de drum impune stergerea marcajului existent și executarea noului marcaj pe alt amplasament.

## 5. CONTROLUL EXECUȚIEI

Cu 14 zile înainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul va supune aprobării Consultantului, Procedura de Execuție a marcajului. Procedura va conține, fără a se limita, următoarele:

|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

- măsuri care să asigure amestecul uniform al vopselei;
- verificarea periodică a grosimii peliculei de vopsea, a cantității și distribuției microbilor.

Controlul calității vopselei și a microbilor va fi efectuat de un laborator autorizat desemnat de Beneficiar; costul testelor va fi suportat de Antreprenor. Antreprenorul va respecta dozajele date de laborator, corectate în funcție de trafic, tipul și caracteristicile suprafeței drumului, și condițiile de mediu.

## 6. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

În vederea recepției lucrărilor de marcaj, se vor face următoarele verificări:

- geometria benzii de marcaj, conform SR 1848-7:2015, SR 1848-7:2015/A91:2021;
- dozajele de vopsea și microbii și grosimile peliculei ude și după uscarea acestora.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela



|  |   |  |                                       |
|--|---|--|---------------------------------------|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNA PLOIEȘTI</b>   |                                       |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b> |                                       |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b> |

## CAIET DE SARCINI - SEMNALIZARE VERTICALA

### 1. GENERALITATI

Lucrările prezentate în acest Caiet de Sarcini cuprind procurarea și instalarea indicatoarelor rutiere, în conformitate cu cerințele prevăzute în planșele de execuție.

### 2. MATERIALE

#### 2.1. Indicatoare

Toate indicatoarele trebuie să respecte cerințele de conformitate cu legislația românească de semnalizare pe drumuri publice, inclusiv documentele normative și SR SR 1848-1:2024 și/sau standardele europene.

Toate literele, numerele, săgețile, simbolurile, marginile și alte trasături ale mesajelor de pe indicatoarele rutiere trebuie să fie cele prevăzute în planșele de execuție.

Toate indicatoarele care nu sunt specificate în planșele de execuție trebuie să fie conform cu SR 1848-1:2011/A91:2021 și/sau standardele europene. Toate indicatoarele care nu sunt specificate în planșele de execuție trebuie să fie conform cu SR 1848-1:2024 și/sau standardele europene.

#### 2.2. Stâlpii

Stâlpii din oțel profilat pentru indicatoarele rutiere montate la sol se vor fixa respectând desenele de execuție, iar producătorul va respecta la fabricarea lor desenele de execuție avizate. Sudura se va face pe întreaga secțiune și trebuie să fie solidă. Suporturile stâlpilor de oțel se vor pregăti pentru ancorare în fundația de beton cu suruburi din oțel galvanizat cu numărul și dimensiunea indicate în planșele de execuție.

### 3. TRANSPORT SI EXECUTIE

Materialele fabricate trebuie rigidizate corect și susținute permanent pentru a preveni deteriorarea prin îndoire de torsiune, pe verticală sau pe laterală. Oțelurile profilate fabricate se vor depozita pe platforme, suporturi tip sanie sau alte suporturi. Componentele cu concavități se vor depozita astfel încât să fie permisă scurgerea apei.

Elementele mai lungi se vor ancora la intervale regulate. Grinzile metalice sau din beton se vor manipula și se vor depozita în poziție verticală.

Materialele care s-au îndoit trebuie îndreptate înainte de a fi asamblate sau trebuie înlocuite dacă este necesar. Materialele care se vor folosi pentru execuția finală nu se vor utiliza la montaje sau lucrări temporare.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |  |
| <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |   | <b>Nr. proiect:</b><br><b>90/2024</b>  |  |

Toate suprafețele de oțel expuse, cu excepția celor galvanizate sau inoxidabile, trebuie acoperite cu un grund intermediar și o peliculă gri de finisare în concordanță cu prescripțiile din planșele de execuție. Toate componentele care necesită vopsirea suprafețelor pe teren care trebuie amplasate deasupra carosabilului trebuie să fie vopsite în întregime înainte de montare. Se va evita scurgerea de vopsea pe elementele din aluminiu ale suporturilor cu zăbrele.

Materialele galvanizate și din aluminiu trebuie manipulate, astfel încât să se evite deteriorarea suprafețelor.

Materialele galvanizate pe care stratul de zinc s-a zgâriat sau s-a deteriorat vor fi respinse sau reparate corespunzător prin pregătirea suprafețelor și aplicarea unor straturi de vopsea pe bază de zinc.

Indicatoarele livrate pentru a fi utilizate în lucrări nu se vor depozita direct pe sol și vor fi protejate prin acoperire. Indicatoarele deteriorate, decolorate sau șterse în timpul transportului, depozitării sau montării pot fi respinse sau reparate în mod corespunzător.

Stalpii indicatoarelor trebuie montați vertical și la cotă pentru ca semnul sau semnele indicatoare să fie la același nivel, în unghiul corect cu carosabilul, și cu joc minim, conform planșelor de execuție. Stalpii cu plăci suport fixate cu bolturi vor fi montați vertical cu ajutorul a două piulite și saibe pentru fiecare bolt de ancorare.

Spatiul dintre placa de bază și fundația de beton trebuie umplute cu mortar expansiv după montarea corectă a semnelor.

Marginile de mortar vizibile trebuie finisate pentru a prezenta o suprafață curată. Suprafața indicatoarelor montate trebuie să fie netedă și plană, cu o toleranță de max. 9 mm de la 1,2 m față de linia dreaptă de control care se poziționează pe suprafața semnelor după montare.

#### 4. REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE

Controlul calității se va desfășura astfel:

- Prin implementarea Planurilor de Testare și Inspectare care fac parte integrantă din Sistemul de Control al Calității utilizat pe Șantier.
- Prin revizuirea (examinarea) Certificatelor de Conformitate a Calității emise de producător
- Prin asigurarea conformității sistemelor temporare de semnalizare cu Planul de Control al Traficului și Întreținere.
- Prin verificarea zilnică a sistemelor de semnalizare și marcaj rutier utilizate pe șantier.

Indicatoarele de semnalizare și marcajele rutiere deteriorate, murdare sau șterse se vor curăța sau se vor înlocui conform cerințelor.

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINTAREA CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>  |
|  |   | <b>Faza:</b><br><b>P.TH.+D.E.+C.S.</b>   |

## 5. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Receptia la terminarea lucrarilor se efectueaza de catre beneficiar conform Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G. 273/94 cu modificarile si completarile ulterioare.

Comisia de receptie examineaza lucrarile executate în conformitate cu documentatia tehnica aprobata, proiect de executie, caiet de sarcini, precum si determinari necesare în vederea realizarii receptiei la terminarea lucrarii.



Întocmit,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.,**  
 Ing. Patrar-Grigore Mirabela



Proiectant,  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
J22/605/2014, RO 33022684

BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești



**DEVIZ GENERAL**  
**al obiectivului de investiții:**  
**„ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”**  
**- faza: P.Th.+D.E.+C.S. -**

| Nr. crt.  | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei       | Valoare (inclusiv TVA)<br>lei |
|---|---|---------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1   | 2   | 3                         | 4                | 5                             |
| <b>CAPITOLUL 1</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului                           |   |                           |                  |                               |
| 1.1.  | Obtinerea terenului   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.2.  | Amenajarea terenului  | 521,130.38                | 99,014.77        | 620,145.15                    |
| 1.3.  | Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.4.  | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b>  |   | <b>521,130.38</b>         | <b>99,014.77</b> | <b>620,145.15</b>             |
| <b>CAPITOLUL 2</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții |   |                           |                  |                               |
| 2   | Cheltuieli cu utilitatile   | 46,606.19                 | 8,855.18         | 55,461.37                     |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b>  |   | <b>46,606.19</b>          | <b>8,855.18</b>  | <b>55,461.37</b>              |
| <b>CAPITOLUL 3</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica                             |   |                           |                  |                               |
| 3.1.  | Studii  | 9,700.00                  | 1,843.00         | 11,543.00                     |
|   | 3.1.1. Studii de teren  | 9,700.00                  | 1,843.00         | 11,543.00                     |
|   | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.1.3. Alte studii specifice  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.2.  | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații  | 4,850.00                  | 921.50           | 5,771.50                      |
| 3.3.  | Expertizare tehnică   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.4.  | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor   | 2,850.00                  | 541.50           | 3,391.50                      |
| 3.5.  | Proiectare:   | 65,050.00                 | 12,359.50        | 77,409.50                     |
|   | 3.5.1. Temă de proiectare   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.2. Studiu de fezabilitate   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  | 14,550.00                 | 2,764.50         | 17,314.50                     |
|   | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor   | 6,850.00                  | 1,301.50         | 8,151.50                      |
|   | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție   | 4,850.00                  | 921.50           | 5,771.50                      |
|   | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție  | 38,800.00                 | 7,372.00         | 46,172.00                     |
| 3.6.  | Organizarea procedurilor de achiziție   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.7.  | Consultanță   | 131,359.03                | 24,958.22        | 156,317.25                    |
|   | 3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții   | 121,275.00                | 23,042.25        | 144,317.25                    |
|   | 3.7.2 Auditul financiar   | 10,084.03                 | 1,915.97         | 12,000.00                     |
| 3.8.  | Asistență tehnică   | 79,550.00                 | 15,114.50        | 94,664.50                     |
|   | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului  | 14,550.00                 | 2,764.50         | 17,314.50                     |
|   | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor   | 7,000.00                  | 1,330.00         | 8,330.00                      |
|   | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții | 7,550.00                  | 1,434.50         | 8,984.50                      |
|   | 3.8.2. Dirigenție de șantier  | 50,000.00                 | 9,500.00         | 59,500.00                     |
|   | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare                       | 15,000.00                 | 2,850.00         | 17,850.00                     |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b>  |   | <b>293,359.03</b>         | <b>55,738.22</b> | <b>349,097.25</b>             |
| <b>CAPITOLUL 4</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru investita de baza   |   |                           |                  |                               |
| 4.1.  | Construcții si instalatii   | 2,323,653.24              | 441,494.12       | 2,765,147.36                  |
|   | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 2,323,653.24              | 441,494.12       | 2,765,147.36                  |
| 4.2.  | Montaj utilaje tehnologice si functionale   | 26,200.00                 | 4,978.00         | 31,178.00                     |
|   | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 26,200.00                 | 4,978.00         | 31,178.00                     |
| 4.3.  | Utilaje , echipamente tehnlogice si functionale care necesita montaj  | 346,680.00                | 65,869.20        | 412,549.20                    |
|   | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 346,680.00                | 65,869.20        | 412,549.20                    |

|  |  |                     |                   |                     |
|--|--|---------------------|-------------------|---------------------|
| 4.4.   | Utilaje, Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport                                    | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 4.5.   | Dotari   | 159,986.00          | 30,397.34         | 190,383.34          |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil   | 116,016.00          | 22,043.04         | 138,059.04          |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil    | 43,970.00           | 8,354.30          | 52,324.30           |
| 4.6.   | Active necorporale   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b>   |  | <b>2,856,519.24</b> | <b>542,738.66</b> | <b>3,399,257.90</b> |
| <b>CAPITOLUL 5</b>   |  |                     |                   |                     |
| Alte cheltuieli  |  |                     |                   |                     |
| 5.1.   | Organizare de santier  | 16,262.00           | 3,089.78          | 19,351.78           |
|  | 5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier   | 16,262.00           | 3,089.78          | 19,351.78           |
|  | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului  | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 5.2.   | Comisioane, cote, taxe, costul creditului  | 32,272.37           | 0.00              | 32,272.37           |
|  | 5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții  | 14,669.26           | 0.00              | 14,669.26           |
|  | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 2,933.85            | 0.00              | 2,933.85            |
|  | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC   | 14,669.26           | 0.00              | 14,669.26           |
|  | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 5.3.   | Cheltuieli diverse si neprevazute  | 334,233.40          | 63,504.35         | 397,737.75          |
| 5.4.   | Cheltuieli pentru informare și publicitate   | 7,800.00            | 1,482.00          | 9,282.00            |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>   |  | <b>390,567.77</b>   | <b>68,076.13</b>  | <b>458,643.90</b>   |
| <b>CAPITOLUL 6</b>   |  |                     |                   |                     |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste   |  |                     |                   |                     |
| 6.1.   | Prepararea personalului pentru exploatare  | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| 6.2.   | Probe tehnologice si teste   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>   |  | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>CAPITOLUL 7</b>   |  |                     |                   |                     |
| Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț |  |                     |                   |                     |
| 7.1.   | Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din<br>(1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)   | 33,344.26           | 6,335.41          | 39,679.67           |
| 7.2.   | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 7</b>   |  | <b>33,344.26</b>    | <b>6,335.41</b>   | <b>39,679.67</b>    |
| <b>TOTAL GENERAL</b>   |  | <b>4,141,526.87</b> | <b>780,758.37</b> | <b>4,922,285.24</b> |
| <b>Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>   |  | <b>2,933,851.81</b> | <b>557,431.85</b> | <b>3,491,283.66</b> |

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 20.02.2025

Beneficiar/Investitor,  
Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești

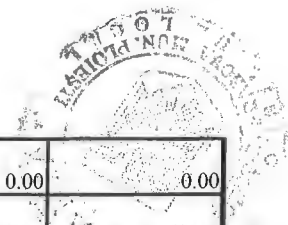


Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



**DEVIZ GENERAL ELIGIBIL**  
**al obiectivului de investiții:**  
**„ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”**  
**- faza: P.Th.+D.E.+C.S. -**

| Nr. crt.  | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei       | Valoare (inclusiv TVA)<br>lei |
|---|---|---------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1   | 2   | 3                         | 4                | 5                             |
| <b>CAPITOLUL 1</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului                           |   |                           |                  |                               |
| 1.1   | Obtinerea terenului   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.2   | Amenajarea terenului  | 521,130.38                | 99,014.77        | 620,145.15                    |
| 1.3   | Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.4   | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b>  |   | <b>521,130.38</b>         | <b>99,014.77</b> | <b>620,145.15</b>             |
| <b>CAPITOLUL 2</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții |   |                           |                  |                               |
| 2   | Cheltuieli cu utilitatile   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b>  |   | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
| <b>CAPITOLUL 3</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica                             |   |                           |                  |                               |
| 3.1   | Studii  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.1.1. Studii de teren  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.1.3. Alte studii specifice  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.2   | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.3   | Expertizare tehnică   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.4   | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor   | 2,850.00                  | 541.50           | 3,391.50                      |
| 3.5   | Proiectare:   | 50,500.00                 | 9,595.00         | 60,095.00                     |
|   | 3.5.1. Temă de proiectare   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.2. Studiu de fezabilitate   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor  | 6,850.00                  | 1,301.50         | 8,151.50                      |
|   | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de  | 4,850.00                  | 921.50           | 5,771.50                      |
|   | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție  | 38,800.00                 | 7,372.00         | 46,172.00                     |
| 3.6   | Organizarea procedurilor de achiziție   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.7   | Consultanță   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.7.2. Auditul financiar  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.8   | Asistență tehnică   | 50,000.00                 | 9,500.00         | 59,500.00                     |
|   | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.8.2. Dirigenție de șantier  | 50,000.00                 | 9,500.00         | 59,500.00                     |
|   | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b>  |   | <b>103,350.00</b>         | <b>19,636.50</b> | <b>122,986.50</b>             |
| <b>CAPITOLUL 4</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru investita de baza   |   |                           |                  |                               |
| 4.1   | Constructii si instalatii   | 2,323,653.24              | 441,494.12       | 2,765,147.36                  |
|   | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități -   | 2,323.653.24              | 441,494.12       | 2,765.147.36                  |



|  |   |                     |                   |                     |
|--|---|---------------------|-------------------|---------------------|
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>4.2</b>   | <b>Montaj utilaje tehnologice si functionale</b>  | <b>26,200.00</b>    | <b>4,978.00</b>   | <b>31,178.00</b>    |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități -   | 26,200.00           | 4,978.00          | 31,178.00           |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>4.3</b>   | <b>Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>  | <b>346,680.00</b>   | <b>65,869.20</b>  | <b>412,549.20</b>   |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități -   | 346,680.00          | 65,869.20         | 412,549.20          |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>4.4</b>   | <b>Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>                              | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități -   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>4.5</b>   | <b>Dotari</b>   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități -   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>4.6</b>   | <b>Active necorporale</b>   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b>   |   | <b>2,696,533.24</b> | <b>512,341.32</b> | <b>3,208,874.56</b> |
| <b>CAPITOLUL 5</b>   |   |                     |                   |                     |
| Alte cheltuieli  |   |                     |                   |                     |
| <b>5.1</b>   | <b>Organizare de santier</b>  | <b>16,262.00</b>    | <b>3,089.78</b>   | <b>19,351.78</b>    |
|  | 5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier  | 16,262.00           | 3,089.78          | 19,351.78           |
|  | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>5.2</b>   | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>  | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
|  | 5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare  | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC  | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
|  | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>5.3</b>   | <b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>  | <b>5,058.38</b>     | <b>961.09</b>     | <b>6,019.47</b>     |
| <b>5.4</b>   | <b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>   |   | <b>21,320.38</b>    | <b>4,050.87</b>   | <b>25,371.25</b>    |
| <b>CAPITOLUL 6</b>   |   |                     |                   |                     |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste   |   |                     |                   |                     |
| <b>6.1</b>   | <b>Pregatirea personalului pentru exploatare</b>  | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>6.2</b>   | <b>Probe tehnologice si teste</b>   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>   |   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>CAPITOLUL 7</b>   |   |                     |                   |                     |
| Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret |   |                     |                   |                     |
| <b>7.1.</b>  | Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>7.2.</b>  | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de p   | 0.00                | 0.00              | 0.00                |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 7</b>   |   | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>         |
| <b>TOTAL GENERAL</b>   |   | <b>3,342,334.00</b> | <b>635,043.46</b> | <b>3,977,377.46</b> |
| <b>Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>   |   | <b>2,887,245.62</b> | <b>548,576.67</b> | <b>3,435,822.29</b> |

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 20.02.2025

Beneficiar/Investitor,  
Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești

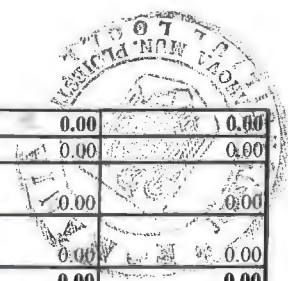


Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



**DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL**  
**al obiectivului de investiții:**  
**„ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”**  
**- faza: P.Th.+D.E.+C.S. -**

| Nr. crt.  | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei       | Valoare (inclusiv TVA)<br>lei |
|---|---|---------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1   | 2   | 3                         | 4                | 5                             |
| <b>CAPITOLUL 1</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului                           |   |                           |                  |                               |
| 1.1   | Obținerea terenului   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.2   | Amenajarea terenului  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.3   | Amenajări pt protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 1.4   | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b>  |   | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
| <b>CAPITOLUL 2</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții |   |                           |                  |                               |
| 2   | Cheltuieli cu utilitatile   | 46.606.19                 | 8.855.18         | 55.461.37                     |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b>  |   | <b>46.606.19</b>          | <b>8.855.18</b>  | <b>55.461.37</b>              |
| <b>CAPITOLUL 3</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică                             |   |                           |                  |                               |
| 3.1   | <b>Studii</b>   | <b>9.700.00</b>           | <b>1.843.00</b>  | <b>11.543.00</b>              |
|   | 3.1.1. Studii de teren  | 9.700.00                  | 1.843.00         | 11.543.00                     |
|   | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.1.3. Alte studii specifice  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.2   | <b>Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații</b>   | <b>4.850.00</b>           | <b>921.50</b>    | <b>5.771.50</b>               |
| 3.3   | <b>Expertizare tehnică</b>  | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
| 3.4   | <b>Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>  | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
| 3.5   | <b>Proiectare:</b>  | <b>14.550.00</b>          | <b>2.764.50</b>  | <b>17.314.50</b>              |
|   | 3.5.1. Temă de proiectare   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.2. Studiu de fezabilitate   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  | 14.550.00                 | 2.764.50         | 17.314.50                     |
|   | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
| 3.6   | <b>Organizarea procedurilor de achiziție</b>  | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
| 3.7   | <b>Consultanță</b>  | <b>131.359.03</b>         | <b>24.958.22</b> | <b>156.317.25</b>             |
|   | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții  | 121.275.00                | 23.042.25        | 144.317.25                    |
|   | 3.7.2. Auditul financiar  | 10.084.03                 | 1.915.97         | 12.000.00                     |
| 3.8   | <b>Asistență tehnică</b>  | <b>29.550.00</b>          | <b>5.614.50</b>  | <b>35.164.50</b>              |
|   | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului  | 14.550.00                 | 2.764.50         | 17.314.50                     |
|   | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor   | 7.000.00                  | 1.330.00         | 8.330.00                      |
|   | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții | 7.550.00                  | 1.434.50         | 8.984.50                      |
|   | 3.8.2. Dirigenție de șantier  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare                       | 15.000.00                 | 2.850.00         | 17.850.00                     |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b>  |   | <b>190.009.03</b>         | <b>36.101.72</b> | <b>226.110.75</b>             |
| <b>CAPITOLUL 4</b>  |   |                           |                  |                               |
| Cheltuieli pentru investita de baza   |   |                           |                  |                               |
| 4.1   | <b>Construcții și instalații</b>  | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>      | <b>0.00</b>                   |
|   | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier, împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil                                   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |
|   | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                          |



|  |   |                   |                   |                   |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>4.2</b>   | <b>Montaj utilaje tehnologice si functionale</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>4.3</b>   | <b>Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>4.4</b>   | <b>Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>                              | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>4.5</b>   | <b>Dotari</b>   | <b>159,986.00</b> | <b>30,397.34</b>  | <b>190,383.34</b> |
|  | Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 116,016.00        | 22,043.04         | 138,059.04        |
|  | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil     | 43,970.00         | 8,354.30          | 52,324.30         |
|  | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                            | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>4.6</b>   | <b>Active necorporale</b>   | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b>   |   | <b>159,986.00</b> | <b>30,397.34</b>  | <b>190,383.34</b> |
| <b>CAPITOLUL 5</b>   |   |                   |                   |                   |
| Alte cheltuieli  |   |                   |                   |                   |
| <b>5.1</b>   | <b>Organizare de santier</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
|  | 5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier  | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului   | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>5.2</b>   | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>  | <b>32,272.37</b>  | <b>0.00</b>       | <b>32,272.37</b>  |
|  | 5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare  | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
|  | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții   | 14,669.26         | 0.00              | 14,669.26         |
|  | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 2,933.85          | 0.00              | 2,933.85          |
|  | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC  | 14,669.26         | 0.00              | 14,669.26         |
|  | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare   | 0.00              | 0.00              | 0.00              |
| <b>5.3</b>   | <b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>  | <b>329,175.02</b> | <b>62,543.25</b>  | <b>391,718.27</b> |
| <b>5.4</b>   | <b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>   | <b>7,800.00</b>   | <b>1,482.00</b>   | <b>9,282.00</b>   |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>   |   | <b>369,247.39</b> | <b>64,025.25</b>  | <b>433,272.64</b> |
| <b>CAPITOLUL 6</b>   |   |                   |                   |                   |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste   |   |                   |                   |                   |
| <b>6.1</b>   | <b>Pregatirea personalului pentru exploatare</b>  | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
| <b>6.2</b>   | <b>Probe tehnologice si teste</b>   | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>   |   | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
| <b>CAPITOLUL 7</b>   |   |                   |                   |                   |
| Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț |   |                   |                   |                   |
| <b>7.1.</b>  | <b>Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)</b>                                      | <b>33,344.26</b>  | <b>6,335.42</b>   | <b>39,679.68</b>  |
| <b>7.2.</b>  | <b>Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>   | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>       |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 7</b>   |   | <b>33,344.26</b>  | <b>6,335.42</b>   | <b>39,679.68</b>  |
| <b>TOTAL GENERAL</b>   |   | <b>799,192.87</b> | <b>145,714.91</b> | <b>944,907.78</b> |
| <b>Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>  |   | <b>46,606.19</b>  | <b>8,855.18</b>   | <b>55,461.37</b>  |

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 20.02.2025

Beneficiar/Investitor,  
Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești

Întocmit,



Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



Anexa nr 2

DEVIZUL

Obiectul nr. 1 - Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)  | TVA               | Valoare (inclusiv TVA) |
|--|---|---------------------|-------------------|------------------------|
|  |   | lei                 | lei               | lei                    |
| 1  | 2   | 3                   | 5                 | 6                      |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b> |   |                     |                   |                        |
| 4.1  | Construcții și instalații   |                     |                   |                        |
| 4.1.1  | Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare                                     | 0.00                | 0.00              | 0.00                   |
| 4.1.2  | Rezistență  | 722,605.06          | 137,294.96        | 859,900.02             |
| 4.1.3  | Arhitectură   | 1,137,727.40        | 216,168.21        | 1,353,895.61           |
| 4.1.4  | Instalații termice  | 215,207.87          | 40,889.50         | 256,097.37             |
| 4.1.5  | Instalații electrice  | 181,871.69          | 34,555.62         | 216,427.31             |
| 4.1.6  | Instalații de detecție și semnalizare incendiu  | 28,566.55           | 5,427.64          | 33,994.19              |
| 4.1.7  | Instalații sanitare   | 37,674.67           | 7,158.19          | 44,832.86              |
|  | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>  | <b>2,323,653.24</b> | <b>441,494.12</b> | <b>2,765,147.36</b>    |
| 4.2.   | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale  | 26,200.00           | 4,978.00          | 31,178.00              |
|  | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>   | <b>26,200.00</b>    | <b>4,978.00</b>   | <b>31,178.00</b>       |
| 4.3.   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                | 346,680.00          | 65,869.20         | 412,549.20             |
| 4.4.   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0.00                | 0.00              | 0.00                   |
| 4.5.   | Dotări  | 116,016.00          | 22,043.04         | 138,059.04             |
| 4.6.   | Active necorporale  | 0.00                | 0.00              | 0.00                   |
|  | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>  | <b>462,696.00</b>   | <b>87,912.24</b>  | <b>550,608.24</b>      |
|  | <b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>                                       | <b>2,812,549.24</b> | <b>534,384.36</b> | <b>3,346,933.60</b>    |

Întocmit,

Ing. ~~...~~ Exar



Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași

J22/605/2014, RO 33022684

BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești

Anexa nr 2

DEVIZUL

Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren;  
amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA) | TVA               | Valoare (inclusiv TVA) |
|--|---|--------------------|-------------------|------------------------|
|  |   | lei                | lei               | lei                    |
| 1  | 2   | 3                  | 5                 | 6                      |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b> |   |                    |                   |                        |
| 4.1  | Construcții și instalații   |                    |                   |                        |
| 4.1.1  | Împrejmuire teren   | 207,571.50         | 39,438.59         | 247,010.09             |
| 4.1.2  | Amenajare curte interioară  | 76,170.74          | 14,472.44         | 90,643.18              |
| 4.1.3  | Acces autospecială  | 91,111.76          | 17,311.23         | 108,422.99             |
| 4.4.4  | Acces parcare   | 146,276.38         | 27,792.51         | 174,068.89             |
|  | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>  | <b>521,130.38</b>  | <b>99,014.77</b>  | <b>620,145.15</b>      |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale  | 0.00               | 0.00              | 0.00                   |
|  | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>   | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>            |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                | 0.00               | 0.00              | 0.00                   |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0.00               | 0.00              | 0.00                   |
| 4.5  | Dotări  | 43,970.00          | 8,354.30          | 52,324.30              |
| 4.6  | Active necorporale  | 0.00               | 0.00              | 0.00                   |
|  | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>  | <b>43,970.00</b>   | <b>8,354.30</b>   | <b>52,324.30</b>       |
|  | <b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>                                       | <b>565,100.38</b>  | <b>107,369.07</b> | <b>672,469.45</b>      |

Întocmit,

Ing. Băleanu Cezar



Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



Anexa nr 2

DEVIZUL

Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA) | TVA             | Valoare (inclusiv TVA) |
|--|---|--------------------|-----------------|------------------------|
|  |   | lei                | lei             | lei                    |
| 1  | 2   | 3                  | 5               | 6                      |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b> |   |                    |                 |                        |
| 4.1  | Construcții și instalații   |                    |                 |                        |
| 4.1.1  | Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare                                     | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.1.2  | Rezistență  | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.1.3  | Arhitectură   | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.1.4  | Instalații  | 46,606.19          | 8,855.18        | 55,461.37              |
|  | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>  | <b>46,606.19</b>   | <b>8,855.18</b> | <b>55,461.37</b>       |
| 4.2.   | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale  | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
|  | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>   | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>            |
| 4.3.   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.4.   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.5.   | Dotări  | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
| 4.6.   | Active necorporale  | 0.00               | 0.00            | 0.00                   |
|  | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>  | <b>0.00</b>        | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>            |
|  | <b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>                                       | <b>46,606.19</b>   | <b>8,855.18</b> | <b>55,461.37</b>       |

Întocmit,

Ing. Bogdan C. Iancu



Proiectant,  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
J22/605/2014, RO 33022684

BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești



Capitolul nr. 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

| Nr. crt.               | Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli                        | Valoare (fara TVA) lei | TVA lei          | Valoare (incl. TVA) lei |
|------------------------|--|------------------------|------------------|-------------------------|
| 1.                     | 2  | 3.00                   | 4.00             | 5.00                    |
| 1.1.                   | Obtinerea terenului  | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| 1.2.                   | Amenajarea terenului   | 521,130.38             | 99,014.77        | 620,145.15              |
| 1.3.                   | Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| 1.4.                   | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților                       | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| <b>TOTAL CAPITOL 1</b> |  | <b>521,130.38</b>      | <b>99,014.77</b> | <b>620,145.15</b>       |

Intocmit de  
Ing. Beșleagă Cezar





**Proiectant,**  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
**str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași**  
**J22/605/2014, RO 33022684**  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**

Capitolul nr. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții

| Nr. crt.               | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) lei | TVA lei         | Valoare (incl. TVA) lei |
|------------------------|---|------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1.                     | 2   | 3                      | 4               | 5                       |
| 2.                     | Cheltuieli cu utilitatile                             |                        |                 |                         |
| 2.1.                   | Alimentare cu energie electrica                       | 6 445.62               | 1 224.67        | 7 670.29                |
| 2.2.                   | Bransament alimentare cu apa                          | 7 550.41               | 1,434.58        | 8,984.99                |
| 2.3.                   | Rețea canalizare                                      | 18,039.69              | 3,427.54        | 21,467.23               |
| 2.4.                   | Rețea drenare ape pluviale                            | 14,570.47              | 2 768.39        | 17,338.86               |
| <b>TOTAL CAPITOL 2</b> |   | <b>46,606.19</b>       | <b>8,855.18</b> | <b>55,461.37</b>        |

Intocmit,  
Ing. Beșleagă



Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



Capitolul nr. 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

| Nr. crt.               | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA) lei | TVA lei          | Valoare (incl. TVA) lei |
|------------------------|---|------------------------|------------------|-------------------------|
| 1.                     | 2   | 3                      | 4                | 5                       |
| 3.1.                   | Studii  | 9,700.00               | 1,843.00         | 11,543.00               |
|                        | 3.1.1. Studii de teren  | 9,700.00               | 1,843.00         | 11,543.00               |
|                        | Studiu geotehnic  | 5,000.00               | 950.00           | 5,950.00                |
|                        | Studiu topografic   | 4,700.00               | 893.00           | 5,593.00                |
|                        | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului  | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
|                        | 3.1.3. Alte studii specifice  | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| 3.2.                   | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații  | 4,850.00               | 921.50           | 5,771.50                |
| 3.3.                   | Expertizare tehnică   | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| 3.4.                   | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor   | 2,850.00               | 541.50           | 3,391.50                |
| 3.5.                   | Proiectare:   | 65,050.00              | 12,359.50        | 77,409.50               |
|                        | 3.5.1. Temă de proiectare   | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
|                        | 3.5.2. Studiu de fezabilitate   | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
|                        | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  | 14,550.00              | 2,764.50         | 17,314.50               |
|                        | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor   | 6,850.00               | 1,301.50         | 8,151.50                |
|                        | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție   | 4,850.00               | 921.50           | 5,771.50                |
|                        | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție  | 38,800.00              | 7,372.00         | 46,172.00               |
| 3.6.                   | Organizarea procedurilor de achiziție   | 0.00                   | 0.00             | 0.00                    |
| 3.7.                   | Consultanță   | 131,359.03             | 24,958.22        | 156,317.25              |
|                        | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții  | 121,275.00             | 23,042.25        | 144,317.25              |
|                        | 3.7.2. Auditul financiar  | 10,084.03              | 1,915.97         | 12,000.00               |
| 3.8.                   | Asistență tehnică   | 79,550.00              | 15,114.50        | 94,664.50               |
|                        | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului  | 14,550.00              | 2,764.50         | 17,314.50               |
|                        | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor   | 7,000.00               | 1,330.00         | 8,330.00                |
|                        | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții | 7,550.00               | 1,434.50         | 8,984.50                |
|                        | 3.8.2. Dirigenție de șantier  | 50,000.00              | 9,500.00         | 59,500.00               |
|                        | 3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare                        | 15,000.00              | 2,850.00         | 17,850.00               |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b> |   | <b>293,359.03</b>      | <b>55,738.22</b> | <b>349,097.25</b>       |



Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



Capitolul nr. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

| Nr. crt.               | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei        | Valoare (incl. TVA)<br>lei |
|------------------------|---|---------------------------|-------------------|----------------------------|
| 1.                     | 2   | 3                         | 4                 | 5                          |
| <b>4.1.</b>            | <b>Constructii si instalatii</b>  | <b>2.323.653.24</b>       | <b>441.494.12</b> | <b>2.765.147.36</b>        |
|                        | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 2.323.653.24              | 441.494.12        | 2.765.147.36               |
|                        | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
|                        | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
| <b>4.2.</b>            | <b>Montaj utilaje tehnologice</b>   | <b>26.200.00</b>          | <b>4.978.00</b>   | <b>31.178.00</b>           |
|                        | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 26.200.00                 | 4.978.00          | 31.178.00                  |
|                        | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
|                        | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
| <b>4.3.</b>            | <b>Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj</b>  | <b>346.680.00</b>         | <b>65.869.20</b>  | <b>412.549.20</b>          |
|                        | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 346.680.00                | 65.869.20         | 412.549.20                 |
|                        | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
|                        | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
| <b>4.4.</b>            | <b>Utilaje fara montaj si echipamente de transport</b>  | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>                |
|                        | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
|                        | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
|                        | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
| <b>4.5.</b>            | <b>Dotari</b>   | <b>159.986.00</b>         | <b>30.397.34</b>  | <b>190.383.34</b>          |
|                        | Obiectul nr. 1 - Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil  | 116.016.00                | 22.043.04         | 138.059.04                 |
|                        | Obiectul nr. 2 - Organizare șantier; împrejmuire teren; amenajare curte interioară pentru centru de zi persoane adulte - neeligibil | 43.970.00                 | 8.354.30          | 52.324.30                  |
|                        | Obiectul nr. 3 - Branșamente utilități pentru centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități - eligibil                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                       |
| <b>4.6.</b>            | <b>Active necorporale</b>   | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>                |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b> |   | <b>2.856.519.24</b>       | <b>542.738.66</b> | <b>3.399.257.90</b>        |

Intocmit,  
 Ing. Beșleagă Cezar



Proiectant,  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași  
 J22/605/2014, RO 33022684  
**BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești**



Capitolul nr. 5 - Organizare de santier

| Nr. crt.               | Denumirea capitolului si subcapitolului de cheltuieli   | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei       | Valoare (incl. TVA)<br>lei |
|------------------------|---|---------------------------|------------------|----------------------------|
| 1.                     | 2   | 3                         | 4                | 5                          |
| <b>5.1.</b>            | <b>Organizare de santier</b>  | 16.262.00                 | 3.089.78         | 19.351.78                  |
|                        | 5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier  | 16.262.00                 | 3.089.78         | 19.351.78                  |
|                        | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului   | 0.00                      | 0.00             | 0.00                       |
| <b>5.2.</b>            | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>  | 32.272.37                 | 0.00             | 32.272.37                  |
|                        | 5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                       |
|                        | 5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții   | 14.669.26                 | 0.00             | 14.669.26                  |
|                        | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții | 2.933.85                  | 0.00             | 2.933.85                   |
|                        | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC  | 14.669.26                 | 0.00             | 14.669.26                  |
|                        | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare  | 0.00                      | 0.00             | 0.00                       |
| <b>5.3.</b>            | <b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>  | 334.233.40                | 63.504.35        | 397.737.75                 |
| <b>5.4.</b>            | <b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>   | 7.800.00                  | 1.482.00         | 9.282.00                   |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b> |   | <b>390,567.77</b>         | <b>68,076.13</b> | <b>458,643.90</b>          |



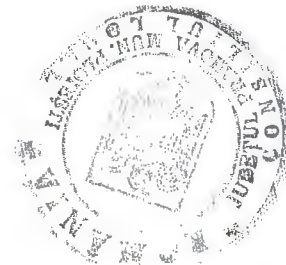
Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași

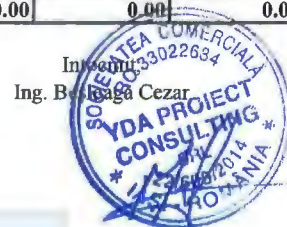
J22/605/2014, RO 33022684

BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești



Capitolul nr. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

| Nr. crt.               | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei  | Valoare (incl. TVA)<br>lei |
|------------------------|---|---------------------------|-------------|----------------------------|
| 1.                     | 2   | 3                         | 4           | 5                          |
| 6.1.                   | Pregatirea personalului pentru exploatare             | 0.00                      | 0.00        | 0.00                       |
| 6.2.                   | Probe tehnologice si teste                            | 0.00                      | 0.00        | 0.00                       |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b> |   | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b> | <b>0.00</b>                |



Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași

J22/605/2014, RO 33022684

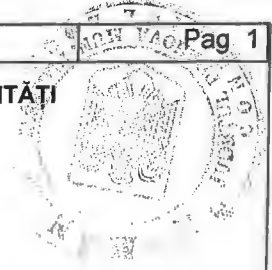
BENEFICIAR: Administrația Serviciilor Sociale Comunitare Ploiești

Capitolul nr. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

| Nr. crt.               | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli  | Valoare (fara TVA)<br>lei | TVA<br>lei      | Valoare (incl. TVA)<br>lei |
|------------------------|--|---------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1.                     | 2  | 3                         | 4               | 5                          |
| 7.1.                   | Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din<br>(1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1) | 33,344.26                 | 6,335.41        | 39,679.66                  |
| 7.2.                   | Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț               | 0.00                      | 0.00            | 0.00                       |
| <b>TOTAL CAPITOL 7</b> |  | <b>33,344.26</b>          | <b>6,335.41</b> | <b>39,679.66</b>           |

Intenția  
Ing. Bălașa Cezar



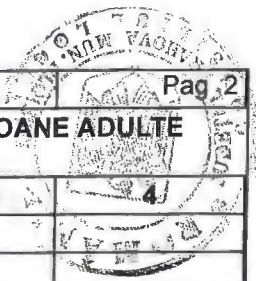


**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

**F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv**

20.03.2025

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general | Denumirea capitolelor de cheltuieli   | Valoarea<br>cheltuielilor<br>pe obiect<br>(exclusiv<br>TVA) | Din care:<br>C+M |
|--|---|---|------------------|
|  |   | lei   | lei              |
| 1  | 2   | 3   | 4                |
| <b>1.2</b>                               | <b>Amenajarea terenului</b>   |   |                  |
| 1.2.1                                    | [0004.3] Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte |   |                  |
| <b>1.3</b>                               | <b>Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala</b>                               |   |                  |
| <b>1.4</b>                               | <b>Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor</b>   |   |                  |
| <b>2</b>                                 | <b>Realizarea utilitatilor necesare obiectivului</b>  |   |                  |
| 2.1                                      | [0004.2] Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati                                |   |                  |
| <b>3.5</b>                               | <b>Proiectare</b>   |   |                  |
| 3.5.1                                    | Tema de proiectare  |   |                  |
| 3.5.2                                    | Studiu de fezabilitate  |   |                  |
| 3.5.3                                    | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general                       |   |                  |
| 3.5.4                                    | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor                          |   |                  |
| 3.5.5                                    | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie                                  |   |                  |
| 3.5.6                                    | Proiect tehnic si detalii de executie   |   |                  |
| <b>4</b>                                 | <b>Investitia de baza</b>   |   |                  |
| <b>4.1</b>                               | <b>Constructii si instalatii</b>  |   |                  |
| 4.1.1                                    | [0004.1] Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati   |   |                  |
| <b>4.2</b>                               | <b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>   |   |                  |
| 4.2.1                                    | [0004.1] Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati   |   |                  |
| <b>4.3</b>                               | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>                                       |   |                  |
| 4.3.1                                    | [0004.1] Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati   |   |                  |
| 4.3.1.1                                  | [0004.1] Lista echipamente  |   |                  |
| <b>4.4</b>                               | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>        |   |                  |
| <b>4.5</b>                               | <b>Dotari</b>   |   |                  |
| 4.5.1                                    | [0004.1] Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati   |   |                  |
| 4.5.1.1                                  | [0004.1] Dotari   |   |                  |
| 4.5.2                                    | [0004.3] Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte |   |                  |
| 4.5.2.1                                  | [0004.3] Dotari   |   |                  |
| <b>4.6</b>                               | <b>Active necorporale</b>   |   |                  |
| <b>5.1</b>                               | <b>Organizare de santier</b>  |   |                  |
| <b>5.1.1</b>                             | <b>Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier</b>                                       |   |                  |
| 5.1.1.1                                  | [0004.3] Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte |   |                  |
| <b>5.1.2</b>                             | <b>Cheltuieli conexe organizarii santierului</b>  |   |                  |



| 1                            | 2                          | 3 | 4 |
|------------------------------|----------------------------|---|---|
| 6.2                          | Probe tehnologice si teste |   |   |
| TOTAL VALOARE (exclusiv TVA) |                            |   |   |
| TVA 19 %                     |                            |   |   |
| TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) |                            |   |   |



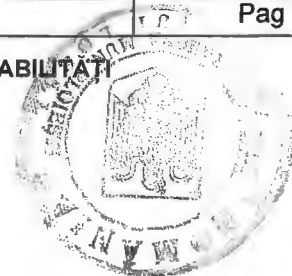
1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,



S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



## F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

**Obiectul Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati**

20.03.2025

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|--|---|---------------------------|
|  |   | lei                       |
| 1  | 2   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |   |                           |
| 4.1  | Constructii si instalatii   |                           |
| 4.1.1  | [0004.1.1] Rezistenta   |                           |
| 4.1.2  | [0004.1.2] Arhitectura  |                           |
| 4.1.3  | [0004.1.3] Instalatii termice   |                           |
| 4.1.4  | [0004.1.4] Instalatii electrice   |                           |
| 4.1.5  | [0004.1.5] Instalatii de detectie si semnalizare incendiu   |                           |
| 4.1.6  | [0004.1.6] Instalatii sanitare  |                           |
|  | <b>TOTAL I</b>  |                           |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |   |                           |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale  |                           |
| 4.2.1  | [0004.1.7] Montaj echipamente   |                           |
|  | <b>TOTAL II</b>   |                           |
| <b>III. Procurare</b>                                |   |                           |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                |                           |
| 4.3.1  | [0004.1] Lista echipamente  |                           |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport |                           |
| 4.5  | Dotari  |                           |
| 4.5.1  | [0004.1] Dotari   |                           |
| 4.6  | Active necorporale  |                           |
|  | <b>TOTAL III</b>  |                           |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |   |                           |
| 6.2  | Probe tehnologice si teste  |                           |
|  | <b>TOTAL IV</b>   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |   |                           |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |   |                           |

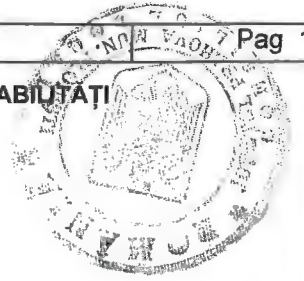
1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABIȚĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Rezistenta  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

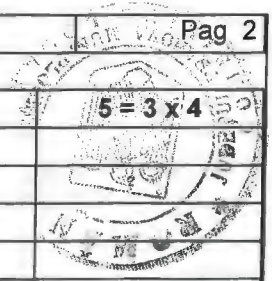


- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

27.01.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                       |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |                                      |
|-------------------|-----------------------|--|------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari  | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                     | 2  | 3          | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Terasamente</b>    |  |            |   |                                      |
| 1.1               | TSC02A1               | Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1   | 100<br>mc  | 13,97   |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2               | TSA03C1               | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime,executata fara sprijiniri,cu taluz inclinat,la fundatii,canale,etc...in teren necoeziv sau slab coeziv, consistent, pana la 0,75 m adancime, teren tare                                       | mc         | 87,50   |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.3               | RPCA01A#              | Sapatura pamant spatii limitate < 1,00 m lat,max 1,50 m adinc,cantit < 20 mc,mal...nesprijinit e   | mc         | 7,00  |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.4               | TSD01B1               | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu   | mc         | 50,00   |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.5               | TSD07A1               | Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu:...pamant necoeziv grad. compactare 92-94% | 100<br>mc  | 0,50  |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |
| <b>2</b>          | <b>Infrastructura</b> |  |            |   |                                      |
| 2.1               | CG32D1                | Umpluturi în straturi compactate cu piatra sparta si nisip, compactate cu mijloace mecanice  | mc         | 87,50   |                                      |
|                   |                       |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                       |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                       |  |            | transport:                                    |                                      |



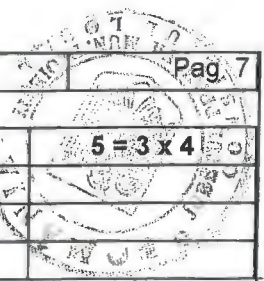
| STADIUL FIZIC: Rezistenta |          |   |    |            |
|---------------------------|----------|---|----|------------|
| 0                         | 1        | 2   | 3  | 4          |
| 2.2                       | CA07D1   | Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante în radiere (placi, grinzi), fundatii continue si pereti (sub cota ± 0,00) a constructiei la adâncime de pompare pâna la 10 m si distante pâna la 15 m, inclusiv | mc | 17,90      |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.2.L                     | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc | 18,04      |
| 2.3                       | CZ0301E1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate BST 500, D= 10-16 mm; (fundatii izolate)   | kg | 3.528,00   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.4                       | CC01C1   | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg | 3.528,00   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.5                       | CB02A1   | Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.  | mp | 443,60     |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.6                       | CZ0301E1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate BST 500, D= 10-16 mm ; (grinzi de echilibrare)                                     | kg | 4.509,60   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.7                       | CC01C1   | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg | 4.509,60   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.8                       | CZ0301E1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate BST 500, D= 10-16 mm ; (mustati stalpi in fundatii)                                | kg | 1.005,00   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.9                       | CC01C1   | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg | 1.005,00   |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.10                      | CA02C1   | Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv; (talpa fundatii, cuzinet)   | mc | 54,80      |
|                           |          |   |    | material:  |
|                           |          |   |    | manopera:  |
|                           |          |   |    | utilaj:    |
|                           |          |   |    | transport: |
| 2.10.L                    | 2100995  | Beton de ciment B 400 stas 3622   | mc | 55,24      |

| STADIUL FIZIC: Rezistenta |             |   |     |            |   |           |
|---------------------------|-------------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0                         | 1           |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 2.11                      | CA02C1      | Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv; (grinzi de echilibrare)                                     | mc  | 45,30      |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.11.L                    | 2100995     | Beton de ciment B 400 stas 3622   | mc  | 45,66      |   |           |
| 2.12                      | IZF01A      | Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolatiei sau a hidroizolatiei pe suprafete orizontale, înclinate sau verticale, cu solutie bituminoasa (bitum taiat), in doua straturi | mp  | 318,00     |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.12.L                    | 20012522    | Membrana hidroizolanta  | mp  | 327,54     |   |           |
| 2.13                      | CG32B1      | Umpluturi în straturi compactate cu argila (pământ galben), compactate cu mijloace mecanice   | mc  | 450,00     |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.14                      | CFB10A+     | Termosistem pt.soclu, polistiren extrudat XPS aplicat pe soclu din zidarie/beton, montaj cu dibluri   | mp  | 318,00     |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.14.L                    | 7800611     | Placi termoizolante pentru soclu, polistiren extrudat (striat, muchii cu falt) _10 cm   | mp  | 349,80     |   |           |
| 2.14.L                    | 20029092    | Dibluri cui metalic, batute, H1 175mm, 100buc./cutie  | buc | 1.908,00   |   |           |
| 2.14.L                    | 20028967    | Adeziv-masa de spaclu pt. LIPIRE placi termoizolante, 25 kg/ambalaj   | kg  | 1.431,00   |   |           |
| 2.14.L                    | 20028970    | Adeziv-masa de spaclu pt. placi termoizolante (1 strat NIVELARE +1strat ARMARE/SPACLUIRE), 25 kg/ambalaj  | kg  | 1.272,00   |   |           |
| 2.15                      | TSD16A1     | Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu:...rulou compresor de 10-12 t  | mc  | 52,50      |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.16                      | RPCE07B+    | Strat de bariera contra vaporilor cu folie de polietilena montata prin asezare  | mp  | 317,00     |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.17                      | IZF48A+asim | Termoizolatii in sistem-Austrotherm la pardoseala...placi pe sol  | mp  | 317,00     |   |           |
|                           |             |   |     | material:  |   |           |
|                           |             |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |             |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |             |   |     | transport: |   |           |
| 2.17.L                    | 20012942    | Placa polistiren extrudat Austrotherm XPS30, 10 cm gros.  | mp  | 320,17     |   |           |

| STADIUL FIZIC: Rezistenta |          |   |     |            |   |           |
|---------------------------|----------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0                         | 1        |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 2.18                      | CC01C1   | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg  | 2.843,95   |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 2.18.L                    | 2004232  | Plasa sudata 100x100x6  | kg  | 2.843,95   |   |           |
| <b>3 Suprastructura</b>   |          |   |     |            |   |           |
| 3.1                       | CB02D#   | Cofraje din panouri re folosibile, cu astereala din scanduri de rasinoase scurte si subscurte pentru turnarea betonului in... stalpi si cadre exclusiv sustinerile la inaltimei pana la 20 m inclusiv   | mp  | 828,00     |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 3.1.L                     | 2904054  | Dulap molid-brad cl A tiv. G = 28-58mm L = 4-6 mm IT = 7-15cm   | mc  | 0,83       |   |           |
| 3.1.L                     | 5887001  | Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 OL 34 s 2111  | kg  | 20,70      |   |           |
| 3.1.L                     | 2904004  | Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,50m s 942  | mc  | 1,24       |   |           |
| 3.1.L                     | 2924298  | Placa PFL melamin 1 fata film dec.bar. cal1 g4/1 s7578  | mp  | 124,20     |   |           |
| 3.1.L                     | 6701     | Macara planseu 0,5tf  | ora | 16,56      |   |           |
| 3.2                       | CZ0302A1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in elemente de constructii turnate in cofraje, exclusiv cele executate in cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stalpi si diafragme la constructii obisnuite, in ateliere centralizate, BST 500 D = 6-8 mm   | kg  | 8.320,00   |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 3.3                       | CC02C1   | Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la o inaltime pâna la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul pâna la 18 mm inclusiv, in grinzi si stalpi si pâna la 10 mm inclusiv, in placi (inclusiv scari si podeste) cu distantier din plastic | kg  | 8.320,00   |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 3.4                       | CA04B%   | Turnare cu pompa beton in placi, grinzi, stalpi   | mc  | 88,60      |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 3.4.L                     | 2100995  | Beton de ciment B 400 stas 3622   | mc  | 90,82      |   |           |
| 3.4.L                     | 2399     | Vibrofinisor de beton de ciment 15-18 kw (20-25 CP)   | ora | 17,72      |   |           |
| 3.5                       | CD57A02+ | Buiandrugi din B.A. monolit, cu elemente cofrare, cu latimea: 250 mm  | m   | 78,00      |   |           |
|                           |          |   |     | material:  |   |           |
|                           |          |   |     | manopera:  |   |           |
|                           |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|                           |          |   |     | transport: |   |           |
| 3.5.L                     | 20029799 | Element profilat de cofraj BU 20/25 Profil U Lat= 250 mm Inal= 200 mm Lung= 500 mm  | buc | 129,48     |   |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Rezistenta</b>   |          |   |     |            |           |
|------------------------------------|----------|---|-----|------------|-----------|
| 0                                  | 1        | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 3.6                                | CB45B1   | Sustineri din grinzi metalice extensibile la constructii având înaltimea până la 20 m inclusiv, grinzi rezemând pe popi metalici extensibili;   | buc | 115,00     |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| 3.7                                | CB11B    | Sustineri cu popi extensibili de inventar, folosite la turnarea planseelor partial sau total monolite, grinzi, placi, placi prefabricate, predele... Sustineri cu popi metalici extensibili PE 5100 R   | buc | 231,00     |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| 3.8                                | AUT7604  | Grinda metalica extensibila tip GE-1 lungime 3,0-5,0m 1,2tf   | ora | 124.200,00 |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| 3.9                                | AUT7603  | Pop metalic extensibil  | ora | 249.480,00 |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| <b>4 Atic terasa necirculabila</b> |          |   |     |            |           |
| 4.1                                | CB02D#   | Cofraje din panouri re folosibile, cu astereala din scanduri de rasinoase scurte si subscurte pentru turnarea betonului in... stalpi si cadre exclusiv sustinerile la inaltime pana la 20 m inclusiv  | mp  | 51,00      |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| 4.1.L                              | 2904054  | Dulap molid-brad cl A tiv. G = 28-58mm L = 4-6 mm IT = 7-15cm   | mc  | 0,05       |           |
| 4.1.L                              | 5887001  | Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 OL 34 s 2111  | kg  | 1,28       |           |
| 4.1.L                              | 2904004  | Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,50m s 942  | mc  | 0,08       |           |
| 4.1.L                              | 2924298  | Placa PFL melamin 1 fata film dec.bar. cal1 g4/1 s7578  | mp  | 7,65       |           |
| 4.1.L                              | 6701     | Macara planseu 0,5tf  | ora | 1,02       |           |
| 4.2                                | CZ0302A1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, BST 500 D = 6-8 mm   | kg  | 776,00     |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |
| 4.3                                | CC02C1   | Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime până la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul până la 18 mm inclusiv, in grinzi si stâlpi si până la 10 mm inclusiv, în placi (inclusiv scari si podeste) cu distantier din plastic | kg  | 776,00     |           |
|                                    |          |   |     | material:  |           |
|                                    |          |   |     | manopera:  |           |
|                                    |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                    |          |   |     | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Rezistenta                   |             |   |          |            |        |           |
|---|-------------|---|----------|------------|--------|-----------|
| 0   | 1           |   | 2        | 3          | 4      | 5 = 3 x 4 |
| 4.4   | CA04B%      | Turnare cu pompa beton in placi, grinzi, stalpi   | mc       | 5,53       |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 4.4.L                                       | 2100995     | Beton de ciment B 400 stas 3622   | mc       | 5,67       |        |           |
| 4.4.L                                       | 2399        | Vibrofinisor de beton de ciment 15-18 kw (20-25 CP)   | ora      | 1,11       |        |           |
| <b>5 Transporturi</b>                       |             |   |          |            |        |           |
| 5.1   | TRA01A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 5 km                 | tona     | 385,98     |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.2   | TRA06A05    | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 5 km                         | tona     | 565,30     |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.3   | TRA02A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km                   | tona     | 61,22      |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.4   | TRB01A1E#   | Transportul mater.din grupa 1-3 (incarcare, asezare, descarcare, asezare)cu roaba pe pneuri pe dist.50m | tona     | 134,16     |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.5   | TRB05A12    | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...comode sub 25 kg distanta 20m                   | tona     | 122,98     |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.6   | TRI1AA01F # | Incarcarea mater.din grupa a-grele si marunte prin transp.pina la 10m de pe rampa sau teren in auto     | tona     | 100,62     |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
| 5.7   | TRI1AA08A 3 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare vagon-rampa categ.3                   | tona     | 89,44      |        |           |
|   |             |   |          | material:  |        |           |
|   |             |   |          | manopera:  |        |           |
|   |             |   |          | utilaj:    |        |           |
|   |             |   |          | transport: |        |           |
|   |             | procent   | material | manopera   | utilaj | transport |
|   |             |   |          |            |        | total     |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |             |   |          |            |        |           |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |             | Recapitulatie 5-3   |          |            |        |           |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |             |   |          |            |        |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |             |   |          |            |        |           |
| Cheltuieli indirecte                        |             |   |          |            |        |           |
| Profit                                      |             |   |          |            |        |           |



|                                  |          |          |          |          |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>STADIUL FIZIC: Rezistenta</b> |          |          |          |          |
| <b>0</b>                         | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b> |          |          |          |          |
| <b>TVA:</b>                      |          |          |          |          |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>            |          |          |          |          |



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Arhitectura  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                                     |  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |   |                                      |
|-------------------|-------------------------------------|--|------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari                |  | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                                   |  | 2    | 3                    | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Inchideri si compartimentari</b> |  |      |                      |   |                                      |
| 1.1               | CD25C%                              | Zidarie de caramida tip porotherm cu blocuri ceramice pt pereti structurali/nestructurali gros.25 cm | mc   | 70,80                |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.2               | CD25K%                              | Zidarie de caramida tip porotherm cu blocuri ceramice tip s pt pereti nestruct despartit gros 20 cm  | mc   | 5,33                 |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3               | CD08C1QS0<br>01                     | Zidarie din blocuri BCA grosime 10 cm  | mc   | 1,02                 |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3.L             | 20022802                            | Element de zidarie Ytong basic, plan 100x200x600 mm, palet   | buc  | 1,05                 |   |                                      |
| 1.4               | CD08E1QS0<br>01                     | Zidarie din blocuri BCA grosime 15 cm  | mc   | 48,67                |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.4.L             | 2101171                             | Mortar de zidarie M 50 s1030   | mc   | 2,73                 |   |                                      |
| 1.4.L             | 20027728                            | Bloc zidarie BCA 15X25X60  | mc   | 50,13                |   |                                      |
| 1.5               | CD07C2QS0<br>01                     | Zidarie din blocuri BCA grosime 25 cm - atic   | mc   | 15,17                |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.5.L             | 2101171                             | Mortar de zidarie M 50 s1030   | mc   | 0,99                 |   |                                      |
| 1.5.L             | 20027733                            | Bloc zidarie BCA 25X25X60  | mc   | 15,63                |   |                                      |
| 1.6               | RPCG24A+                            | Pereti despartitori-panouri usoare:pl.cutate-rasini poliesterice,arm.fibra-sticla (pas),mont.la h<6m | mp   | 6,00                 |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                     |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.6.L             | 6717875                             | Panou HPL  | mp   | 6,30                 |   |                                      |

## STADIUL FIZIC: Arhitectura

5 = 3 x 4

| 0                  | 1         | 2  | 3   | 4          |
|--------------------|-----------|--|-----|------------|
| 1.6.L              | 6312361   | Sistem prindere HPL  | buc | 24,00      |
| <b>2 Tamplarie</b> |           |  |     |            |
| 2.1                | IZF31A01^ | Banda de etansare impregnata, cu spuma flexibila cu dispersie polimerica, cu o larga aplicabilitate in domeniul constructiilor, rezistenta la foc, izolare fonica si termica, precum si permisivitate la miscarile diurne, suprafata de aplicare cuprinsa intre 8/ 1 -2 mm si 30/ 1-4 mm | m   | 175,00     |
|                    |           |  |     | material:  |
|                    |           |  |     | manopera:  |
|                    |           |  |     | utilaj:    |
|                    |           |  |     | transport: |
| 2.1.L              | 20039377  | Banda spuma flexibila pentru etansarea usilor, ferestrelor, etc, suprafata de aplicare de 102/ 5-30 mm, in cutie de 48 m, pret de 1926.14 lei/ cutie   | m   | 175,00     |
| 2.2                | CK19A#    | Ferestre aluminiu cu unul sau mai multe canaturi, suprafata tocului...<= 3,00 mp,la constructii cu h<= 35 m  | mp  | 49,20      |
|                    |           |  |     | material:  |
|                    |           |  |     | manopera:  |
|                    |           |  |     | utilaj:    |
|                    |           |  |     | transport: |
| 2.2.L              | 6308044   | Fereastră din profile aluminiu   | mp  | 49,20      |
| 2.2.L              | 6701      | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,98       |
| 2.3                | CK46A+    | Usi din aluminiu, cu unul sau doua canaturi, (unul fix si altul mobil), montate cu dibluri din plastic, etansarea rosturilor cu snur de etansare si cordon de silicon, având suprafata tocului:...până la 5 mp inclusiv;   | mp  | 8,90       |
|                    |           |  |     | material:  |
|                    |           |  |     | manopera:  |
|                    |           |  |     | utilaj:    |
|                    |           |  |     | transport: |
| 2.3.L              | 6313356   | Diblu cu expandare marimea 10  | buc | 53,40      |
| 2.3.L              | 20012680  | Silicon de etansare  | l   | 1,78       |
| 2.3.L              | 20012693  | Snur de etansare 10mm  | m   | 22,25      |
| 2.3.L              | 6306602   | Usa ext din profile din aluminiu   | mp  | 8,90       |
| 2.4                | CK12A-1#  | Usi ext...metalice,1 canat,suprafata toc <= 7 mp,confectionate din prof otel laminat,prof banda otel fason rece,inclusiv armaturi si accesorii, montate in zidarie   | mp  | 2,40       |
|                    |           |  |     | material:  |
|                    |           |  |     | manopera:  |
|                    |           |  |     | utilaj:    |
|                    |           |  |     | transport: |
| 2.4.L              | 5900712   | Electrod sud.ol.nealiat s 1125/2 e44c 2,5  | kg  | 0,34       |
| 2.4.L              | 6306510   | Usa ext metalica   | mp  | 2,40       |
| 2.4.L              | 6701      | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,10       |
| 2.5                | CK03A#    | Usi din lemn...simple,interioare,un canat,pe captuseli cu latime <= 19 cm,la constructii cu h<=35 m  | mp  | 45,30      |
|                    |           |  |     | material:  |
|                    |           |  |     | manopera:  |
|                    |           |  |     | utilaj:    |
|                    |           |  |     | transport: |
| 2.5.L              | 5886849   | Cuie cu cap conic tip A 2,5 x 40 s 2111  | kg  | 3,85       |
| 2.5.L              | 2934061   | Usa interioara din lemn  | mp  | 45,30      |
| 2.5.L              | 6702      | Macara de fereastră 0,15tf   | ora | 0,91       |

| STADIUL FIZIC: Arhitectura |                          |  |           |               |   |           |
|----------------------------|--------------------------|--|-----------|---------------|---|-----------|
| 0                          | 1                        |  | 2         | 3             | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 2.6                        | <b>CK03A#asi<br/>m</b>   | Usi din lemn...simple,interioare,un<br>canat, la constructii cu h<=35 m  | <b>mp</b> | <b>2,73</b>   |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 2.6.L                      | 20017666                 | Accesorii de prindere  | set       | 0,70          |   |           |
| 2.6.L                      | 20015040                 | Usa plina HPL  | mp        | 2,73          |   |           |
| 2.7                        | <b>CK12A%</b>            | Usi int met.un canat supr.toc <7mp<br>incl.din prof.ol, cu armat.si accesorii in<br>zid.de orice natura  | <b>mp</b> | <b>1,90</b>   |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 2.7.L                      | 5900712                  | Electrod sud.ol.nealiat s 1125/2 e44c<br>2,5   | kg        | 0,27          |   |           |
| 2.7.L                      | 6306497                  | Usa rezistenta la foc minim 60 min   | mp        | 1,90          |   |           |
| 2.7.L                      | 6701                     | Macara planseu 0,5tf   | ora       | 0,04          |   |           |
| 2.8                        | <b>RPCG24A+a<br/>sim</b> | Pereti despartitori-panouri<br>usoare:pl.cutate-rasini<br>poliesterice,arm.fibra-sticla<br>(pas),mont.la h<6m  | <b>mp</b> | <b>9,92</b>   |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 2.8.L                      | 8000734AA                | Sticla securizata si laminata 12 mm  | mp        | 9,92          |   |           |
| <b>3</b>                   | <b>Termoizolatii</b>     |  |           |               |   |           |
| 3.1                        | <b>IZF85A01+</b>         | Termosistem cu vata minerala<br>bazaltica, pentru fatade tencuite,<br>montare la inaltime sub 8m, tencuielei<br>decorative   | <b>mp</b> | <b>377,50</b> |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 3.1.L                      | 2101123                  | Mortar uscat pentru structuri suport /<br>amorsa al tencuiala cu prelucrare<br>manuala   | kg        | 2.642,50      |   |           |
| 3.1.L                      | 20018770                 | Mortar adeziv  | kg        | 1.887,50      |   |           |
| 3.1.L                      | 20028443                 | Placa rigida de vata bazaltica - izolare<br>fatade gr. mm= 150 dim= 600x1000<br>mm r m2k/w= 4,40   | mp        | 396,38        |   |           |
| 3.2                        | <b>CFB07A+</b>           | Termosistem profesional, placat cu:<br>klinker/gresie/piatra nat. ARMARE<br>SIMPLA, aplicat pe zidarie, la cladiri<br>noi, placi gros.max.8-10mm,<br>greut.max.25kg/mp | <b>mp</b> | <b>26,00</b>  |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 3.2.L                      | 20030033                 | Placi termoizolante, polistiren extrudat<br>(striat, muchii cu falt)_15 cm   | mp        | 28,60         |   |           |
| 3.2.L                      | 20029119                 | Dibluri universale insurubate, STR-U-<br>2G 215mm, 100buc./cutie   | buc       | 156,00        |   |           |
| 3.2.L                      | 6727                     | Macara pionier 0,5-0,75tf  | ora       | 0,26          |   |           |
| 3.3                        | <b>IZF09XC</b>           | Strat termoiz.terase,acoperis.plansee<br>cu placi post.lipit cu mastic bit.pe<br>supraf.vert.la atice  | <b>mp</b> | <b>89,90</b>  |   |           |
|                            |                          |  |           | material:     |   |           |
|                            |                          |  |           | manopera:     |   |           |
|                            |                          |  |           | utilaj:       |   |           |
|                            |                          |  |           | transport:    |   |           |
| 3.3.L                      | 6101457                  | Mastic bituminos monocomponent<br>pentru lipire  | kg        | 148,34        |   |           |
| 3.3.L                      | 20012942                 | Placa polistiren extrudat XPS30, 10 cm<br>gros.  | mp        | 54,80         |   |           |



| <b>STADIUL FIZIC: Arhitectura</b> |                             |   |           |               |   |           |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|-----------|---------------|---|-----------|
| 0                                 | 1                           |   | 2         | 3             | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 3.3.L                             | 20041101                    | Polistiren extrudat XPS30, grosime 8 cm   | mp        | 35,00         |   |           |
| 3.4                               | <b>IZC12B+</b>              | Strat termoiz.terase, acop.plansee cu: pl.polist,pfl poros lip.mast.bit.supr.oriz./ incl< 40 grd  | <b>mp</b> | <b>4,50</b>   |   |           |
|                                   |                             |   |           | material:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | manopera:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | utilaj:       |   |           |
|                                   |                             |   |           | transport:    |   |           |
| 3.4.L                             | 20012943                    | Placa polistiren extrudat XPS30, min.5 cm gros  | mp        | 4,57          |   |           |
| 3.5                               | <b>CFB01G+</b>              | Termosistem permeabil la vapori aplicat pe zidarie la cladiri noi, placare SPALETI tamplarie  | <b>mp</b> | <b>21,00</b>  |   |           |
|                                   |                             |   |           | material:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | manopera:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | utilaj:       |   |           |
|                                   |                             |   |           | transport:    |   |           |
| 3.5.L                             | 20012538                    | Plasa fibra de sticla pt.armare, rezistenta la mediu alcalin, retea 4x4mm, gr.specif.145g/m <sup>2</sup> , rola 50mp  | mp        | 24,15         |   |           |
| 3.5.L                             | 20029137                    | Dibluri cui plastic, batute, 155 mm, IDK-T, 200buc./cutie   | buc       | 126,00        |   |           |
| 3.5.L                             | 20029130                    | Dibluri cui polipropilena, batute, KI-PP 180mm, 250buc./cutie   | buc       | 126,00        |   |           |
| 3.5.L                             | 20028836                    | Polistiren extrudat xps - 30mm 600 * 1250mm   | mp        | 22,05         |   |           |
| 3.5.L                             | 6702                        | Macara de fereastră 0,15tf  | ora       | 0,21          |   |           |
| <b>4</b>                          | <b>Terasa necirculabila</b> |   |           |               |   |           |
| 4.1                               | <b>IZF56B+</b>              | Termoizolatii in sistem-Austrotherm la terase necirculabile clasice, panta din ...termoizolatie   | <b>mp</b> | <b>380,00</b> |   |           |
|                                   |                             |   |           | material:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | manopera:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | utilaj:       |   |           |
|                                   |                             |   |           | transport:    |   |           |
| 4.1.L                             | 20012522                    | Membrana hidroizolanta  | mp        | 418,00        |   |           |
| 4.1.L                             | 20012533                    | Bariera de vapori   | mp        | 493,00        |   |           |
| 4.1.L                             | 20012928                    | Placa polistiren expandat Austrotherm EPS A150, gros.variabila  | mp        | 383,80        |   |           |
| 4.1.L                             | 20012956                    | Strat DDC (difuziune, decompresiune, decompensare) in cazul spatiilor foarte umede  | mp        | 418,00        |   |           |
| 4.1.L                             | 2200331                     | Pietris margaritar 7-15 mm  | mc        | 24,00         |   |           |
| 4.1.L                             | 7800774                     | Folie anticondens   | mp        | 471,50        |   |           |
| 4.1.L                             | 1700075444<br>2             | Geotextile tesute bidirectionale hs 330 / 50 5,15m x 100m realizate din o tesatura de fire de poliester, utilizat pentru strat de separatie, drenaj, filtru, protectie si armare la constructii | mp        | 383,80        |   |           |
| 4.1.L                             | 20030706                    | Placa din vata minerala bazaltica, gros.150mm   | mp        | 767,60        |   |           |
| 4.2                               | <b>CE22A#</b>               | Sisteme de burlane tip brass...din tabla ( protejata anticorrosiv)  | <b>m</b>  | <b>22,50</b>  |   |           |
|                                   |                             |   |           | material:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | manopera:     |   |           |
|                                   |                             |   |           | utilaj:       |   |           |
|                                   |                             |   |           | transport:    |   |           |
| 4.2.L                             | 6311818                     | Cot din tabla otel zincat pentru burlane tip lindab   | buc       | 11,00         |   |           |
| 4.2.L                             | 6311718                     | Burlan sror din tabla otel Zn la cald protejata cu plastic tip lindab pt acoperis cu D= 87 mm si L= 3 m   | m         | 23,63         |   |           |

## STADIUL FIZIC: Arhitectura

| 0        | 1                          | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|----------------------------|--|-----|------------|-----------|
| 4.2.L    | 6701                       | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,34       |           |
| 4.3      | IZE01C#                    | Sorturi,glafuri si gulere din tabla al, de 1,5 mm grosime, cu latime desfasurata de 50 - 100 cm  | m   | 88,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| <b>5</b> | <b>Finisaje exterioare</b> |  |     |            |           |
| 5.1      | CF22C%                     | Profile la fatade executate cu sistem termoizolant exterior - profil picurator   | m   | 153,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.2      | CK26B#                     | Glafuri, pervaze ...glafuri aluminiu,montate la ferestre   | m   | 28,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.2.L    | 6701                       | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,28       |           |
| 5.3      | CF06B1                     | Tencuieli exterioare obisnuite executate manual, driscuite, pe ziduri din caramida, din blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M25-T, in grosime medie de 2,5 cm - culoare alb RAL 9003; | mp  | 160,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.3.L    | 2101133                    | Mortar de zidarie M 25 nisip s 1030  | mc  | 3,68       |           |
| 5.4      | CF06B1                     | Tencuieli exterioare obisnuite executate manual, driscuite, pe ziduri din caramida, din blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M25-T, in grosime medie de 2,5 cm - culoare bej RAL 7021; | mp  | 21,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.4.L    | 2101133                    | Mortar de zidarie M 25 nisip s 1030  | mc  | 0,48       |           |
| 5.5      | CK17A#                     | Lambriuri la pereti, din...cherestrea rasinoase,in tablii si frizuri sau lamele,executate pe santier pentru suprafete > 10 mp  | mp  | 220,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.5.L    | 643286524A                 | Lambriu din lemn de rasinoase termotratat si ignifugat   | mp  | 222,20     |           |
| 5.5.L    | 6702                       | Macara de fereastră 0,15tf   | ora | 2,20       |           |
| 5.5.L    | 7800774                    | Folie anticondens  | mp  | 242,00     |           |
| 5.6      | CK17B#                     | Lambriuri la pereti, din...cherestrea de stejar in tablii si frizuri sau lamele,executate pe santier pentru suprafete > 10 mp  | mp  | 55,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 5.6.L    | 295048152J                 | Lambriu din lemn de stejar termotratat si ignifugat  | mp  | 55,55      |           |
| 5.6.L    | 6702                       | Macara de fereastră 0,15tf   | ora | 0,55       |           |
| 5.6.L    | 7800774                    | Folie anticondens  | mp  | 60,50      |           |

| STADIUL FIZIC: Arhitectura |                            |  |    |            |   |           |
|----------------------------|----------------------------|--|----|------------|---|-----------|
| 0                          | 1                          |  | 2  | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 5.7                        | IZA14C+asim                | Masa de spaclu flexibila din bitum-cauciuc, folosita pentru...fixarea lambriurilor   | mp | 305,00     |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 5.8                        | CB15XA                     | Schela metalica autoridicatoare pt.lucrari obisnuite la fatada schela autoridicatoare cu 2 castele   | mp | 185,00     |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| <b>6</b>                   | <b>Finisaje interioare</b> |  |    |            |   |           |
| 6.1                        | CQ16A+                     | Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS...executat cu un strat de placi de gips-carton   | mp | 315,00     |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.1.L                      | 20010044                   | Placa GK 12,5 ignifugata   | mp | 318,15     |   |           |
| 6.2                        | CF01A1                     | Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereti si stâlpi, executate manual, pe suprafete de zidarie de caramida, cu mortar de var-ciment marca M10-T în grosime medie de 2 cm, inclusiv schela pe capre; | mp | 1.230,00   |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.2.L                      | 2101121                    | Mortar de zidarie M 10 nisip s 1030  | mc | 22,14      |   |           |
| 6.3                        | CF01XC                     | Tencuieli interioare driscuite exec.manual exclusiv sche.la tavanecu mortar m 25-t gros.2cm  | mp | 6,00       |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.4                        | CF04XA                     | Glet de tencuieli int.driscuite sau pe supraf.elemбет.aplic.man.de var la per.stil.tav.cu var,ipsos  | mp | 1.542,00   |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.5                        | IZF05I#                    | vopsit 1 str grund ijj -bicompon strat amorsa pt struct de prot pe supr.бет,pardos,pereti,tavane   | mp | 250,00     |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.6                        | CN36A%                     | Zugraveli interioare la pereti si tavane,exec.cu huma in culori apa 2 strat-uri, obisnuite   | mp | 1.292,00   |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |
| 6.7                        | CI05XB                     | Placaj din faianta la per.si stilp.si glaf.supraf.>10mp,placi culoare si format acelasi cu mor.cim. h=2,10 m   | mp | 175,00     |   |           |
|                            |                            |  |    | material:  |   |           |
|                            |                            |  |    | manopera:  |   |           |
|                            |                            |  |    | utilaj:    |   |           |
|                            |                            |  |    | transport: |   |           |

**STADIUL FIZIC: Arhitectura**

| 0      | 1                  | 2  | 3   | 4             | 5 = 3 x 4 |
|--------|--------------------|--|-----|---------------|-----------|
| 6.8    | <b>CIB07A1+</b>    | Hidroizolatie ACRILICA ptr. int., monocomponenta, fara solventi, permeabila la vapori- sub placaje ceramice la bai si cabine dus, -aplicata pe suport absorbant h=1,50 m   | mp  | <b>95,00</b>  |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.8.L  | 6727               | Macara pionier 0,5-0,75tf  | ora | 0,95          |           |
| 6.9    | <b>IZF12XC</b>     | Sapa de egaliz.din mortar cim.gata preparat pe supraf.oriz.-inclinate 40% grosime medie 3 cm   | mp  | <b>315,00</b> |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.10   | <b>CG06XA</b>      | Pardoseli din placi de gresie ceram.incl.strat supdin mort.cim.m100t de 3cm cu placi patrate/dreptun   | mp  | <b>78,00</b>  |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.10.L | 2422197            | Placa gresie antider. s 50x 50x 6 C1 lipit   | mp  | 80,34         |           |
| 6.11   | <b>CG18A#</b>      | Plinte si scafe - din gresie ceramica fixate cu mortar de ciment M 100-T, inclusiv curatarea si spalarea cu apa, in incaperi cu suprafete mai mari de 16 mp...plinte orizontale cu inaltimea maxima de 15 cm la pereti | m   | <b>67,00</b>  |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.11.L | 2435091            | Element rac.gresie antider. s 150x100x 8 C1 s5939  | m   | 68,34         |           |
| 6.11.L | 6701               | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,67          |           |
| 6.12   | <b>CG02B01&gt;</b> | Pardoseli din parchet lamelar, laminat sau stratificat in incaperi su supr < 25 mp   | mp  | <b>26,00</b>  |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.12.L | 20043901           | Parchet laminat C3/D_FL-s1   | mp  | 27,30         |           |
| 6.13   | <b>CG03XA</b>      | Pardoseli din materiale plastice pe sup.exist.cu cover pvc cu sau fara sup.text.lipit pren.sup>20mp  | mp  | <b>215,00</b> |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.13.L | 6715982            | Cover PVC C1/B_FL-s1 f.sup.tip A cal1 G = 1,5 laT = 1500 neimpr. s7361   | mp  | 225,75        |           |
| 6.14   | <b>CG11XA</b>      | Plinte din pvc montate orizontal la pereti   | m   | <b>219,00</b> |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.14.L | 6718362            | Profil PVC plastifiat bagheta pentru plinta md 1 80x 2mm   | m   | 223,38        |           |
| 6.15   | <b>CK26B#</b>      | Glafuri, pervaze ...glafuri aluminiu,montate la ferestre   | m   | <b>28,00</b>  |           |
|        |                    |  |     | material:     |           |
|        |                    |  |     | manopera:     |           |
|        |                    |  |     | utilaj:       |           |
|        |                    |  |     | transport:    |           |
| 6.15.L | 6701               | Macara planseu 0,5tf   | ora | 0,28          |           |

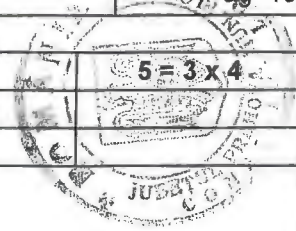
## STADIUL FIZIC: Arhitectura

| 0        | 1                           | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|-----------------------------|---|-----|------------|-----------|
| 6.16     | CO17A1                      | Chepeng la iesirile pe terase necirculabile cu D= 0,6x0,8 m din lemn de fag izolat cu material termoizolant   | buc | 1,00       |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 6.17     | CH10A#                      | Scari metalice executate in cantitati mai mari de 50 kg...scari drepte,gata confectionate   | buc | 1,00       |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 6.17.L   | 6305658                     | Scara interioara chepeng  | buc | 1,00       |           |
| 6.18     | CB14XB                      | Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime  | mp  | 250,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| <b>7</b> | <b>Amenajare exterioara</b> |   |     |            |           |
| 7.1      | CO01A1                      | Trotuar din beton simplu turnat pe loc  | mp  | 325,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 7.1.L    | 2100957                     | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc  | 26,33      |           |
| 7.2      | CG13A1                      | Pardoseli din marmura si dale din piatra, montate simplu sau dupa desen, inclusiv stratul suport de 3 cm din mortar de ciment marca M 100-T din marmura | mp  | 325,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 7.2.L    | 2202054                     | Placa marmura cal.i G = 2cm s 3415  | mp  | 331,50     |           |
| 7.3      | H1E07A1                     | Etansarea rosturilor de dilatare dintre placile de beton ale pereurilor mastic bituminos, la rosturile orizontale ale placilor;                         | m   | 120,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 7.4      | CO03A#                      | Borduri pentru trotuare asezate pe mortar poza m 100-T...,5 cm, pe fundatie beton c 5/4 (b 75) cca. 15 cm, rosturi umplute cu mortar                    | m   | 160,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |
| 7.4.L    | 2800246                     | Bordura beton pentru trotuare 500x150x100 a1 s 1139   | m   | 176,00     |           |
| 7.4.L    | 3817                        | Malaxor pentru mortar, actionat electric, 200 l   | ora | 3,20       |           |
| 7.5      | ACA03A01^                   | Rigola polipropilena cu gratar PP, A15, 1000 x 125 x 70 mm pentru drenarea apelor pluviale  | buc | 105,00     |           |
|          |                             |   |     | material:  |           |
|          |                             |   |     | manopera:  |           |
|          |                             |   |     | utilaj:    |           |
|          |                             |   |     | transport: |           |



**STADIUL FIZIC: Arhitectura**

|                |   |   |   |   |           |
|----------------|---|---|---|---|-----------|
| 0              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| TVA:           |   |   |   |   |           |
| TOTAL GENERAL: |   |   |   |   |           |

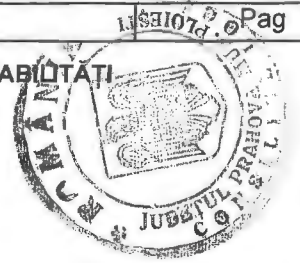


1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

OBIECTIV: ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
 OBIECTUL: Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
 STADIUL FIZIC: Instalatii termice  
 Beneficiar: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
 Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
 Executant: \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |  |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |                                      |
|-------------------|--|--|------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari                                     | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1  | 2  | 3          | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Instalatii termice interioare - Ventilconvectoare</b> |  |            |   |                                      |
| 1.1               | IB02F01  | Convectoriator tip panou montare 1 rind tevi, racordat cu mufa, h=777mm avand >15 tevi verticale | buc        | 11,00   |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.1.L             | 5702776GF  | Ventilconvectoare de perete VC 1135x580mm Q/heat=2470W Q/cool=1650W                              | buc        | 11,00   |                                      |
| 1.2               | IC10XA   | Distribuitor-colector montat pe sustinator gata confectionat, avind diametrul de pina la 100 mm  | buc        | 1,00  |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2.L             | 7318849  | Distribuitor / colector pexal 8 circuite DN 1 cod 67104008                                       | buc        | 1,00  |                                      |
| 1.3               | IC10XC   | Distribuitor-colector montat pe sustinator gata confectionat, avind diametrul de 152 - 250 mm    | buc        | 2,00  |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.3.L             | 7318847  | Distribuitor / colector pexal 6 circuite DN 1 cod 67104006                                       | buc        | 2,00  |                                      |
| 1.4               | W2K01XB1#<br>asim  | Cutie vizitare distribuitor-colector   | buc        | 3,00  |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.4.L             | 5500756  | Cutie vizitare   | buc        | 3,00  |                                      |
| 1.5               | SE55A#asi<br>m   | Grup de amestec si pompare incalzire si racire   | buc        | 4,00  |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.6               | EA10B%   | Tub de protectie flexibil, montat liber, avand diametrul interior de: 20-40 mm                   | m          | 110,00  |                                      |
|                   |  |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |  |            | transport:                                    |                                      |

## STADIUL FIZIC: Instalatii termice

| 0        | 1                       | 2   | 3          | 4             | 5 = 3 x 4 |
|----------|-------------------------|---|------------|---------------|-----------|
| 1.6.L    | 6704232                 | Tub PVC flexibil 20 mm s 8399   | m          | 112,75        |           |
| 1.7      | <b>ID01B1</b>           | Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 3/4  | <b>buc</b> | <b>38,00</b>  |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.7.L    | 4202462                 | Robinet inchidere 3/4   | buc        | 19,00         |           |
| 1.7.L    | 4202553                 | Robinet golire 3/4"   | buc        | 19,00         |           |
| 1.8      | <b>IC49A1#asi m</b>     | Dezaerator automat de coloana 1/2   | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.8.L    | 4500017                 | Dezaerator automat de coloana DN 1/2 cod 4o232419   | buc        | 2,00          |           |
| 1.9      | <b>SD07B#</b>           | Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi...otel,d=3/4  | <b>buc</b> | <b>18,00</b>  |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.9.L    | 4201768                 | Robinet trecere 3/4   | buc        | 18,00         |           |
| 1.10     | <b>IC35B1#</b>          | Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata...sau nearmata montata la leg. corp. aparatelor de incalzire in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 20 mm | <b>m</b>   | <b>30,00</b>  |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.10.L   | 3300023                 | Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) M 17x2 mm   | m          | 30,00         |           |
| 1.11     | <b>IC35D1#</b>          | Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata...sau nearmata montata la leg. corp. aparatelor de incalzire in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 32 mm | <b>m</b>   | <b>16,00</b>  |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.11.L   | 6716503                 | Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 32 mm  | m          | 16,48         |           |
| 1.12     | <b>IC37D1#asi m</b>     | Suporti conducte, tuburi diverse, colectoare-distrib aparate recipienti   | <b>buc</b> | <b>700,00</b> |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 1.12.L   | 6309862                 | Confectie metalice pentru fixare teava PEX-AL   | buc        | 700,00        |           |
| <b>2</b> | <b>Izolare conducte</b> |   |            |               |           |
| 2.1      | <b>IZH02A#asi m</b>     | Izolare cu carton ondulat,conducte teava pvc ingropate direct in perete pentru tevi cu diametrul de ...20 mm  | <b>m</b>   | <b>60,00</b>  |           |
|          |                         |   |            | material:     |           |
|          |                         |   |            | manopera:     |           |
|          |                         |   |            | utilaj:       |           |
|          |                         |   |            | transport:    |           |
| 2.1.L    | 2605844                 | Termoizolatie speciala (mansoane) pentru teava,D = 5 x 28 mm  | m          | 60,00         |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii termice |                 |   |     |            |   |
|-----------------------------------|-----------------|---|-----|------------|---|
| 0                                 | 1               |   | 2   | 3          | 4 |
| 2.2                               | IZH02B#asi<br>m | Izolare cu carton ondulat, conducte teava pvc ingropate direct in perete pentru tevi cu diametrul de ...25 mm   | m   | 50,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 2.2.L                             | 2605845         | Termoizolatie speciala (mansoane) pentru teava, D = 5 x 35 mm   | m   | 50,00      |   |
| <b>3 Probe</b>                    |                 |   |     |            |   |
| 3.1                               | IE01A1#         | Efectuarea probei de etanseitate la presiune a instalatiei de ...incalzire centrala cu suprafata totala a corpurilor de incalzire pana la 100 mp                    | m   | 50,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 3.2                               | IE02A1#         | Efectuarea probei de dilatare-contractare si de functionare a instalatiei ...de incalzire centrala cu suprafata totala a corpurilor de incalzire pana la 100 mp     | m   | 150,00     |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 3.3                               | IE08A1#         | Spalarea cu apa potabila a instalatiei...interioare de incalzire centrala suprafata corpurilor fi...  | m   | 50,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| <b>4 Imbinare rotunda PPR Fe</b>  |                 |   |     |            |   |
| 4.1                               | IC38A1#         | Piese de racordare (fiinguri) cu...2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de pana la 20 mm inclusiv | buc | 60,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 4.1.L                             | 6713671         | Racord fe polipropilena DN 20 x 1/2 cod 64100303  | buc | 60,00      |   |
| 4.2                               | IC38D1#         | Piese de racordare (fiinguri) cu...2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de 40 mm                  | buc | 8,00       |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 4.2.L                             | 6713703         | Racord fe polipropilena DN 40 x 1 1/4 cod 64100313  | buc | 8,00       |   |
| 4.3                               | IC38A1#         | Piese de racordare (fiinguri) cu...2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de pana la 20 mm inclusiv | buc | 60,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |
| 4.3.L                             | 6719477         | Mufa polipropilena avind diametrul exterior 16 mm   | buc | 25,00      |   |
| 4.3.L                             | 6719493         | Teu din polipropilena avind diametrul 20 mm   | buc | 35,00      |   |
| 4.4                               | IC38B1#         | Piese de racordare (fiinguri) cu...2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de 25 mm                  | buc | 55,00      |   |
|                                   |                 |   |     | material:  |   |
|                                   |                 |   |     | manopera:  |   |
|                                   |                 |   |     | utilaj:    |   |
|                                   |                 |   |     | transport: |   |

**STADIUL FIZIC: Instalatii termice**

| 0        | 1               | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|-----------------|---|-----|------------|-----------|
| 4.4.L    | 6719478         | Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 mm   | buc | 25,00      |           |
| 4.4.L    | 6719494         | Teu din polipropilena avind diametrul 25 mm   | buc | 30,00      |           |
| 4.5      | IC38C1#         | Piese de racordare (fiinguri) cu...2 imbinari din poliprop. imbinare prin polifuziune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de 32 mm  | buc | 78,00      |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 4.5.L    | 6719479         | Mufa polipropilena avind diametrul exterior 32 mm   | buc | 48,00      |           |
| 4.5.L    | 6719495         | Teu din polipropilena avind diametrul 32 mm   | buc | 30,00      |           |
| <b>5</b> | <b>Niplu ZN</b> |   |     |            |           |
| 5.1      | IC30B1#         | Fitinguri cu...2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1/2"  | buc | 8,00       |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 5.1.L    | 4123147         | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 15 1/2 ds  | buc | 8,00       |           |
| <b>6</b> | <b>Diverse</b>  |   |     |            |           |
| 6.1      | RPCU07A1        | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in...zidarie de 1/2 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp. | buc | 40,00      |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 6.2      | RPCU18A1        | Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor  | buc | 40,00      |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 6.3      | SA34A#asim      | Confectionat, montare, ciment tevi prot (din teava ol,neagra) la trecerea conductelor prin...ziduri,d= 3/4 - 1 1/2  | buc | 6,00       |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 6.3.L    | 3209231         | Teava pentru constructii fara sudura TR 20x 1 / OLT 35 s 530/2  | m   | 40,00      |           |
| 6.3.L    | 3209700         | Teava pentru constructii fara sudura TR 25x 1 / OLT 35 s 530/2  | m   | 20,00      |           |
| <b>7</b> | <b>Robineti</b> |   |     |            |           |
| 7.1      | ID01XB          | Robinet cu ventil,cu dublu reglaj,de colt,pt.inst.incalzire centrala,diametrul nominal de 1"-2"   | buc | 36,00      |           |
|          |                 |   |     | material:  |           |
|          |                 |   |     | manopera:  |           |
|          |                 |   |     | utilaj:    |           |
|          |                 |   |     | transport: |           |
| 7.1.L    | 4204177         | Robinet cu inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1"   | buc | 16,00      |           |
| 7.1.L    | 4204178         | Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/4   | buc | 12,00      |           |
| 7.1.L    | 4204179         | Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/2"  | buc | 2,00       |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii termice</b> |                                      |   |            |             |   |
|--|--------------------------------------|---|------------|-------------|---|
| 0  | 1                                    |   | 2          | 3           | 4 |
| 7.1.L                                    | 4204425                              | Robinet de trecere cu sfera pentru apa, tip fi - fi cu D = 2"   | buc        | 6,00        |   |
| 7.2                                      | <b>ID11C2</b>                        | Robinet de fonta cu ventil, cu filet tija la exterior, cu flanse pentru Instalatie inc. centrala cu d: 65 mm  | <b>buc</b> | <b>5,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 7.2.L                                    | 4506600                              | Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16 D = 65 225 n 5057   | buc        | 5,00        |   |
| 7.3                                      | <b>ID11D1</b>                        | Robinet de fonta cu ventil, cu filet tija la exterior, cu flanse pentru Instalatie inc. centrala cu d: 80 mm  | <b>buc</b> | <b>3,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 7.3.L                                    | 4506636                              | Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16 D = 80 225 n 5057   | buc        | 3,00        |   |
| 7.4                                      | <b>ID01A2</b>                        | Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2  | <b>buc</b> | <b>4,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 7.4.L                                    | 4202232                              | Robinet golire 1/2  | buc        | 4,00        |   |
| <b>8</b>                                 | <b>Supapa de siguranta/Aerisitor</b> |   |            |             |   |
| 8.1                                      | <b>IA20A1#</b>                       | Supapa de siguranta montata prin insurubare avand diametrul nominal de...1/2 inci. . . 1"   | <b>buc</b> | <b>7,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 8.1.L                                    | 4500516                              | Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1   | buc        | 4,00        |   |
| 8.1.L                                    | 450051E                              | Supapa de siguranta cu mufa, dn=3/4"  | buc        | 3,00        |   |
| 8.2                                      | <b>ID01A2</b>                        | Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2  | <b>buc</b> | <b>4,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 8.2.L                                    | 7302049                              | Robinet automat de dezaerisire  | buc        | 4,00        |   |
| <b>9</b>                                 | <b>Spargeri/Protectii</b>            |   |            |             |   |
| 9.1                                      | <b>RPCU07A1</b>                      | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în...zidarie de 1/2 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp. | <b>buc</b> | <b>2,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| 9.2                                      | <b>RPCU18A1</b>                      | Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor  | <b>buc</b> | <b>2,00</b> |   |
|  |                                      |   |            | material:   |   |
|  |                                      |   |            | manopera:   |   |
|  |                                      |   |            | utilaj:     |   |
|  |                                      |   |            | transport:  |   |
| <b>10</b>                                | <b>Probe</b>                         |   |            |             |   |

| STADIUL FIZIC: Instalatii termice |  |   |   |            |   |           |
|-----------------------------------|--|---|---|------------|---|-----------|
| 0                                 | 1  |   | 2 | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 10.1                              | IE01A1#  | Efectuarea probei de etanseitate la presiune a instalatiei de ...incalzire centrala cu suprafata totala a corpurilor de incalzire pana la 100 mp                | m | 300,00     |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 10.2                              | IE02A1#  | Efectuarea probei de dilatare-contractare si de functionare a instalatiei ...de incalzire centrala cu suprafata totala a corpurilor de incalzire pana la 100 mp | m | 320,00     |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 10.3                              | IE08A1#  | Spalarea cu apa potabila a instalatiei...interioare de incalzire centrala suprafata corpurilor fi...  | m | 300,00     |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| <b>11</b>                         | <b>Instalatie de incalzire in camera termica</b> |   |   |            |   |           |
| 11.1                              | SA01C#   | Teava otel zincata pentru instal,montata la constructii ind, teava avand diametrul de 1   | m | 6,00       |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 11.1.L                            | 3306065  | Teava pentru instalatii.zinc nefil.m - 25(1 ) OL 32 1 s 7656  | m | 6,06       |   |           |
| 11.2                              | SA01D1   | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in...legatura turi d=1 toli   | m | 9,00       |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 11.2.L                            | 3306352  | Teava pentru instalatii.zinc filet M - 25 (1 ) OL 32 1 s 7656   | m | 9,09       |   |           |
| 11.3                              | SA01E1   | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in...le aturi d=1 1/4toli   | m | 12,00      |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 11.3.L                            | 3306364  | Teava pentru instalatii.zinc filet M - 32 (1 1/4) OL 32 1 s 7656  | m | 12,12      |   |           |
| 11.4                              | SA01G1   | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in...le aturi d=2 toli  | m | 9,00       |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 11.4.L                            | 3306388  | Teava pentru instalatii.zinc filet M - 50 (2 ) OL 32 1 s 7656   | m | 9,09       |   |           |
| 11.5                              | SA03F1   | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in distrib....d=2 1/2toli   | m | 9,00       |   |           |
|                                   |  |   |   | material:  |   |           |
|                                   |  |   |   | manopera:  |   |           |
|                                   |  |   |   | utilaj:    |   |           |
|                                   |  |   |   | transport: |   |           |
| 11.5.L                            | 3306390  | Teava pentru instalatii.zinc filet M - 65 (2 1/2) OL 32 1 s 7656  | m | 9,09       |   |           |

**STADIUL FIZIC: Instalatii termice**

| 0      | 1       | 2  | 3 | 4          | 5 = 3 x 4 |
|--------|---------|--|---|------------|-----------|
| 11.6   | SA03G1  | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in distrib....d=3 toli | m | 12,00      |           |
|        |         |  |   | material:  |           |
|        |         |  |   | manopera:  |           |
|        |         |  |   | utilaj:    |           |
|        |         |  |   | transport: |           |
| 11.6.L | 3306405 | Teava pentru instalatii.zinc filet M - 80 (3 ) OL 32 1 s 7656  | m | 12,12      |           |

**12 Bratari fixare teava de otel**

|      |        |  |     |            |  |
|------|--------|--|-----|------------|--|
| 12.1 | IC35E1 | Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 toli     | buc | 12,00      |  |
|      |        |  |     | material:  |  |
|      |        |  |     | manopera:  |  |
|      |        |  |     | utilaj:    |  |
|      |        |  |     | transport: |  |
| 12.2 | IC35F1 | Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 1/4 toli | buc | 9,00       |  |
|      |        |  |     | material:  |  |
|      |        |  |     | manopera:  |  |
|      |        |  |     | utilaj:    |  |
|      |        |  |     | transport: |  |
| 12.3 | IC35H1 | Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=2 toli     | buc | 9,00       |  |
|      |        |  |     | material:  |  |
|      |        |  |     | manopera:  |  |
|      |        |  |     | utilaj:    |  |
|      |        |  |     | transport: |  |
| 12.4 | IC35I1 | Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=2 1/2 toli | buc | 9,00       |  |
|      |        |  |     | material:  |  |
|      |        |  |     | manopera:  |  |
|      |        |  |     | utilaj:    |  |
|      |        |  |     | transport: |  |
| 12.5 | IC35J1 | Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=3 toli     | buc | 12,00      |  |
|      |        |  |     | material:  |  |
|      |        |  |     | manopera:  |  |
|      |        |  |     | utilaj:    |  |
|      |        |  |     | transport: |  |

**13 Robineti**

|        |         |  |     |            |  |
|--------|---------|--|-----|------------|--|
| 13.1   | ID01XB  | Robinet cu ventil,cu dublu reglaj,de colt,pt.inst.incalzire centrala,diametrul nominal de 1"-2"              | buc | 36,00      |  |
|        |         |  |     | material:  |  |
|        |         |  |     | manopera:  |  |
|        |         |  |     | utilaj:    |  |
|        |         |  |     | transport: |  |
| 13.1.L | 4204177 | Robinet cu inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1"  | buc | 16,00      |  |
| 13.1.L | 4204178 | Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/4  | buc | 12,00      |  |
| 13.1.L | 4204179 | Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/2"   | buc | 2,00       |  |
| 13.1.L | 4204425 | Robinet de trecere cu sfera pentru apa, tip fi - fi cu D = 2"  | buc | 6,00       |  |
| 13.2   | ID11C2  | Robinet de fonta cu ventil, cu filet tija la exterior, cu flanse pentru Instalatie inc. centrala cu d: 65 mm | buc | 5,00       |  |
|        |         |  |     | material:  |  |
|        |         |  |     | manopera:  |  |
|        |         |  |     | utilaj:    |  |
|        |         |  |     | transport: |  |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii termice</b> |          |   |     |            |   |           |
|--|----------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0  | 1        |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 13.2.<br>L                               | 4506600  | Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16<br>D = 65 225 n 5057  | buc | 5,00       |   |           |
| 13.3                                     | ID11D1   | Robinet de fonta cu ventil, cu filet tija la exterior, cu flanse pentru Instalatie inc. centrala cu d: 80 mm  | buc | 3,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| 13.3.<br>L                               | 4506636  | Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16<br>D = 80 225 n 5057  | buc | 3,00       |   |           |
| 13.4                                     | ID01A2   | Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2  | buc | 4,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| 13.4.<br>L                               | 4202232  | Robinet golire 1/2  | buc | 4,00       |   |           |
| <b>14 Supapa de siguranta/Aerisitor</b>  |          |   |     |            |   |           |
| 14.1                                     | IA20A1#  | Supapa de siguranta montata prin insurubare avand diametrul nominal de...1/2 inci. . . 1"   | buc | 7,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| 14.1.<br>L                               | 4500516  | Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1   | buc | 4,00       |   |           |
| 14.1.<br>L                               | 450051E  | Supapa de siguranta cu mufa, dn=3/4"  | buc | 3,00       |   |           |
| 14.2                                     | ID01A2   | Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2  | buc | 4,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| 14.2.<br>L                               | 7302049  | Robinet automat de dezaerisire  | buc | 4,00       |   |           |
| <b>15 Spargeri/Protectii</b>             |          |   |     |            |   |           |
| 15.1                                     | RPCU07A1 | Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in...zidarie de 1/2 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp. | buc | 2,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| 15.2                                     | RPCU18A1 | Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor  | buc | 2,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |
| <b>16 Diverse</b>                        |          |   |     |            |   |           |
| 16.1                                     | SD20A2   | Supapa siguranta cu pirghie si contra greutate, pentru racordare cu mufe filetate, cu...d=1   | buc | 3,00       |   |           |
|  |          |   |     | material:  |   |           |
|  |          |   |     | manopera:  |   |           |
|  |          |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |          |   |     | transport: |   |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii termice |          |   |     |            |           |
|-----------------------------------|----------|---|-----|------------|-----------|
| 0                                 | 1        | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 16.2                              | SD20B1   | Supapa siguranta cu pirghie si contra greutate, pentru racordare cu mufe filetate, cu...d=1 1/4   | buc | 1,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.3                              | SD20C1   | Supapa siguranta cu pirghie si contra greutate, pentru racordare cu mufe filetate, cu...d=2   | buc | 2,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.4                              | SD21C1   | Supapa siguranta cu pirghie si contra greutate, pentru racordare cu flanse, garnituri, suruburi+piulite   | buc | 1,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.5                              | SE01A02^ | Filtru Y alama 1" pentru centrale termice, previne retinerea impuritatilor din apa  | buc | 1,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.6                              | SE01A01^ | Filtru Y alama 2" pentru centrale termice, previne retinerea impuritatilor din apa  | buc | 2,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.7                              | SE01B01^ | Filtru Y diametru DN 40, este destinat executarii retelelor de alimentare sub presiune cu apa potabila si a retelelor de transport agent termic                                       | buc | 1,00       |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.8                              | RPSA40C# | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:...1"     | buc | 52,00      |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.8.                             | 4115451  | Teu fonta mal b1 s476 DN = 25 1 zn  | buc | 2,00       |           |
| 16.8.                             | 4117954  | Cot fonta maleabila a1 s474 DN 25 1 zn  | buc | 12,00      |           |
| 16.8.                             | 4123214  | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 25 1   | buc | 28,00      |           |
| 16.8.                             | 4121735  | Racord olandez et plana u1 s482 DN 25 1   | buc | 10,00      |           |
| 16.9                              | RPSA40D# | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:...1 1/4" | buc | 28,00      |           |
|                                   |          |   |     | material:  |           |
|                                   |          |   |     | manopera:  |           |
|                                   |          |   |     | utilaj:    |           |
|                                   |          |   |     | transport: |           |
| 16.9.                             | 4123252  | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 32 1 1/4 zn  | buc | 14,00      |           |
| 16.9.                             | 4121759  | Racord olandez et plana u1 s482 DN 32 1 1/4   | buc | 14,00      |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii termice</b> |                                |  |              |   |
|--|--------------------------------|--|--------------|---|
| 0  | 1                              | 2  | 3            | 4 |
| 16.10                                    | RPSA40E#                       | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:... 1 1/2" | buc<br>6,00  |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.10                                    | 4123317                        | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 40 11/2   | buc<br>2,00  |   |
| 16.10                                    | 4121773                        | Racord olandez et plana u1 s482 DN 40 11/2   | buc<br>4,00  |   |
| 16.11                                    | RPSA40F#                       | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:...2"      | buc<br>18,00 |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.11.                                   | 4123343                        | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 50 2  | buc<br>10,00 |   |
| 16.11.                                   | 4121797                        | Racord olandez et plana u1 s482 DN 50 2  | buc<br>8,00  |   |
| 16.12                                    | RPSA40G#                       | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:... 2 1/2" | buc<br>6,00  |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.12                                    | 4123381                        | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 65 21/2   | buc<br>6,00  |   |
| 16.13                                    | RPSA40H#                       | Montarea (intercalarea) unui fitting (teu, cot, mufa, reductie) pe conducta existenta din teava de otel sudata longitudinal, pentru instalatii, zincata, avand diametrul de:...3"      | buc<br>3,00  |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.13                                    | 4123422                        | Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 80 3  | buc<br>3,00  |   |
| 16.14                                    | IZD34C+                        | Izolarea conductelor, cu izolatie usoara din cauciuc elastomeric   | mp<br>14,00  |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.15                                    | IC37D1                         | Suporti conducte, tuburi diverse, colectoare-distrib aparate recipienti div .intre 31kg-65 kg  | kg<br>200,00 |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.15                                    | 6309862                        | Confectie metalice pentru fixare cutii terminale-stelaj  | kg<br>200,00 |   |
| 16.16                                    | IC42A1                         | Distribuitoare-colector montat pe sustinator gata confectionat avand d= 65 mm- 100 mm  | buc<br>3,00  |   |
|  |                                |  | material:    |   |
|  |                                |  | manopera:    |   |
|  |                                |  | utilaj:      |   |
|  |                                |  | transport:   |   |
| 16.16                                    | 7318900                        | Distribuitoare/colector DN40, 1 intrare DN 40, 4 iesiri DN 32, robinet aerisire, robinet golire, termometru , manometru  | buc<br>3,00  |   |
| <b>17</b>                                | <b>Incalzire in pardoseala</b> |  |              |   |

| STADIUL FIZIC: Instalatii termice |                   |  |     |            |   |
|-----------------------------------|-------------------|--|-----|------------|---|
| 0                                 | 1                 |  | 2   | 3          | 4 |
| 17.1                              | IC10XA            | Distribuitor-colector montat pe sustinator gata confectionat,avind diametrul de pina la 100 mm | buc | 5,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.1.<br>L                        | 7318850           | Distribuitor / colector 9 circuite DN 1 cod 67104009   | buc | 5,00       |   |
| 17.2                              | IC10XC            | Distribuitor-colector montat pe sustinator gata confectionat,avind diametrul de 152 - 250 mm   | buc | 3,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.2.<br>L                        | 7318863           | Distribuitor / colector incalzire pardoseala si ventilconvectoare                              | buc | 3,00       |   |
| 17.3                              | W2K01XB1#<br>asim | Cutie vizitare distribuitor-colector   | buc | 8,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.3.<br>L                        | 5500756           | Cutie vizitare   | buc | 8,00       |   |
| 17.4                              | SE55A#asi<br>m    | Grup de amestec si pompare incalzire si racire   | buc | 4,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.5                              | IC49A1#asi<br>m   | Dezaerator automat de coloana 1/2  | buc | 7,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.5.<br>L                        | 4500017           | Dezaerator automat de coloana DN 1/2 cod 4o232419  | buc | 7,00       |   |
| 17.6                              | SD07B#            | Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi...otel,d=3/4         | buc | 8,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.6.<br>L                        | 4201768           | Robinet trecere 3/4  | buc | 8,00       |   |
| 17.7                              | SD07C#            | Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi...otel,d=1           | buc | 12,00      |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.7.<br>L                        | 4204416           | Robinet de trecere D = 1"  | buc | 12,00      |   |
| 17.8                              | SD07D#            | Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi...otel,d=1 1/4       | buc | 2,00       |   |
|                                   |                   |  |     | material:  |   |
|                                   |                   |  |     | manopera:  |   |
|                                   |                   |  |     | utilaj:    |   |
|                                   |                   |  |     | transport: |   |
| 17.8.<br>L                        | 4204417           | Robinet de trecere D = 1 1/4"  | buc | 2,00       |   |

**STADIUL FIZIC: Instalatii termice**

| 0     | 1       | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|-------|---------|---|-----|------------|-----------|
| 17.9  | IB15B1# | Sistem de incalzire prin pardoseala in incaperi avand suprafata incalzita de...100,1-500 mp | mp  | 360,00     |           |
|       |         |   |     | material:  |           |
|       |         |   |     | manopera:  |           |
|       |         |   |     | utilaj:    |           |
|       |         |   |     | transport: |           |
| 17.9. | 6717087 | Teava din polietilena reticulata tip A pe-<br>xa 16x2.6mm, cu bariera de oxigen             | m   | 1.908,00   |           |
| 17.9. | 2602309 | Placa polistiren expandat cu nuturi, ps<br>30/se 1070x620x42 mm                             | buc | 432,00     |           |
| 17.9. | 6719477 | Mufa polipropilena avind diametrul<br>exterior 16 mm  | buc | 144,00     |           |

**18 Transporturi**

|      |                |   |      |            |  |
|------|----------------|---|------|------------|--|
| 18.1 | TRA02A05       | Transportul rutier al materialelor de<br>constructii cu autocarosata pe distanta<br>de 5 km               | tona | 3,26       |  |
|      |                |   |      | material:  |  |
|      |                |   |      | manopera:  |  |
|      |                |   |      | utilaj:    |  |
|      |                |   |      | transport: |  |
| 18.2 | TRI1AA01D<br>1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele<br>si...marunte, prin transport pina la 10m<br>rampa-vagon categ.1 | tona | 3,26       |  |
|      |                |   |      | material:  |  |
|      |                |   |      | manopera:  |  |
|      |                |   |      | utilaj:    |  |
|      |                |   |      | transport: |  |
| 18.3 | TRI1AA08D<br>1 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele<br>si marunte prin...transport pina la 10m<br>vagon-rampa categ.1 | tona | 3,26       |  |
|      |                |   |      | material:  |  |
|      |                |   |      | manopera:  |  |
|      |                |   |      | utilaj:    |  |
|      |                |   |      | transport: |  |

|   | procent | material          | manopera | utilaj | transport | total |
|---|---------|-------------------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe:</b>                        |         |                   |          |        |           |       |
| <b>Recapitulatia:</b>                             |         | Recapitulatie 5-3 |          |        |           |       |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>                   |         |                   |          |        |           |       |
| Contributie<br>asiguratorie pentru<br>munca (CAM) |         |                   |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte                              |         |                   |          |        |           |       |
| Profit  |         |                   |          |        |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>                  |         |                   |          |        |           |       |
| <b>TVA:</b>                                       |         |                   |          |        |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                             |         |                   |          |        |           |       |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant



S.C. YBA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Instalatii electrice  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari** 19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |                                      |
|-------------------|----------------------|--|------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                    | 2  | 3          | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Cabluri</b>       |  |            |   |                                      |
| 1.1               | <b>EB02A1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea pîna la 4 mmp                                       | m          | <b>950,00</b>                                 |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.1.L             | 4802585              | Cablu energie N2XH 3x 1,5  | m          | 500,00  |                                      |
| 1.1.L             | 4802602              | Cablu energie N2XH 3x 2,5  | m          | 450,00  |                                      |
| 1.2               | <b>EB02A1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea pîna la 4 mmp - alimentare recuperatoare de caldura | m          | <b>90,00</b>                                  |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2.L             | 4802602              | Cablu energie N2XH 3x 2,5  | m          | 92,70   |                                      |
| 1.3               | <b>EB02A1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea pîna la 4 mmp - alimentare circuite de iluminat     | m          | <b>110,00</b>                                 |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.3.L             | 4802602              | Cablu energie N2XH 3x 2,5  | m          | 113,30  |                                      |
| 1.4               | <b>EB02A1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea pîna la 4 mmp - alimentare circuite de prize        | m          | <b>100,00</b>                                 |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.4.L             | 4802602              | Cablu energie N2XH 3x 2,5  | m          | 103,00  |                                      |
| 1.5               | <b>EB02B1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea 6 sau 10 mmp - alimentare pompa de caldura          | m          | <b>110,00</b>                                 |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |
| 1.5.L             | 4801610              | Cablu energie N2XH 5x 6  | m          | 60,00   |                                      |
| 1.5.L             | 4801622              | Cablu energie N2XH 5x 10   | m          | 50,00   |                                      |
| 1.6               | <b>EB02B1</b>        | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea 6 sau 10 mmp  | m          | <b>28,00</b>                                  |                                      |
|                   |                      |  |            | material:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |                      |  |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |                      |  |            | transport:                                    |                                      |

**STADIUL FIZIC: Instalatii electrice**

| 0        | 1                          | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|----------------------------|--|-----|------------|-----------|
| 1.6.L    | 4801608                    | Cablu energie N2XH 5x 4  | m   | 28,84      |           |
| 1.7      | EB02A1                     | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea pîna la 4 mmp                                     | m   | 50,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 1.7.L    | 20045886                   | Cablu NHXH E30 3x2.5   | m   | 51,50      |           |
| <b>2</b> | <b>Tub de protectie</b>    |  |     |            |           |
| 2.1      | EA02A1                     | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat   | m   | 950,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 2.2      | EA02A2                     | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 20 mm, montat îngropat   | m   | 30,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 2.3      | EA02A3                     | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 25,8 mm, montat îngropat | m   | 26,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 2.4      | EA02B1                     | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 32 mm, montat îngropat   | m   | 19,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| <b>3</b> | <b>Santuri/strapungeri</b> |  |     |            |           |
| 3.1      | RPCU06A_0<br>1+            | Executarea santurilor < 5 cm adincime, in: pereti din zidarie de caramida de 5x50 cmp - Pentru executarea mecanizata   | m   | 500,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 3.2      | RPCU15A1                   | Astuparea santurilor din zidarie, dupa pozarea conductorilor electrici, cu mortar de ipsos, santul având sectiunea de...6,5-10 cmp                                     | m   | 500,00     |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 3.3      | CD48C1+                    | Practicarea strapungerilor in zidarie la constr. H<35 m, pentru trasee conductori electrici si trasee conducte instalatii  | buc | 40,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |
| 3.4      | RPCU18A1                   | Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti,... dupa montarea conductelor   | buc | 90,00      |           |
|          |                            |  |     | material:  |           |
|          |                            |  |     | manopera:  |           |
|          |                            |  |     | utilaj:    |           |
|          |                            |  |     | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice   |                 |  |     |            |  |
|---------------------------------------|-----------------|--|-----|------------|--|
| 0                                     | 1               | 2  | 3   | 4 = 3 x 4  |  |
| 3.5                                   | RCSG18A-01%asim | Strapungeri in zid caram.(7-14cm), supraf.max.28x14cm, in vederea mont.doze inst. electrice .- pt.strapungeri exec.mecanizat                         | buc | 40,00      |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 3.6                                   | CE25A#          | Etansarea suplimentara pe contur, la strapungeri sau rosturi...chituri sau masticuri polimerice  | buc | 50,00      |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 3.6.L                                 | 2600312         | Emulsie de bitum anionica pentru hidroizolatii, s11342   | l   | 0,50       |  |
| 3.6.L                                 | 6102038         | Chit etansare siliconic in tub 310 ml multiseal negru  | kg  | 7,50       |  |
| <b>4 Intrerupatoare/prize/butoane</b> |                 |  |     |            |  |
| 4.1                                   | ED01A1          | Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat îngropat   | buc | 14,00      |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 4.1.L                                 | 5500718         | Intrerupator dublu st.simbol 0174 250 V 10a bipolar  | buc | 14,00      |  |
| 4.2                                   | ED03A1          | Comutator unipolar serie, constructie normala, sau constructie impermeabila (flans) montat îngropat  | buc | 6,00       |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 4.2.L                                 | 5520366         | Comutator simplu st.simbol 0176 10 A ;250 v  | buc | 6,00       |  |
| 4.3                                   | EA17A#          | Cutie cu prize montata in pardoseala, cutia avand...pana la 6 aparate  | buc | 15,00      |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 4.3.L                                 | 5536171         | Priza bipol. simpla, 16a 250 V montaj îngrop.  | buc | 30,00      |  |
| 4.4                                   | ED08A1          | Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata îngropat | buc | 8,00       |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 4.4.L                                 | 5500330         | Priza bipol. dubla, 16a 250 V montaj îngrop.   | buc | 8,00       |  |
| 4.5                                   | ED08K1          | Priza bipolara, constructie etansa, metalica, montata pe dibluri din material plastic  | buc | 8,00       |  |
|                                       |                 |  |     | material:  |  |
|                                       |                 |  |     | manopera:  |  |
|                                       |                 |  |     | utilaj:    |  |
|                                       |                 |  |     | transport: |  |
| 4.5.L                                 | 7335521         | Priza bipol. etansa, 16a 250V, montaj îngrop.  | buc | 8,00       |  |
| <b>5 Doze/cleme</b>                   |                 |  |     |            |  |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b> |             |  |     |            |           |
|--|-------------|--|-----|------------|-----------|
| 0  | 1           | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 5.1  | EA16C%      | Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatie ...montata in mediu normal, tip NBU - PG 16 - NBU PG 21 | buc | 90,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 5.1.L                                      | 7319280     | Doza pentru aparate pentru tuburi izolante usor protejate -aip   | buc | 90,00      |           |
| 5.2  | EA16D1      | Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu normal, tip NBU-PG 21                 | buc | 34,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 5.2.L                                      | 7319010     | Doza de ramificatie D 21/4   | buc | 34,00      |           |
| 5.3  | EI15A1#asim | Cleme, de legatura in doza   | buc | 57,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 5.3.L                                      | 5206984     | Clema de legatura in doza 3x1,5 mmp  | buc | 57,00      |           |
| 5.4  | EA16C%      | Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatie ...montata in mediu normal, tip NBU - PG 16 - NBU PG 21 | buc | 70,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 5.4.L                                      | 7318999     | Doza de derivatie ST   | buc | 30,00      |           |
| 5.4.L                                      | 7319034     | Doza de aparat ST  | buc | 40,00      |           |
| 5.5  | EI15A1#asim | Cleme, de legatura in doza   | buc | 80,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 5.5.L                                      | 5206972     | Clema de legatura in doza 3x2,5 mmp  | buc | 80,00      |           |
| <b>6 Corpuri de iluminat</b>               |             |  |     |            |           |
| 6.1  | EE05A1      | Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn   | buc | 9,00       |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 6.1.L                                      | 5105805     | Corp de ilum. aparent FIPAD - LED 9W, tip aplica, iluminat ornamental (pentru exterior) IP65                     | buc | 9,00       |           |
| 6.2  | EE12I1      | Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare etans, montat pe dibluri metalice cu autofrazare            | buc | 20,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |
| 6.2.L                                      | 5102516     | CI-5 - Corp de iluminat aparent LED 30W, tip aplica  | buc | 20,00      |           |
| 6.3  | EE10B#      | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic        | buc | 46,00      |           |
|  |             |  |     | material:  |           |
|  |             |  |     | manopera:  |           |
|  |             |  |     | utilaj:    |           |
|  |             |  |     | transport: |           |

| 0  |         | 1   |     | 2          | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|--|---------|---|-----|------------|---|---|-----------|
| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b> |         |   |     |            |   |   |           |
| 6.3.L                                      | 5103730 | CI-3 - Corp de iluminat aparent - Panou LED 48W 60x60cm IP20  | buc | 46,00      |   |   |           |
| 6.4  | EE1211  | Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare etans, montat pe dibluri metalice cu autofrazare   | buc | 7,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |
| 6.4.L                                      | 5102504 | Corp de iluminat tip AB 10W, 230V c.a., echipat cu lampa LED, montat aparent deasupra oglinzii, IP41;   | buc | 7,00       |   |   |           |
| 6.5  | EE1211  | Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare etans, montat pe dibluri metalice cu autofrazare   | buc | 5,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |
| 6.5.L                                      | 5103637 | Corp de iluminat tip panou LED 30x60 cm, 48W, 230V c.a., montat aparent sau incastat, IP20;   | buc | 5,00       |   |   |           |
| 6.6  | EE1211  | Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare etans, montat pe dibluri metalice cu autofrazare   | buc | 6,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |
| 6.6.L                                      | 5102542 | Corp de ilum. aparent FIPAD - LED 3W, pentru iluminatul de siguranta local  | buc | 6,00       |   |   |           |
| 6.7  | EE10B#  | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic   | buc | 3,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |
| 6.7.L                                      | 5102374 | Corp de iluminat tip LED 2W / 230V c.a. echipat cu kit de emergenta (invertor+acumulator pentru autonomie 3h), pentru iluminat de securitate pentru evacuare, punere in functiune 5 s;  | buc | 3,00       |   |   |           |
| 6.8  | EE10B#  | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic   | buc | 1,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |
| 6.8.L                                      | 5103742 | Corp de iluminat tip panou LED 30x60 cm, 48W, 230V c.a. echipat cu kit de emergenta (invertor + acumulator pentru autonomie 2h), iluminat de securitate si pentru interventii, punere in functiune intre 0,5 - 5smontat aparent, IP65 | buc | 1,00       |   |   |           |
| 6.9  | EE10B#  | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic   | buc | 1,00       |   |   |           |
|  |         |   |     | material:  |   |   |           |
|  |         |   |     | manopera:  |   |   |           |
|  |         |   |     | utilaj:    |   |   |           |
|  |         |   |     | transport: |   |   |           |

| 0  |   | 1   |     | 2      | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
|--|---|---|-----|--------|------------|---|-----------|
| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b> |   |   |     |        |            |   |           |
| 6.9.L                                      | 5103704                                     | Corp de iluminat tip panou LED 30x30 cm, 24W, 230V c.a., echipat cu kit de emergenta (invertor + acumulator pentru autonomie 2h), intercalat cu iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului, punere in functiune 0,5 s; | buc | 1,00   |            |   |           |
| 6.10                                       | EE10B#                                      | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic   | buc | 2,00   | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| 6.10.L                                     | 5103754                                     | CISZIR - Corp de iluminat aparent, cu dublu rol: iluminat normal si iluminat de siguranta pentru interventii in zone de risc (dotat cu kit de emergenta) - LED 2x18W, 120 cm, IP65 punere in functiune 0,5 s montat aparent;    | buc | 2,00   |            |   |           |
| 6.11                                       | EE10B#                                      | Corp de iluminat de siguranta monobloc cu baterii sau acumulator montat pe...dibluri din material plastic   | buc | 3,00   | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| 6.11.L                                     | 5103742                                     | Corp de iluminat interior tip led IP40, etans/normal, aparent/incastrat, 20W, iluminat didactic   | buc | 3,00   |            |   |           |
| 6.12                                       | EE10K1                                      | Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu acumulator, montat pe dibluri (bolturi) metalice                                  | buc | 12,00  | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| 6.12.L                                     | 5103833                                     | Corp de iluminat pentru iluminatul de siguranta pentru evacuare, EXIT, 4W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergent 3h, punere in functiune 5 s;  | buc | 12,00  |            |   |           |
| 6.13                                       | W2F01A01                                    | Corp de iluminat publ. compl....echip tip lampa LED. st. metal cu cirl. urcat stalp. montat   | buc | 12,00  | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| 6.14                                       | EF08A1                                      | Racordarea conductelor, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având sectiunea de pîna la 10 mmp (exclusiv)  | buc | 380,00 | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| <b>7</b>                                   | <b>Tablou electric/firida de bransament</b> |   |     |        |            |   |           |
| 7.1  | AMC3B139-1                                  | Aparate de tablou...contor trifazic energie activa, contor trifazic energie reactiva tip simplu la reglarea si etalonarea, montarea capacului si aplicarea sigiliului cand contorul este nou receptionat                        | buc | 1,00   | material:  |   |           |
|  |   |   |     |        | manopera:  |   |           |
|  |   |   |     |        | utilaj:    |   |           |
|  |   |   |     |        | transport: |   |           |
| 7.1.L                                      | 4978869                                     | Contor electronic trifazat digital  | buc | 1,00   |            |   |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice |                   |   |     |            |           |
|-------------------------------------|-------------------|---|-----|------------|-----------|
| 0                                   | 1                 | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 7.2                                 | RPRAM6R1<br>6R15A | Contor trifazic de energie activa sau reactiva...Demontare din instalatii   | buc | 1,00       |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.3                                 | EF08A#            | Tablou electric (tip cutie) avand greutatea...pana la 10 kg   | buc | 2,00       |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.3.L                               | 7348842           | Cutie pentru tablou (cofret), cu grad de protectie IP40, plastic, cu încuietoare, montaj aplicat pe perete, echipat cu sina si bare de nul, 12 module.                                  | buc | 1,00       |           |
| 7.3.L                               | 7349223           | Cutie pentru tablou (cofret), cu grad de protectie IP65, metalic, cu încuietoare, montaj aplicat pe perete, echipat cu sina si bare de nul, 12 module                                   | buc | 1,00       |           |
| 7.4                                 | EF02B#            | Tablou electric format panou, dulap, celula sau pupitru gata echipat avand greutatea...de 151-300 kg  | buc | 1,00       |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.4.L                               | 7322265           | Tablou de distributie pentru bransament cu sigurante sist tip E2M   | buc | 1,00       |           |
| 7.5                                 | EF02B1            | Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în nisa, tabloul având suprafata de 0,31-0,90 mp  | buc | 2,00       |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.5.L                               | 7348970           | Tablou distributie tip inchis cu 1 ip iii 200 a   | buc | 2,00       |           |
| 7.6                                 | EB15A1            | Numere si etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice numere pentru bransamente sau coloane electrice                                    | buc | 65,00      |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.6.L                               | 6719689           | Eticheta tubulare PVC   | buc | 65,00      |           |
| 7.7                                 | EC10D#asi<br>m    | Cap terminal uscat de interior la cabluri sau conductoare din Cu cu... <4x10 mmp, inclusiv legarea la bornele instalatiei cu cleme existente  | buc | 130,00     |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |
| 7.7.L                               | 6718493           | Eticheta pantografiata din masa plastica 3 mm 10 cmp  | buc | 65,00      |           |
| 7.8                                 | EF10D1            | Legatura electrica (conexiune), între sirul de cleme si aparate sau între aparate, în tablouri, panouri, pupitre, cu conducta tip cu sectiunea pîna la 6 mmp, având lungimea de 3,1-5 m | buc | 65,00      |           |
|                                     |                   |   |     | material:  |           |
|                                     |                   |   |     | manopera:  |           |
|                                     |                   |   |     | utilaj:    |           |
|                                     |                   |   |     | transport: |           |

## STADIUL FIZIC: Instalatii electrice

| 0        | 1                      | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|------------------------|--|-----|------------|-----------|
| 7.9      | ED0211                 | Intreupator automat bipolar sau tripolar de 400-800 A, exclusiv consola si racordarea la conductele instalatiei  | buc | 49,00      |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |
| 7.9.L    | 5501956                | Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 10A 300mA   | buc | 12,00      |           |
| 7.9.L    | 5501968                | Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 16A 300mA   | buc | 14,00      |           |
| 7.9.L    | 7326623                | Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 20A 300mA   | buc | 1,00       |           |
| 7.9.L    | 5500811                | Intreupator automat cu protectie 1P 10A 300mA AFDD   | buc | 1,00       |           |
| 7.9.L    | 5500823                | Intreupator automat cu protectie 1P 16A 300mA AFDD   | buc | 6,00       |           |
| 7.9.L    | 5500835                | Intreupator automat cu protectie 1P 20A 300mA AFDD   | buc | 2,00       |           |
| 7.9.L    | 5502601                | Intreupator automat cu protectie 1P 25A 300mA AFDD   | buc | 3,00       |           |
| 7.9.L    | 5511614                | Interupator automat cu protectie diferentiala 3P 50A 300mA   | buc | 2,00       |           |
| 7.9.L    | 5511602                | interupator automat cu protectie diferentiala 3P 40A 300mA   | buc | 2,00       |           |
| 7.10     | W1MD05C#               | Legarea conductorului la circuitele secundare...între sirul de cleme si aparate sau între aparate - montare -  | buc | 5,00       |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |
| 7.10.L   | 4826893                | Conductor fy 1x2,5mmp;   | m   | 6,80       |           |
| 7.10.L   | 5200409                | Legatura simpla echipotentiala la linie 81-ep-2609   | buc | 5,00       |           |
| 7.10.L   | 7309965                | Piesa de separatie zincata   | buc | 5,00       |           |
| <b>8</b> | <b>Probe/Incercari</b> |  |     |            |           |
| 8.1      | EH01A1                 | Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV  | buc | 1,00       |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |
| 8.2      | EH05C1                 | Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice | buc | 1,00       |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |
| 8.3      | EH07A#                 | Energie electrica...pentru probe   | kw  | 30,00      |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |
| 8.4      | EH08A#                 | Proba de 72 ore...pentru total ansamblu instalatie   | buc | 1,00       |           |
|          |                        |  |     | material:  |           |
|          |                        |  |     | manopera:  |           |
|          |                        |  |     | utilaj:    |           |
|          |                        |  |     | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice |                                  |   |     |       |            | 5 = 3x4 |  |
|-------------------------------------|----------------------------------|---|-----|-------|------------|---------|--|
| 0                                   | 1                                | 2   | 3   | 4     |            |         |  |
| <b>9</b>                            | <b>Priza de pamant</b>           |   |     |       |            |         |  |
| 9.1                                 | TSA09XB                          | Sapat.man.pam.spatii lim.,transee pina 4m adinc.pt.cabl.el.sub 1m lat.pina 1,50m adinc.teren mijloc.  | mc  | 14,00 | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.2                                 | TSD18XB                          | Umplutura compactata la santuri pt.cabl.ingrop.aleliniilor el.de inalta tensiune cu pam.teren mijloc  | mc  | 14,00 | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.3                                 | TSD01D1                          | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren foarte tare   | mc  | 4,00  | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.4                                 | TSD04D1                          | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant coeziv   | mc  | 4,00  | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.5                                 | MLE131317<br>2                   | Montarea in pamant a unui electrod pentru priza de impamantare din teava de otel galvanizata de 2-3 toli si cu lungimea de pana la 3 m..., cand terenul este tare   | buc | 21,00 | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.6                                 | W1LP02A#                         | Priza din banda din otel lat ...40x4 mm zincata la cald pentru priza de legare la pamant in teren normal folosita in cazul in care prizele naturale nu pot asigura rezistentele maxime impuse prin proiect si normative, teren normal | m   | 98,00 | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 9.7                                 | EH09XA                           | Verificarea prizelor de pamint  | buc | 1,00  | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| <b>10</b>                           | <b>Instalatie de paratrasnet</b> |   |     |       |            |         |  |
| 10.1                                | EG01H                            | Tija de captare, pentru instalatii de paratrasnete, tija fiind de tip PV - 1, de 5 m  | buc | 1,00  | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |
| 10.2                                | EG02B1                           | Conductor de captare, montata pe acoperis, cu învelitori hidrofuge bituminoase, conducta fiind din conductor zincat 8mm, de 25x4 mm   | m   | 70,00 | material:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | manopera:  |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | utilaj:    |         |  |
|                                     |                                  |   |     |       | transport: |         |  |

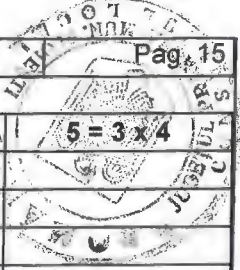
| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice |                      |  |     |            |           |
|-------------------------------------|----------------------|--|-----|------------|-----------|
| 0                                   | 1                    | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 10.3                                | RPEH02               | Conductor de coborire sau legare la centura mont. pe zid.sau cos.25m inalt.cond.olzn 20x25-30x3mm  | m   | 40,00      |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 10.4                                | RTR2RC3I             | Montarea suportilor, bridelor, colierelor, scoabelor,etc. gata confectionate pentru sustinerea conductoarelor sau a cablurilor...prin dibluri impuscate cu doua locuri de fixare | buc | 120,00     |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 10.5                                | EG10A1               | Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de împamîntare   | buc | 4,00       |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 10.6                                | EG08A01^             | Montare contor de lovituri mecanic pentru monitorizarea instalatiilor paratrasnet  | buc | 1,00       |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 10.7                                | RPEH07B#             | Mont.prot.cond.cobor./leg.la centura împamint.pe l=1,8m pina la pamint,din teava ol zincat   | m   | 26,00      |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 10.7.L                              | 3330119              | Teava patrata 40x4 OL 32-1N sudate s7941   | m   | 26,52      |           |
| 10.8                                | W3LV0332A +          | Verificarea instalatiei de legare la pamant, Teren foarte tare   | buc | 1,00       |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| <b>11</b>                           | <b>Curenti slabi</b> |  |     |            |           |
| 11.1                                | ED01XA               | Montarea aparatelor monofazate intrerupator,comutator,priza,buton, ingropat (inclusiv doza)  | buc | 5,00       |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 11.1.L                              | 5536030              | Priza TV   | buc | 5,00       |           |
| 11.1.L                              | 7319034              | Doza patrata   | buc | 5,00       |           |
| 11.2                                | ED01XA               | Montarea aparatelor monofazate intrerupator,comutator,priza,buton, ingropat (inclusiv doza)  | buc | 40,00      |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |
| 11.2.L                              | 5535933              | Priza dubla RJ45   | buc | 40,00      |           |
| 11.2.L                              | 7319034              | Doza patrata   | buc | 40,00      |           |
| 11.3                                | EF02A#               | Tablou electric format panou, dulap, celula sau pupitru gata echipat avand greutatea...de 50-150 kg  | buc | 2,00       |           |
|                                     |                      |  |     | material:  |           |
|                                     |                      |  |     | manopera:  |           |
|                                     |                      |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |                      |  |     | transport: |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b> |                |  |            |               |       |
|--|----------------|--|------------|---------------|-------|
| 0  | 1              | 2  | 3          | 4             | 5=3x4 |
| 11.3.L                                     | 7311719        | Dulap tip rack   | buc        | 2,00          |       |
| 11.4                                       | <b>ES12D4+</b> | Montaj patchpanel cu 24 porturi  | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.4.L                                     | 7318906        | Patchpanel 24 porturi  | buc        | 2,00          |       |
| 11.4.L                                     | 2701628        | Patchcord L=1m   | buc        | 2,00          |       |
| 11.5                                       | <b>ES12B1+</b> | Montaj router in carcasa   | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.5.L                                     | 2000038        | Router 5 porturi   | buc        | 2,00          |       |
| 11.6                                       | <b>ES12D4+</b> | Montaj switch cu 20 porturi  | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.6.L                                     | 20020643       | Switch 20 porturi  | buc        | 2,00          |       |
| 11.7                                       | <b>ET04A2+</b> | Montaj surse de alimentare simpla de putere medie / UPS ( 501W - 1000W)  | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.7.L                                     | 7801181        | Sursa alimentare simpla de putere mare /ups >1000w   | buc        | 2,00          |       |
| 11.8                                       | <b>ES12C1+</b> | Montaj amplificator TV in carcasa  | <b>buc</b> | <b>2,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.8.L                                     | 2000040        | Amplificator TV in carcasa   | buc        | 2,00          |       |
| 11.9                                       | <b>ES12D3+</b> | Montaj distribuitor TV 5 canale  | <b>buc</b> | <b>5,00</b>   |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.9.L                                     | 7318905        | Splitter TV 5 canale   | buc        | 5,00          |       |
| 11.10                                      | <b>EC06A#</b>  | Cablu cu...2-30 conductoare de 0,75-2,5 mmp pentru instalatii electrice de comanda, semnalizare, blocare, montat cu scoabe in canale fixate cu bolturi implantate pe console, inclusiv consolele | <b>m</b>   | <b>200,00</b> |       |
|  |                |  |            | material:     |       |
|  |                |  |            | manopera:     |       |
|  |                |  |            | utilaj:       |       |
|  |                |  |            | transport:    |       |
| 11.10.L                                    | 4815805        | Cablu retea (FTP cat.5e)   | m          | 70,00         |       |
| 11.10.L                                    | 7801154        | Cablu ip (cablu utp)   | m          | 60,00         |       |
| 11.10.L                                    | 20020657       | Cablu coaxial analogic   | km         | 0,07          |       |

| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice |             |  |     |            |           |
|-------------------------------------|-------------|--|-----|------------|-----------|
| 0                                   | 1           | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 11.11                               | ET06C+      | Montaj accesorii conexiuni la accesorii  | buc | 210,00     |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| <b>12 Supraveghere video</b>        |             |  |     |            |           |
| 12.1                                | EF03A1#asim | Montare rack 19"   | buc | 1,00       |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.1.                               | 7349027     | Rack 19"   | buc | 1,00       |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.2                                | EN07A+      | Montare periferice aramare/dezarmare si comunicatie...panouri, tastaturi   | buc | 1,00       |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.2.                               | 20019167    | Tastatura  | buc | 1,00       |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.3                                | ES03A1+     | Fixare camera video "Speed dome", ansamblu de interior montat pe zid beton/caramida normala  | buc | 6,00       |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.3.                               | 20018339    | Camera video de supraveghere normala de interior   | buc | 6,00       |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.4                                | ES04A1+     | Fixare camera video "Speed dome", ansamblu de exterior montat pe zid beton/caramida normala  | buc | 11,00      |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.4.                               | 20018371    | Camera video Speed-dome 360' de exterior   | buc | 11,00      |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.5                                | ES12A2+     | Montaj video server in rack  | buc | 1,00       |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.5.                               | 2000037     | Video server in rack   | buc | 1,00       |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.6                                | TCA14G1     | Instalarea cablurilor de telecomunicatii...in cladire in tub existent:   | km  | 0,24       |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |
| 12.6.                               | 6621774     | Cablu UTP cat 6  | m   | 240,00     |           |
| L                                   |             |  |     |            |           |
| 12.7                                | EA02A2      | Tub izolant, de protectie, etans, IPE, din policlorura de vinil neplastifiata, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 20 mm, montat îngropat | m   | 240,00     |           |
|                                     |             |  |     | material:  |           |
|                                     |             |  |     | manopera:  |           |
|                                     |             |  |     | utilaj:    |           |
|                                     |             |  |     | transport: |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b> |                                   |   |     |            |   |           |
|--|-----------------------------------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0  | 1                                 |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 12.8                                       | RPCU11A3                          | Executarea de santuri pentru montarea conductelor cu sectiunea...sub 30 cmp în zidarie de beton sau piatra                                      | m   | 240,00     |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 12.9                                       | RPCU17A2                          | Astuparea santurilor din zidarie, dupa pozarea conductorilor electrici, cu mortar de ipsos, var de nisip, santul având sectiunea de...10-15 cmp | m   | 240,00     |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 12.10                                      | ES12B1+                           | Montaj router in carcasa  | buc | 2,00       |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 12.10                                      | 2000038                           | Router Wi-Fi 10 porturi   | buc | 2,00       |   |           |
| .L   |                                   |   |     |            |   |           |
| 12.11                                      | ES12C1+                           | Montaj amplificator TV in carcasa   | buc | 2,00       |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 12.11.                                     | 2000040                           | Amplificator TV in carcasa  | buc | 2,00       |   |           |
| L  |                                   |   |     |            |   |           |
| 12.12                                      | ET04A2+                           | Montaj surse de alimentare cu acumulator  | buc | 2,00       |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 12.12                                      | 20019181                          | Sursa de alimentare, simpla cu acumulator   | buc | 2,00       |   |           |
| .L   |                                   |   |     |            |   |           |
| 12.13                                      | ET06C+                            | Montaj accesorii conexiuni la accesorii   | buc | 200,00     |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| <b>13</b>                                  | <b>Ventilare bai</b>              |   |     |            |   |           |
| 13.1                                       | VC01C1                            | Montare ventilator... baie, tip VENTS 125MA 185mc/h   | buc | 5,00       |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 13.1.                                      | 20012059                          | Ventilator baie 185 mc/h  | buc | 5,00       |   |           |
| L  |                                   |   |     |            |   |           |
| <b>14</b>                                  | <b>Electrice pompe de caldura</b> |   |     |            |   |           |
| 14.1                                       | EF02B1                            | Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în nisa, tabloul având suprafata de 0,31-0,90 mp                                      | buc | 1,00       |   |           |
|  |                                   |   |     | material:  |   |           |
|  |                                   |   |     | manopera:  |   |           |
|  |                                   |   |     | utilaj:    |   |           |
|  |                                   |   |     | transport: |   |           |
| 14.1.                                      | 7348970                           | Tablou distributie tip inchis cu 1 ip iii 200 a   | buc | 1,00       |   |           |
| L  |                                   |   |     |            |   |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii electrice |             |   |      |            |           |
|-------------------------------------|-------------|---|------|------------|-----------|
| 0                                   | 1           | 2   | 3    | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 14.2                                | EG02B1      | Conductor de captare, montata pe acoperis, cu învelitori hidrofuge bituminoase, conducta fiind din conductor zincat 8mm, de 25x4 mm                             | m    | 10,00      |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 14.3                                | ED02I1      | Intreruptor automat bipolar sau tripolar de 400-800 A, exclusiv consola si racordarea la conductele instalatiei   | buc  | 3,00       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 14.3.                               | 5501956     | Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 10A 300mA  | buc  | 1,00       |           |
| L                                   |             |   |      |            |           |
| 14.3.                               | 5511602     | interupator automat cu protectie diferentiala 3P 40A 300mA  | buc  | 2,00       |           |
| L                                   |             |   |      |            |           |
| 14.4                                | EB02B1      | Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa în tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta având sectiunea 6 sau 10 mmp - alimentare pompa de caldura | m    | 20,00      |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 14.4.                               | 4806816     | Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 6 U s 8778   | m    | 20,60      |           |
| L                                   |             |   |      |            |           |
| <b>15 Transporturi</b>              |             |   |      |            |           |
| 15.1                                | TRA01A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 5 km   | tona | 4,14       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 15.2                                | TRA06A05    | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 5 km   | tona | 3,94       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 15.3                                | TRA02A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km   | tona | 8,59       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 15.4                                | TRB01A1E#   | Transportul mater.din grupa 1-3 (incarcare, asezare, descarcare, asezare)cu roaba pe pneuri pe dist.50m   | tona | 3,81       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 15.5                                | TRB05A12    | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...comode sub 25 kg distanta 20m   | tona | 3,50       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |
| 15.6                                | TRI1AA01F # | Incarcarea mater.din grupa a-grele si marunte prin transp.pina la 10m de pe rampa sau teren in auto   | tona | 2,86       |           |
|                                     |             |   |      | material:  |           |
|                                     |             |   |      | manopera:  |           |
|                                     |             |   |      | utilaj:    |           |
|                                     |             |   |      | transport: |           |



| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii electrice</b>  |                |  |                 |               |                  |              |
|---|----------------|--|-----------------|---------------|------------------|--------------|
| 0   | 1              |  | 2               | 3             | 4                | 5 = 3 x 4    |
| 15.7  | TRI1AA08A<br>3 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...aruncare vagon-rampa categ.3 | tona            | 2,54          |                  |              |
|   |                |  |                 | material:     |                  |              |
|   |                |  |                 | manopera:     |                  |              |
|   |                |  |                 | utilaj:       |                  |              |
|   |                |  |                 | transport:    |                  |              |
|   | <b>procent</b> | <b>material</b>  | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> | <b>total</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                |  |                 |               |                  |              |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                | Recapitulatie 5-3  |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                |  |                 |               |                  |              |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                |  |                 |               |                  |              |
| Cheltuieli indirecte                        |                |  |                 |               |                  |              |
| Profit                                      |                |  |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                |  |                 |               |                  |              |
| <b>TVA:</b>                                 |                |  |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |                |  |                 |               |                  |              |



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,

SOCIETATEA COMERCIALA  
 S.R.L. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
 YDA PROIECT CONSULTING  
 S.R.L.  
 22/605/2014  
 IASI - ROMANIA

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Instalatii de detectie si semnalizare incendiu  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

20.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |   |   |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |                                      |
|-------------------|---|---|------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari                                  | U.M.  | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1   | 2   | 3          | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Instalatii de detectie si semnalizare incendiu</b> |   |            |   |                                      |
| 1.1               | EA01B1  | Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 25 mm, montat îngropat  | m          | 410,00  |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2               | RpEI18B%  | Cablu de semnalizare din cupru, cu izolatie si manta din PVC, pentru tensiuni de 0,25/0,5 kV, cu rezistenta marita la propagarea flacarilor, simbol CSYY-E, montat aparent, având sectiunea de:...4X 1 mmp; | m          | 100,00  |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2.L             | 4815752   | Cablu semnalizare incendiu – je-h(st)h 1x2x0,8  | m          | 101,00  |                                      |
| 1.3               | RpEI18B%  | Cablu de semnalizare din cupru, cu izolatie si manta din PVC, pentru tensiuni de 0,25/0,5 kV, cu rezistenta marita la propagarea flacarilor, simbol CSYY-E, montat aparent, având sectiunea de:...4X 1 mmp; | m          | 310,00  |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.3.L             | 4815881   | Cablu semnalizare incendiu – je-h(st)h 2x2x0,8  | m          | 313,10  |                                      |
| 1.4               | EF09A1  | Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având sectiunea de pîna la 10 mmp (exclusiv)  | buc        | 60,00   |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.5               | EN27B+  | Verificari /probe la dispozitive avertizare opto - acustice montate la ...exterior  | buc        | 80,00   |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.6               | EC05XA  | Cap terminal uscat pt.cablu elect.si semnaliz.cu izol.,manta pvc/cauciuc cu diam.exter.sub 21 mm  | buc        | 80,00   |                                      |
|                   |   |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |   |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |   |   |            | transport:                                    |                                      |

| STADIUL FIZIC: Instalatii de detectie si semnalizare incendiu |               |  |            |       |
|---|---------------|--|------------|-------|
| 0   | 1             | 2  | 3          | 4     |
| 1.7   | RPCU12A1      | Strapungeri în plansee de beton armat pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor în plansee de...7-9 cm grosime cu sectiunea strapungerii de 151-300 cmp | buc        | 55,00 |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.8   | RPCU19A1      | Astupare cu mortar de ciment a gaurilor din plansee cu grosimea planseului de ...sub 10 cm   | buc        | 55,00 |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.9   | EI02A1        | Etansarea trecerii cablurilor prin pereti si plansee pentru separarea de medii umede, cablul avînd diametrul exterior de maximum 25 mm                                 | buc        | 55,00 |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.10  | ET06B1+#a sim | Montaj detectoare, aparate, senzori, accesorii. mont.aparent pe suport lemn, PVC, aluminiu   | buc        | 40,00 |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.10.L  | 5500134       | Buton alarma incendii 175vcc 0,5a sim.3788 nid.3785-70   | buc        | 7,00  |
| 1.10.L  | 20016166      | Indicator optic  | buc        | 1,00  |
| 1.10.L  | 20018445      | Detector optic de fum si detector termic cu soclu inclus   | buc        | 3,00  |
| 1.10.L  | 20018393      | Detector analogic adresabil de fum cu camera optica, soclu inclus, ISO 9001, EN 54, CE   | buc        | 27,00 |
| 1.10.L  | 20019174      | Apelator telefonic automat   | buc        | 1,00  |
| 1.10.L  | 20018402      | Detector de gaz metan, butan, propan   | buc        | 1,00  |
| 1.11  | RPR801500 2   | Sirena mecano-electrica...montare executata la inaltime  | buc        | 6,00  |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.11.L  | 20018500      | Sirena de interior pentru sisteme incendiu, rosie, 24Vcc.  | buc        | 3,00  |
| 1.11.L  | 20018498      | Sirena de exterior protejata la intemperii si deschidere neautorizata, triplu tamper, 120dB, cu flash luminos  | buc        | 3,00  |
| 1.12  | ED06A#        | Baterie...de acumulatori   | buc        | 2,00  |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |
| 1.12.L  | 7304950       | Acumulator 12V / 18ah  | buc        | 2,00  |
| 1.13  | ET04A1+asim   | Montaj surse de alimentare simpla de putere mica / UPS ( <500w)  | buc        | 9,00  |
|   |               |  | material:  |       |
|   |               |  | manopera:  |       |
|   |               |  | utilaj:    |       |
|   |               |  | transport: |       |

**STADIUL FIZIC: Instalatii de detectie si semnalizare incendiu**

| 0          | 1        | 2                              | 3   | 4    | 5 = 3 x 4 |
|------------|----------|--------------------------------|-----|------|-----------|
| 1.13.<br>L | 20018372 | Acumulator 12V/7Ah             | buc | 2,00 |           |
| 1.13.<br>L | 20018362 | Acumulator 12V/2,3Ah           | buc | 2,00 |           |
| 1.13.<br>L | 7800938  | Acumulator 12v/12Ah            | buc | 2,00 |           |
| 1.13.<br>L | 7801179  | Sursa alimentare simpla 24 Vcc | buc | 3,00 |           |

**2 Transporturi**

|     |                |   |      |            |  |  |  |  |
|-----|----------------|---|------|------------|--|--|--|--|
| 2.1 | TRA02A05       | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km               | tona | 0,50       |  |  |  |  |
|     |                |   |      | material:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | manopera:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | utilaj:    |  |  |  |  |
|     |                |   |      | transport: |  |  |  |  |
| 2.2 | TRI1AA01F<br># | Incarcarea mater.din grupa a-grele si marunte prin transp.pina la 10m de pe rampa sau teren in auto | tona | 0,50       |  |  |  |  |
|     |                |   |      | material:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | manopera:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | utilaj:    |  |  |  |  |
|     |                |   |      | transport: |  |  |  |  |
| 2.3 | TRI1AA08A<br>3 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare vagon-rampa categ.3               | tona | 0,50       |  |  |  |  |
|     |                |   |      | material:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | manopera:  |  |  |  |  |
|     |                |   |      | utilaj:    |  |  |  |  |
|     |                |   |      | transport: |  |  |  |  |

| procent | material | manopera | utilaj | transport | total |
|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|

Cheltuieli directe:

Recapitulatia: Recapitulatie 5-3

Alte cheltuieli directe:

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |  |  |  |  |  |
| Cheltuieli indirecte                        |  |  |  |  |  |
| Profit                                      |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |  |  |  |  |  |
| <b>TVA:</b>                                 |  |  |  |  |  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |  |  |  |  |  |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Instalatii sanitare  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                                      |  |       | SECTIUNEA FINANCIARA |   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|--|-------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari                 |  | U.M.  | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                                    |  | 2     | 3                    | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Obiecte sanitare si accesorii</b> |  |       |                      |   |                                      |
| 1.1               | <b>SC38A1</b>                        | Instalatie pentru closet completa,din semiportelan sau portelan sanitar si rezervor de...9 litri | buc   | 5,00                 |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | material:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | transport:           |   |                                      |
| 1.1.L             | 4201286                              | Rezervor wc cap. 9 litri<br>2756   | s buc | 5,00                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 6719598                              | Rama vas closet poliprop cu capac si surub fluture   | buc   | 5,00                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 2442757                              | Vas closet portelan alb  | buc   | 3,00                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 2445058                              | Vas closet persoane cu dizabilitati  | buc   | 2,00                 |   |                                      |
| 1.2               | <b>CL17C#asim</b>                    | Set bare rabatabile pentru persoane cu dizabilitati  | buc   | 2,00                 |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | material:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | transport:           |   |                                      |
| 1.3               | <b>SC07A1</b>                        | Lavoar din portelan sanitar, montat pe...console fixate cu dibluri de lemn pe zid de caramida    | buc   | 7,00                 |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | material:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | transport:           |   |                                      |
| 1.3.L             | 2440482                              | Lavoar clasic alb cod 79se8601   | buc   | 5,00                 |   |                                      |
| 1.3.L             | 2453859                              | Piedestal lavoar p1 portelan alb<br>c. 2 ni 806  | buc   | 5,00                 |   |                                      |
| 1.3.L             | 2438457                              | Lavoar cu elemente de sustinere pentru persoane cu dizabilitati                                  | buc   | 2,00                 |   |                                      |
| 1.4               | <b>SD06A1</b>                        | Baterie amestecatoare,stativa,pentru...lavoar avand d=1/2 toli                                   | buc   | 5,00                 |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | material:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | transport:           |   |                                      |
| 1.4.L             | 4201420                              | Baterie amest.baie fonta 1/2<br>s8732  | buc   | 5,00                 |   |                                      |
| 1.5               | <b>SD06A1</b>                        | Baterie amestecatoare speciala,stativa,pentru...lavoar avand d=1/2 toli                          | buc   | 2,00                 |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | material:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                      |  |       | transport:           |   |                                      |

| STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare |         |   |     |            |   |           |
|------------------------------------|---------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0                                  | 1       |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 1.5.L                              | 4201319 | Baterie stat speciala lav leader mix cod 42147470   | buc | 2,00       |   |           |
| 1.6                                | SC19B1  | Sifon din...fonta sau teava de alama pentru lavoar de portelan sanitar                        | buc | 2,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.6.L                              | 4202761 | Sifon alama pentru lavoar 1 s 9611  | buc | 2,00       |   |           |
| 1.7                                | SC25A1  | Etajera din...portelan sanitar tip  | buc | 7,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.7.L                              | 2451485 | Etajera portelan tip e2.30 alb c.1 ni 716   | buc | 7,00       |   |           |
| 1.8                                | SC28B1  | Sapuniera din...portelan sanitar,tip sa2-15,aparenta,simpla                                   | buc | 7,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.9                                | SC17XA  | Oglinda sanitara din semicristal montata pe perete  | buc | 9,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.9.L                              | 2506694 | Oglinda geam tras slefuit   | buc | 7,00       |   |           |
| 1.9.L                              | 2506709 | Oglinda inclinabila pt.pers.cu dizabilitati   | buc | 2,00       |   |           |
| 1.10                               | SC15A#  | Cuier rufarie sau porthartie fonta em,pvc, portel sanit,etc,Montare pe perete...caram sau bca | buc | 5,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.10.L                             | 2453794 | Port - hirtie portelan ha-23-15 melania mono c.1  | buc | 5,00       |   |           |
| 1.11                               | SC03A1  | Cada pentru dus,calit. 1,din fonta emailata...patrata cu 1. . . 2 laturi libere               | buc | 3,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.12                               | SD06A1  | Baterie amestecatoare,stativa,pentru...lavoar avand d=1/2 toli                                | buc | 2,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |
| 1.12.L                             | 4201420 | Baterie amest.baie fonta 1/2 s8732  | buc | 2,00       |   |           |
| 1.13                               | SC21A1  | Sifon din plumb avand...d=40mm tip s  | buc | 3,00       |   |           |
|                                    |         |   |     | material:  |   |           |
|                                    |         |   |     | manopera:  |   |           |
|                                    |         |   |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |         |   |     | transport: |   |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare</b> |                  |   |     |            |           |
|---|------------------|---|-----|------------|-----------|
| 0   | 1                | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 1.14                                      | <b>SC10A1</b>    | Spalator...pentru vase din fonta emailata cu suport montat cu dibluri de lemn pe zid de caramida  | buc | 2,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 1.15                                      | <b>SC20A1</b>    | Sifon pentru spalator dublu(pant....)de 1 1/2 ,simbol 797   | buc | 2,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 1.16                                      | <b>SD08A1</b>    | Baterie amestecatoare de perete pentru...spalator,din fonta sau alama,avand d=1/2 toli  | buc | 2,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 1.16.L                                    | 4201444          | Baterie amestec spalator fonta email 1/2s8732   | buc | 2,00       |           |
| 1.17                                      | <b>SC25XA-01</b> | Spalator simplu din tabla emailata mont. pe diblurlemn avind teava scurgere din plumb - spalator simplu vase montat pe dibluri metalice | buc | 1,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 1.17.L                                    | 4200373          | Spalator din tabla otel emailata alb 825x540x210 n4549  | buc | 1,00       |           |
| <b>2 Accesorii obiecte sanitare</b>       |                  |   |     |            |           |
| 2.1                                       | <b>CMj30F09H</b> | Obiecte sanitare si armaturi...racord evacuare laterala WC d=110 mm flexibil  | buc | 8,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 2.2                                       | <b>SB44D1</b>    | Sifon de pardoseala din fonta emailata avand...d= 50mm,dublu cu 2 racord si iesire laterala   | buc | 6,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 2.3                                       | <b>SB08XB</b>    | Sifon de pardoseala din gresie ceramica avind diametrul de 100 mm   | buc | 1,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 2.3.L                                     | 4202931          | Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d100 c.1 s3690   | buc | 1,00       |           |
| 2.4                                       | <b>SD13A1</b>    | Robinet...trec. cu ventil si mufe,pentru tevi otel cu d= 1/2 sau d= 3/8 toli  | buc | 7,00       |           |
|   |                  |   |     | material:  |           |
|   |                  |   |     | manopera:  |           |
|   |                  |   |     | utilaj:    |           |
|   |                  |   |     | transport: |           |
| 2.4.L                                     | 4204175          | Robinet cu inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1/2"   | buc | 7,00       |           |

**STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare**

| 0        | 1                | 2   | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|------------------|---|-----|------------|-----------|
| 2.5      | EA12B%<br>asim   | Racord flexibil, avand diametrul interior de: 1/2"  | buc | 10,00      |           |
|          |                  |   |     | material:  |           |
|          |                  |   |     | manopera:  |           |
|          |                  |   |     | utilaj:    |           |
|          |                  |   |     | transport: |           |
| 2.5.L    | 6704715          | Racord flexibil 1/2"  | buc | 10,00      |           |
| 2.6      | CMJ30F07I3       | Obiecte sanitare si armaturi...Montat + racordat lavoar efectuarea probei cu baterie                    | buc | 7,00       |           |
|          |                  |   |     | material:  |           |
|          |                  |   |     | manopera:  |           |
|          |                  |   |     | utilaj:    |           |
|          |                  |   |     | transport: |           |
| 2.7      | CMJ30F25D        | Obiecte sanitare si armaturi...Montare vas wc duobloc. — montare + racord, coloana canaliz. pvc cu stut | buc | 8,00       |           |
|          |                  |   |     | material:  |           |
|          |                  |   |     | manopera:  |           |
|          |                  |   |     | utilaj:    |           |
|          |                  |   |     | transport: |           |
| <b>3</b> | <b>Teava PEX</b> |   |     |            |           |
| 3.1      | RPIC50B#         | Mont.tevii din mat.plastic(pp,pp-r si simil.),imbin prin sudura prin polifuziune la constr. d. 20 mm    | m   | 38,00      |           |
|          |                  |   |     | material:  |           |
|          |                  |   |     | manopera:  |           |
|          |                  |   |     | utilaj:    |           |
|          |                  |   |     | transport: |           |
| 3.1.L    | 6717087          | Tub din polipropilena, diametrul de 20 mm   | m   | 38,76      |           |
| 3.1.L    | 6719485          | Cot din polipropilena, avind diametrul 20 mm  | buc | 22,00      |           |
| 3.1.L    | 6719493          | Teu din polipropilena avind diametrul 20 mm   | buc | 18,00      |           |
| 3.1.L    | 6719517          | Reductie din polipropilena avind diametrul 25 x 20 mm   | buc | 14,00      |           |
| 3.1.L    | 6719477          | Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 mm   | buc | 20,00      |           |
| 3.1.L    | 6719534          | Racord fe fi din polipropilena D = 20 mm x 1/2  | buc | 3,00       |           |
| 3.1.L    | 6719501          | Saritura din polipropilena avind diametrul 20 mm  | buc | 12,00      |           |
| 3.1.L    | 6712462          | Cot redus fi polipropilena DN 20x1/2 cod 64100902   | buc | 14,00      |           |
| 3.1.L    | 3000             | Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w   | ora | 0,79       |           |
| 3.2      | RPIC50C#         | Mont.tevii din mat.plastic(pp,pp-r si simil.),imbin prin sudura prin polifuziune la constr. d. 25 mm    | m   | 25,00      |           |
|          |                  |   |     | material:  |           |
|          |                  |   |     | manopera:  |           |
|          |                  |   |     | utilaj:    |           |
|          |                  |   |     | transport: |           |
| 3.2.L    | 6717088          | Tub din polipropilena, diametrul de 25 mm   | m   | 25,50      |           |
| 3.2.L    | 6719486          | Cot din polipropilena, avind diametrul 25 mm  | buc | 12,00      |           |
| 3.2.L    | 6719901          | Teu redus din polipropilena cu D = 25 - 20 - 25 mm  | buc | 20,00      |           |
| 3.2.L    | 6719518          | Reductie din polipropilena avind diametrul 32 x 25 mm   | buc | 10,00      |           |
| 3.2.L    | 6719478          | Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 mm   | buc | 14,00      |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare |                               |  |     |            |   |           |
|------------------------------------|-------------------------------|--|-----|------------|---|-----------|
| 0                                  | 1                             |  | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 3.2.L                              | 3000                          | Aparat de sudura tip "coprax"<br>2204/50hz/700 w   | ora | 0,56       |   |           |
| 3.3                                | RPIC50D#                      | Mont.tevii din mat.plastic(pp,pp-r si<br>simil.),imbin prin sudura prin polifuziune<br>la constr d. 32 mm  | m   | 18,00      |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 3.3.L                              | 6717089                       | Tub din polipropilena, diametrul de 32<br>mm   | m   | 18,36      |   |           |
| 3.3.L                              | 6719487                       | Cot din polipropilena, avind diametrul<br>32 mm  | buc | 8,00       |   |           |
| 3.3.L                              | 6719902                       | Teu redus din polipropilena cu D = 32 -<br>20 - 32 mm  | buc | 30,00      |   |           |
| 3.3.L                              | 6719479                       | Mufa polipropilena avind diametrul<br>exterior 32 mm   | buc | 9,00       |   |           |
| 3.3.L                              | 3000                          | Aparat de sudura tip "coprax"<br>2204/50hz/700 w   | ora | 0,45       |   |           |
| <b>4</b>                           | <b>Cleme de fixare rapida</b> |  |     |            |   |           |
| 4.1                                | IC40A1#                       | Bratară pentru fixarea conductelor din<br>otel...pana la 1 inci inclusiv pentru<br>instalatii de incalzire centrala sau gaze<br>montata prin dibluri de PVC pe zid<br>caramida | buc | 28,00      |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 4.1.L                              | 4204044                       | Bratară tevi instalatii apa si gaze<br>3/4   | buc | 28,00      |   |           |
| 4.2                                | IC40A1#                       | Bratară pentru fixarea conductelor din<br>otel...pana la 1 inci inclusiv pentru<br>instalatii de incalzire centrala sau gaze<br>montata prin dibluri de PVC pe zid<br>caramida | buc | 25,00      |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 4.2.L                              | 4204070                       | Bratară tevi instalatii apa si gaze 1  | buc | 25,00      |   |           |
| 4.3                                | IC40B1#                       | Bratară pentru fixarea conductelor din<br>otel...1 1/4 inci-2" pentru instalatii de<br>incalzire centrala sau gaze montata<br>prin dibluri de PVC pe zid caramida              | buc | 14,00      |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 4.3.L                              | 4204082                       | Bratară tevi instalatii apa si gaze<br>1 1/4   | buc | 14,00      |   |           |
| <b>5</b>                           | <b>Diverse</b>                |  |     |            |   |           |
| 5.1                                | SD14C1                        | Robinet trecere cu ventil si mufe (cu<br>descarcare) pentru tevi din otel<br>cu...d=1 1/4  | buc | 2,00       |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 5.1.L                              | 7344104                       | Robinet sfera fi-rac oland+fluture DN<br>1 1/2   | buc | 2,00       |   |           |
| 5.2                                | IC34F1                        | Fitinguri din fonta maleabila pentru<br>imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu<br>2 insurub. pentru d=1 1/2 toli  | buc | 4,00       |   |           |
|                                    |                               |  |     | material:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | manopera:  |   |           |
|                                    |                               |  |     | utilaj:    |   |           |
|                                    |                               |  |     | transport: |   |           |
| 5.2.L                              | 4120250                       | Fitinguri zincate 1 1/2"   | buc | 4,00       |   |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare</b> |                 |   |     |            |   |           |
|---|-----------------|---|-----|------------|---|-----------|
| 0   | 1               |   | 2   | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 5.3                                       | IC34B1          | Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru d=1/2 toli   | buc | 18,00      |   |           |
|   |                 |   |     | material:  |   |           |
|   |                 |   |     | manopera:  |   |           |
|   |                 |   |     | utilaj:    |   |           |
|   |                 |   |     | transport: |   |           |
| 5.3.L                                     | 4120614         | Fitinguri zincate 1/2"  | buc | 18,00      |   |           |
| <b>6</b>                                  | <b>Teava PP</b> |   |     |            |   |           |
| 6.1                                       | SA10D#          | Teava din policlorura de vinil(PVC), tip greu (G) imbinat prin lipire, in coloane, la cladiri de locuit si social-culturale, avand diametrul d=40 mm                  | m   | 30,00      |   |           |
|   |                 |   |     | material:  |   |           |
|   |                 |   |     | manopera:  |   |           |
|   |                 |   |     | utilaj:    |   |           |
|   |                 |   |     | transport: |   |           |
| 6.1.L                                     | 6700597         | Teava din p.v.c.rigid tip G 40x3 stas 6675/2  | m   | 30,60      |   |           |
| 6.1.L                                     | 6712239         | Cot PVC tip U la 45 grade DN 40 nii 2167  | buc | 2,00       |   |           |
| 6.1.L                                     | 6714225         | Reductie PVC g tip A 50- 40 stas 7178   | buc | 2,00       |   |           |
| 6.2                                       | SA10E#          | Teava din policlorura de vinil(PVC), tip greu (G) imbinat prin lipire, in coloane, la cladiri de locuit si social-culturale, avand diametrul d=50 mm                  | m   | 18,00      |   |           |
|   |                 |   |     | material:  |   |           |
|   |                 |   |     | manopera:  |   |           |
|   |                 |   |     | utilaj:    |   |           |
|   |                 |   |     | transport: |   |           |
| 6.2.L                                     | 6700602         | Teava din p.v.c.rigid tip G 50x3,7 stas 6675/2  | m   | 18,36      |   |           |
| 6.2.L                                     | 6712534         | Cot PVC-g 45 gr DN 50 cod 102050  | buc | 4,00       |   |           |
| 6.2.L                                     | 6714861         | Teu PVC pentru imbin.prin lip.pn 10 DN 50 stas 7174   | buc | 3,00       |   |           |
| 6.2.L                                     | 6712813         | Ramificatie simpla PVC-u 45 grd. 50-40 nii 2167   | buc | 2,00       |   |           |
| 6.3                                       | SA11H#          | Teava din policlorura de vinil (PVC) tip greu(G) imbinata prin lipire, in conducte de distributie, la cladiri de locuit si social-culturale, avand diametrul d=110 mm | m   | 60,00      |   |           |
|   |                 |   |     | material:  |   |           |
|   |                 |   |     | manopera:  |   |           |
|   |                 |   |     | utilaj:    |   |           |
|   |                 |   |     | transport: |   |           |
| 6.3.L                                     | 6700652         | Teava din p.v.c.rigid tip G 110x8,2 stas 6675/2   | m   | 61,20      |   |           |
| 6.3.L                                     | 6712601         | Cot PVC-g 45 gr DN 110 cod 102110   | buc | 8,00       |   |           |
| 6.3.L                                     | 6714902         | Teu PVC pentru imbin.prin lip.pn 10 DN 110 stas 7174  | buc | 7,00       |   |           |
| 6.3.L                                     | 6714598         | Reductie PVC g tip B 110-40 stas 7178   | buc | 2,00       |   |           |
| 6.3.L                                     | 6714603         | Reductie PVC g tip B 110-50 stas 7178   | buc | 4,00       |   |           |
| 6.3.L                                     | 6712849         | Ramificatie simpla PVC-u 45 grd. 110-50 nii 2167  | buc | 6,00       |   |           |
| 6.4                                       | SB10XA          | Caciula de ventilatie din tabla,montata pe coloanede aerisire,avind diametrul de 50...150 mm  | buc | 16,00      |   |           |
|   |                 |   |     | material:  |   |           |
|   |                 |   |     | manopera:  |   |           |
|   |                 |   |     | utilaj:    |   |           |
|   |                 |   |     | transport: |   |           |
| 6.4.L                                     | 5775337         | Caciula pentru canal aer circular D = 110 tip 60/020  | buc | 8,00       |   |           |
| 6.4.L                                     | 6715530         | Piesa de capat col vent din polipr DN 50 cod 62394001   | buc | 8,00       |   |           |

| STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare                             |          |   |      |            |   |          |
|--|----------|---|------|------------|---|----------|
| 0  | 1        |   | 2    | 3          | 4 | 5= 3 x 4 |
| 6.5  | SB21C1   | Piesa de curatare...pvc-u, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire avand d=110 mm                              | buc  | 8,00       |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| <b>7 Teava protectie la trecerea prin pereti/subtraversari</b> |          |   |      |            |   |          |
| 7.1  | IC40G1   | Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=1/2 toli              | buc  | 30,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| 7.1.L  | 3304586  | Teava pentru instalatii.neagra nefil.ui - 15( 1/2) OL 32 1 s 7656   | m    | 9,00       |   |          |
| 7.2  | IC40E1   | Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=3/4 toli              | buc  | 20,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| 7.2.L  | 3304598  | Teava pentru instalatii.neagra nefil.ui - 20( 3/4) OL 32 1 s 7656   | m    | 6,00       |   |          |
| 7.3  | IC40A1   | Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=1 toli                | buc  | 15,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| 7.3.L  | 3304964  | Teava pentru instalatii.neagra nefil.g - 25(1 ) OL 32 1 s 7656  | m    | 2,25       |   |          |
| <b>8 Probe</b>   |          |   |      |            |   |          |
| 8.1  | SF02A1   | Efectuare proba de etans. la pres. a Instalatie...inter. de apa, executate cu tevi pvc inclusiv armaturile        | m    | 90,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| 8.2  | SF01A1   | Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter....de apa, la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi | m    | 90,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| 8.3  | SF04A1   | Spalarea si darea in functiune a...cond. de apa, executate cu tevi din pvc.                                       | m    | 90,00      |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |
| <b>9 Transporturi</b>  |          |   |      |            |   |          |
| 9.1  | TRA02A05 | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km                             | tona | 2,71       |   |          |
|  |          |   |      | material:  |   |          |
|  |          |   |      | manopera:  |   |          |
|  |          |   |      | utilaj:    |   |          |
|  |          |   |      | transport: |   |          |

**STADIUL FIZIC: Instalatii sanitare**

| 0                                | 1   | 2   | 3               | 4               | 5 = 3 x 4     |                  |              |
|----------------------------------|---|---|-----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|
| 9.2                              | TRI1AA01D<br>1                              | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin transport pina la 10m rampa-vagon categ.1 | tona            | 2,71            |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | material:       |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 9.3                              | TRI1AA08D<br>1                              | Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m vagon-rampa categ.1 | tona            | 2,71            |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | material:       |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|                                  |   |   |                 | transport:      |               |                  |              |
|                                  |   | <b>procent</b>  | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> | <b>total</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>       |   |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Recapitulatia:</b>            |   | Recapitulatie 5-3   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>  |   |   |                 |                 |               |                  |              |
|                                  | Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |   |                 |                 |               |                  |              |
|                                  | Cheltuieli indirecte                        |   |                 |                 |               |                  |              |
|                                  | Profit                                      |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b> |   |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TVA:</b>                      |   |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>            |   |   |                 |                 |               |                  |              |

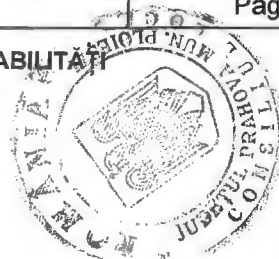
1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S. COYDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Montaj echipamente  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |   |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                                      |                                |
|-------------------|----------------------|---|------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |   | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                    |   | 2    | 3                    | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| 1                 | 01                   | Montaj centrala termica pe combustibil gazos 30 kW  | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 2                 | 02                   | Montaj pompa de caldura aer-apa 40 KW   | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 3                 | 03                   | Montaj pompa de caldura aer-apa 30 KW   | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 4                 | 04                   | Montaj vas de expansiune inchis cu membrana V=35 L  | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 5                 | 05                   | Montaj vas de expansiune inchis cu membrana V=50 L  | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 6                 | 06                   | Montaj statie dedurizare  | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |
| 7                 | 07                   | Montaj boiler termoelectric V=300 L cu serpentina dubla, putere electrica maxima absorbita 3 kW | buc  | 1,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |      | transport:           |                                      |                                |

| STADIUL FIZIC: Montaj echipamente |    |  |     |            |           |
|-----------------------------------|----|--|-----|------------|-----------|
| 0                                 | 1  | 2  | 3   | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 8                                 | 08 | Montaj pompa circulatie agent termic Cz  | buc | 2,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 9                                 | 09 | Montaj pompa circulatie agent termic ACM   | buc | 2,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 10                                | 10 | Montaj pompa circulatie agent termic pentru incalzire in pardoseala  | buc | 2,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 11                                | 11 | Montaj pompa recirculare agent termic Cz   | buc | 2,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 12                                | 12 | Montaj dispozitiv de captare trasnet Rp=30 m   | buc | 1,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 13                                | 13 | Montaj recuperator de caldura si umiditate pentru birouri debit 185 mc/h   | buc | 4,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 14                                | 14 | Montaj sistem colector solar pentru apa calda menajera KIT 2 panouri solare  | buc | 1,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 15                                | 15 | Montaj panouri fotovoltaice 52 panouri complet echipat   | buc | 1,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 16                                | 16 | Montaj UPS pompe de circulatie agent termic pompe de caldura(minim 3 ore functionare)  | buc | 2,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |
| 17                                | 17 | Montaj Sistem Building Management System (are in vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate intr-o cladire, in vederea reducerii consumului de energie, optimizarii functionarii si sporirii gradului de confort si siguranta), complet echipat | buc | 1,00       |           |
|                                   |    |  |     | material:  |           |
|                                   |    |  |     | manopera:  |           |
|                                   |    |  |     | utilaj:    |           |
|                                   |    |  |     | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Montaj echipamente           |    |  |                 |                 |               |                  |              |
|---|----|--|-----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|
| 0   | 1  | 2  | 3               | 4               | 5 = 3 x 4     |                  |              |
| 18  | 18 | Montaj bazin de retentie a apelor pluviale V=5 mc  | buc             | 1,00            |               |                  |              |
|   |    |  |                 | material:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |    |  |                 | transport:      |               |                  |              |
| 19  | 19 | Montaj centrala de incendiu adresabila 3 bucle   | buc             | 1,00            |               |                  |              |
|   |    |  |                 | material:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |    |  |                 | transport:      |               |                  |              |
| 20  | 20 | Montaj recuperator de caldura si umiditate pentru salile de clasă, debit 800 mc/h, consum electric 0.2kW, 230V | buc             | 5,00            |               |                  |              |
|   |    |  |                 | material:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |    |  |                 | transport:      |               |                  |              |
| 21  | 21 | Montaj schimbator de caldura in placi 50 KW  | buc             | 1,00            |               |                  |              |
|   |    |  |                 | material:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |    |  |                 | transport:      |               |                  |              |
| 22  | 22 | Montaj butelie de egalizare 6 mc/h   | buc             | 1,00            |               |                  |              |
|   |    |  |                 | material:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |    |  |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |    |  |                 | transport:      |               |                  |              |
|   |    | <b>procent</b>   | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> | <b>total</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |    | Recapitulatie 5-3  |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| Cheltuieli indirecte                        |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| Profit                                      |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TVA:</b>                                 |    |  |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |    |  |                 |                 |               |                  |              |

1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant:



S.C. AYDA PROJECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Infiintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**LISTA:** Lista echipamente  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_

#### F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

19.03.2025

| Nr. crt.                 | Denumirea | U.M.   | Cantitatea | Pret unitar<br>-lei/um- | Valoarea<br>(exclusiv TVA)<br>-lei- | Fisa tehnica<br>atasata |
|--------------------------|-----------|--|------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 0                        | 1         | 2  | 3          | 4                       | 5 = 3 x 4                           | 6                       |
| <b>Lista echipamente</b> |           |  |            |                         |                                     |                         |
| 1                        | 01        | Centrala termica pe combustibil gazoz 30 kW  | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 1              |
| 2                        | 02        | Pompa de caldura aer-apa, P=40kW   | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 2              |
| 3                        | 03        | Pompa de caldura aer-apa, P=30kW   | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 3              |
| 4                        | 04        | Vas de expansiune inchis cu membrana V=35L   | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 4              |
| 5                        | 05        | Vas de expansiune inchis cu membrana V=50L   | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 5              |
| 6                        | 06        | Statie de dedurizare   | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 6              |
| 7                        | 07        | Boiler termoelectric, V=300 L, cu serpentina dubla, putere electrica maxima absorbita 3 kW | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 7              |
| 8                        | 08        | Pompa circulatie agent termic Cz   | buc        | 2,00                    |                                     | F.T. nr. 8              |
| 9                        | 09        | Pompa circulatie agent termic ACM  | buc        | 2,00                    |                                     | F.T. nr. 9              |
| 10                       | 10        | Pompa circulatie agent termic pentru incalzire in pardoseala                               | buc        | 2,00                    |                                     | F.T. nr. 10             |
| 11                       | 11        | Pompa recirculare agent termic Cz  | buc        | 2,00                    |                                     | F.T. nr. 11             |
| 12                       | 12        | Dispozitiv de captare trasnet Rp=30 m  | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 12             |
| 13                       | 13        | Recuperator de căldură și umiditate pentru birouri debit 185 mc/h                          | buc        | 4,00                    |                                     | F.T. nr. 13             |
| 14                       | 14        | Sistem colector solar pentru apa calda menajera KIT 2 panouri solare                       | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 14             |
| 15                       | 15        | Sistem panouri fotovoltaice 52 panouri complet echipat                                     | buc        | 1,00                    |                                     | F.T. nr. 15             |
| 16                       | 16        | UPS Pompe circulatie agent termic pompe de caldura (minim 3 ore functionare)               | buc        | 2,00                    |                                     | F.T. nr. 16             |



## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| 0                    | 1  | 2   | 3   | 4       | 5 = 3 x 4   | 6           |
|----------------------|----|---|-----|---------|-------------|-------------|
| 17                   | 17 | Sistem Building Management System (are in vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate intr-o cladire, in vederea reducerii consumului de energie, optimizarii functionarii si sporirii gradului de confort si siguranta), complet echipat | buc | 1,00    |             | F.T. nr. 17 |
| 18                   | 18 | Bazin de retentie a apelor pluviale V=5 mc  | buc | 1,00    |             | F.T. nr. 18 |
| 19                   | 19 | Centrala de incendiu adresabila 3 bucle   | buc | 1,00    |             | F.T. nr. 19 |
| 20                   | 20 | Recuperator de căldură și umiditate pentru salile de clasă, debit 800 mc/h, consum electric 0.2kW, 230V   | buc | 5,00    |             | F.T. nr. 20 |
| 21                   | 21 | Schimbator de caldura in placi 40 KW  | buc | 1,00    |             | F.T. nr. 21 |
| 22                   | 22 | Butelie de egalizare 6 mc/h   | buc | 1,00    |             | F.T. nr. 22 |
| <b>TOTAL:</b>        |    |   |     |         | <b>lei</b>  |             |
|                      |    |   |     |         | <b>euro</b> |             |
| <b>TVA:</b>          |    |   |     | 19,00 % | <b>lei</b>  |             |
| <b>TOTAL cu TVA:</b> |    |   |     |         | <b>lei</b>  |             |

1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROJECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Iniintare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilitati  
**LISTA:** Dotari  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

#### F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

19.03.2025

| Nr. crt.      | Denumirea        |                   | U.M. | Cantitatea | Pret unitar<br>-lei/um- | Valoarea<br>(exclusiv TVA)<br>-lei- | Fisa tehnica<br>atasata |
|---------------|------------------|-------------------|------|------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 0             | 1                |                   | 2    | 3          | 4                       | 5 = 3 x 4                           | 6                       |
| <b>Dotari</b> |                  |                   |      |            |                         |                                     |                         |
| 1             | Atelier tricotaj | Mobilier tricotaj | set  | 1,00       |                         |                                     | F.T. nr. D1             |
| 2             | Atelier tricotaj | Scaun birou       | buc  | 10,00      |                         |                                     | F.T. nr. D2             |
| 3             | Atelier tricotaj | Masa de lucru     | buc  | 1,00       |                         |                                     | F.T. nr. D3             |
| 4             | Atelier tricotaj | Cos de gunoi      | buc  | 3,00       |                         |                                     | F.T. nr. D4             |
| 5             | Atelier pictura  | Mobilier pictura  | set  | 1,00       |                         |                                     | F.T. nr. D5             |
| 6             | Atelier pictura  | Scaun birou       | buc  | 10,00      |                         |                                     | F.T. nr. D2             |
| 7             | Atelier pictura  | Masa de lucru     | buc  | 1,00       |                         |                                     | F.T. nr. D3             |
| 8             | Atelier pictura  | Cos de gunoi      | buc  | 3,00       |                         |                                     | F.T. nr. D4             |
| 9             | Psihoterapie     | Laptop cu licenta | buc  | 1,00       |                         |                                     | F.T. nr. D6             |
| 10            | Psihoterapie     | Scaun birou       | buc  | 2,00       |                         |                                     | F.T. nr. D2             |

## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| 0  | 1                  |                                | 2   | 3    | 4 | 5 = 3 x 4 | 6            |
|----|--------------------|--------------------------------|-----|------|---|-----------|--------------|
| 11 | Psihoterapie       | Imprimanta multifunctionala    | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D7  |
| 12 | Psihoterapie       | Birou                          | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D8  |
| 13 | Psihoterapie       | Fotoliu                        | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D9  |
| 14 | Psihoterapie       | Masa de cafea                  | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D10 |
| 15 | Psihoterapie       | Biblioteca                     | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D11 |
| 16 | Psihoterapie       | Cos de gunoi                   | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 17 | Sala kinetoterapie | Aparat multifunctional fitness | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D45 |
| 18 | Sala kinetoterapie | Dulap metalic                  | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D46 |
| 19 | Sala kinetoterapie | Spalier gimnastica             | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D36 |
| 20 | Sala kinetoterapie | Bicicleta magnetica            | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D47 |
| 21 | Sala kinetoterapie | Stepper                        | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D48 |
| 22 | Sala kinetoterapie | Masa de masaj                  | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D49 |
| 23 | Sala kinetoterapie | Cos de gunoi                   | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 24 | Sala kinetoterapie | Banca                          | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D8  |



## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

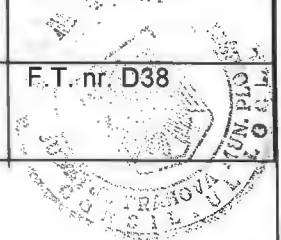
| 0  | 1                  |  | 2   | 3    | 4 | 5 = 3 x 4 | 6            |
|----|--------------------|--|-----|------|---|-----------|--------------|
| 25 | Sala kinetoterapie | Oglinda de perete                                | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D44 |
| 26 | Sala kinetoterapie | Trusa prim ajutor de perete fixa                 | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D22 |
| 27 | Birouri            | Laptop cu licenta                                | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D6  |
| 28 | Birouri            | Scaun birou                                      | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D2  |
| 29 | Birouri            | Dulap metalic                                    | buc | 3,00 |   |           | F.T. nr. D12 |
| 30 | Birouri            | Imprimanta multifunctionala                      | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D7  |
| 31 | Birouri            | Birou  | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D8  |
| 32 | Birouri            | Masa de cafea                                    | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D10 |
| 33 | Birouri            | Fotoliu  | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D9  |
| 34 | Zona asteptare     | Banca metalica de asteptare 3 locuri             | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D13 |
| 35 | Zona asteptare     | Set 3 cosuri pentru colectare selectiva din inox | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 36 | Oficiu personal    | Mobilier   | set | 1,00 |   |           | F.T. nr. D14 |
| 37 | Oficiu personal    | Frigider   | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D15 |
| 38 | Oficiu personal    | Cuptor cu microunde                              | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D16 |
| 39 | Oficiu personal    | Cafetiera  | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D17 |
| 40 | Oficiu personal    | Cos de gunoi                                     | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 41 | Cabinet medical    | Laptop cu licenta                                | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D6  |
| 42 | Cabinet medical    | Imprimanta multifunctionala                      | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D7  |
| 43 | Cabinet medical    | Masa instrumentar inox                           | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D18 |
| 44 | Cabinet medical    | Dulap medical suspendat                          | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D19 |

## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| 0  | 1                |  | 2   | 3    | 4 | 5 = 3 x 4 | 6            |
|----|------------------|--|-----|------|---|-----------|--------------|
| 45 | Cabinet medical  | Pat pentru consultatii                     | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D20 |
| 46 | Cabinet medical  | Frigider                                   | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D15 |
| 47 | Cabinet medical  | Birou                                      | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D8  |
| 48 | Cabinet medical  | Scaun birou                                | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D2  |
| 49 | Cabinet medical  | Cos de gunoi                               | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 50 | Cabinet medical  | Paravan cu 3 elemente                      | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D20 |
| 51 | Cabinet medical  | Trusa consultatie                          | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D21 |
| 52 | Cabinet medical  | Recipient deseuri medicale                 | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D23 |
| 53 | Cabinet medical  | Recipient deseuri biologice                | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D24 |
| 54 | Cabinet medical  | Trusa prim ajutor de perete fixa           | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D22 |
| 55 | Cabinet medical  | Trusa de consultatie                       | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D21 |
| 56 | Grupuri sanitare | Cos de gunoi                               | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 57 | Grupuri sanitare | Uscator de maini                           | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D25 |
| 58 | Grupuri sanitare | Cuier                                      | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D27 |
| 59 | Grupuri sanitare | Dozator sapun                              | buc | 5,00 |   |           | F.T. nr. D26 |
| 60 | Vestiare         | Dulap vestiar metalic                      | buc | 3,00 |   |           | F.T. nr. D28 |
| 61 | Vestiare         | Scaun metalic dus persoane cu dizabilitati | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D29 |
| 62 | Vestiare         | Dozator sapun                              | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D26 |
| 63 | Vestiare         | Cuier                                      | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D27 |
| 64 | Vestiare         | Cos de gunoi                               | buc | 3,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 65 | Oficiu public    | Frigider                                   | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D15 |

## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| 0  | 1                       |  | 2   | 3    | 4 | 5 = 3 x 4 | 6            |
|----|-------------------------|--|-----|------|---|-----------|--------------|
| 66 | Oficiu public           | Mobilier                                 | set | 1,00 |   |           | F.T. nr. D14 |
| 67 | Oficiu public           | Masa cu 4 scaune                         | buc | 3,00 |   |           | F.T. nr. D30 |
| 68 | Oficiu public           | Cuptor cu microunde                      | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D16 |
| 69 | Oficiu public           | Cos de gunoi                             | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 70 | Material e de curatenie | Dulap                                    | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D31 |
| 71 | Material e de curatenie | Cos de gunoi                             | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D4  |
| 72 | Material e de curatenie | Set curatenie                            | set | 1,00 |   |           | F.T. nr. D32 |
| 73 | Sala fizioterapie       | Aparat TECAR                             | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D33 |
| 74 | Sala fizioterapie       | Aparat electrostimulator multifunctional | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D34 |
| 75 | Sala fizioterapie       | Pat fizioterapie                         | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D35 |
| 76 | Sala fizioterapie       | Spalier gimnastica                       | buc | 2,00 |   |           | F.T. nr. D36 |
| 77 | Sala fizioterapie       | Bicicleta eliptica                       | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D37 |
| 78 | Sala fizioterapie       | Banda electrica cu inclinare             | buc | 1,00 |   |           | F.T. nr. D38 |



## LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

| 0                    | 1   | 2   | 3       | 4 | 5 = 3 x 4 | 6            |
|----------------------|---|-----|---------|---|-----------|--------------|
| 79                   | Sala fizioterapie<br>Aparat drenaj si presoterapie    | buc | 1,00    |   |           | F.T. nr. D39 |
| 80                   | Sala fizioterapie<br>Aparat reflexoterapie            | buc | 1,00    |   |           | F.T. nr. D40 |
| 81                   | Sala fizioterapie<br>Saltele                          | buc | 2,00    |   |           | F.T. nr. D41 |
| 82                   | Sala fizioterapie<br>Carut cu rotile si cadru         | buc | 1,00    |   |           | F.T. nr. D42 |
| 83                   | Sala fizioterapie<br>Banca                            | buc | 1,00    |   |           | F.T. nr. D43 |
| 84                   | Sala fizioterapie<br>Trusa prim ajutor de perete fixa | buc | 1,00    |   |           | F.T. nr. D22 |
| <b>TOTAL:</b>        |   |     |         |   |           | <b>lei</b>   |
|                      |   |     |         |   |           | <b>euro</b>  |
| <b>TVA:</b>          |   |     | 19,00 % |   |           | <b>lei</b>   |
| <b>TOTAL cu TVA:</b> |   |     |         |   |           | <b>lei</b>   |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



Raport general cu ISDP, www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



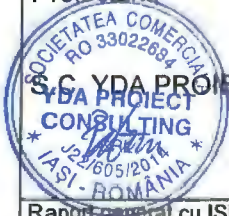
## F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

**Obiectul Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati**  
20.03.2025

| Nr. cap./<br>subcap.<br>deviz<br>general             | Cheltuieli pe categoria de lucrari  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|--|---|---------------------------|
|  |   | lei                       |
| 1  | 2   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |   |                           |
| 2  | CAPITOL 2<br>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii          |                           |
| 2.1  | [0004.2.1] Alimentare cu apa  |                           |
| 2.2  | [0004.2.2] Alimentare cu energie electrica  |                           |
| 2.3  | [0004.2.3] Retea canalizare   |                           |
| 2.4  | [0004.2.4] Retea drenare ape pluviale   |                           |
|  | <b>TOTAL I</b>  |                           |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |   |                           |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale  |                           |
|  | <b>TOTAL II</b>   |                           |
| <b>III. Procurare</b>                                |   |                           |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                |                           |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport |                           |
| 4.5  | Dotari  |                           |
| 4.6  | Active necorporale  |                           |
|  | <b>TOTAL III</b>  |                           |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |   |                           |
| 6.2  | Probe tehnologice si teste  |                           |
|  | <b>TOTAL IV</b>   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |   |                           |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |   |                           |

1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant



S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Alimentare cu apa  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

27.01.2025

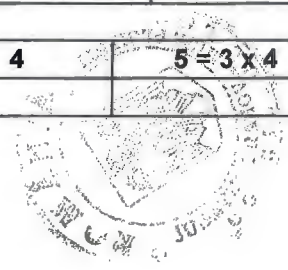
| SECTIUNEA TEHNICA |                          |  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |   |                                      |
|-------------------|--------------------------|--|------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari     |  | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                        |  | 2    | 3                    | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Alimentare cu apa</b> |  |      |                      |   |                                      |
| 1.1               | <b>RPSA19D#</b>          | Montarea tevii din material plastic (PE,PP,PP-R si similare) imbinata prin sudura prin polifuziune la constructii industriale, teava avand diametrul de:....32mm | m    | <b>50,00</b>         |   |                                      |
|                   |                          |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                          |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.1.L             | 6701639                  | Teava HDPE 80 pentru apa pn10 dn32x3.0 cod pe032/200m10bv  | m    | 51,00                |   |                                      |
| 1.1.L             | 6719429                  | Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm  | buc  | 6,00                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 6719451                  | Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm  | buc  | 9,50                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 6719422                  | Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm   | buc  | 2,00                 |   |                                      |
| 1.1.L             | 3000                     | Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w  | ora  | 1,25                 |   |                                      |
| 1.2               | <b>20025445</b>          | Banda avertizare apa 200 ml cod 50010115017  | m    | <b>40,00</b>         |   |                                      |
|                   |                          |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                          |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3               | <b>SD08XF</b>            | Robinet de trecere cu ventil si mufa avand diametru de 3"  | buc  | <b>2,00</b>          |   |                                      |
|                   |                          |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                          |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3.L             | 4201585                  | Robinet trecere ventil 3 pn10  | buc  | 2,00                 |   |                                      |
| 1.4               | <b>ACD17A1#a sim</b>     | Camin de bransamnet apa HDPE sect. circ. pr. tip 1785-2 Di=0,50 m. h 1,0 m   | buc  | <b>1,00</b>          |   |                                      |
|                   |                          |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                          |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.5               | <b>ACB04D%</b>           | Montarea contorului de apa si a robinetului de concesie ingropat, pe pozitie existenta pe bransamente de otel, avand diametrul de: 50mm                          | buc  | <b>1,00</b>          |   |                                      |
|                   |                          |  |      | material:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                          |  |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                          |  |      | transport:           |   |                                      |
| 1.5.L             | 4625565                  | Contor rot,multijet,capete intr+iesire filet DN = 50 mm  | buc  | 1,00                 |   |                                      |

| 0   |                | 1   |                 | 2               | 3             | 4                | 5=3x4        |
|---|----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|
| <b>STADIUL FIZIC: Alimentare cu apa</b>     |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| 1.6   | RCSA01A%       | Sapaturi manuale de pamant in spatii limitate, taluz v., l=<1m h=<1.5m <20mc, maluri nesprijinite   | mc              | 9,00            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 1.7   | ACE08A1        | Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip   | mc              | 2,00            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 1.8   | TSD01B1        | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu  | mc              | 7,00            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 1.9   | TSD04A1        | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...10 cm grosime pamant necoeziv | mc              | 7,00            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 1.10  | SF02C#         | Efectuare proba funct instal apa rece, din...teava pvc(g) sau pe, pp, pp-r d=16-110 mm  | 10 m            | 5,00            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| <b>2 Transporturi</b>                       |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| 2.1   | TRI1AA01D<br>1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin transport pina la 10m rampa-vagon categ. 1  | tona            | 6,42            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 2.2   | TRI1AA08D<br>1 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m vagon-rampa categ. 1  | tona            | 6,42            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
| 2.3   | TRA02A15       | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km  | tona            | 6,42            |               |                  |              |
|   |                |   |                 | material:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | manopera:       |               |                  |              |
|   |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |              |
|   |                |   |                 | transport:      |               |                  |              |
|   |                | <b>procent</b>  | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> | <b>total</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                | Recapitulatie 5-3   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| Cheltuieli indirecte                        |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| Profit                                      |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                |   |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TVA:</b>                                 |                |   |                 |                 |               |                  |              |

## STADIUL FIZIC: Alimentare cu apa

|   |   |   |   |   |           |
|---|---|---|---|---|-----------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|---|---|---|---|---|-----------|

TOTAL GENERAL:



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



OBIECTIV: ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
 OBIECTUL: Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati  
 STADIUL FIZIC: Alimentare cu energie electrica  
 Beneficiar: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
 Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
 Executant: \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |  |   |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |                                      |
|-------------------|--|---|------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari                   | U.M.  | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                                      | 2   | 3          | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Alimentare cu energie electrica</b> |   |            |   |                                      |
| 1.1               | <b>TSA16B3</b>                         | Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime,pentru cabluri electrice de inalta tensiune...in pamant cu umiditate naturala cu sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m,teren mijlociu | mc         | 3,00  |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.2               | <b>W2H04A1</b>                         | Strat nisip asezat in sant pentru...protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat   | mc         | 0,60  |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.3               | <b>TSD01B1</b>                         | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu  | mc         | 2,40  |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.4               | <b>TSD04A1</b>                         | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand .... 10 cm grosime pamant necoeziv                            | mc         | 2,40  |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.5               | <b>EC03A1</b>                          | Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console sau pe pod de cabluri, cablul având conducte cu sectiunea pîna la 10 mmp, montat pe console fixate cu dibluri (bolturi) metalice        | m          | 35,00   |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.5.L             | 4802834                                | Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5x 16 M s 8778  | m          | 36,05   |                                      |
| 1.6               | <b>EA10B%</b>                          | Tub de protectie flexibil, montat liber, avand diametrul interior de: 20-40 mm  | m          | 35,00   |                                      |
|                   |  |   |            | material:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | manopera:                                     |                                      |
|                   |  |   |            | utilaj:                                       |                                      |
|                   |  |   |            | transport:                                    |                                      |
| 1.6.L             | 6704718                                | Tub izolant flexibil cu invelis metalic DN 32 mm  | m          | 35,88   |                                      |

| STADIUL FIZIC: Alimentare cu energie electrica |                |   |                 |                 |               |                  |
|--|----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
| 0  | 1              |   | 2               | 3               | 4             | 5-3x4            |
| 1.7  | EC14A1         | Cutie terminala pentru cablu cu izolatie de hârtie si manta de plumb, pentru instalatii de forta, iluminat, comanda, semnalizari, blocari inclusiv legarea la clemele tablourilor sau aparatelor si sciirea etichetelor, cablul fiind armat sau nearmat | buc             | 3,00            |               |                  |
|  |                |   |                 | material:       |               |                  |
|  |                |   |                 | manopera:       |               |                  |
|  |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|  |                |   |                 | transport:      |               |                  |
| 1.8  | ED02E1#asim    | Intreruptor automat de protectie, tripolar 0,5 kV de 50 A, montat pe consola (exclusiv consola)   | buc             | 2,00            |               |                  |
|  |                |   |                 | material:       |               |                  |
|  |                |   |                 | manopera:       |               |                  |
|  |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|  |                |   |                 | transport:      |               |                  |
| 1.8.L  | 5510579        | Intrerupator automat cu protectie diferentiala 3P 50A 300mA   | buc             | 2,00            |               |                  |
| <b>2 Transporturi</b>                          |                |   |                 |                 |               |                  |
| 2.1  | TRI1AA01D<br>1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin transport pina la 10m rampa-vagon categ.1   | tona            | 0,98            |               |                  |
|  |                |   |                 | material:       |               |                  |
|  |                |   |                 | manopera:       |               |                  |
|  |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|  |                |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.2  | TRI1AA08D<br>1 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m vagon-rampa categ.1   | tona            | 0,98            |               |                  |
|  |                |   |                 | material:       |               |                  |
|  |                |   |                 | manopera:       |               |                  |
|  |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|  |                |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.3  | TRA02A15       | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km  | tona            | 1,22            |               |                  |
|  |                |   |                 | material:       |               |                  |
|  |                |   |                 | manopera:       |               |                  |
|  |                |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|  |                |   |                 | transport:      |               |                  |
|  |                | <b>procent</b>  | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> |
|  |                | <b>total</b>  |                 |                 |               |                  |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                     |                |   |                 |                 |               |                  |
| <b>Recapitulatia:</b>                          |                | Recapitulatie 5-3   |                 |                 |               |                  |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>                |                |   |                 |                 |               |                  |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)    |                |   |                 |                 |               |                  |
| Cheltuieli indirecte                           |                |   |                 |                 |               |                  |
| Profit   |                |   |                 |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>               |                |   |                 |                 |               |                  |
| <b>TVA:</b>                                    |                |   |                 |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                          |                |   |                 |                 |               |                  |

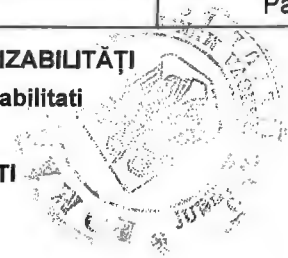
1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Retea canalizare  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                              |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                          |   |
|-------------------|------------------------------|--|------------|---|---|
| Nr.               | Capitolul de lucrari         | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei -<br>5 = 3 x 4 |
| 0                 | 1                            | 2  | 3          | 4   | 5 = 3 x 4   |
| <b>1</b>          | <b>Canalizare exterioara</b> |  |            |   |   |
| 1.1               | <b>SF06B1</b>                | Camion de vizitare, recipient, din zidarie, avand sectiune inter. 0,80x0,80m adincimea de...1,00m  | buc        | 12,00   |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |
| 1.2               | <b>ACD01J1</b>               | Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip III a   | buc        | 12,00   |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |
| 1.3               | <b>AcD27A1+</b>              | Tuburi Wavin PVC-KG imbinare prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=110-125 mm , lungime tronson teava 1m | m          | 40,00   |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |
| 1.3.L             | 20013936                     | Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=1.0m   | m          | 40,00   |   |
| 1.4               | <b>AcD27B1+</b>              | Tuburi Wavin PVC-KG imbinare prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=150-200 mm , lungime tronson teava 1m | m          | 60,00   |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |
| 1.4.L             | 20013940                     | Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=160x4.7mm; L=1.0m   | m          | 40,00   |   |
| 1.4.L             | 20013944                     | Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=200x5.9mm; L=1.0m   | m          | 20,00   |   |
| 1.5               | <b>SB24D#</b>                | Sifon de pardoseala din fonta...emailata,dn=75 mm,simplu   | buc        | 1,00  |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |
| 1.5.L             | 4202929                      | Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d 75 c.1 s3690  | buc        | 1,00  |   |
| 1.6               | <b>RCSA01A%</b>              | Sapaturi manuale de pamant in spatii limitate, taluz v., l=<1m h=<1.5m <20mc, maluri nesprijinite  | mc         | 8,00  |   |
|                   |                              |  |            | material:                                     |   |
|                   |                              |  |            | manopera:                                     |   |
|                   |                              |  |            | utilaj:                                       |   |
|                   |                              |  |            | transport:                                    |   |

| STADIUL FIZIC: Retea canalizare             |                     |   |                 |                 |               |                  |
|---|---------------------|---|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
| 0   | 1                   |   | 2               | 3               | 4             | 5 = 3 x 4        |
| 1.7   | TSD01B1             | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren mijlociu  | mc              | 6,00            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 1.8   | TSD04A1             | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...10 cm grosime pamant necoeziv | mc              | 4,00            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 1.9   | ACE08A1             | Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip   | mc              | 3,00            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| <b>2</b>                                    | <b>Transporturi</b> |   |                 |                 |               |                  |
| 2.1   | TRI1AA01D<br>1      | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin transport pina la 10m rampa-vagon categ.1   | tona            | 12,78           |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.2   | TRI1AA08D<br>1      | Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m vagon-rampa categ.1   | tona            | 12,78           |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.3   | TRA01A15            | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km  | tona            | 6,17            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.4   | TRA06A15            | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km  | tona            | 2,11            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
| 2.5   | TRA02A15            | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km  | tona            | 6,61            |               |                  |
|   |                     |   |                 | material:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                     |   |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                     |   |                 | transport:      |               |                  |
|   |                     | <b>procent</b>  | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> |
|   |                     | <b>total</b>  |                 |                 |               |                  |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                     |   |                 |                 |               |                  |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                     | Recapitulatie 5-3   |                 |                 |               |                  |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                     |   |                 |                 |               |                  |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                     |   |                 |                 |               |                  |
| Cheltuieli indirecte                        |                     |   |                 |                 |               |                  |
| Profit                                      |                     |   |                 |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                     |   |                 |                 |               |                  |
| <b>TVA:</b>                                 |                     |   |                 |                 |               |                  |

**STADIUL FIZIC: Retea canalizare**

| 0                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
|-----------------------|---|---|---|---|-----------|
| <b>TOTAL GENERAL:</b> |   |   |   |   |           |



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Bransamente utilitati pentru centru de zi persoane adulte cu dizabilitati  
**STADIUL FIZIC:** Retea drenare ape pluviale  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

20.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                                   |   |      | SECTIUNEA FINANCIARA |   |                                      |
|-------------------|-----------------------------------|---|------|----------------------|---|--------------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari              |   | U.M. | Cantitatea           | Pretul unitar<br>(exclusiv<br>TVA)<br>- lei - | TOTALUL<br>(exclusiv TVA)<br>- lei - |
| 0                 | 1                                 |   | 2    | 3                    | 4   | 5 = 3 x 4                            |
| <b>1</b>          | <b>Retea drenare ape pluviale</b> |   |      |                      |   |                                      |
| 1.1               | <b>SB26A#</b>                     | Gura scurgere (receptor) fonta email, pentru evacuare...ape de pe terase si acoperisuri, d=100-150mm  | buc  | 6,00                 |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |
| 1.1.L             | 4202917                           | Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d 50 c.1 s3690   | buc  | 6,00                 |   |                                      |
| 1.2               | <b>RCSE27A%</b>                   | Parafrunzar-caciula din sarma pt.protectia gaurilor de scurgere, acoperisuri/terase   | buc  | 6,00                 |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3               | <b>AcE176A01+</b>                 | Camin de vizitare PE VALROM, cu 1 intrare/1 iesire D = 400 /400 mm, fara piesa superioara reglare Monostrat   | buc  | 10,00                |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |
| 1.3.L             | 20027532                          | Camin vizitare compact 1in d.400 1out d.400   | buc  | 10,00                |   |                                      |
| 1.4               | <b>AcD27A1+</b>                   | Tuburi Wavin PVC-KG imbinat prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=110-125 mm , lungime tronson teava 1m | m    | 55,00                |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |
| 1.4.L             | 20029358                          | Tub pvc d.110x3,2mm cu mufa sn4 l1m   | buc  | 56,10                |   |                                      |
| 1.5               | <b>AcD27B1+</b>                   | Tuburi Wavin PVC-KG imbinat prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=150-200 mm , lungime tronson teava 1m | m    | 30,00                |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |
| 1.5.L             | 20013940                          | Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=160x4.7mm; L=1.0m  | m    | 30,60                |   |                                      |
| 1.6               | <b>AcD27C1+</b>                   | Tuburi Wavin PVC-KG imbinat prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 1m | m    | 55,00                |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | material:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | manopera:            |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | utilaj:              |   |                                      |
|                   |                                   |   |      | transport:           |   |                                      |

| STADIUL FIZIC: Retea drenare ape pluviale   |                |  |                 |                 |               |                  |
|---|----------------|--|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
| 0   | 1              |  | 2               | 3               | 4             | 5 = 3 x 4        |
| 1.6.L                                       | 20013951       | Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=315x9.2mm; L=1.0m   | m               | 57,20           |               |                  |
| 1.7   | AcD37A2+       | Tuburi de drenaj gofrat dublu strat (colac 50m) D=90mm   | m               | 120,00          |               |                  |
|   |                |  |                 | material:       |               |                  |
|   |                |  |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                |  |                 | transport:      |               |                  |
| 1.8   | SB13B#         | Piese ...legatura (cot,curba,red, piesa curat)pe,pp pp-r canal,imbin sud cap la cap,dn=110-125mm   | buc             | 6,00            |               |                  |
|   |                |  |                 | material:       |               |                  |
|   |                |  |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                |  |                 | transport:      |               |                  |
| 1.8.L                                       | 6704193        | Cot mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin sudura D = 110 mm                                       | buc             | 6,00            |               |                  |
| 1.8.L                                       | 7913           | Aparat de sudura sr (electrofuziune)   | ora             | 0,18            |               |                  |
| <b>2 Transporturi</b>                       |                |  |                 |                 |               |                  |
| 2.1   | TR11AA01D<br>1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin transport pina la 10m rampa-vagon categ.1 | tona            | 0,50            |               |                  |
|   |                |  |                 | material:       |               |                  |
|   |                |  |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                |  |                 | transport:      |               |                  |
| 2.2   | TR11AA08D<br>1 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m vagon-rampa categ.1 | tona            | 0,50            |               |                  |
|   |                |  |                 | material:       |               |                  |
|   |                |  |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                |  |                 | transport:      |               |                  |
| 2.3   | TRA02A15       | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km             | tona            | 0,50            |               |                  |
|   |                |  |                 | material:       |               |                  |
|   |                |  |                 | manopera:       |               |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:         |               |                  |
|   |                |  |                 | transport:      |               |                  |
|   |                | <b>procent</b>   | <b>material</b> | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> |
|   |                |  |                 |                 |               | <b>total</b>     |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                |  |                 |                 |               |                  |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                | Recapitulatie 5-3  |                 |                 |               |                  |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                |  |                 |                 |               |                  |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                |  |                 |                 |               |                  |
| Cheltuieli indirecte                        |                |  |                 |                 |               |                  |
| Profit                                      |                |  |                 |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                |  |                 |                 |               |                  |
| <b>TVA:</b>                                 |                |  |                 |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |                |  |                 |                 |               |                  |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

**F2 - CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

**Obiectul Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte**

20.03.2025

| Nr. cap./<br>subcap.<br>de viz<br>general            | Cheltuieli pe categoria de lucrari  | Valoare<br>(exclusiv TVA) |
|--|---|---------------------------|
|  |   | lei                       |
| 1  | 2   | 3                         |
| <b>I. Lucrari de constructii si instalatii</b>       |   |                           |
| 1.2  | Amenajarea terenului  |                           |
| 1.2.1  | [0004.3.2] Imprejmuire teren  |                           |
| 1.2.2  | [0004.3.3] Amenajare curte interioara   |                           |
| 1.2.3  | [0004.3.4] Acces autospeciala   |                           |
| 1.2.4  | [0004.3.5] Acces parcare  |                           |
| 5.1.1  | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                |                           |
| 5.1.1.1  | [0004.3.1] Organizare de santier  |                           |
|  | <b>TOTAL I</b>  |                           |
| <b>II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice</b> |   |                           |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale  |                           |
|  | <b>TOTAL II</b>   |                           |
| <b>III. Procurare</b>                                |   |                           |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                |                           |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport |                           |
| 4.5  | Dotari  |                           |
| 4.5.1  | [0004.3] Dotari   |                           |
| 4.6  | Active necorporale  |                           |
|  | <b>TOTAL III</b>  |                           |
| <b>IV. Probe tehnologice si teste</b>                |   |                           |
| 6.2  | Probe tehnologice si teste  |                           |
|  | <b>TOTAL IV</b>   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>                 |   |                           |
| <b>TVA 19%:</b>                                      |   |                           |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                                |   |                           |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**STADIUL FIZIC:** Organizare de santier  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

27.01.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |   |        | SECTIUNEA FINANCIARA |                                      |                                |
|-------------------|----------------------|---|--------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari |   | U.M.   | Cantitatea           | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                    |   | 2      | 3                    | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| 1                 | TSE01C1              | Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: ...teren tare   | 100 mp | 5,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 2                 | CO08B1               | Imprejmuiri din sârma ghimpata, fixata pe bulumaci din lemn rotund de foioase plantati la 3 m distanta, cu 4 rânduri de sârma ;                     | m      | 194,35               |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 2.L               | 2900668              | Lemn rot cons rur nec fag I min 1m D sub min18cm s4342  | mc     | 1,36                 |                                      |                                |
| 3                 | DA06A1               | Strat de agregate naturale cilindrata (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; | mc     | 15,00                |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 4                 | AUT1104              | Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb  | ora    | 10,00                |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 5                 | 7327017              | Magazie depozitare materiale  | buc    | 2,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 6                 | 5104002              | Container personal  | buc    | 2,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |
| 7                 | 5102638              | Cabina paza   | buc    | 2,00                 |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | material:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | manopera:            |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | utilaj:              |                                      |                                |
|                   |                      |   |        | transport:           |                                      |                                |

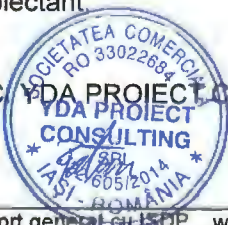
**STADIUL FIZIC: Organizare de santier**

| 0   | 1              | 2  | 3               | 4             | 5 = 3 x 4        |
|---|----------------|--|-----------------|---------------|------------------|
| 8   | 5102634        | Pachet PSI   | buc             | 2,00          |                  |
|   |                |  |                 | material:     |                  |
|   |                |  |                 | manopera:     |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:       |                  |
|   |                |  |                 | transport:    |                  |
| 9   | 5102636        | Grup sanitar ecologic  | buc             | 2,00          |                  |
|   |                |  |                 | material:     |                  |
|   |                |  |                 | manopera:     |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:       |                  |
|   |                |  |                 | transport:    |                  |
| 10  | TRA01A15       | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona            | 10,00         |                  |
|   |                |  |                 | material:     |                  |
|   |                |  |                 | manopera:     |                  |
|   |                |  |                 | utilaj:       |                  |
|   |                |  |                 | transport:    |                  |
|   | <b>procent</b> | <b>material</b>  | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                |  |                 |               |                  |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                | Recapitulatie 5-3  |                 |               |                  |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                |  |                 |               |                  |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                |  |                 |               |                  |
| Cheltuieli indirecte                        |                |  |                 |               |                  |
| Profit                                      |                |  |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                |  |                 |               |                  |
| <b>TVA:</b>                                 |                |  |                 |               |                  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |                |  |                 |               |                  |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**STADIUL FIZIC:** Imprejmuire teren  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_

- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                                    |   |            | SECTIUNEA FINANCIARA                 |                                |
|-------------------|------------------------------------|---|------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari               | U.M.  | Cantitatea | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                                  | 2   | 3          | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| <b>1</b>          | <b>Imprejmuire din fier forjat</b> |   |            |                                      |                                |
| 1.1               | <b>TSA03C1</b>                     | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime,executata fara sprijiniri,cu taluz inclinat,la fundatii,canale,etc...in teren necoeziv sau slab coeziv, consistent, pana la 0,75 m adancime, teren tare  | mc         | <b>7,80</b>                          |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |
| 1.2               | <b>TSC02XC</b>                     | Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,21-0,39mc inpamint cu umid.nat.desc.in autoveh.teren cat.i  | 100 mc     | <b>0,95</b>                          |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |
| 1.3               | <b>CA07D1</b>                      | Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante în radiere (placi, grinzi), fundatii continue si pereti (sub cota ± 0,00) a constructiei la adâncime de pompare pâna la 10 m si distante pâna la 15 m, inclusiv | mc         | <b>23,40</b>                         |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |
| 1.3.L             | 2100957                            | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc         | 23,59                                |                                |
| 1.4               | <b>CB02A1</b>                      | Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri refofosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase,scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.  | mp         | <b>115,00</b>                        |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |
| 1.5               | <b>CZ0301E1</b>                    | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate BST 500, D= 10-16 mm; (fundatii izolate)   | kg         | <b>705,00</b>                        |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |
| 1.6               | <b>CC01C1</b>                      | Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg         | <b>705,00</b>                        |                                |
|                   |                                    |   |            | material:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | manopera:                            |                                |
|                   |                                    |   |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                                    |   |            | transport:                           |                                |

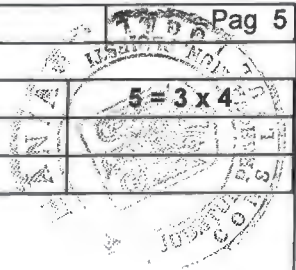
| 0                                       |          | 1   |        | 2     | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
|---|----------|---|--------|-------|------------|---|-----------|
| <b>STADIUL FIZIC: Imprejmuire teren</b> |          |   |        |       |            |   |           |
| 1.7                                     | CA07D1   | Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante în radiere (placi, grinzi), fundatii continue si pereti (sub cota ± 0,00) a constructiei la adâncime de pompare pâna la 10 m si distante pâna la 15 m, inclusiv | mc     | 14,20 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 1.7.L                                   | 20019285 | Beton marfa C20/25 T4/T5 II/A-S 32,5 R 16 P8/10 ( B350 )  | mc     | 14,31 |            |   |           |
| 1.8                                     | CF06B1   | Tencuieli exterioare obisnuite executate manual, driscuite, pe ziduri din caramida, din blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M25-T, in grosime medie de 2,5 cm;   | mp     | 75,00 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 1.8.L                                   | 2101171  | Mortar de zidarie M 50 s1030  | mc     | 1,73  |            |   |           |
| 1.9                                     | IZE01B   | Sorturi, grafuri si gulere din tabla de aluminiu de 1.5 mm grosime, cu latime desfasurata între 30 si 50 cm inclusiv  | m      | 53,00 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 1.10                                    | CL06B01> | Grilaje metalice din panouri profilate simplu, pentru imprejmuirei  | mp     | 70,00 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 1.11                                    | DD11C01^ | Montarea dalelor capac, cu dimensiunea de 30x30x10 cm, nuanta gri, pentru garduri, elemente decorative de orice fel   | buc    | 19,00 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 1.11.L                                  | 20038832 | Dala capac, cu dimensiunea de 30x30x10 cm, nuanta gri   | buc    | 19,00 |            |   |           |
| 1.12                                    | CG32B1   | Umpluturi în straturi compactate cu argila (pământ galben), compactate cu mijloace mecanice   | mc     | 11,80 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| <b>2 Imprejmuire din lemn</b>           |          |   |        |       |            |   |           |
| 2.1                                     | TSA03C1  | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime,executata fara sprijiniri,cu taluz inclinat,la fundatii,canale,etc...in teren necoeziv sau slab coeziv, consistent, pana la 0,75 m adancime, teren tare  | mc     | 24,30 | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |
| 2.2                                     | TSC02XC  | Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,21-0,39mc inpamint cu umid.nat.desc.in autoveh.teren cat.i  | 100 mc | 0,97  | material:  |   |           |
|   |          |   |        |       | manopera:  |   |           |
|   |          |   |        |       | utilaj:    |   |           |
|   |          |   |        |       | transport: |   |           |

| <b>STADIUL FIZIC: Imprejmuire teren</b> |          |   |    |            |           |
|---|----------|---|----|------------|-----------|
| 0                                       | 1        | 2   | 3  | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 2.3                                     | CA07D1   | Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante în radiere (placi, grinzi), fundatii continue si pereti (sub cota ± 0,00) a constructiei la adâncime de pompare pâna la 10 m si distante pâna la 15 m, inclusiv | mc | 72,90      |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.3.L                                   | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc | 73,48      |           |
| 2.4                                     | CB02A1   | Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, scurte si subscurte inclusiv sprijinirile la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.  | mp | 221,00     |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.5                                     | CZ0301E1 | Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, în ateliere centralizate BST 500, D= 10-16 mm; (fundatii izolate)   | kg | 1.665,00   |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.6                                     | CC01C1   | Montarea armaturilor din otel-beton în fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice   | kg | 1.665,00   |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.7                                     | CA07D1   | Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante în radiere (placi, grinzi), fundatii continue si pereti (sub cota ± 0,00) a constructiei la adâncime de pompare pâna la 10 m si distante pâna la 15 m, inclusiv | mc | 33,10      |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.7.L                                   | 20019285 | Beton marfa C20/25 T4/T5 II/A-S 32,5 R 16 P8/10 ( B350 )  | mc | 33,36      |           |
| 2.8                                     | PK09B1   | Corniere fixate in beton pentru...opratori de balast monolit, spargheturi, cu praznurisudate la 20cm-80cm   | kg | 66,80      |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.9                                     | CO04C#   | Imprejmuiiri...h=2 m, din stalpi rotunzi lemn brut foioase d=15 cm, 2 m din ax in ax, cu sipci rasin brute 24 x 48 mm pe rigle rasin 58 x 7   | m  | 184,00     |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |
| 2.9.L                                   | 2907394  | Rigla rasin scurta cls B gR = 58-96 mm L = 1,50-3,00 m  | mc | 2,76       |           |
| 2.9.L                                   | 5886849  | Cuie cu cap conic tip A 2,5 x 40 s 2111   | kg | 46,00      |           |
| 2.9.L                                   | 2905979  | Sipca de rasinoase gros 24mm stas 942-80  | mc | 5,52       |           |
| 2.9.L                                   | 2900668  | Lemn rot cons rur nec fag l min 1m D sub min18cm s4342  | mc | 5,15       |           |
| 2.10                                    | CN08A+   | Protectia si finisarea decorativa a suprafetelor cu DEKO RAL - email alchidic, aplicat in doua straturi pe:...suprafete din lemn negrunduite/nevopsite  | mp | 747,78     |           |
|   |          |   |    | material:  |           |
|   |          |   |    | manopera:  |           |
|   |          |   |    | utilaj:    |           |
|   |          |   |    | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Imprejmuire teren            |             |   |            |           |          |           |
|---|-------------|---|------------|-----------|----------|-----------|
| 0   | 1           |   | 2          | 3         | 4        | 5 = 3 x 4 |
| 2.10.<br>L                                  | 20013168    | Email alchidic lucios in nuante RAL DEKO RAL 8004   | kg         | 149,56    |          |           |
| 2.11  | CG32B1      | Umpluturi în straturi compactate cu argila (pământ galben), compactate cu mijloace mecanice             | mc         | 22,10     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| <b>3 Transporturi</b>                       |             |   |            |           |          |           |
| 3.1   | TRA01A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 5 km                 | tona       | 67,83     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.2   | TRA06A05    | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 5 km                         | tona       | 331,29    |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.3   | TRA02A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km                   | tona       | 30,84     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.4   | TRB01A1E#   | Transportul mater.din grupa 1-3 (incarcare, asezare, descarcare, asezare)cu roaba pe pneuri pe dist.50m | tona       | 29,60     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.5   | TRB05A12    | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...comode sub 25 kg distanta 20m                   | tona       | 27,13     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.6   | TRI1AA01F # | Incarcarea mater.din grupa a-grele si marunte prin transp.pina la 10m de pe rampa sau teren in auto     | tona       | 22,20     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
| 3.7   | TRI1AA08A 3 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare vagon-rampa categ.3                   | tona       | 19,73     |          |           |
|   |             |   |            | material: |          |           |
|   |             |   |            | manopera: |          |           |
|   |             |   |            | utilaj:   |          |           |
|   |             |   | transport: |           |          |           |
|   |             |   | procent    | material  | manopera | utilaj    |
|   |             |   |            |           |          | transport |
|   |             |   |            |           |          | total     |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |             |   |            |           |          |           |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |             | Recapitulatie 5-3   |            |           |          |           |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |             |   |            |           |          |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |             |   |            |           |          |           |
| Cheltuieli indirecte                        |             |   |            |           |          |           |
| Profit                                      |             |   |            |           |          |           |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |             |   |            |           |          |           |

**STADIUL FIZIC: Imprejmuire teren**

|                |   |   |   |   |           |
|----------------|---|---|---|---|-----------|
| 0              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| TVA:           |   |   |   |   |           |
| TOTAL GENERAL: |   |   |   |   |           |



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant



S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**STADIUL FIZIC:** Amenajare curte interioara  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

19.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                      |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                 |                                |
|-------------------|----------------------|--|------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                    | 2  | 3          | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| <b>1</b>          | <b>Terasamente</b>   |  |            |                                      |                                |
| 1.1               | <b>TSG03B1</b>       | Defrisarea manuala a suprafetelor impadurite cu tufisuri si arbusti cu diametrul de pana la 10 cm, inclusiv transportarea materialului lemnos in gramezi, in afara sau in zona lucrarilor...cu scoaterea radacinii                                 | 100 mp     | 14,46                                |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |
| 1.2               | <b>DA25C#</b>        | Defrisarea manuala a arborilor/arbustilor de pe marginea drumurilor/strazilor, izolati cu d=31-50 cm   | buc        | 5,00                                 |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |
| 1.3               | <b>TSC02D1</b>       | Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc, cu comanda hidraulica, in ... pamant cu umiditate naturala descarcare auto in teren catg 2   | 100 mc     | 2,85                                 |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |
| 1.4               | <b>TsD02XA</b>       | Imprastierea pamantului afanat provenit din teren cat i sau 2 executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80cp in straturi grosime... 15-20cm   | 100 mc     | 2,85                                 |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |
| 1.5               | <b>TSE04A1</b>       | Nivelarea terenului natural si platformelor de terasamente cu buldozer pe tractor pe senile, prin taierea damburilor si impingerea in goluri a pamantului sapat, cu... buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP teren catg. 1 si 2                | 100 mp     | 9,45                                 |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |
| 1.6               | <b>TSD14A1</b>       | Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t, prevazuta cu dispozitiv de stropire, pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice, precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri...cu disp. de strop. str. | mc         | 215,00                               |                                |
|                   |                      |  |            | material:                            |                                |
|                   |                      |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                      |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                      |  |            | transport:                           |                                |

| <b>STADIUL FIZIC: Amenajare curte interioara</b> |             |  |        |            |   |           |
|--|-------------|--|--------|------------|---|-----------|
| 0  | 1           |  | 2      | 3          | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 1.7  | TsD07XA     | Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compactor static autopropulsat de 10-12 t in strat-uri succesive de 15-20 cm grosime dupa compactarea exclusiv udarea fiecarui strat in parte umpluturile executandu-se...92-94 necoroziv | 100 mc | 2,85       |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 1.8  | TSE06B1     | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv        | 100 mp | 9,45       |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| <b>2 Amenajari exterioare</b>                    |             |  |        |            |   |           |
| 2.1  | TSD16B1     | Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP   | mc     | 65,00      |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 2.2  | L1C31A1     | Compactarea straturilor de balast cu ajutorul...placilor vibrocompactoare sau a altor utilaje metalice similare  | 100 mp | 5,00       |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 2.2.L  | 4020        | Placa vibratoare cu motor ardere interna 10cp 1600kgf  | ora    | 5,00       |   |           |
| 2.3  | TSH06XA     | Semanarea gazonului pe suprafetele orizontale sau in panta sub 30%   | 100 mp | 7,65       |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 2.4  | TSH24C1     | Plantari...puieti de arbori foiosi fara balot  | buc    | 13,00      |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 2.4.L  | 7202308     | Puiet arb.foi. 1 h/D = 250/3,5   | buc    | 13,52      |   |           |
| 2.5  | CL12XA#asim | Confectii metalice diverse parapeti si panouri despartitoare pt.balcoane,balustrazi,grile,chepenguri   | kg     | 225,00     |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |
| 2.5.L  | 6310017     | Piesa metalica pentru fixare stelaje   | kg     | 225,00     |   |           |
| 2.5.L  | 2002196AC   | Totem luminos  | buc    | 1,00       |   |           |
| <b>3 Transporturi</b>                            |             |  |        |            |   |           |
| 3.1  | TRA01A05    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 5 km  | tona   | 116,01     |   |           |
|  |             |  |        | material:  |   |           |
|  |             |  |        | manopera:  |   |           |
|  |             |  |        | utilaj:    |   |           |
|  |             |  |        | transport: |   |           |

| STADIUL FIZIC: Amenajare curte interioara   |           |   |      |            |          |           |
|---|-----------|---|------|------------|----------|-----------|
| 0   | 1         |   | 2    | 3          | 4        | 5 = 3 x 4 |
| 3.2   | TRA06A05  | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 5 km                         | tona | 35,53      |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
| 3.3   | TRA02A05  | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km                   | tona | 267,94     |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
| 3.4   | TRB01A1E# | Transportul mater.din grupa 1-3 (incarcare, asezare, descarcare, asezare)cu roaba pe pneuri pe dist.50m | tona | 115,18     |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
| 3.5   | TRB05A12  | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale...comode sub 25 kg distanta 20m                   | tona | 105,58     |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
| 3.6   | TR1AA01F# | Incarcarea mater.din grupa a-grele si marunte prin transp.pina la 10m de pe rampa sau teren in auto     | tona | 86,38      |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
| 3.7   | TR1AA08A3 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare vagon-rampa categ.3                   | tona | 76,79      |          |           |
|   |           |   |      | material:  |          |           |
|   |           |   |      | manopera:  |          |           |
|   |           |   |      | utilaj:    |          |           |
|   |           |   |      | transport: |          |           |
|   |           | procent   |      | material   | manopera | utilaj    |
|   |           |   |      |            |          | transport |
|   |           |   |      |            |          | total     |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |           |   |      |            |          |           |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |           | Recapitulatie 5-3   |      |            |          |           |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |           |   |      |            |          |           |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |           |   |      |            |          |           |
| Cheltuieli indirecte                        |           |   |      |            |          |           |
| Profit                                      |           |   |      |            |          |           |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |           |   |      |            |          |           |
| <b>TVA:</b>                                 |           |   |      |            |          |           |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |           |   |      |            |          |           |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant



S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**STADIUL FIZIC:** Acces autospeciala  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L  
**Executant:** \_\_\_\_\_



- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

20.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                             |  |               | SECTIUNEA FINANCIARA                 |                                |
|-------------------|-----------------------------|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari        | U.M.   | Cantitatea    | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                           | 2  | 3             | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| <b>1</b>          | <b>Lucrari pregatitoare</b> |  |               |                                      |                                |
| 1.1               | <b>TsC04XG</b>              | Sapatura mecanica cu excavatorul pe senile de 0,71-1,25 mc cu motor termic si comanda hidraulica in pamant cu umiditate naturala...teren cat III descarcare in autovehicul   | <b>100 mc</b> | <b>1,23</b>                          |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| 1.2               | <b>TRA01A05P</b>            | Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km   | <b>tona</b>   | <b>221,40</b>                        |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| 1.3               | <b>TSE05B1</b>              | Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in:...teren catg.2   | <b>100 mp</b> | <b>2,50</b>                          |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| 1.4               | <b>TSD07A1</b>              | Compactarea mecanica a umpluturilor cu rulou compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu:...pamant necoeziv grad. compactare 92-94% | <b>100 mc</b> | <b>0,25</b>                          |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| 1.5               | <b>TSD14A1</b>              | Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire, pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice, precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri...cu disp. de strop. str.                | <b>mc</b>     | <b>0,25</b>                          |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| 1.6               | <b>TRA05A05</b>             | Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 5 km  | <b>tona</b>   | <b>0,25</b>                          |                                |
|                   |                             |  |               | material:                            |                                |
|                   |                             |  |               | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |               | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |               | transport:                           |                                |
| <b>2</b>          | <b>Structura rutiera</b>    |  |               |                                      |                                |

| STADIUL FIZIC: Acces autospeciala |          |  |        |            |           |
|-----------------------------------|----------|--|--------|------------|-----------|
| 0                                 | 1        | 2  | 3      | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 2.1                               | DA06B1   | Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;   | mc     | 47,78      |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.2                               | DA08XA   | Strat fundatie sau reprofilare din piara sparta pt drumuri, astern.mec.exec.cu impanare si innoroire   | mc     | 36,60      |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.3                               | TRA01A15 | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.   | tona   | 180,56     |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.4                               | DB01D1   | Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra nebitumata, executata cu matura mecanica fixata pe tractor. | mp     | 488,00     |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.5                               | DB02D1   | Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida                       | 100 mp | 4,88       |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.6                               | DB20B#   | Exec.strat.legatura (binder) exec.la cold-binder de criblura, astern.mec.  | tona   | 35,14      |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.7                               | 20033655 | MIXTURA ASFALTICA TIP BADPC 22.4   | tona   | 35,14      |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.8                               | DB16H1   | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere mecanica   | mp     | 244,00     |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.9                               | 20033656 | MIXTURA ASFALTICA TIP BAPC16   | tona   | 23,13      |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |
| 2.10                              | TRA05A20 | Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale (cisterna,beton.etc)pe dist.de 20   | tona   | 0,22       |           |
|                                   |          |  |        | material:  |           |
|                                   |          |  |        | manopera:  |           |
|                                   |          |  |        | utilaj:    |           |
|                                   |          |  |        | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Acces autospeciala |                    |  |      |            |   |
|-----------------------------------|--------------------|--|------|------------|---|
| 0                                 | 1                  |  | 2    | 3          | 4 |
| 2.11                              | TRA01A25           | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.                     | tona | 58,27      |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 2.12                              | DA07XA             | Strat rutier din mat.gran.stabiliz.cu cim.sau var si zgur.gran.,exec.cu asternere mec.balast 6% cim.         | mc   | 52,00      |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 2.13                              | TRA01A15           | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.                     | tona | 114,20     |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| <b>3 Borduri prefabricate</b>     |                    |  |      |            |   |
| 3.1                               | Borduri500x250x200 | Borduri prefabricate 500x250x200   | m    | 93,00      |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 3.1.1                             | DE10A1             | Borduri prefabricate din beton pentru trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din beton 30 x 15 cm                    | m    | 102,30     |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 3.1.1.L                           | 2100969            | Beton de ciment B 250 stas 3622  | mc   | 4,60       |   |
| 3.2                               | TRA01A30           | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 30 km                     | tona | 12,24      |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 3.3                               | TRA06A30           | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 30 km                             | tona | 11,04      |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| <b>4 Semnalizare rutiera</b>      |                    |  |      |            |   |
| 4.1                               | DF18A1             | Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;          | buc  | 3,00       |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |
| 4.1.L                             | 2100945            | Beton de ciment B 150 stas 3622  | mc   | 0,30       |   |
| 4.1.L                             | 6301793            | Stilp metalic confectionat industrial  | buc  | 3,00       |   |
| 4.2                               | DF19A1             | Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat; | buc  | 3,00       |   |
|                                   |                    |  |      | material:  |   |
|                                   |                    |  |      | manopera:  |   |
|                                   |                    |  |      | utilaj:    |   |
|                                   |                    |  |      | transport: |   |

**STADIUL FIZIC: Acces autospeciala**

| 0   | 1               |  | 2               | 3             | 4                | 5 = 3 x 4    |
|---|-----------------|--|-----------------|---------------|------------------|--------------|
| 4.2.L                                       | 7101619         | Indicator circul.tbl.ol+fol.r.octogon H = 700mm f35 s1848                        | buc             | 3,00          |                  |              |
| 4.3   | <b>TRA06A30</b> | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 30 km | <b>tona</b>     | <b>0,72</b>   |                  |              |
|   |                 |  |                 | material:     |                  |              |
|   |                 |  |                 | manopera:     |                  |              |
|   |                 |  |                 | utilaj:       |                  |              |
|   |                 |  |                 | transport:    |                  |              |
|   | <b>procent</b>  | <b>material</b>  | <b>manopera</b> | <b>utilaj</b> | <b>transport</b> | <b>total</b> |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |                 |  |                 |               |                  |              |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |                 | Recapitulatie 5-3  |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |                 |  |                 |               |                  |              |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |                 |  |                 |               |                  |              |
| Cheltuieli indirecte                        |                 |  |                 |               |                  |              |
| Profit                                      |                 |  |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |                 |  |                 |               |                  |              |
| <b>TVA:</b>                                 |                 |  |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |                 |  |                 |               |                  |              |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



OBIECTIV: ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI

OBIECTUL: Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte

STADIUL FIZIC: Acces parcare

Beneficiar: ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI

Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L

Executant: \_\_\_\_\_

- lei -

**F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

20.03.2025

| SECTIUNEA TEHNICA |                             |  |            | SECTIUNEA FINANCIARA                 |                                |
|-------------------|-----------------------------|--|------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Nr.               | Capitolul de lucrari        | U.M.   | Cantitatea | Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei - | TOTALUL (exclusiv TVA) - lei - |
| 0                 | 1                           | 2  | 3          | 4                                    | 5 = 3 x 4                      |
| <b>1</b>          | <b>Lucrari pregatitoare</b> |  |            |                                      |                                |
| 1.1               | TsC04XG                     | Sapatura mecanica cu excavatorul pe senile de 0,71-1,25 mc cu motor termic si comanda hidraulica in pamant cu umiditate naturala...teren cat III descarcare in autovehicul   | 100 mc     | 3,28                                 |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| 1.2               | TRA01A05P                   | Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km   | tona       | 590,40                               |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| 1.3               | TSE05B1                     | Nivelarea cu autogreder de pana la 175 CP a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasamente, prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat in:...teren catg.2   | 100 mp     | 3,28                                 |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| 1.4               | TSD07A1                     | Compactarea mecanica a umpluturilor cu ruluu compresor static autopropulsat de 10-12 t,in straturi succesive de 15-20 cm grosime dupa compactare,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se cu:...pamant necoeziv grad. compactare 92-94% | 100 mc     | 0,33                                 |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| 1.5               | TSD14A1                     | Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire, pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice, precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri...cu disp. de strop. str.                | mc         | 3,28                                 |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| 1.6               | TRA05A05                    | Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 5 km  | tona       | 3,28                                 |                                |
|                   |                             |  |            | material:                            |                                |
|                   |                             |  |            | manopera:                            |                                |
|                   |                             |  |            | utilaj:                              |                                |
|                   |                             |  |            | transport:                           |                                |
| <b>2</b>          | <b>Structura rutiera</b>    |  |            |                                      |                                |

| STADIUL FIZIC: Acces parcare |          |  |        |            |           |
|------------------------------|----------|--|--------|------------|-----------|
| 0                            | 1        | 2  | 3      | 4          | 5 = 3 x 4 |
| 2.1                          | DA06B1   | Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;   | mc     | 77,80      |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.2                          | DA08XA   | Strat fundatie sau reprofilare din piara sparta pt drumuri, astern.mec.exec.cu impanare si innoire   | mc     | 60,00      |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.3                          | TRA01A15 | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.   | tona   | 294,92     |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.4                          | DB01D1   | Curatirea mecanica in vederea aplicarii imbracamintilor sau tratamentelor bituminoase a straturilor suport alcatuite din : macadam sau pavaj de piatra nebitumata, executata cu matura mecanica fixata pe tractor. | mp     | 800,00     |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.5                          | DB02D1   | Amorsarea suprafetelor straturilor de baza sau a imbracamintilor existente in vvederea aplicarii unui strat de uzura din mixtura asfaltica, executata cu: emulsie cationica cu rupere rapida                       | 100 mp | 8,00       |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.6                          | DB20B#   | Exec.strat.legatura (binder) exec.la cald-binder de criblura, astern.mec.  | tona   | 57,60      |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.7                          | 20033655 | MIXTURA ASFALTICA TIP BADPC 22.4   | tona   | 57,60      |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.8                          | DB16H1   | Imbracaminte de beton asfaltic cu agregate marunte executata la cald, in grosime de : 4,0 cm cu asternere mecanica   | mp     | 400,00     |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.9                          | 20033656 | MIXTURA ASFALTICA TIP BAPC16   | tona   | 37,92      |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |
| 2.10                         | TRA05A20 | Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale (cisterna,beton.etc)pe dist.de 20   | tona   | 0,36       |           |
|                              |          |  |        | material:  |           |
|                              |          |  |        | manopera:  |           |
|                              |          |  |        | utilaj:    |           |
|                              |          |  |        | transport: |           |

**STADIUL FIZIC: Acces parcare**

| 0        | 1                           | 2  | 3    | 4          | 5 = 3 x 4 |
|----------|-----------------------------|--|------|------------|-----------|
| 2.11     | TRA01A25                    | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.                     | tona | 95,52      |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 2.12     | DA07XA                      | Strat rutier din mat.gran.stabiliz.cu cim.sau var si zgur.gran.,exec.cu asternere mec.balast 6% cim.         | mc   | 84,00      |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 2.13     | TRA01A15                    | Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.                     | tona | 185,40     |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| <b>3</b> | <b>Borduri prefabricate</b> |  |      |            |           |
| 3.1      | Borduri500x250x200          | Borduri prefabricate 500x250x200   | m    | 105,00     |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 3.1.1    | DE10A1                      | Borduri prefabricate din beton pentru trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din beton 30 x 15 cm                    | m    | 115,50     |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 3.1.1.L  | 2100969                     | Beton de ciment B 250 stas 3622  | mc   | 5,20       |           |
| 3.2      | TRA01A30                    | Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 30 km                     | tona | 12,60      |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 3.3      | TRA06A30                    | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 30 km                             | tona | 12,48      |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| <b>4</b> | <b>Semnalizare rutiera</b>  |  |      |            |           |
| 4.1      | DF18A1                      | Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;          | buc  | 2,00       |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |
| 4.1.L    | 2100945                     | Beton de ciment B 150 stas 3622  | mc   | 0,20       |           |
| 4.1.L    | 6301793                     | Stilp metalic confectionat industrial  | buc  | 2,00       |           |
| 4.2      | DF19A1                      | Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat; | buc  | 2,00       |           |
|          |                             |  |      | material:  |           |
|          |                             |  |      | manopera:  |           |
|          |                             |  |      | utilaj:    |           |
|          |                             |  |      | transport: |           |

| STADIUL FIZIC: Acces parcare                |          |  |         |            |          |           |           |       |
|---|----------|--|---------|------------|----------|-----------|-----------|-------|
| 0   | 1        |  | 2       | 3          | 4        | 5 = 3 x 4 |           |       |
| 4.2.L                                       | 7101619  | Indicator circul.tbl.ol+fol.r.octogon H = 700mm f35 s1848                        | buc     | 2,00       |          |           |           |       |
| 4.3   | TRA06A30 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 30 km | tona    | 0,48       |          |           |           |       |
|   |          |  |         | material:  |          |           |           |       |
|   |          |  |         | manopera:  |          |           |           |       |
|   |          |  |         | utilaj:    |          |           |           |       |
|   |          |  |         | transport: |          |           |           |       |
|   |          |  | procent | material   | manopera | utilaj    | transport | total |
| <b>Cheltuieli directe:</b>                  |          |  |         |            |          |           |           |       |
| <b>Recapitulatia:</b>                       |          | Recapitulatie 5-3  |         |            |          |           |           |       |
| <b>Alte cheltuieli directe:</b>             |          |  |         |            |          |           |           |       |
| Contributie asiguratorie pentru munca (CAM) |          |  |         |            |          |           |           |       |
| Cheltuieli indirecte                        |          |  |         |            |          |           |           |       |
| Profit                                      |          |  |         |            |          |           |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>            |          |  |         |            |          |           |           |       |
| <b>TVA:</b>                                 |          |  |         |            |          |           |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                       |          |  |         |            |          |           |           |       |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**OBIECTUL:** Organizare de santier; imprejmuire teren; amenajare curte interioara pentru centru de zi persoane adulte  
**LISTA:** Dotari  
**Beneficiar:** \_\_\_\_\_  
**Proiectant:** \_\_\_\_\_  
**Executant:** \_\_\_\_\_

#### F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

27.01.2025

| Nr. crt.             | Denumirea                         | U.M. | Cantitatea | Pret unitar -lei/um- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- | Fisa tehnica atasata |
|----------------------|-----------------------------------|------|------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 0                    | 1                                 | 2    | 3          | 4                    | 5 = 3 x 4                     | 6                    |
| <b>Dotari</b>        |                                   |      |            |                      |                               |                      |
| 1                    | Cos stradal                       | buc  | 4,00       |                      |                               | F.T. nr. D53         |
| 2                    | Banci exterior                    | buc  | 5,00       |                      |                               | F.T. nr. D52         |
| 3                    | Pubela HDPE 80 L                  | buc  | 4,00       |                      |                               | F.T. nr. D50         |
| 4                    | Stalp de iluminat stradal H=3,0 m | buc  | 9,00       |                      |                               | F.T. nr. D55         |
| 5                    | Lampa de exterior                 | buc  | 18,00      |                      |                               | F.T. nr. D54         |
| <b>TOTAL:</b>        |                                   |      |            |                      | <b>lei</b>                    |                      |
|                      |                                   |      |            |                      | <b>euro</b>                   |                      |
| <b>TVA:</b>          |                                   |      | 19,00 %    |                      | <b>lei</b>                    |                      |
| <b>TOTAL cu TVA:</b> |                                   |      |            |                      | <b>lei</b>                    |                      |

1 euro = lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



OBIECTIV:  
Beneficiar:  
Proiectant:  
Executant:

ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale  
cumulat pe proiect**

27.01.2025

| Nr. crt. | Denumirea resursei materiale   | U.M. | Consumul cuprins in oferta | Pret unitar (exclusiv TVA) -lei- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- | Furnizorul | Greutatea -tone- |
|----------|--|------|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|------------------|
| 0        | 1  | 2    | 3                          | 4                                | 5 = 3 x 4                     | 6          | 7                |
| 1        | 20017666 Accesorii de prindere   | set  | 0,70                       |                                  |                               |            |                  |
| 2        | 7300071 Acetona tehnica de sinteza cal.i; stas 6366-69   | kg   | 3,95                       |                                  |                               |            |                  |
| 3        | 7304950 Acumulator 12V / 18ah  | buc  | 2,00                       |                                  |                               |            |                  |
| 4        | 7800938 Acumulator 12v/12Ah  | buc  | 2,00                       |                                  |                               |            |                  |
| 5        | 20018362 Acumulator 12V/2,3Ah  | buc  | 2,00                       |                                  |                               |            |                  |
| 6        | 20018372 Acumulator 12V/7Ah  | buc  | 2,00                       |                                  |                               |            |                  |
| 7        | 7304962 Acumulator 2.4 AH/12V  | buc  | 8,19                       |                                  |                               |            |                  |
| 8        | 20029160 Adeziv lipire banda de etansare cu Hidroizolatie acrilica monocomponenta  | kg   | 47,50                      |                                  |                               |            |                  |
| 9        | 6110510 Adeziv ptr lipit p.v.c.  | kg   | 3,89                       |                                  |                               |            |                  |
| 10       | 20028967 Adeziv-masa de spaclu pt. LIPIRE placi termoizolante, 25 kg/ambalaj   | kg   | 1.431,00                   |                                  |                               |            |                  |
| 11       | 20028968 Adeziv-masa de spaclu pt. LIPIRE placi termoizolante, 25 kg/ambalaj   | kg   | 117,00                     |                                  |                               |            |                  |
| 12       | 20028969 Adeziv-masa de spaclu pt. LIPIRE placi termoizolante, permeabil la vapori, 25 kg/ambalaj                                      | kg   | 84,00                      |                                  |                               |            |                  |
| 13       | 20028975 Adeziv-masa de spaclu pt. placi termoizolante (1 strat NIVELARE +1 strat ARMARE/SPACLUIRE), 25 kg/ambalaj                     | kg   | 104,00                     |                                  |                               |            |                  |
| 14       | 20028970 Adeziv-masa de spaclu pt. placi termoizolante (1 strat NIVELARE +1strat ARMARE/SPACLUIRE), 25 kg/ambalaj                      | kg   | 1.272,00                   |                                  |                               |            |                  |
| 15       | 20028966 Adeziv-masa de spaclu pt. placi termoizolante (1 strat NIVELARE +1strat ARMARE/SPACLUIRE), permeabil la vapori, 25 kg/ambalaj | kg   | 94,50                      |                                  |                               |            |                  |
| 16       | 7301142 Alcool tehnic de 90 grd,mia-ni614-61   | l    | 0,37                       |                                  |                               |            |                  |
| 17       | 5904809 Aliaj de lipit staniu-plumb marca LP 30G   | kg   | 0,22                       |                                  |                               |            |                  |
| 18       | 5904782 Aliaj de lipit staniu-plumb marca lp 60  | kg   | 0,33                       |                                  |                               |            |                  |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0  | 1  | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|----|--|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 19 | 5904770 Aliaj de lipit staniu-plumb Ip30   | kg  | 2,10   |   |           |   |   |
| 20 | 20029146 Amorsa ptr. suporturi absorbante, fara solventi, culoare alba                           | kg  | 14,25  |   |           |   |   |
| 21 | 2000040 Amplificator TV in carcasa   | buc | 4,00   |   |           |   |   |
| 22 | 6202894 Apa  | mc  | 147,95 |   |           |   |   |
| 23 | 6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne                              | mc  | 281,13 |   |           |   |   |
| 24 | 6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea                                    | mc  | 111,12 |   |           |   |   |
| 25 | 6202820 Apa potabila   | mc  | 0,11   |   |           |   |   |
| 26 | 20019174 Apelator telefonic automat  | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 27 | 6111291 Aracet   | kg  | 106,45 |   |           |   |   |
| 28 | 2205501 Argila comuna pentru constructii   | mc  | 532,29 |   |           |   |   |
| 29 | 5904574 Argon gazos imbuteliat pentru sudare tip C s 795   | mc  | 2,11   |   |           |   |   |
| 30 | 2205654 Azbest filer   | kg  | 152,40 |   |           |   |   |
| 31 | 6310926 Balama aplicata aripi plane 70x50 mm   | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 32 | 2206189 Balast   | mc  | 0,93   |   |           |   |   |
| 33 | 2200393 Balast nespalat de riu 0-70 mm   | mc  | 331,18 |   |           |   |   |
| 34 | 2205991 Balast concasat 0-50 mm  | mc  | 175,98 |   |           |   |   |
| 35 | 7304417 Banda adeziva PVC 38 mm ni 4065-68   | m   | 0,15   |   |           |   |   |
| 36 | 6716783 Banda aerisire protectie strasina bramac in role L = 5m                                  | m   | 432,00 |   |           |   |   |
| 37 | 3704841 Banda aluminiu M 1 x 10 al99 s5681   | kg  | 35,57  |   |           |   |   |
| 38 | 3704853 Banda aluminiu M 1 x 20 al99,5 s5681   | kg  | 0,03   |   |           |   |   |
| 39 | 20025445 Banda avertizare apa 200 ml cod 50010115017   | m   | 40,00  |   |           |   |   |
| 40 | 20010003 Banda de etansare 50 mm   | m   | 472,50 |   |           |   |   |
| 41 | 20029158 Banda de etansare elastica, armata cu plasa, impermeabila, rezistenta chimic, role 50mL | m   | 95,00  |   |           |   |   |
| 42 | 3700170 Banda din otel lam.cald s908 2 x225 OL 37-1n   | kg  | 1,20   |   |           |   |   |
| 43 | 3700285 Banda din otel lam.cald s908 3 x 20 OL 37-1n   | kg  | 39,96  |   |           |   |   |
| 44 | 3701215 Banda din otel lam.cald s908 4 x 20 OL 37-1k   | kg  | 1,20   |   |           |   |   |
| 45 | 3701265 Banda din otel lam.cald s908 4 x 25 OL 37-1n   | kg  | 64,80  |   |           |   |   |
| 46 | 6621519 Banda izolatoare din pinza cauc.tip pc 10mx10mm s 3658                                   | m   | 4,80   |   |           |   |   |
| 47 | 6621533 Banda izolatoare din pinza cauc.tip pc 10mx20mm s 3658                                   | m   | 22,79  |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0  | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 48 | 7304479 Banda matase vegetala lacuita latimea 20 mm   | m   | 16,37    |   |           |   |   |
| 49 | 3701413 Banda otel 40x4 zn  | kg  | 123,48   |   |           |   |   |
| 50 | 20039377 Banda spuma flexibila pentru etansarea usilor, ferestrelor, etc, suprafata de aplicare de 102/ 5-30 mm, in cutie de 48 m, pret de 1926.14 lei/ cutie | m   | 175,00   |   |           |   |   |
| 51 | 20012533 Bariera de vapori  | mp  | 493,00   |   |           |   |   |
| 52 | 4201420 Baterie amest.baie fonta 1/2 s8732  | buc | 7,00     |   |           |   |   |
| 53 | 4201444 Baterie amestec spalator fonta email 1/2s8732   | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 54 | 4201319 Baterie stat speciala lav leader mix cod 42147470   | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 55 | 6200535 Benzina de extractie tip 80/120 s 45  | l   | 0,04     |   |           |   |   |
| 56 | 20017742 Benzina auto CO-R-75   | l   | 0,35     |   |           |   |   |
| 57 | 6200585 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176  | kg  | 5,51     |   |           |   |   |
| 58 | 6200573 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176  | l   | 29,84    |   |           |   |   |
| 59 | 2100945 Beton de ciment B 150 stas 3622   | mc  | 2,22     |   |           |   |   |
| 60 | 2100957 Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc  | 141,44   |   |           |   |   |
| 61 | 2100969 Beton de ciment B 250 stas 3622   | mc  | 9,80     |   |           |   |   |
| 62 | 2100995 Beton de ciment B 400 stas 3622   | mc  | 197,38   |   |           |   |   |
| 63 | 20019285 Beton marfa C20/25 T4/T5 II/A-S 32,5 R 16 P8/10 ( B350 )   | mc  | 47,68    |   |           |   |   |
| 64 | 2100914 Beton marfa clasa C 25/20 ( BC25/B330)  | mc  | 1,64     |   |           |   |   |
| 65 | 20029839 Beton preparate  | mc  | 1,76     |   |           |   |   |
| 66 | 2600220 Bitum pentru drumuri tip D 180/200 s 754  | kg  | 27,63    |   |           |   |   |
| 67 | 2600048 Bitum pentru mat.+lucr.hidroizolatii tip h 80/90 s7064  | kg  | 6,30     |   |           |   |   |
| 68 | 2600036 Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064   | kg  | 388,97   |   |           |   |   |
| 69 | 2600294 Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 s 2484   | kg  | 3,00     |   |           |   |   |
| 70 | 7800133 Bloc ceramic porotherm 25 (375x 250x 238 mm)  | buc | 3.115,20 |   |           |   |   |
| 71 | 7800773 Bloc ceramic s 500 x 200 x 238 mm   | buc | 213,20   |   |           |   |   |
| 72 | 20027728 Bloc zidarie BCA 15X25X60  | mc  | 50,13    |   |           |   |   |
| 73 | 20027733 Bloc zidarie BCA 25X25X60  | mc  | 15,63    |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 74  | 5893438 Bolt constr.genofix inel vent.b OLC45 D = 20 * 50   | buc | 142,90 |   |           |   |   |
| 75  | 20010053 Bolt de ancoraj in tavane din beton-armat 6 x 35 mm  | buc | 409,50 |   |           |   |   |
| 76  | 2806563 Boltar b.simplu b200 tip1 camine vane pr islgc t1785-2  | buc | 38,65  |   |           |   |   |
| 77  | 2800246 Bordura beton pentru trotuare 1000x250x200 a1 s 1139  | m   | 218,89 |   |           |   |   |
| 78  | 2800246 Bordura beton pentru trotuare 500x150x100 a1 s 1139   | m   | 176,00 |   |           |   |   |
| 79  | 4204044 Bratară tevi instalatii apa si gaze 3/4   | buc | 28,00  |   |           |   |   |
| 80  | 4204070 Bratară tevi instalatii apa si gaze 1   | buc | 25,00  |   |           |   |   |
| 81  | 420407019 Bratară tevi instalatii apa si gaze 1   | buc | 12,00  |   |           |   |   |
| 82  | 4204082 Bratară tevi instalatii apa si gaze 1 1/4   | buc | 14,00  |   |           |   |   |
| 83  | 420408220 Bratară tevi instalatii apa si gaze 1 1/4   | buc | 9,00   |   |           |   |   |
| 84  | 420410921 Bratară tevi instalatii apa si gaze 2   | buc | 9,00   |   |           |   |   |
| 85  | 420411122 Bratară tevi instalatii apa si gaze 2 1/2   | buc | 9,00   |   |           |   |   |
| 86  | 420412323 Bratară tevi instalatii apa si gaze 3   | buc | 12,00  |   |           |   |   |
| 87  | 7306568 Brida pentru cablaj nf 57-78 *  | buc | 3,40   |   |           |   |   |
| 88  | 7306571 Brida pentru cablaj nf 59-78  | buc | 3,40   |   |           |   |   |
| 89  | 7306661 Bumbac de sters   | kg  | 58,93  |   |           |   |   |
| 90  | 6832352 Burghiu cu cap widia D = 8 mm   | buc | 3,35   |   |           |   |   |
| 91  | 7344829 Burghiu cu cap widia d10 mm   | buc | 0,24   |   |           |   |   |
| 92  | 7344830 Burghiu cu cap widia d12 mm   | buc | 0,24   |   |           |   |   |
| 93  | 7344831 Burghiu cu cap widia d14 mm   | buc | 0,06   |   |           |   |   |
| 94  | 7344825 Burghiu pentru metal d8 mm  | buc | 3,36   |   |           |   |   |
| 95  | 6311718 Burlan sror din tabla otel Zn la cald protejata cu plastic tip lindab pt acoperis cu D= 87 mm si L= 3 m | m   | 23,63  |   |           |   |   |
| 96  | 5500134 Buton alarma incendii 175vcc 0,5a sim.3788 nid.3785-70  | buc | 7,00   |   |           |   |   |
| 97  | 7306831 Buton PVC   | buc | 15,00  |   |           |   |   |
| 98  | 5102638 Cabina paza   | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 99  | 20020657 Cablu coaxial analogic   | km  | 0,07   |   |           |   |   |
| 100 | 4802834 Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5x 16 M s 8778  | m   | 36,05  |   |           |   |   |
| 101 | 4806816 Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5x 6 U s 8778   | m   | 20,60  |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 102 | 4802585 Cablu energie N2XH<br>3x 1,5                                  | m   | 500,00 |   |           |   |   |
| 103 | 4802602 Cablu energie N2XH 3x<br>2,5                                  | m   | 759,00 |   |           |   |   |
| 104 | 4801608 Cablu energie N2XH 5x<br>4                                    | m   | 28,84  |   |           |   |   |
| 105 | 4801610 Cablu energie N2XH 5x<br>6                                    | m   | 60,00  |   |           |   |   |
| 106 | 4801622 Cablu energie N2XH 5x<br>10                                   | m   | 50,00  |   |           |   |   |
| 107 | 7801154 Cablu ip (cablu utp)  | m   | 60,00  |   |           |   |   |
| 108 | 20045886 Cablu NHXH E30<br>3x2.5                                      | m   | 51,50  |   |           |   |   |
| 109 | 4815805 Cablu retea (FTP<br>cat.5e)                                   | m   | 70,00  |   |           |   |   |
| 110 | 4815752 Cablu semnalizare<br>incendiu – je-h(st)h 1x2x0,8             | m   | 101,00 |   |           |   |   |
| 111 | 4815881 Cablu semnalizare<br>incendiu – je-h(st)h 2x2x0,8             | m   | 313,10 |   |           |   |   |
| 112 | 6621774 Cablu UTP cat 6   | m   | 240,00 |   |           |   |   |
| 113 | 5775337 Caciula pentru canal<br>aer circular D = 110 tip<br>60/020    | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 114 | 4200775 Cada pentru dus din<br>fonta email.tip.1 C1 patrata<br>s6110  | buc | 3,00   |   |           |   |   |
| 115 | 7307055 Calafat din cilti de<br>cinapa, alb miu-nii 16463-65          | kg  | 0,78   |   |           |   |   |
| 116 | 7307067 Calafat din cilti de<br>cinapa, gudronat MIU-NII 16463<br>-65 | kg  | 0,05   |   |           |   |   |
| 117 | 20010075 Cale portante si<br>distantiere                              | buc | 53,40  |   |           |   |   |
| 118 | 20018339 Camera video de<br>supraveghere normala de interior          | buc | 6,00   |   |           |   |   |
| 119 | 20018371 Camera video Speed-<br>dome 360' de exterior                 | buc | 11,00  |   |           |   |   |
| 120 | 20027532 Camin vizitare<br>kompact 1in d.400 1out d.400               | buc | 10,00  |   |           |   |   |
| 121 | 4203739 Capac cu rama fonta<br>pentru cam.viz.tip 3a caros. s<br>2308 | buc | 12,00  |   |           |   |   |
| 122 | 2300947 Caramida plina m100<br>cal.1 c2 240x115x63<br>s457            | buc | 80,00  |   |           |   |   |
| 123 | 2300870 Caramida plina m100<br>cal.a c2 240x115x63<br>s457            | buc | 69,00  |   |           |   |   |
| 124 | 7308164 Carbura calciu tehnica<br>(carbid) stas 102-63                | kg  | 7,05   |   |           |   |   |
| 125 | 7309326 Carpe de sters, din<br>bumbac de orice culoare                | kg  | 0,98   |   |           |   |   |
| 126 | 7309326 Carpe de sters, din<br>bumbac de orice culoare                | kg  | 0,14   |   |           |   |   |
| 127 | 2600799 Carton bitumat strat<br>acop nisip ca300<br>120cmx20m s 138   | mp  | 3,20   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3         | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|-----------|---|-----------|---|---|
| 128 | 2600933 Carton bitumat strat acop nisip ca 400 100cmx20m s 138   | mp  | 21,61     |   |           |   |   |
| 129 | 7308267 Carton electroizolant tip I 0,50mm stas 1746-68  | kg  | 0,03      |   |           |   |   |
| 130 | 7308310 Carton ond.tip2 din hirt ambal.tip p 320g/mp,suluri 1m   | kg  | 0,29      |   |           |   |   |
| 131 | 7308475 Carton triplex 70x100/355  | kg  | 0,01      |   |           |   |   |
| 132 | 7308499 Cartus pistol implintat bolturi calibru 6,3 mm umc   | buc | 142,90    |   |           |   |   |
| 133 | 6829070 Chinga metalice pentru cofraje la stilpi din beton   | kg  | 70,32     |   |           |   |   |
| 134 | 6101349 Chit de cutit gri 1522 C 891-1 stas 6592-62  | kg  | 0,60      |   |           |   |   |
| 135 | 6102038 Chit etansare siliconic in tub 310 ml multiseal negru  | kg  | 7,50      |   |           |   |   |
| 136 | 6102815 Chit siliconic   | kg  | 12,15     |   |           |   |   |
| 137 | 2101377 Ciment   | kg  | 74,79     |   |           |   |   |
| 138 | 2101406 Ciment alb   | kg  | 184,50    |   |           |   |   |
| 139 | 2100385 Ciment de furnal cu adaosuri F 25 saci s 1500  | kg  | 1.383,06  |   |           |   |   |
| 140 | 2100024 Ciment I 32,5 (P 40) saci  | kg  | 635,98    |   |           |   |   |
| 141 | 2100024 Ciment I 32,5 (P 40) saci  | kg  | 1,93      |   |           |   |   |
| 142 | 2100440 Ciment II A 32,5 (Pa 35) saci  | kg  | 496,17    |   |           |   |   |
| 143 | 2100440 Ciment II A 32,5 (Pa 35) saci  | kg  | 18.278,40 |   |           |   |   |
| 144 | 2100402 Ciment II B 32,5 (M 30) saci   | kg  | 9.721,06  |   |           |   |   |
| 145 | 2100206 Ciment portland alb tip 1 75% alb pa 25 saci s 7055  | kg  | 162,50    |   |           |   |   |
| 146 | 2100270 Ciment portland alb tip 2 70% alb PA 35, saci, s 7055  | kg  | 6,70      |   |           |   |   |
| 147 | 5103754 CISZIR - Corp de iluminat aparent, cu dublu rol: iluminat normal si iluminat de siguranta pentru interventii in zone de risc (dotat cu kit de emergenta) - LED 2x18W, 120 cm, IP65 punere in functiune 0,5 s montat aparent; | buc | 2,00      |   |           |   |   |
| 148 | 2600270 Citom stas 6800  | kg  | 1,46      |   |           |   |   |
| 149 | 5103730 CI-3 - Corp de iluminat aparent - Panou LED 48W 60x60cm IP20   | buc | 46,00     |   |           |   |   |
| 150 | 5102516 CI-5 - Corp de iluminat aparent LED 30W, tip aplica  | buc | 20,00     |   |           |   |   |
| 151 | 6110352 Clei de oase cal.1 placi varsat stas 88-51   | kg  | 15,50     |   |           |   |   |
| 152 | 5206984 Clema de legatura in doza 3x1,5 mmp  | buc | 57,00     |   |           |   |   |
| 153 | 5206972 Clema de legatura in doza 3x2,5 mmp  | buc | 80,00     |   |           |   |   |
| 154 | 5219527 Clema de prindere din sarma zn   | kg  | 7,20      |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 155 | 6311817 Clema (bratară) burlan svha din tabla otel zincat pentru burlane tip lindab   | buc | 11,25  |   |           |   |   |
| 156 | 20010052 Cleme NONIUS   | buc | 819,00 |   |           |   |   |
| 157 | 6110467 Codez 100 adeziv nii 4721-76  | kg  | 0,73   |   |           |   |   |
| 158 | 6312124 Colier de fixare A etichetei din material plastic   | buc | 88,42  |   |           |   |   |
| 159 | 6719641 Colier din pvc  | buc | 111,30 |   |           |   |   |
| 160 | 6111679 Coloranti   | kg  | 8,80   |   |           |   |   |
| 161 | 5520366 Comutator simplu st.simbol 0176 10 A ;250 v   | buc | 6,00   |   |           |   |   |
| 162 | 4839667 Conducta de aluminiu cu izolatie de cauciuc af 750 de 6   | m   | 0,50   |   |           |   |   |
| 163 | 4828307 Conductor af -750 1x 10 s 5699  | m   | 181,26 |   |           |   |   |
| 164 | 4826581 Conductor fcti -750 1x 1,5 s 526  | m   | 9,60   |   |           |   |   |
| 165 | 4826893 Conductor fy 1x2,5mmp;  | m   | 6,80   |   |           |   |   |
| 166 | 6309862 Confecție metalice pentru fixare cutii terminale-stelaj   | kg  | 200,00 |   |           |   |   |
| 167 | 6309862 Confecție metalice pentru fixare teava PEX-AL   | buc | 700,00 |   |           |   |   |
| 168 | 6309903 Confecție metalice sud.cornier < 70 mm pentru esafodaje   | kg  | 4,85   |   |           |   |   |
| 169 | 4203557 Consola brat dublu emailata 420mm cal.1 s 3343  | buc | 4,00   |   |           |   |   |
| 170 | 6305098 Consola din otel lat 50x5 mm  | kg  | 65,25  |   |           |   |   |
| 171 | 6305311 Consola OL 37 colt inf leg.dubla pr.tip e211-61   | buc | 0,66   |   |           |   |   |
| 172 | 6305335 Consola OL 37 colt sup leg.dubla pr.tip e211-61   | buc | 0,66   |   |           |   |   |
| 173 | 6305402 Consola OL 37 intindere inf.leg.simpla pr.tip e211-61   | buc | 0,66   |   |           |   |   |
| 174 | 4205153 Consola pentru lavoar de 420 mm   | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 175 | 5104002 Container personal  | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 176 | 20034911 Contor de lovituri mecanic 600-920, sensibilitate 1kA, Itc 8/20 microsecunde, curent suportat 100 kA Icmcw 10/350 microsecunde, grad IP 43, cu temperatura de operare cuprinsa intre -20 +60 C, pentru monitorizarea instalatiilor paratrasnet | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 177 | 4978869 Contor electronic trifazat digital  | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 178 | 4625565 Contor rot,multijet, capete intr+iesire filet DN = 50 mm  | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 179 | 3500142 Cornier aripi eg.lam cald s 424 25x 25x 4 OL 37-1n  | kg  | 5,92   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3     | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|-------|---|-----------|---|---|
| 180 | 3500831 Cornier aripi eg.lam<br>cald s 424 60x 60x 6 OL 37-<br>1n   | kg  | 1,41  |   |           |   |   |
| 181 | 3501055 Cornier aripi eg.lam<br>cald s 424 70x 70x 7 OL 37-<br>1n   | kg  | 7,50  |   |           |   |   |
| 182 | 3501299 Cornier aripi eg.lam<br>cald s 424 100x100x 10 OL 37-<br>1n   | kg  | 68,14 |   |           |   |   |
| 183 | 5102542 Corp de ilum. aparent<br>FIPAD - LED 3W, pentru<br>iluminatul de siguranta local  | buc | 6,00  |   |           |   |   |
| 184 | 5105805 Corp de ilum. aparent<br>FIPAD - LED 9W, tip aplica,<br>iluminat ornamental (pentru<br>exterior) IP65   | buc | 9,00  |   |           |   |   |
| 185 | 5103742 Corp de iluminat interior<br>tip led IP40, etans/normal,<br>aparent/incastrat, 20W, iluminat<br>didactic  | buc | 3,00  |   |           |   |   |
| 186 | 5103833 Corp de iluminat pentru<br>iluminatul de siguranta pentru<br>evacuare, EXIT, 4W, montat<br>aparent, dotat cu sageata in<br>directia de evacuare si cu kit de<br>emergent 3h, punere in functiune<br>5 s;  | buc | 12,00 |   |           |   |   |
| 187 | 5102504 Corp de iluminat tip AB<br>10W, 230V c.a., echipat cu<br>lampa LED, montat aparent<br>deasupra oglinzii, IP41;  | buc | 7,00  |   |           |   |   |
| 188 | 5102374 Corp de iluminat tip<br>LED 2W / 230V c.a. echipat cu<br>kit de emergenta<br>(invertor+acumulator pentru<br>autonomie 3h), pentru iluminat<br>de securitate pentru evacuare,<br>punere in functiune 5 s;  | buc | 3,00  |   |           |   |   |
| 189 | 5103704 Corp de iluminat tip<br>panou LED 30x30 cm, 24W,<br>230V c.a., echipat cu kit de<br>emergenta (invertor + acumulator<br>pentru autonomie 2h), intercalat<br>cu iluminatul de siguranta pentru<br>continuarea lucrului, punere in<br>functiune 0,5 s;            | buc | 1,00  |   |           |   |   |
| 190 | 5103742 Corp de iluminat tip<br>panou LED 30x60 cm, 48W,<br>230V c.a. echipat cu kit de<br>emergenta (invertor + acumulator<br>pentru autonomie 2h) , iluminat<br>de securitate si pentru<br>interventii , punere in functiune<br>intre 0,5 - 5smontat aparent,<br>IP65 | buc | 1,00  |   |           |   |   |
| 191 | 5103637 Corp de iluminat tip<br>panou LED 30x60 cm,48W, 230V<br>c.a., montat aparent sau<br>incastrat , IP20;   | buc | 5,00  |   |           |   |   |
| 192 | 5104277 Corp il.fl.ext.imperm 6<br>100w-vf.stilp  | buc | 12,00 |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 193 | 6311818 Cot din tabla otel zincat pentru burlane tip lindab                    | buc | 11,00  |   |           |   |   |
| 194 | 6719429 Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm                              | buc | 6,00   |   |           |   |   |
| 195 | 6311837 Cot de capat din tabla de otel zincat pentru burlane tip lindab        | buc | 5,63   |   |           |   |   |
| 196 | 6719485 Cot din polipropilena, avind diametrul 20 mm                           | buc | 22,00  |   |           |   |   |
| 197 | 6719486 Cot din polipropilena, avind diametrul 25 mm                           | buc | 12,00  |   |           |   |   |
| 198 | 6719487 Cot din polipropilena, avind diametrul 32 mm                           | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 199 | 4117954 Cot fonta maleabila a1 s474 DN 25 1 zn                                 | buc | 14,70  |   |           |   |   |
| 200 | 4117980 Cot fonta maleabila a1 s474 DN 32 1 1/4 zn                             | buc | 3,60   |   |           |   |   |
| 201 | 4118037 Cot fonta maleabila a1 s474 DN 50 2 zn                                 | buc | 2,70   |   |           |   |   |
| 202 | 4118051 Cot fonta maleabila a1 s474 DN 65 2 1/2 zn                             | buc | 1,53   |   |           |   |   |
| 203 | 4118075 Cot fonta maleabila a1 s474 DN 80 3 zn                                 | buc | 2,04   |   |           |   |   |
| 204 | 6704193 Cot mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin sudura D = 110 mm           | buc | 6,00   |   |           |   |   |
| 205 | 4117813 Cot pantzer fonta filet pentru tub ipe dn. 16 mm                       | buc | 237,50 |   |           |   |   |
| 206 | 4117801 Cot pantzer fonta filet pentru tub ipe dn. 21 mm                       | buc | 67,50  |   |           |   |   |
| 207 | 4117796 Cot pantzer fonta filet pentru tub ipe dn. 29 mm                       | buc | 11,25  |   |           |   |   |
| 208 | 6712239 Cot PVC tip U la 45 grade DN 40 nii 2167                               | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 209 | 6712601 Cot PVC-g 45 gr DN 110 cod 102110                                      | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 210 | 6712534 Cot PVC-g 45 gr DN 50 cod 102050                                       | buc | 4,00   |   |           |   |   |
| 211 | 6712462 Cot redus fi polipropilena DN 20x1/2 cod 64100902                      | buc | 14,00  |   |           |   |   |
| 212 | 6715982 Cover PVC C1/B_FL-s1 f.sup.tip A cal1 G = 1,5 laT = 1500 neimpr. s7361 | mp  | 225,75 |   |           |   |   |
| 213 | 5889499 Cuie scoabe tip A 2 x 25 OL 34 s 2111                                  | kg  | 1,75   |   |           |   |   |
| 214 | 5886849 Cuie cu cap conic tip A 2,5 x 40 s 2111                                | kg  | 49,85  |   |           |   |   |
| 215 | 5886928 Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111                                | kg  | 0,04   |   |           |   |   |
| 216 | 5886899 Cuie cu cap conic tip a1 2,8 x 50 OL 34 s 2111                         | kg  | 1,62   |   |           |   |   |
| 217 | 5887001 Cuie cu cap conic tip a1 4 x 100 OL 34 s 2111                          | kg  | 21,98  |   |           |   |   |
| 218 | 5886942 Cuie cu cap conic tip A pentru constructii 3x70 OL 34 s 2111           | kg  | 24,97  |   |           |   |   |
| 219 | 5887855 Cuie cu cap plat tip B 2 x 20 OL 34 s 2111                             | kg  | 0,09   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 220 | 5893787 Cuie pentru constructii   | kg  | 1,11     |   |           |   |   |
| 221 | 6715231 Curba PVC tip bergman<br>90 gr. DN 25 nii 5795  | buc | 41,94    |   |           |   |   |
| 222 | 7312440 Cutie cu eclisa de<br>separatle simbol ces.   | buc | 4,00     |   |           |   |   |
| 223 | 7348842 Cutie pentru tablou<br>(cofret), cu grad de protectie<br>IP40, plastic, cu încuietoare,<br>montaj aplicat pe perete, echipat<br>cu sina si bare de nul, 12<br>module. | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 224 | 7349223 Cutie pentru tablou<br>(cofret), cu grad de protectie<br>IP65, metalic, cu încuietoare,<br>montaj aplicat pe perete, echipat<br>cu sina si bare de nul, 12 module     | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 225 | 5208839 Cutie<br>term.pt.int.pt.cabl.circ.sec. 500 v<br>cs 1 s 3913   | buc | 3,00     |   |           |   |   |
| 226 | 5500756 Cutie vizitare  | buc | 11,00    |   |           |   |   |
| 227 | 20038832 Dala capac, cu<br>dimensiunea de 30x30x10 cm,<br>nuanta gri  | buc | 19,00    |   |           |   |   |
| 228 | 7315778 Decapant  | kg  | 2,65     |   |           |   |   |
| 229 | 7315789 Decofrol  | kg  | 105,61   |   |           |   |   |
| 230 | 20018393 Detector analogic<br>adresabil de fum cu camera<br>optica, soclu inclus, ISO 9001,<br>EN 54, CE  | buc | 27,00    |   |           |   |   |
| 231 | 20018402 Detector de gaz<br>metan, butan, propan  | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 232 | 20018445 Detector optic de fum<br>si detector termic cu soclu inclus  | buc | 3,00     |   |           |   |   |
| 233 | 4500017 Dezaerator automat de<br>coloana DN 1/2 cod 4o232419  | buc | 9,00     |   |           |   |   |
| 234 | 6313356 Diblu cu expandare<br>marimea 10  | buc | 65,48    |   |           |   |   |
| 235 | 2950716 Diblu din lemn  | buc | 93,00    |   |           |   |   |
| 236 | 6719279 Diblu din material<br>plastic d10x55 mm   | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 237 | 6720949 Diblu din PVC cu D = 8<br>mm  | buc | 67,00    |   |           |   |   |
| 238 | 20010008 Diblu DN6 cu surub<br>autofiletant   | buc | 504,00   |   |           |   |   |
| 239 | 6313291 Diblu metalic cu<br>autofrezare pentru surub M 6  | buc | 152,00   |   |           |   |   |
| 240 | 6313306 Diblu metalic cu<br>autofrezare pentru surub M 8  | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 241 | 6719251 Diblu PVC marimea 1<br>nii-1030-75  | buc | 84,00    |   |           |   |   |
| 242 | 6719275 Diblu PVC marimea 3<br>nii-1030-75  | buc | 246,31   |   |           |   |   |
| 243 | 20028941 Dibluri cu rozeta de<br>plastic si cui de metal  | buc | 2.265,00 |   |           |   |   |
| 244 | 20029092 Dibluri cui metalic,<br>batute, H1 175mm, 100buc./cutie  | buc | 1.908,00 |   |           |   |   |
| 245 | 20029137 Dibluri cui plastic,<br>batute, 155 mm, IDK-T,<br>200buc./cutie  | buc | 126,00   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|
| 246 | 20029130 Dibluri cui polipropilena, batute, KI-PP 180mm, 250buc./cutie  | buc | 126,00   |   |           |   |
| 247 | 20029119 Dibluri universale insurubate, STR-U-2G 215mm, 100buc./cutie   | buc | 156,00   |   |           |   |
| 248 | 7317232 Dicloretan cs. 17/73  | kg  | 4,28     |   |           |   |
| 249 | 6109080 Diluant pentru prenadez ntr 2830-75   | kg  | 17,20    |   |           |   |
| 250 | 4203894 Dispozitiv descarcare vas wc (miner am +lant+ghid+tija)   | buc | 5,00     |   |           |   |
| 251 | 6719093 Distantier din m.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi   | buc | 4.685,36 |   |           |   |
| 252 | 2806616 Distantier pentru pozit.armat.in B.A. din mortar ciment   | buc | 2,05     |   |           |   |
| 253 | 7318850 Distribuitor / colector 9 circuite DN 1 cod 67104009  | buc | 5,00     |   |           |   |
| 254 | 7318863 Distribuitor / colector incalzire pardoseala si ventiloconvectoare  | buc | 3,00     |   |           |   |
| 255 | 7318847 Distribuitor / colector pexal 6 circuite DN 1 cod 67104006  | buc | 2,00     |   |           |   |
| 256 | 7318849 Distribuitor / colector pexal 8 circuite DN 1 cod 67104008  | buc | 1,00     |   |           |   |
| 257 | 7318900 Distribuitor/colector DN40, 1 intrare DN 40, 4 iesiri DN 32, robinet aerisire, robinet golire, termometru , manometru | buc | 3,00     |   |           |   |
| 258 | 7319034 Doza de aparat ST   | buc | 40,00    |   |           |   |
| 259 | 7318999 Doza de derivatie ST  | buc | 30,00    |   |           |   |
| 260 | 7319010 Doza de ramificatie D 21/4  | buc | 34,00    |   |           |   |
| 261 | 7319230 Doza pantzer din fonta filet special tub.ipe d.16mm   | buc | 142,50   |   |           |   |
| 262 | 7319242 Doza pantzer din fonta filet special tub.ipe d.21mm   | buc | 40,50    |   |           |   |
| 263 | 7319254 Doza pantzer din fonta filet special tub.ipe d.29mm   | buc | 5,80     |   |           |   |
| 264 | 7319034 Doza patrata  | buc | 45,00    |   |           |   |
| 265 | 7319280 Doza pentru aparate pentru tuburi izolante usor protejate -aip  | buc | 118,00   |   |           |   |
| 266 | 7319307 Doza ramif.pt.tub.protej.tip. patrat simb.ripp mar.29   | buc | 41,94    |   |           |   |
| 267 | 7319369 Doza ramificatie bachelita pentru cablu ipe 4 iesiri  | buc | 4,20     |   |           |   |
| 268 | 2904054 Dulap molid-brad cl A tiv. G = 28-58mmL = 4-6 mm IT = 7-15cm  | mc  | 0,88     |   |           |   |
| 269 | 2918706 Dulap fag.scurt.abur.cl.a.gR = 50mm L = 1-1,7m IT = 8cm   | mc  | 0,01     |   |           |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 270 | 2904339 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942                           | mc  | 0,00   |   |           |   |   |
| 271 | 2904406 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 3,50m s 942                           | mc  | 0,71   |   |           |   |   |
| 272 | 2904418 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942                           | mc  | 0,00   |   |           |   |   |
| 273 | 7311719 Dulap tip rack  | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 274 | 2961301 Dulapi de fag impregnati pentru schela  | mc  | 0,25   |   |           |   |   |
| 275 | 2960448 Dulapi de rasinoase   | mc  | 0,11   |   |           |   |   |
| 276 | 5900700 Electrode sud. ol. nealiat s 1125/2 e44c 2  | kg  | 0,01   |   |           |   |   |
| 277 | 5900712 Electrode sud. ol. nealiat s 1125/2 e44c 2,5  | kg  | 4,80   |   |           |   |   |
| 278 | 5900736 Electrode sud. ol. nealiat s 1125/2 e44c 4  | kg  | 0,01   |   |           |   |   |
| 279 | 6311819 Element de legatura din tabla zincat pentru burlane tip lindab                      | buc | 5,63   |   |           |   |   |
| 280 | 20010054 Element de prindere in cruce pentru CD   | buc | 724,50 |   |           |   |   |
| 281 | 20022802 Element de zidarie Ytong basic, plan 100x200x600 mm, palet                         | buc | 1,05   |   |           |   |   |
| 282 | 20029799 Element profilat de cofraj BU 20/25 Profil U Lat= 250 mm Inal= 200 mm Lung= 500 mm | buc | 129,48 |   |           |   |   |
| 283 | 2435091 Element rac. gresie antider. s 150x100x 8 C1 s5939                                  | m   | 68,34  |   |           |   |   |
| 284 | 20010057 Elemente inferioare de suspendare tip NONIUS                                       | buc | 409,50 |   |           |   |   |
| 285 | 20010058 Elemente superioare de suspendare tip NONIUS                                       | buc | 409,50 |   |           |   |   |
| 286 | 20013168 Email alchidic lucios in nuante RAL DEKO RAL 8004                                  | kg  | 149,56 |   |           |   |   |
| 287 | 2600312 Emulsie de bitum anionica pentru hidroizolatii, s11342                              | l   | 0,50   |   |           |   |   |
| 288 | 2600323 Emulsie de bitum cationica cu rupere rapida s8877                                   | kg  | 586,04 |   |           |   |   |
| 289 | 6202741 Energie electrica la contor pentru lucrari de constructie-montaj                    | kwh | 442,46 |   |           |   |   |
| 290 | 2451485 Etajera portelan tip e2.30 alb c.1 ni 716   | buc | 7,00   |   |           |   |   |
| 291 | 6718493 Eticheta pantografiata din masa plastica 3 mm 10 cmp                                | buc | 65,00  |   |           |   |   |
| 292 | 6719689 Eticheta tubulare PVC   | buc | 65,00  |   |           |   |   |
| 293 | 7361661 Etichete cabot din aluminiu   | buc | 55,65  |   |           |   |   |
| 294 | 2401777 Faianta alba decor monoc m.dr. 150x150x5,5 c. 1 s233                                | mp  | 183,75 |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 295 | 6308044 Fereastră din profile aluminiu  | mp  | 49,20  |   |           |   |   |
| 296 | 2100880 Filer de calcar tip 1, saci, s 539  | kg  | 306,19 |   |           |   |   |
| 297 | 20041153 Filtru Y alama 1" pentru centrale termice, previne retinerea impuritatilor din apa   | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 298 | 20041152 Filtru Y alama 2" pentru centrale termice, previne retinerea impuritatilor din apa   | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 299 | 20041154 Filtru Y diametru DN 40, este destinat executarii retelelor de alimentare sub presiune cu apa potabila si a retelelor de transport agent termic  | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 300 | 4120250 Fitinguri zincate 1 1/2"  | buc | 4,00   |   |           |   |   |
| 301 | 4120614 Fitinguri zincate 1/2"  | buc | 18,00  |   |           |   |   |
| 302 | 4417847 Flansa oarba pn 6 DN = 25 OL 37-3 K et pu forma A s7451   | buc | 0,15   |   |           |   |   |
| 303 | 4417902 Flansa oarba pn 6 DN = 40 OL 37-2 et pu forma A s7451   | buc | 0,30   |   |           |   |   |
| 304 | 4417964 Flansa oarba pn 6 DN = 50 OL 37-2 et pu forma A s7451   | buc | 0,15   |   |           |   |   |
| 305 | 4418023 Flansa oarba pn 6 DN = 65 OL 37-2 et pu forma A s7451   | buc | 0,15   |   |           |   |   |
| 306 | 4406862 Flansa plata pn 16 65-76 OL 44-3k et cp1 s 8014   | buc | 13,60  |   |           |   |   |
| 307 | 4407139 Flansa plata pn 16 80-89 OLC -20 et cp2 s 8014  | buc | 8,16   |   |           |   |   |
| 308 | 5904299 Flux (pasta decapanta) pt.lipirea cositorului nid 270-61*   | kg  | 0,08   |   |           |   |   |
| 309 | 7800774 Folie anticondens   | mp  | 774,00 |   |           |   |   |
| 310 | 6716755 Folie de polietilena gros= 3mm expandata cs-78  | kg  | 27,30  |   |           |   |   |
| 311 | 671675F Folie de polietilena gros= 3mm expandata cs-78  | mp  | 348,70 |   |           |   |   |
| 312 | 7322837 Freza rotativa cu cap widia   | buc | 1,50   |   |           |   |   |
| 313 | 7322885 Fringhie cinepa 17-100 mm   | kg  | 0,40   |   |           |   |   |
| 314 | 7322897 Fringhie cinepa 9-16 mm   | kg  | 0,52   |   |           |   |   |
| 315 | 7322940 Fuior cinepa  | kg  | 25,53  |   |           |   |   |
| 316 | 17000754442 Geotextile tesute bidirectionale hs 330 / 50 5,15m x 100m realizate din o tesatura de fire de poliester, utilizat pentru strat de separatie, drenaj, filtru, protectie si armare la constructii | mp  | 383,80 |   |           |   |   |
| 317 | 3549026 Glaf din aluminiu pentru ferestre   | m   | 56,00  |   |           |   |   |
| 318 | 5106263 Glob opac cu filet 160 w  | buc | 9,11   |   |           |   |   |
| 319 | 7323543 Grafrit concentrat  | kg  | 0,05   |   |           |   |   |

**LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale**

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 320 | 6200468 Grafrit concentrat (flotat) tipg praf   | kg  | 0,18     |   |           |   |   |
| 321 | 20044591 Grilaj pentru scari, balcoane ornam. simpl. fier forjat  | kg  | 1.750,00 |   |           |   |   |
| 322 | 2913407 Grinda stejar gR = 120mm laT = 120mm lun G = 1,80m s 8689   | mc  | 0,03     |   |           |   |   |
| 323 | 8001351A Grund alorex-ijg   | kg  | 65,75    |   |           |   |   |
| 324 | 6100034 Grund miniu anticoroziv g.351-4 stas 3097-80  | kg  | 41,55    |   |           |   |   |
| 325 | 6101234 Grund prenadez tip M ntr 2831-74  | kg  | 14,12    |   |           |   |   |
| 326 | 20029148 Grund rapid de aderenta, ptr. suporturi Neabsorbante, int. si ext., fara solventi, Baumit SuperGRUND, culoare galbena  | kg  | 14,25    |   |           |   |   |
| 327 | 6100175 Grund slefuire rapida incolor g.002-4 ntr 4607-70   | kg  | 0,83     |   |           |   |   |
| 328 | 20028939 Grund universal  | kg  | 56,63    |   |           |   |   |
| 329 | 5102636 Grup sanitar ecologic   | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 330 | 7325046 Hartie absorbanta   | kg  | 6,40     |   |           |   |   |
| 331 | 6001472 Hartie slefuita uscata cu en foi 23x30 gr 6 s1581   | buc | 97,89    |   |           |   |   |
| 332 | 20029156 Hidrozolatie acrilica monocomponenta, ptr. Int., impermeabila, flexibila, fara solventi, permeabila la vapori, Baumit Baumacol PROOF, culoare galbena, 7kg/amb | kg  | 190,00   |   |           |   |   |
| 333 | 7324699 Hirtie de ziar 50g/mp stas 260-70 in suluri   | kg  | 0,28     |   |           |   |   |
| 334 | 6001666 Hirtie slef.usc.sticla foi 23x30 gr 25 s1581  | buc | 8,84     |   |           |   |   |
| 335 | 6001616 Hirtie slef.usc.sticla foi 23x30 gr 6 s1581   | buc | 6,80     |   |           |   |   |
| 336 | 6200341 Huila de forja  | kg  | 0,04     |   |           |   |   |
| 337 | 2205630 Huma  | kg  | 193,80   |   |           |   |   |
| 338 | 7101619 Indicator circul.tbl.ol+fol.r.octogon H = 700mm f35 s1848   | buc | 5,00     |   |           |   |   |
| 339 | 20016166 Indicator optic  | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 340 | 5511602 interupator automat cu protectie diferentiala 3P 40A 300mA  | buc | 4,00     |   |           |   |   |
| 341 | 5511614 Interupator automat cu protectie diferentiala 3P 50A 300mA  | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 342 | 5510579 Intrerupator automat cu protectie diferentiala 3P 50A 300mA   | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 343 | 5500718 Intrerupator dublu st.simbol 0174 250 V 10a bipolar   | buc | 14,00    |   |           |   |   |
| 344 | 5500811 Intreupator automat cu protectie 1P 10A 300mA AFDD  | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 345 | 5500823 Intreupator automat cu protectie 1P 16A 300mA AFDD  | buc | 6,00     |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2    | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|------|----------|---|-----------|---|---|
| 346 | 5500835 Intreupator automat cu protectie 1P 20A 300mA AFDD              | buc  | 2,00     |   |           |   |   |
| 347 | 5502601 Intreupator automat cu protectie 1P 25A 300mA AFDD              | buc  | 3,00     |   |           |   |   |
| 348 | 5501956 Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 10A 300mA      | buc  | 13,00    |   |           |   |   |
| 349 | 5501968 Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 16A 300mA      | buc  | 14,00    |   |           |   |   |
| 350 | 7326623 Intreupator automat cu protectie diferentiala 1P 20A 300mA      | buc  | 1,00     |   |           |   |   |
| 351 | 2101468 Ipsos   | kg   | 41,90    |   |           |   |   |
| 352 | 2100830 Ipsos pentru constructii tip A, saci, s 545/1                   | kg   | 1.170,70 |   |           |   |   |
| 353 | 7361647 Lac electroizolant  | kg   | 1,64     |   |           |   |   |
| 354 | 643286524A Lambriu din lemn de rasinoase termotratat si ignifugat       | mp   | 222,20   |   |           |   |   |
| 355 | 295048152J Lambriu din lemn de stejar termotratat si ignifugat          | mp   | 55,55    |   |           |   |   |
| 356 | 2440482 Lavoar clasic alb cod 79se8601                                  | buc  | 5,00     |   |           |   |   |
| 357 | 2438457 Lavoar cu elemente de sustinere pentru persoane cu dizabilitati | buc  | 2,00     |   |           |   |   |
| 358 | 7304530 Legatura simpla echipot.intre linii izol.bitum 81-ep -2609      | m    | 1.080,00 |   |           |   |   |
| 359 | 5200409 Legatura simpla echipotentiala la linie 81-ep-2609              | buc  | 5,00     |   |           |   |   |
| 360 | 2959009 Lemn de foc foioase moi I 1m livrabil din depozit               | kg   | 2,97     |   |           |   |   |
| 361 | 2958990 Lemn de foc foioase tari I 1m livrabil din depozit              | kg   | 550,23   |   |           |   |   |
| 362 | 2901052 Lemn foc rasinoase deseuri                                      | tona | 0,02     |   |           |   |   |
| 363 | 2900888 Lemn rot cons rur coj fag I min 1m D sub min18cm s4342          | mc   | 0,15     |   |           |   |   |
| 364 | 2900668 Lemn rot cons rur nec fag I min 1m D sub min18cm s4342          | mc   | 6,54     |   |           |   |   |
| 365 | 2960565 Lemne de foc  | kg   | 150,45   |   |           |   |   |
| 366 | 7327483 Lignolineum   | kg   | 47,26    |   |           |   |   |
| 367 | 7327017 Magazie depozitare materiale                                    | buc  | 2,00     |   |           |   |   |
| 368 | 2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040                     | mc   | 0,55     |   |           |   |   |
| 369 | 6621595 Manseta cauciuc pentru racordare teava spalare vas closet       | buc  | 5,00     |   |           |   |   |
| 370 | 241949816 Marcaj tactil nevazatori tip Ghid 30x30 cm                    | buc  | 10,00    |   |           |   |   |
| 371 | 20018634 Masa de spaclu flexibila din bitum-cauciuc                     | kg   | 823,50   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2    | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|------|----------|---|-----------|---|---|
| 372 | 7329467 Masa izolanta bituminoasa neagra b65 (mtn) s 3897                                  | kg   | 0,60     |   |           |   |   |
| 373 | 6101457 Mastic bituminos monocomponent pentru lipire                                       | kg   | 148,34   |   |           |   |   |
| 374 | 7819201 Material marunt  | %    |          |   |           |   |   |
| 375 | 8000277 Material marunt  | %    |          |   |           |   |   |
| 376 | 20010013 Material marunt   | %    |          |   |           |   |   |
| 377 | 20044527 Material marunt   | %    |          |   |           |   |   |
| 378 | 7801043 Material marunt  | %    |          |   |           |   |   |
| 379 | 20018328 Material marunt   | %    |          |   |           |   |   |
| 380 | 3064291 Material marunt  | %    |          |   |           |   |   |
| 381 | 7801035 Material marunt  | %    |          |   |           |   |   |
| 382 | 7801098 Material marunt ( Adeziv , diluant etc )   | %    |          |   |           |   |   |
| 383 | 7801080 Material marunt ( Aracet, dibluri, suruburi cap inecat crestat, cuie, hartie ... ) | %    |          |   |           |   |   |
| 384 | 7801049 Material marunt ( Canepa fuior,ulei de in sicativat,grund miniu pb,etc. )          | %    |          |   |           |   |   |
| 385 | 7801051 Material marunt ( Codez 100,dicloretan,canepa fuior,miniu pb,etc. )                | %    |          |   |           |   |   |
| 386 | 7801065 Material marunt ( Diblu ,ipsos,etc. )  | %    |          |   |           |   |   |
| 387 | 7801111 Material marunt (apa tare, carbuni)  | %    |          |   |           |   |   |
| 388 | 7801034 Material marunt (ciment, nisip)  | %    |          |   |           |   |   |
| 389 | 7360710 Material marunt (cuie, ceara, parchetin)   | %    |          |   |           |   |   |
| 390 | 20019127 Material marunt (dibluri plastic, holsuruburi, suruburi cu piulita etc.)          | %    |          |   |           |   |   |
| 391 | 17000753832 Material marunt pt constructii   | lei  | 0,50     |   |           |   |   |
| 392 | 20012522 Membrana hidroizolanta  | mp   | 745,54   |   |           |   |   |
| 393 | 20033655 MIXTURA ASFALTICA TIP BADPC 22.4  | tona | 92,74    |   |           |   |   |
| 394 | 20033656 MIXTURA ASFALTICA TIP BAPC16  | tona | 61,05    |   |           |   |   |
| 395 | 2101354 Mortar adeziv  | kg   | 0,17     |   |           |   |   |
| 396 | 20018770 Mortar adeziv   | kg   | 1.887,50 |   |           |   |   |
| 397 | 2101131 Mortar adeziv pentru placi termoizolante   | kg   | 153,00   |   |           |   |   |
| 398 | 2101509 Mortar de ciment M100-T  | mc   | 9,45     |   |           |   |   |
| 399 | 2101121 Mortar de zidarie M 10 nisip s 1030  | mc   | 22,14    |   |           |   |   |
| 400 | 2101145 Mortar de zidarie M 100 nisip s 1030   | mc   | 2,77     |   |           |   |   |
| 401 | 2101133 Mortar de zidarie M 25 nisip s 1030  | mc   | 4,16     |   |           |   |   |
| 402 | 2101171 Mortar de zidarie M 50 s1030   | mc   | 12,85    |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 403 | 20029838 Mortar în pat subtire - Ytong   | kg  | 48,75    |   |           |   |   |
| 404 | 20027786 Mortar uscat adeziv zidarie Ytong, 30 kg/mc                                     | kg  | 30,60    |   |           |   |   |
| 405 | 2101123 Mortar uscat pentru structuri suport / amorsa al tencuiala cu prelucrare manuala | kg  | 2.642,50 |   |           |   |   |
| 406 | 7330399 Mucava tip1 pasta bruna lemn 1400g/mp, satinata, coli                            | kg  | 0,38     |   |           |   |   |
| 407 | 6719422 Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm                                       | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 408 | 6719477 Mufa polipropilena avind diametrul exterior 16 mm                                | buc | 169,00   |   |           |   |   |
| 409 | 6719477 Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 mm                                | buc | 20,00    |   |           |   |   |
| 410 | 6719478 Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 mm                                | buc | 39,00    |   |           |   |   |
| 411 | 6719479 Mufa polipropilena avind diametrul exterior 32 mm                                | buc | 57,00    |   |           |   |   |
| 412 | 4120224 Mufa fonta maleabila m2 s475 DN 50 2 zn  | buc | 0,27     |   |           |   |   |
| 413 | 4120248 Mufa fonta maleabila m2 s475 DN 65 2 1/2 zn                                      | buc | 0,18     |   |           |   |   |
| 414 | 4120262 Mufa fonta maleabila m2 s475 DN 80 3 zn  | buc | 0,24     |   |           |   |   |
| 415 | 4120468 Mufa fonta maleabila m2 ds s475 DN 25 1 sd zn                                    | buc | 0,27     |   |           |   |   |
| 416 | 4120509 Mufa fonta maleabila m2 ds s475 DN 32 1 1/4 sd zn                                | buc | 0,36     |   |           |   |   |
| 417 | 6713582 Mufa PVC neplast.imbin.prin lip.pn 10 DN 25 s 7176                               | buc | 55,92    |   |           |   |   |
| 418 | 4123147 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 15 1/2 ds                                       | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 419 | 4123214 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 25 1  | buc | 28,00    |   |           |   |   |
| 420 | 4123238 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 25 1 Zn ds                                      | buc | 0,99     |   |           |   |   |
| 421 | 4123288 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 32 1 1/4 Zn ds                                  | buc | 1,32     |   |           |   |   |
| 422 | 4123252 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 32 1 1/4 zn                                     | buc | 14,00    |   |           |   |   |
| 423 | 4123317 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 40 1 1/2  | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 424 | 4123343 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 50 2  | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 425 | 4123379 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 50 2 ds   | buc | 0,99     |   |           |   |   |
| 426 | 4123381 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 65 2 1/2  | buc | 6,00     |   |           |   |   |
| 427 | 4123410 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 65 2 1/2 ds                                     | buc | 0,99     |   |           |   |   |
| 428 | 4123422 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 80 3  | buc | 3,00     |   |           |   |   |
| 429 | 4123446 Niplu fonta maleabila n8 s478 DN 80 3 ds   | buc | 1,32     |   |           |   |   |
| 430 | 2206000 Nisip 0,0-0,7 mm   | mc  | 24,83    |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3         | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|-----------|---|-----------|---|---|
| 431 | 2200812 Nisip cuartos de fagetul ierii spalat sort 3, stas 8511          | kg  | 787,50    |   |           |   |   |
| 432 | 2200575 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm                  | mc  | 1,12      |   |           |   |   |
| 433 | 2206220 Nisip sortat nespalat  | mc  | 3,20      |   |           |   |   |
| 434 | 2200496 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-1,0 mm                | mc  | 10,42     |   |           |   |   |
| 435 | 2200513 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm                | mc  | 15,49     |   |           |   |   |
| 436 | 2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm                | mc  | 35,96     |   |           |   |   |
| 437 | 2200525 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm                | mc  | 21,88     |   |           |   |   |
| 438 | 2506694 Oglinda geam tras slefuit  | buc | 7,00      |   |           |   |   |
| 439 | 2506709 Oglinda inclinabila pt.pers.cu dizabilitati                      | buc | 2,00      |   |           |   |   |
| 440 | 2000122 Otel beton profil neted BST 500 stas438 D = 10mm                 | m   | 174,25    |   |           |   |   |
| 441 | 2000092 Otel beton profil neted BST 500 s 438 D = 8mm                    | kg  | 9.358,99  |   |           |   |   |
| 442 | 2000171 Otel beton profil neted BST500 stas 438 D = 14mm                 | kg  | 8,19      |   |           |   |   |
| 443 | 2000028 Otel beton profil neted BST500 K stas 438 D = 6mm                | kg  | 21,92     |   |           |   |   |
| 444 | 2000121 Otel beton profil neted BST500 s 438 D = 10mm                    | kg  | 0,30      |   |           |   |   |
| 445 | 2000030 Otel beton profil neted BST500, stas 438 D = 6 mm                | kg  | 91,73     |   |           |   |   |
| 446 | 2000573 Otel beton profil periodic BST 500 s 438 D = 10-16mm             | kg  | 11.526,73 |   |           |   |   |
| 447 | 2000418 Otel beton profil periodic BST500 s 438 D = 6mm                  | kg  | 106,20    |   |           |   |   |
| 448 | 3436169 Otel lat lam.cald s 395 OL 37-1N IT = 40 x 10                    | kg  | 20,00     |   |           |   |   |
| 449 | 3435402 Otel lat laminare la cald, s395 OL 37-1N IT = 30 x 12 mm grosime | kg  | 1,75      |   |           |   |   |
| 450 | 3421097 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 30                      | kg  | 7,08      |   |           |   |   |
| 451 | 3421918 Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 50                      | kg  | 12,06     |   |           |   |   |
| 452 | 3400562 Otel rotund laminat la cald s 333 OL 37-1N D = 14                | kg  | 16,00     |   |           |   |   |
| 453 | 3407900 Otel rotund laminat la cald s 333 OL 37-1N D = 60                | kg  | 1,40      |   |           |   |   |
| 454 | 5904512 Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa A                 | mc  | 3,97      |   |           |   |   |
| 455 | 5102634 Pachet PSI   | buc | 2,00      |   |           |   |   |
| 456 | 7331240 Pafta zincata pentru cablu:17 mm                                 | buc | 100,80    |   |           |   |   |
| 457 | 7204203 Paie in snopi D 8-16 mm lungi de 70-80 cm                        | kg  | 5,20      |   |           |   |   |
| 458 | 6311816 Palnie de curatire rt din tabla otel zincat pentru burlane       | buc | 5,63      |   |           |   |   |
| 459 | 2928361 Panou cofraj astereala scind. ras.scurte subscurte               | mp  | 50,67     |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 460 | 2928347 Panou de cofraj tip p fag g 15mm pentru pereti                                 | mp  | 0,08   |   |           |   |   |
| 461 | 6717875 Panou HPL  | mp  | 6,30   |   |           |   |   |
| 462 | 6002150 Panza dubla pentru fierastrau manual   | buc | 1,77   |   |           |   |   |
| 463 | 20043901 Parchet laminat C3/D_FL-s1  | mp  | 27,30  |   |           |   |   |
| 464 | 4904299 Pasta decapanta pentru lipit cpmb  | kg  | 0,03   |   |           |   |   |
| 465 | 7332752 Pasta etansare pentru filete metalice  | kg  | 0,13   |   |           |   |   |
| 466 | 20010014 Pasta imbinare  | kg  | 94,50  |   |           |   |   |
| 467 | 2701628 Patchcord L=1m   | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 468 | 7318906 Patchpanel 24 porturi  | buc | 2,00   |   |           |   |   |
| 469 | 6720779 Pervazuri profilate din pvc  | m   | 172,00 |   |           |   |   |
| 470 | 6200743 Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767   | kg  | 4,86   |   |           |   |   |
| 471 | 6002957 Piatra de frecat mozaic  | kg  | 7,35   |   |           |   |   |
| 472 | 2206062 Piatra sparta pentru drumuri 15-25 mm  | mc  | 9,85   |   |           |   |   |
| 473 | 2206050 Piatra sparta pentru drumuri 40-63 mm  | mc  | 122,68 |   |           |   |   |
| 474 | 2201701 Piatra sparta pentru drumuri r.sediment 8-15 mm.                               | mc  | 96,25  |   |           |   |   |
| 475 | 2453859 Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 2 ni 806                                   | buc | 5,00   |   |           |   |   |
| 476 | 6420771 Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3                                | buc | 12,12  |   |           |   |   |
| 477 | 6715504 Piesa curatire din PVC cu capac D = 110 mm nii 2167                            | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 478 | 6715530 Piesa de capat col vent din polipr DN 50 cod 62394001                          | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 479 | 6311836 Piesa de legatura (manson) din tabla de otel zincata pentru burlane tip lindab | buc | 5,63   |   |           |   |   |
| 480 | 7309965 Piesa de separatie zincata   | buc | 5,00   |   |           |   |   |
| 481 | 6310017 Piesa metalica pentru fixare stelaje   | kg  | 225,00 |   |           |   |   |
| 482 | 2200226 Pietris ciuruit nespalat de mal 7-15 mm  | mc  | 1,04   |   |           |   |   |
| 483 | 2200240 Pietris ciuruit nespalat de mal 7-30 mm  | mc  | 0,29   |   |           |   |   |
| 484 | 2200161 Pietris ciuruit spalat de rau 7-30 mm  | mc  | 4,96   |   |           |   |   |
| 485 | 2200331 Pietris margaritar 7-15 mm   | mc  | 24,00  |   |           |   |   |
| 486 | 7333925 Pinza de sac din fire de cinepa de 0,70 M latime                               | mp  | 0,48   |   |           |   |   |
| 487 | 7333951 Pinza nealbata de bumbac latime 0,90m stas 322-49                              | m   | 0,03   |   |           |   |   |
| 488 | 6001991 Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea.23x30 gr 10 foi s1582                        | buc | 0,48   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

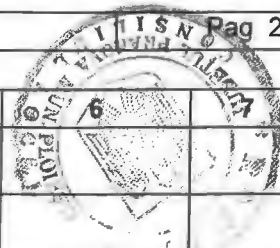
| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 489 | 6001965 Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea.23x30 gr 40 foi s1582                                     | buc | 63,25  |   |           |   |   |
| 490 | 5840405 Piulita hexagonala grosolana A M 6 gr. 5 s 922  | buc | 262,07 |   |           |   |   |
| 491 | 5840405 Piulita hexagonala grosolana A M 6 gr. 5 s 922  | buc | 20,00  |   |           |   |   |
| 492 | 5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922  | buc | 10,00  |   |           |   |   |
| 493 | 5840766 Piulita hexagonala grosolana B M 8 gr. 5 s 922  | buc | 283,47 |   |           |   |   |
| 494 | 5842972 Piulita hexagonala speciala s 6218 OL 37 M 6  | buc | 142,90 |   |           |   |   |
| 495 | 5840558 Piulita hexagonala grosolana A M 16 gr. 5, s 922  | buc | 131,67 |   |           |   |   |
| 496 | 5840479 Piulita hexagonala grosolana A M 12 gr. 5, s 922  | buc | 8,16   |   |           |   |   |
| 497 | 5842662 Piulita hexagonala M 6 zn   | buc | 6,80   |   |           |   |   |
| 498 | 5841007 Piulita patrata M 8 gr. 6 s 926   | buc | 4,65   |   |           |   |   |
| 499 | 5841021 Piulita patrata M 10 gr. 6, s 926   | buc | 497,58 |   |           |   |   |
| 500 | 20030706 Placa din vata minerala bazaltica, gros.150mm  | mp  | 767,60 |   |           |   |   |
| 501 | 20010044 Placa GK 12,5 ignifugata   | mp  | 318,15 |   |           |   |   |
| 502 | 2422197 Placa gresie antider. s 50x 50x 6 C1 lipit  | mp  | 80,34  |   |           |   |   |
| 503 | 2202054 Placa marmura cal.i G = 2cm s 3415  | mp  | 331,50 |   |           |   |   |
| 504 | 6622020 Placa marsit M 25-450x3,0 mm s 3498   | kg  | 0,97   |   |           |   |   |
| 505 | 6621870 Placa marsit M 5-250x3,0 mm s 3498  | kg  | 0,22   |   |           |   |   |
| 506 | 2925412 Placa PFL dure standard calii 1fn 1830x1700x6,0 mm, s 6986                                  | mc  | 0,02   |   |           |   |   |
| 507 | 2924298 Placa PFL melamin 1 fata film dec.bar. cal1 g4/1 s7578                                      | mp  | 131,85 |   |           |   |   |
| 508 | 20012928 Placa polistiren expandat Austrotherm EPS A150, gros.variabila                             | mp  | 383,80 |   |           |   |   |
| 509 | 2602309 Placa polistiren expandat cu nuturi, ps 30/se 1070x620x42 mm                                | buc | 432,00 |   |           |   |   |
| 510 | 20012942 Placa polistiren extrudat Austrotherm XPS30, 10 cm gros.                                   | mp  | 320,17 |   |           |   |   |
| 511 | 20012942 Placa polistiren extrudat XPS30, 10 cm gros.   | mp  | 54,80  |   |           |   |   |
| 512 | 20012943 Placa polistiren extrudat XPS30, min.5 cm gros   | mp  | 4,57   |   |           |   |   |
| 513 | 20028443 Placa rigida de vata bazaltica - izolare fatade gr. mm= 150 dim= 600x1000 mm r m2k/w= 4,40 | mp  | 396,38 |   |           |   |   |
| 514 | 6621650 Placa teh.cauciuc gar.f ins.tex.rez.pet tip. na 5 mm  | kg  | 0,05   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 515 | 6621703 Placa teh.cauciuc gar.f ins.text.rez.pet tip.pa 4 mm  | kg  | 0,02     |   |           |   |   |
| 516 | 2928426 Placaj pentru cofraje, din fag calitatea I grosimi/nr.s 15/7  | mc  | 0,11     |   |           |   |   |
| 517 | 6621815 Placi teh.cauciuc pt.garnit.cu insertie textila 4 mm  | kg  | 0,06     |   |           |   |   |
| 518 | 7800611 Placi termoizolante pentru soclu, polistiren extrudat (striat, muchii cu falt)_10 cm  | mp  | 349,80   |   |           |   |   |
| 519 | 20030033 Placi termoizolante, polistiren extrudat (striat, muchii cu falt)_15 cm  | mp  | 28,60    |   |           |   |   |
| 520 | 20012592 Plasa de armare din fibra de sticla tratata antialcalin, Premium   | mp  | 349,80   |   |           |   |   |
| 521 | 20028942 Plasa din fibra de sticla 165 g/mp   | mp  | 453,00   |   |           |   |   |
| 522 | 20029159 Plasa fibra de sticla pt.armare, profesionala-Baumit StarTex Grob, rezistenta la mediu alcalin, retea 6,5x6,5mm, gr.specif.200g/m <sup>2</sup> , rola 50mp | mp  | 28,60    |   |           |   |   |
| 523 | 20012538 Plasa fibra de sticla pt.armare, rezistenta la mediu alcalin, retea 4x4mm, gr.specif.145g/m <sup>2</sup> , rola 50mp                                       | mp  | 24,15    |   |           |   |   |
| 524 | 2005341 Plasa sirma zincata ochi hexag. 40,0 x1,8 x1500 S 2542  | kg  | 1,20     |   |           |   |   |
| 525 | 2004232 Plasa sudata 100x100x6  | kg  | 2.843,95 |   |           |   |   |
| 526 | 2001981 Plase sudate tip 281 LC 196(18,62 kg/buc) OL 37-1N  | kg  | 396,00   |   |           |   |   |
| 527 | 7334840 Plumb rafinat marca pb4 (pb tc 2) 99,96   | kg  | 6,18     |   |           |   |   |
| 528 | 20028836 Polistiren extrudat xps - 30mm 600 * 1250mm  | mp  | 22,05    |   |           |   |   |
| 529 | 20041101 Polistiren extrudat XPS30, grosime 8 cm  | mp  | 35,00    |   |           |   |   |
| 530 | 2453794 Port - hirtie portelan ha -23-15 melania mono c.1   | buc | 5,00     |   |           |   |   |
| 531 | 7335349 Prelucrare cherestea la masini de tamplarie   | ora | 143,10   |   |           |   |   |
| 532 | 6110417 Prenadez 1500 r nii 2829-74   | kg  | 144,33   |   |           |   |   |
| 533 | 5500330 Priza bipol. dubla, 16a 250 V montaj ingrop.  | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 534 | 7335521 Priza bipol. etansa, 16a 250V, montaj ingrop.   | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 535 | 5536171 Priza bipol. simpla, 16a 250 V montaj ingrop.   | buc | 30,00    |   |           |   |   |
| 536 | 5535933 Priza dubla RJ45  | buc | 40,00    |   |           |   |   |
| 537 | 5536030 Priza TV  | buc | 5,00     |   |           |   |   |
| 538 | 7800795 Profil picurator  | m   | 153,00   |   |           |   |   |
| 539 | 6718362 Profil PVC plastifiat bagheta pentru plinta md 1 80x 2mm  | m   | 223,38   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1  | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 540 | 20010059 Profil transversal CD60/ 0,6 din otel galvanizat                                | m   | 1.260,00 |   |           |   |   |
| 541 | 3518541 Profil U ar eg lam cald u14 OL 37-1N s 564                                       | kg  | 48,50    |   |           |   |   |
| 542 | 20010060 Profile de fixare UD28*27 /2,0 din otel galvanizat                              | m   | 283,50   |   |           |   |   |
| 543 | 20011257 Proxilin  | kg  | 82,26    |   |           |   |   |
| 544 | 7202308 Puiet arb.foi. 1 h/D = 250/3,5   | buc | 13,52    |   |           |   |   |
| 545 | 7349027 Rack 19"   | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 546 | 4501129 Racord alama turnata filet ex t.d 1/2 toli (arm.nefer.)                          | buc | 18,00    |   |           |   |   |
| 547 | 6719534 Racord fe fi din polipropilena D = 20 mm x 1/2                                   | buc | 3,00     |   |           |   |   |
| 548 | 6713671 Racord fe polipropilena DN 20 x 1/2 cod 64100303                                 | buc | 60,00    |   |           |   |   |
| 549 | 6713703 Racord fe polipropilena DN 40 x 11/4 cod 64100313                                | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 550 | 6704715 Racord flexibil 1/2"   | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 551 | 4121735 Racord olandez et plana u1 s482 DN 25 1  | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 552 | 4121759 Racord olandez et plana u1 s482 DN 32 11/4                                       | buc | 14,00    |   |           |   |   |
| 553 | 4121773 Racord olandez et plana u1 s482 DN 40 11/2                                       | buc | 4,00     |   |           |   |   |
| 554 | 4121797 Racord olandez et plana u1 s482 DN 50 2  | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 555 | 6704693 Racord pentru tub flexibil (presetupa/ aparat) tip pftf pentru tub cu Dn = 18 mm | buc | 20,00    |   |           |   |   |
| 556 | 6719598 Rama vas closet poliprop cu capac si surub fluture                               | buc | 5,00     |   |           |   |   |
| 557 | 6712813 Ramificatie simpla PVC -u 45 grd. 50- 40 nii 2167                                | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 558 | 6712849 Ramificatie simpla PVC -u 45 grd. 110- 50 nii 2167                               | buc | 6,00     |   |           |   |   |
| 559 | 6719517 Reductie din polipropilena avind diametrul 25 x 20 mm                            | buc | 14,00    |   |           |   |   |
| 560 | 6719518 Reductie din polipropilena avind diametrul 32 x 25 mm                            | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 561 | 4113908 Reductie fonta maleabila n4 s 477 25x 15 Zn f2                                   | buc | 0,54     |   |           |   |   |
| 562 | 4114005 Reductie fonta maleabila n4 s 477 32x 25 Zn f1                                   | buc | 0,72     |   |           |   |   |
| 563 | 4114184 Reductie fonta maleabila n4 s 477 50x 32 Zn f2                                   | buc | 0,54     |   |           |   |   |
| 564 | 4114287 Reductie fonta maleabila n4 s 477 65x 50 Zn f2                                   | buc | 0,36     |   |           |   |   |
| 565 | 4114380 Reductie fonta maleabila n4 s 477 80x 65 Zn f2                                   | buc | 0,48     |   |           |   |   |
| 566 | 6714225 Reductie PVC g tip A 50- 40 stas 7178  | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 567 | 6714598 Reductie PVC g tip B 110-40 stas 7178  | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 568 | 6714603 Reductie PVC g tip B 110-50 stas 7178  | buc | 4,00     |   |           |   |   |


**LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale**

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|
| 569 | 4201286 Rezervor wc cap. 9 litri s 2756                               | buc | 5,00     |   |           |   |
| 570 | 2907394 Rigla rasin scurta cls B gR = 58-96 mm L = 1,50-3,00 m        | mc  | 2,76     |   |           |   |
| 571 | 20041029 Rigola polipropilena cu gratar PP, A15, 1000 x 125 x 70 mm   | buc | 105,00   |   |           |   |
| 572 | 4204179 Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/2"    | buc | 4,00     |   |           |   |
| 573 | 7302049 Robinet automat de dezaerisire                                | buc | 8,00     |   |           |   |
| 574 | 4500656 Robinet cep gaze nat.mufe, alama pn1000mmH2O, 5.812-1/4       | buc | 2,00     |   |           |   |
| 575 | 4204177 Robinet cu inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1"     | buc | 32,00    |   |           |   |
| 576 | 4204175 Robinet cu inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1/2"   | buc | 7,00     |   |           |   |
| 577 | 4204425 Robinet de trecere cu sfera pentru apa, tip fi - fi cu D = 2" | buc | 12,00    |   |           |   |
| 578 | 4204417 Robinet de trecere D = 1 1/4"                                 | buc | 2,00     |   |           |   |
| 579 | 4204416 Robinet de trecere D = 1"                                     | buc | 12,00    |   |           |   |
| 580 | 4202232 Robinet golire 1/2  | buc | 8,00     |   |           |   |
| 581 | 4202553 Robinet golire 3/4"   | buc | 19,00    |   |           |   |
| 582 | 4202462 Robinet inchidere 3/4   | buc | 19,00    |   |           |   |
| 583 | 4204178 Robinet inchidere sferica cu maneta tip parghie D = 1 1/4     | buc | 24,00    |   |           |   |
| 584 | 4201949 Robinet rezerv. wc alama 3/8 inaltime s2377                   | buc | 5,00     |   |           |   |
| 585 | 4201937 Robinet rezerv. wc am colt 3/8 semiinaltime 3 s2377           | buc | 5,00     |   |           |   |
| 586 | 7344104 Robinet sfera fi-rac oland+fluture DN 11/2                    | buc | 2,00     |   |           |   |
| 587 | 4201768 Robinet trecere 3/4   | buc | 26,00    |   |           |   |
| 588 | 4201585 Robinet trecere ventil 3 pn10                                 | buc | 2,00     |   |           |   |
| 589 | 4506600 Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16 D = 65 225 n 5057         | buc | 10,00    |   |           |   |
| 590 | 4506636 Robinet vent.drept 1a pu am PN = 16 D = 80 225 n 5057         | buc | 6,00     |   |           |   |
| 591 | 7343803 Rogojina din papura 1,8x1,8m                                  | buc | 0,52     |   |           |   |
| 592 | 2000038 Router 5 porturi  | buc | 2,00     |   |           |   |
| 593 | 2000038 Router Wi-Fi 10 porturi                                       | buc | 2,00     |   |           |   |
| 594 | 7343982 Rumegus din lemn  | kg  | 1.300,00 |   |           |   |
| 595 | 6621337 Saiba de cauciuc m3r mm nf 202-70                             | buc | 36,00    |   |           |   |
| 596 | 5881198 Saiba gros.plata pentru met M 6 OL 34 s 1388                  | buc | 5,60     |   |           |   |

**LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale**

| 0   | 1  | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|--|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 597 | 5881291 Saiba gros.plata pentru met M 14 OL 34 s 1388                    | kg  | 0,05   |   |           |   |   |
| 598 | 5881318 Saiba gros.plata pentru met M 16 OL 34 s 1388                    | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 599 | 5881241 Saiba gros.plata pentru metale M 10, OL 34, s1388                | buc | 67,00  |   |           |   |   |
| 600 | 5882105 Saiba plata pentru M6 zn   | kg  | 0,03   |   |           |   |   |
| 601 | 5882108 Saiba plata a6 zn  | buc | 8,00   |   |           |   |   |
| 602 | 5883005 Saiba plata pentru lemn A M 9 OL 34 s 7565                       | kg  | 0,01   |   |           |   |   |
| 603 | 5883043 Saiba plata pentru lemn A M 11 OL 34 s 7565                      | kg  | 3,90   |   |           |   |   |
| 604 | 5882025 Saiba prec.plata pentru met A M 3 OL 34 s 5200                   | kg  | 0,02   |   |           |   |   |
| 605 | 5882104 Saiba prec.plata pentru met A M 6 OL 34 s 5200                   | kg  | 0,36   |   |           |   |   |
| 606 | 5882142 Saiba prec.plata pentru met A M 8 OL 34 s 5200                   | kg  | 0,10   |   |           |   |   |
| 607 | 5882142 Saiba prec.plata pentru met A M 8 OL 34 s 5200                   | kg  | 0,28   |   |           |   |   |
| 608 | 5882257 Saiba prec.plata pentru met A M 18 OL 34 s 5200                  | kg  | 1,33   |   |           |   |   |
| 609 | 5882489 Saiba prec.plata pentru met B M 6 OL 34 s 5200                   | kg  | 0,20   |   |           |   |   |
| 610 | 5883007 Saiba uzuale pentru lemn M 10                                    | kg  | 4,40   |   |           |   |   |
| 611 | 8000203 Sape - pardoseli s 100   | mc  | 0,33   |   |           |   |   |
| 612 | 7344235 Sapun pasta 38% acizi grasi pentru zugraveli                     | kg  | 19,38  |   |           |   |   |
| 613 | 2453536 Sapuniera sa 2-15 (aparente) alb c.1 ni 544                      | buc | 7,00   |   |           |   |   |
| 614 | 6719501 Saritura din polipropilena avind diametrul 20 mm                 | buc | 12,00  |   |           |   |   |
| 615 | 3803142 Sarma moale obisnuita D = 1,25 mm, OL 32 s 889                   | kg  | 1,37   |   |           |   |   |
| 616 | 3803116 Sarma moale obisnuita D = 1mm, OL 32 s 889                       | kg  | 0,08   |   |           |   |   |
| 617 | 3803233 Sarma moale obisnuita D = 2,5 mm, OL 32, s 889                   | kg  | 45,70  |   |           |   |   |
| 618 | 3805279 Sarma moale zincata D = 0,8 mm, OL 32 s 889                      | kg  | 4,37   |   |           |   |   |
| 619 | 6305658 Scara interioara chepeng   | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 620 | 2960486 Scindura de rasinoase  | mc  | 0,06   |   |           |   |   |
| 621 | 2914217 Scindura fag.lungi abur.cl.c.gR = 25mm L = 1,8-4m IT = 6 st 8689 | mc  | 0,03   |   |           |   |   |
| 622 | 2903995 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,00m s 942         | mc  | 0,47   |   |           |   |   |
| 623 | 2904004 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,50m s 942         | mc  | 1,47   |   |           |   |   |
| 624 | 2903153 Scindura rasinoase geluite 10-20x80-120 mm                       | m   | 65,00  |   |           |   |   |
| 625 | 7344376 Scoaba din rasini fenol formaldehidice (bachelita)               | buc | 106,05 |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2      | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|--------|--------|---|-----------|---|---|
| 626 | 6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm  | kg     | 49,91  |   |           |   |   |
| 627 | 20031029 se va adauga finisajul conform unuia dintre art. CFB01K sau CFB01L sau CFB01M (manopera cuprinsa in art.de baza) | sistem | 0,00   |   |           |   |   |
| 628 | 20031026 se va adauga finisajul conform unuia dintre art. CFB07G (nu este curins materialul-finisaj)                      | sistem | 0,00   |   |           |   |   |
| 629 | 20031027 se va adauga finisajul conform unuia dintre art. CFB10L sau CFB10M   | sistem | 0,03   |   |           |   |   |
| 630 | 7362225 Seminte de plante pentru gazon  | kg     | 34,84  |   |           |   |   |
| 631 | 6719691 Sfoara vinilin D 1 mm   | m      | 0,85   |   |           |   |   |
| 632 | 4202761 Sifon alama pentru lavoar 1 s 9611  | buc    | 2,00   |   |           |   |   |
| 633 | 4202979 Sifon fonta pardoseala combinat ies.lat. 2rac.d50 s3690   | buc    | 6,00   |   |           |   |   |
| 634 | 4202917 Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d 50 c.1 s3690   | buc    | 6,00   |   |           |   |   |
| 635 | 4202929 Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d 75 c.1 s3690   | buc    | 1,00   |   |           |   |   |
| 636 | 4202931 Sifon fonta pardoseala simplu ies.vert.d100 c.1 s3690   | buc    | 1,00   |   |           |   |   |
| 637 | 4202840 Sifon fonta pentru lavoare,spalat. tip 1 DN 40 r s 2582   | buc    | 2,00   |   |           |   |   |
| 638 | 4205139 Sifon pentru obiecte sanitare dn=1 1/4"   | buc    | 1,00   |   |           |   |   |
| 639 | 4203088 Sifon plumb pentru spalator s 40  | buc    | 3,00   |   |           |   |   |
| 640 | 20012680 Silicon de etansare  | l      | 1,78   |   |           |   |   |
| 641 | 2905979 Sipca de rasinoase gros 24mm stas 942-80  | mc     | 5,52   |   |           |   |   |
| 642 | 2905955 Sipca rasinoase clasa I / II gros 18 / 24 - 24 / 48 mm L = 1,50 - 2,75 m  | mc     | 0,00   |   |           |   |   |
| 643 | 20018498 Sirena de exterior protejata la intemperii si deschidere neautorizata, triplu tamper, 120dB, cu flash luminos    | buc    | 3,00   |   |           |   |   |
| 644 | 20018500 Sirena de interior pentru sisteme incendiu, rosie, 24Vcc.  | buc    | 3,00   |   |           |   |   |
| 645 | 7344833 Sirma de aluminiu t al99,5 D = 1,60   | kg     | 2,34   |   |           |   |   |
| 646 | 3808037 Sirma ghimpata Zn D = 2,24 mm s 1179-80   | kg     | 100,09 |   |           |   |   |
| 647 | 3803128 Sirma moale obisnuita D = 1,12 OL 32 s 889  | kg     | 233,53 |   |           |   |   |
| 648 | 3805293 Sirma moale zincata D = 1 OL 32 s 889   | kg     | 0,25   |   |           |   |   |
| 649 | 3805372 Sirma moale zincata D = 2 OL 32 s 889   | kg     | 4,05   |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2    | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|------|--------|---|-----------|---|---|
| 650 | 3805449 Sirma moale zincata D = 4 OL 32 s 889   | kg   | 5,10   |   |           |   |   |
| 651 | 3807930 Sirma OL zincata scopuri electr. gia D = 3 s 3732                                   | tona | 0,00   |   |           |   |   |
| 652 | 5903453 Sirma plina pentru sud.si inc.sub flux s12mocr1 3,25                                | kg   | 0,04   |   |           |   |   |
| 653 | 5900528 Sirma sudura obisnuita s1126 s10 colaci D = 2,00                                    | kg   | 0,33   |   |           |   |   |
| 654 | 5900504 Sirma sudura obisnuita s1126 s10 colaci D = 4,00                                    | kg   | 1,50   |   |           |   |   |
| 655 | 6312361 Sistem prindere HPL   | buc  | 24,00  |   |           |   |   |
| 656 | 7345344 Snur azbest cu ins.pt.garn.tipa,b,6-9mm (dn;lat,patrat)                             | kg   | 1,88   |   |           |   |   |
| 657 | 20012693 Snur de etansare 10mm  | m    | 22,25  |   |           |   |   |
| 658 | 6400338 Solutie de etansare   | kg   | 0,13   |   |           |   |   |
| 659 | 6100338 Solutie de etansare   | kg   | 32,69  |   |           |   |   |
| 660 | 17000753289 solutie ugmenta   | kg   | 1,44   |   |           |   |   |
| 661 | 20027641 Solutie unguenta   | kg   | 1,30   |   |           |   |   |
| 662 | 20013085 Solvent Solvoxol D5095 TC2   | kg   | 74,78  |   |           |   |   |
| 663 | 4200373 Spalator din tabla otel emailata alb 825x540x210 n4549                              | buc  | 1,00   |   |           |   |   |
| 664 | 4200311 Spalator vase fonta suport 825mm cal.1 s 2759                                       | buc  | 2,00   |   |           |   |   |
| 665 | 7318905 Splitter TV 5 canale  | buc  | 5,00   |   |           |   |   |
| 666 | 6101572 Spuma din poliuretan  | kg   | 34,69  |   |           |   |   |
| 667 | 7346207 Stearina  | kg   | 0,55   |   |           |   |   |
| 668 | 8000734AA Sticla securizata si laminata 12 mm   | mp   | 9,92   |   |           |   |   |
| 669 | 6301793 Stilp metalic confectionat industrial   | buc  | 5,00   |   |           |   |   |
| 670 | 20012956 Strat DDC (difuziune, decompresiune, decompensare) in cazul spatiilor foarte umede | mp   | 418,00 |   |           |   |   |
| 671 | 4500516 Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1   | buc  | 8,00   |   |           |   |   |
| 672 | 450051E Supapa de siguranta cu mufa, dn=3/4"  | buc  | 6,00   |   |           |   |   |
| 673 | 4500175 Supapa sig.(vent.) contrag. fo-ta C0 al.D = 1/toli                                  | buc  | 3,00   |   |           |   |   |
| 674 | 4500204 Supapa sigur.pirghie cu flanse stas 5735-67 DN 50 mm                                | buc  | 1,00   |   |           |   |   |
| 675 | 4500254 Supapa sigur.pirghie cu mufe stas 5735-67 dn2 toli                                  | buc  | 2,00   |   |           |   |   |
| 676 | 4500307 Supapa siguranta (ventil) contragreut.alama D = 1/2 toli                            | buc  | 1,00   |   |           |   |   |
| 677 | 7346788 Suport centura legare la pamint 40x4 simbol s-47b                                   | buc  | 120,00 |   |           |   |   |
| 678 | 7801179 Sursa alimentare simpla 24 Vcc  | buc  | 3,00   |   |           |   |   |
| 679 | 7801181 Sursa alimentare simpla de putere mare /ups >1000w                                  | buc  | 2,00   |   |           |   |   |

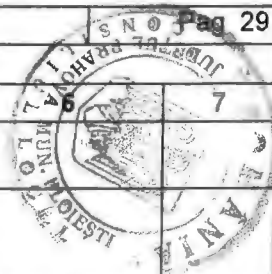
## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 680 | 20019181 Sursa de alimentare, simpla cu acumulator            | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 681 | 20010041 Surub autofiletant 5 x 25 mm                         | buc | 5.355,00 |   |           |   |   |
| 682 | 5824073 Surub cap bombat git patrat M 6x 40 gr. 4.8 s 925     | buc | 4,00     |   |           |   |   |
| 683 | 5824176 Surub cap bombat git patrat M 8x 80 gr. 4.8 s 925     | buc | 0,65     |   |           |   |   |
| 684 | 5810230 Surub cap hex.fil.sub cap prec.m 6 x 16 gr. 5.8 s4845 | buc | 105,00   |   |           |   |   |
| 685 | 5819951 Surub cap hexagonal grosolan M 6x 25 gr. 4.6 s 920    | buc | 141,47   |   |           |   |   |
| 686 | 5819963 Surub cap hexagonal grosolan M 6x 25 gr. 4.8 s 920    | buc | 13,60    |   |           |   |   |
| 687 | 5820089 Surub cap hexagonal grosolan M 6x 60 gr. 4.8 s 920    | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 688 | 5820170 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 30 gr. 4.8 s 920    | buc | 141,47   |   |           |   |   |
| 689 | 5820259 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 50 gr. 4.8 s 920    | buc | 12,00    |   |           |   |   |
| 690 | 5820285 Surub cap hexagonal grosolan M 8x 60 gr. 4.8 s 920    | buc | 130,00   |   |           |   |   |
| 691 | 5821681 Surub cap hexagonal grosolan M 16x 55 gr. 4.8 s 920   | buc | 62,40    |   |           |   |   |
| 692 | 5821708 Surub cap hexagonal grosolan M 16x 60 gr. 4.8 s 920   | buc | 65,27    |   |           |   |   |
| 693 | 5800376 Surub cap hexagonal precis M 6 x 25 gr. 5.8 s4272     | buc | 20,00    |   |           |   |   |
| 694 | 5817446 Surub cap hexagonal semiprecis M 8x 30 gr. 5.8 s 6220 | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 695 | 5829126 Surub cap inecat crestat sprec.m 6x 30 gr. 4.8 s 2571 | buc | 519,20   |   |           |   |   |
| 696 | 5825003 Surub cap patrat M 10 x 140 mm                        | buc | 263,70   |   |           |   |   |
| 697 | 5837655 Surub cilindric cu cap crestat M6x25mm zn             | buc | 6,80     |   |           |   |   |
| 698 | 5836492 Surub cu cap bombat crestat l 5 x 60 f1 s 1451        | buc | 264,31   |   |           |   |   |
| 699 | 5836521 Surub cu cap bombat crestat l 6 x 50 f1 s 1451        | buc | 100,80   |   |           |   |   |
| 700 | 5836753 Surub cu cap inecat crestat l 3 x 30 f1 s 1452        | buc | 15,00    |   |           |   |   |
| 701 | 5836777 Surub cu cap inecat crestat l 3 x 40 f1 s 1452        | buc | 84,00    |   |           |   |   |
| 702 | 5836935 Surub cu cap inecat crestat l 4 x 30 f1 s 1452        | buc | 10,00    |   |           |   |   |
| 703 | 5837161 Surub cu cap inecat crestat l 5 x 50 f1 s 1452        | buc | 173,00   |   |           |   |   |
| 704 | 5838579 Surub cu cap patrat pentru lemn l 10 x 140 f1 s 1455  | buc | 233,88   |   |           |   |   |
| 705 | 4201080 Surub fixe (portlant pentru baie simb.78011           | buc | 3,00     |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3        | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|----------|---|-----------|---|---|
| 706 | 5827611 Surub pentru fundatii grosolan A M 12x 250 gr. 4.8 s 2350                   | buc | 8,16     |   |           |   |   |
| 707 | 5827702 Surub pentru fundatii grosolan A M 16x 200 gr. 4.8 s 2350                   | buc | 4,00     |   |           |   |   |
| 708 | 5838384 Surub pentru lemn D 6x55 mm   | buc | 8,00     |   |           |   |   |
| 709 | 20020643 Switch 20 porturi  | buc | 2,00     |   |           |   |   |
| 710 | 3604481 Tabla constr.mecanice s901 3 x1000x2000 OL 37-1n                            | kg  | 48,00    |   |           |   |   |
| 711 | 3655210 Tabla de aluminiu s 428 t 1,5 x1000x2000 al99,5                             | kg  | 360,00   |   |           |   |   |
| 712 | 3666879 Tabla din plumb s 490 pb 99,96 3 x 500                                      | kg  | 0,65     |   |           |   |   |
| 713 | 3615947 Tabla groasa 10x 1000 OL 37-1k s 437  | kg  | 0,09     |   |           |   |   |
| 714 | 3617622 Tabla groasa 10x 2000 OL 37-1N s 437  | kg  | 21,00    |   |           |   |   |
| 715 | 3642732 Tabla zincata s2028 0,6 x 750x1500 OL 34-1N cal.1                           | kg  | 0,40     |   |           |   |   |
| 716 | 3642287 Tabla zincata, stas 2028, 0,50x 650x1000 mm, OL 32-1N calitatea I           | kg  | 3,00     |   |           |   |   |
| 717 | 7322265 Tablou de distributie pentru bransament cu sigurante sist tip E2M           | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 718 | 7348970 Tablou distributie tip inchis cu 1 ip iii 200 a                             | buc | 3,00     |   |           |   |   |
| 719 | 2205719 Talc macinat s 11124  | kg  | 2,92     |   |           |   |   |
| 720 | 20019167 Tastatura  | buc | 1,00     |   |           |   |   |
| 721 | 3355561 Teava di plumb de scurgere 44 x 2 mm  | m   | 0,60     |   |           |   |   |
| 722 | 6700597 Teava din p.v.c.rigid tip G 40x3 stas 6675/2                                | m   | 30,60    |   |           |   |   |
| 723 | 6700602 Teava din p.v.c.rigid tip G 50x3,7 stas 6675/2                              | m   | 18,36    |   |           |   |   |
| 724 | 6700652 Teava din p.v.c.rigid tip G 110x8,2 stas 6675/2                             | m   | 61,20    |   |           |   |   |
| 725 | 6717087 Teava din polietilena reticulata tip A pe-xa 16x2.6mm, cu bariera de oxigen | m   | 1.908,00 |   |           |   |   |
| 726 | 6716503 Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 32 mm                | m   | 16,48    |   |           |   |   |
| 727 | 3300023 Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) M 17x2 mm                 | m   | 30,00    |   |           |   |   |
| 728 | 6700248 Teava din PVC rigid tip U 32x1,6 stas 6675/2                                | m   | 10,00    |   |           |   |   |
| 729 | 6700303 Teava din PVC rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2                               | m   | 1,50     |   |           |   |   |
| 730 | 6701639 Teava HDPE 80 pentru apa pn10 dn32x3.0 cod pe032/200m10bv                   | m   | 51,00    |   |           |   |   |
| 731 | 3253517 Teava otel fara sudura 57 x 3,6 1.0309 din 2448                             | m   | 5,00     |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

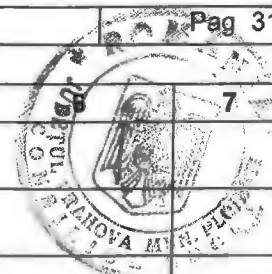


| 0   | 1   | 2  | 3     | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|----|-------|---|-----------|---|---|
| 732 | 3330119 Teava patrata<br>40x4 OL 32-1N sudate s7941                             | m  | 26,52 |   |           |   |   |
| 733 | 3209231 Teava pentru constructii<br>fara sudura TR 20x 1 / OLT 35<br>s 530/2    | m  | 40,00 |   |           |   |   |
| 734 | 3209700 Teava pentru constructii<br>fara sudura TR 25x 1 / OLT 35<br>s 530/2    | m  | 20,00 |   |           |   |   |
| 735 | 3305695 Teava pentru<br>instalatii.neagra fl+mf M - 25<br>(1 ) OL 32 1 s 7656   | m  | 9,38  |   |           |   |   |
| 736 | 3304964 Teava pentru<br>instalatii.neagra nefil.g - 25(1 )<br>OL 32 1 s 7656    | m  | 2,25  |   |           |   |   |
| 737 | 3304586 Teava pentru<br>instalatii.neagra nefil.ui - 15( 1/2)<br>OL 32 1 s 7656 | m  | 9,00  |   |           |   |   |
| 738 | 3304598 Teava pentru<br>instalatii.neagra nefil.ui - 20( 3/4)<br>OL 32 1 s 7656 | m  | 6,00  |   |           |   |   |
| 739 | 3306352 Teava pentru<br>instalatii.zinc filet M - 25(1 )<br>OL 32 1 s 7656      | m  | 9,09  |   |           |   |   |
| 740 | 3306364 Teava pentru<br>instalatii.zinc filet M - 32(1 1/4)<br>OL 32 1 s 7656   | m  | 12,12 |   |           |   |   |
| 741 | 3306388 Teava pentru<br>instalatii.zinc filet M - 50(2 )<br>OL 32 1 s 7656      | m  | 9,09  |   |           |   |   |
| 742 | 3306390 Teava pentru<br>instalatii.zinc filet M - 65(2 1/2)<br>OL 32 1 s 7656   | m  | 9,09  |   |           |   |   |
| 743 | 3306405 Teava pentru<br>instalatii.zinc filet M - 80(3 )<br>OL 32 1 s 7656      | m  | 12,12 |   |           |   |   |
| 744 | 3306065 Teava pentru<br>instalatii.zinc nefil.m - 25(1 )<br>OL 32 1 s 7656      | m  | 6,06  |   |           |   |   |
| 745 | 3336606 Teava plumb marca<br>pb3 scurgere 35x 2,5 s<br>671                      | kg | 1,62  |   |           |   |   |
| 746 | 3336383 Teava plumb marca<br>pb99,96 presiune 18x 4 s<br>671                    | kg | 2,50  |   |           |   |   |
| 747 | 3336395 Teava plumb marca<br>pb99,96 presiune 21x 4 s<br>671                    | kg | 10,80 |   |           |   |   |
| 748 | 3336462 Teava plumb marca<br>pb99,96 presiune 40x 5 s<br>671                    | kg | 4,50  |   |           |   |   |
| 749 | 3336618 Teava plumb marca<br>pb99,96 scurgere 44x 2 s<br>671                    | kg | 1,80  |   |           |   |   |
| 750 | 2605845 Termoizolatie speciala<br>(mansoane) pentru teava, D = 5<br>x 35 mm     | m  | 50,00 |   |           |   |   |
| 751 | 2605844 Termoizolatie speciala<br>(mansoane) pentru teava, D = 5 x<br>28 mm     | m  | 60,00 |   |           |   |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 6 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|---|
| 752 | 6719451 Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm                   | buc | 9,50   |   |           |   |   |
| 753 | 6719493 Teu din polipropilena avind diametrul 20 mm                 | buc | 53,00  |   |           |   |   |
| 754 | 6719494 Teu din polipropilena avind diametrul 25 mm                 | buc | 30,00  |   |           |   |   |
| 755 | 6719495 Teu din polipropilena avind diametrul 32 mm                 | buc | 30,00  |   |           |   |   |
| 756 | 4115451 Teu fonta mal b1 s476 DN = 25 1 zn                          | buc | 3,89   |   |           |   |   |
| 757 | 4115487 Teu fonta mal b1 s476 DN = 32 11/4 zn                       | buc | 2,52   |   |           |   |   |
| 758 | 4115554 Teu fonta mal b1 s476 DN = 50 2 zn                          | buc | 1,89   |   |           |   |   |
| 759 | 4115580 Teu fonta mal b1 s476 DN = 65 21/2 zn                       | buc | 1,71   |   |           |   |   |
| 760 | 4115607 Teu fonta mal b1 s476 DN = 80 3 zn                          | buc | 2,28   |   |           |   |   |
| 761 | 6714861 Teu PVC pentru imbin.prin lip.pn 10 DN 50 stas 7174         | buc | 3,00   |   |           |   |   |
| 762 | 6714902 Teu PVC pentru imbin.prin lip.pn 10 DN 110 stas 7174        | buc | 7,00   |   |           |   |   |
| 763 | 6719901 Teu redus din polipropilena cu D = 25 - 20 - 25 mm          | buc | 20,00  |   |           |   |   |
| 764 | 6719902 Teu redus din polipropilena cu D = 32 - 20 - 32 mm          | buc | 30,00  |   |           |   |   |
| 765 | 6719392 Tila PVC (cabloprot) tip 33                                 | buc | 75,02  |   |           |   |   |
| 766 | 2002196AC Totem luminos   | buc | 1,00   |   |           |   |   |
| 767 | 6306327 Treapta din otel rotund diam 14- 20 mm                      | kg  | 53,44  |   |           |   |   |
| 768 | 6704684 Tub izolat tip i.p. (bergman) 25 stas 6990                  | m   | 282,41 |   |           |   |   |
| 769 | 6704488 Tub izolat tip i.p.e. (pantzer) 16 stas 6990                | m   | 973,75 |   |           |   |   |
| 770 | 6704490 Tub izolat tip i.p.e. (pantzer) 20 stas 6990                | m   | 276,75 |   |           |   |   |
| 771 | 6704505 Tub izolat tip i.p.e. (pantzer) 25 stas 6990                | m   | 26,65  |   |           |   |   |
| 772 | 6704529 Tub izolat tip i.p.e. (pantzer) 32 stas 6990                | m   | 19,38  |   |           |   |   |
| 773 | 6717087 Tub din polipropilena, diametrul de 20 mm                   | m   | 38,76  |   |           |   |   |
| 774 | 6717088 Tub din polipropilena, diametrul de 25 mm                   | m   | 25,50  |   |           |   |   |
| 775 | 6717089 Tub din polipropilena, diametrul de 32 mm                   | m   | 18,36  |   |           |   |   |
| 776 | 17000753495 Tub drenaj drainkit gofrat dublu strat d.90 (colac 50m) | m   | 120,00 |   |           |   |   |
| 777 | 6704718 Tub izolat flexibil cu invelis metalic DN 32 mm             | m   | 35,88  |   |           |   |   |
| 778 | 20029358 Tub pvc d.110x3,2mm cu mufa sn4 I1m                        | buc | 56,10  |   |           |   |   |

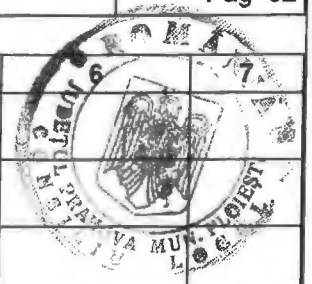
## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale



| 0   | 1   | 2   | 3      | 4 | 5 = 3 x 4 | 7 |
|-----|---|-----|--------|---|-----------|---|
| 779 | 6704232 Tub PVC flexibil 20 mm s 8399   | m   | 112,75 |   |           |   |
| 780 | 6704268 Tub PVC flexibil DN 5 s 8399  | m   | 9,00   |   |           |   |
| 781 | 6704270 Tub PVC flexibil DN 6, stas 8399                                      | m   | 0,20   |   |           |   |
| 782 | 20013936 Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=1.0m             | m   | 40,00  |   |           |   |
| 783 | 20013940 Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=160x4.7mm; L=1.0m             | m   | 70,60  |   |           |   |
| 784 | 20013944 Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=200x5.9mm; L=1.0m             | m   | 20,00  |   |           |   |
| 785 | 20013951 Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=315x9.2mm; L=1.0m             | m   | 57,20  |   |           |   |
| 786 | 6108945 Ulei de in sicativat u.001-13 stas 16-80                              | kg  | 1,24   |   |           |   |
| 787 | 6201084 Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382                 | kg  | 93,55  |   |           |   |
| 788 | 6202612 Unsori consistente de uz general u100 ca 4 s 562                      | kg  | 0,02   |   |           |   |
| 789 | 6306602 Usa ext din profile din aluminiu                                      | mp  | 8,90   |   |           |   |
| 790 | 6306510 Usa ext metalica  | mp  | 2,40   |   |           |   |
| 791 | 2934061 Usa interioara din lemn   | mp  | 45,30  |   |           |   |
| 792 | 20015040 Usa plina HPL  | mp  | 2,73   |   |           |   |
| 793 | 6306497 Usa rezistenta la foc minim 60 min                                    | mp  | 1,90   |   |           |   |
| 794 | 2100701 Var pasta   | mc  | 1,60   |   |           |   |
| 795 | 2100713 Var pasta pentru constructii tip 2                                    | mc  | 2,23   |   |           |   |
| 796 | 2445058 Vas closet persoane cu dizabilitati                                   | buc | 2,00   |   |           |   |
| 797 | 2442757 Vas closet portelan alb   | buc | 3,00   |   |           |   |
| 798 | 2605828 Vata minerala fara liant vrac tip I 70 kg/mc                          | kg  | 10,57  |   |           |   |
| 799 | 4203179 Ventil scurgere lavoar, bideu 1 1/4 fara rac. s 411                   | buc | 1,00   |   |           |   |
| 800 | 4203349 Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610                 | buc | 3,00   |   |           |   |
| 801 | 4203296 Ventil scurgere rezervor wc 1 1/4 alama rac s9610                     | buc | 5,00   |   |           |   |
| 802 | 20012059 Ventilator baie 185 mc/h   | buc | 5,00   |   |           |   |
| 803 | 5702776GF Ventilconvectoare de perete VC 1135x580mm Q/heat=2470W Q/cool=1650W | buc | 11,00  |   |           |   |
| 804 | 2000037 Video server in rack  | buc | 1,00   |   |           |   |
| 805 | 6103555 Vopsea gri deschis v.821-5 ntr 8-68                                   | kg  | 0,27   |   |           |   |
| 806 | 6103294 Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80                              | kg  | 2,73   |   |           |   |

## LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

| 0                      | 1   | 2   | 3           | 4 | 5 = 3 x 4 |
|------------------------|---|-----|-------------|---|-----------|
| 807                    | 6103218 Vopsea ulei orice culoare                                 | kg  | 4,49        |   |           |
| 808                    | 6200676 White spirit rafinat tip A stas 44                        | kg  | 10,64       |   |           |
| 809                    | 6200690 White spirit rafinat tip B stas 44                        | l   | 95,40       |   |           |
| 810                    | 7358286 Zincarea la cald otel-bet. benzibare, profile, table ond. | dmp | 1.401,20    |   |           |
| <b>Valoare directa</b> |   |     | <b>lei</b>  |   |           |
| <b>Recapitulatie</b>   |   |     | <b>lei</b>  |   |           |
| <b>TOTAL</b>           |   |     | <b>lei</b>  |   |           |
| <b>TOTAL</b>           |   |     | <b>euro</b> |   |           |



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,



YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_

**C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru cumulat pe proiect**

27.01.2025

| Nr. crt. | Denumirea meseriei                        | Consumul cu manopera (om/ore)- | Tariful mediu -lei/ora- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- | Procentul |
|----------|---|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|
| 0        | 1   | 2                              | 3                       | 4 = 2 x 3                     | 5         |
| 1        | 10151 Asfaltator                          | 81,51                          |                         |                               |           |
| 2        | 13 Betonist                               | 395,38                         |                         |                               |           |
| 3        | 10341 Cioplitor piatra                    | 630,50                         |                         |                               |           |
| 4        | 10441 Constructor cai ferate              | 8,95                           |                         |                               |           |
| 5        | 18 Dulgher                                | 100,00                         |                         |                               |           |
| 6        | 10741 Dulgher constructii                 | 2.132,08                       |                         |                               |           |
| 7        | 10821 Dulgher poduri                      | 1,10                           |                         |                               |           |
| 8        | 320604 Electrician                        | 188,47                         |                         |                               |           |
| 9        | 14110 Electrician aparataj electric       | 1,20                           |                         |                               |           |
| 10       | 20551 Electrician automatizare            | 95,07                          |                         |                               |           |
| 11       | 20231 Electrician cabluri subterane       | 0,72                           |                         |                               |           |
| 12       | 20000285 Electrician constructii          | 19,20                          |                         |                               |           |
| 13       | 20600 Electrician intr.rep.               | 3,99                           |                         |                               |           |
| 14       | 20151 Electrician linii electrice aeriene | 139,06                         |                         |                               |           |
| 15       | 20351 Electrician post trafo              | 0,99                           |                         |                               |           |
| 16       | 20931 Electromecanic retele               | 40,80                          |                         |                               |           |
| 17       | 22 Faiantar                               | 512,40                         |                         |                               |           |
| 18       | 11131 Fierar beton                        | 1.162,57                       |                         |                               |           |
| 19       | 26 Finisor mase plastice                  | 346,40                         |                         |                               |           |
| 20       | 11321 Finisor terasamente                 | 104,86                         |                         |                               |           |
| 21       | 20000115 Inginer sisteme de securitate    | 42,23                          |                         |                               |           |
| 22       | 320548 Instalator                         | 43,80                          |                         |                               |           |
| 23       | 12051 Instalator alimentare cu apa        | 21,01                          |                         |                               |           |
| 24       | 11620 Instalator apa, canal 2             | 13,80                          |                         |                               |           |
| 25       | 30 Instalator electrician                 | 2.338,14                       |                         |                               |           |
| 26       | 11549 Instalator electrician 4b           | 22,10                          |                         |                               |           |
| 27       | 11750 Instalator incalz.centr+gaze 5      | 31,62                          |                         |                               |           |
| 28       | 11731 Instalator incalzire                | 87,91                          |                         |                               |           |
| 29       | 31 Instalator incalzire centrala          | 79,27                          |                         |                               |           |
| 30       | 11749 Instalator incalzire si gaze        | 1.585,17                       |                         |                               |           |
| 31       | 32 Instalator sanitar                     | 718,41                         |                         |                               |           |
| 32       | 11921 Instalator ventilatorist            | 22,87                          |                         |                               |           |
| 33       | 35 Ipsosar                                | 308,40                         |                         |                               |           |
| 34       | 20000121 Izolator hidrofug                | 163,36                         |                         |                               |           |
| 35       | 12440 Izolator lucr.antiacide 4           | 32,50                          |                         |                               |           |
| 36       | 12391 Izolator lucrari speciale           | 865,05                         |                         |                               |           |
| 37       | 37 Izolator termic                        | 286,52                         |                         |                               |           |
| 38       | 221421 Lacatus constr. metal-b            | 13,70                          |                         |                               |           |
| 39       | 21451 Lacatus constructii metalice        | 1,39                           |                         |                               |           |
| 40       | 21441 Lacatus constructii metalice        | 3,62                           |                         |                               |           |

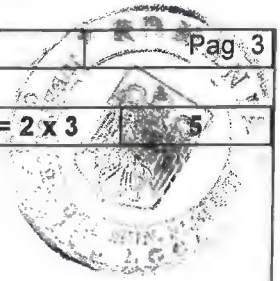
## LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru



| 0  | 1  | 2                | 3 | 4 = 2 x 3 | 5 |
|----|--|------------------|---|-----------|---|
| 41 | 221451 Lacatus constructii metalice-b                              | 25,95            |   |           |   |
| 42 | 18120 Lacatus mecanic  | 42,00            |   |           |   |
| 43 | 21831 Lacatus mecanic intretinere-reparatii                        | 13,52            |   |           |   |
| 44 | 26841 Montator constructii metalice                                | 58,80            |   |           |   |
| 45 | 26800 Montator ctii.metalice                                       | 6,73             |   |           |   |
| 46 | 12500 Montator pref.beton  | 8,44             |   |           |   |
| 47 | 48 Mozaicar  | 311,93           |   |           |   |
| 48 | 20300 Muncitor calificat   | 195,40           |   |           |   |
| 49 | 20650 Muncitor de deservire pentru montajul in constructii         | 31,50            |   |           |   |
| 50 | 29900 Muncitor deserv.ctii masini                                  | 1,44             |   |           |   |
| 51 | 19900 Muncitor deserv.ctii montj.                                  | 307,02           |   |           |   |
| 52 | 19920 Muncitor deserv.ctii montj. 2                                | 90,87            |   |           |   |
| 53 | 19922 Muncitor deserv.ctii montj. 22                               | 635,32           |   |           |   |
| 54 | 78 Muncitor deservire  | 623,04           |   |           |   |
| 55 | 29931 Muncitor deservire constructii masini                        | 13,01            |   |           |   |
| 56 | 19931 Muncitor deservire constructii montaj                        | 211,29           |   |           |   |
| 57 | 19921 Muncitor deservire constructii-montaj                        | 1.572,29         |   |           |   |
| 58 | 29921 Muncitor deservire c-tii masini                              | 86,81            |   |           |   |
| 59 | 19911 Muncitor deservire c-tii.montaj                              | 29,89            |   |           |   |
| 60 | 99931 Muncitor deservire gospodarie comunala                       | 4,00             |   |           |   |
| 61 | 319731 Muncitor incarcare-descarcare materiale                     | 106,93           |   |           |   |
| 62 | 49 Muncitor necalificat  | 285,39           |   |           |   |
| 63 | 20000092 Muncitor necalificat grila de incadrare lucrari obisnuite | 3,00             |   |           |   |
| 64 | 51 Parchetar   | 123,25           |   |           |   |
| 65 | 52 Pavator   | 502,20           |   |           |   |
| 66 | 90331 Peisagist  | 52,14            |   |           |   |
| 67 | 19631 Sapator  | 564,05           |   |           |   |
| 68 | 20000001 Specialist montare gips carton                            | 204,75           |   |           |   |
| 69 | 27100 Sudor  | 21,00            |   |           |   |
| 70 | 22751 Sudor electric   | 37,46            |   |           |   |
| 71 | 222741 Sudor electric-b  | 4,00             |   |           |   |
| 72 | 60191 Tamplar  | 806,56           |   |           |   |
| 73 | 20000114 Tehnician pentru sisteme de detectie                      | 107,73           |   |           |   |
| 74 | 13142 Tinichigiu sant 42   | 1,08             |   |           |   |
| 75 | 13150 Tinichigiu sant 5  | 65,12            |   |           |   |
| 76 | 13111 Tinichigiu sant.   | 18,50            |   |           |   |
| 77 | 13141 Tinichigiu santier   | 26,38            |   |           |   |
| 78 | 223021 Vopsitor industrial   | 0,11             |   |           |   |
| 79 | 223031 Vopsitor industrial-b                                       | 0,14             |   |           |   |
| 80 | 73 Zidar   | 2.493,67         |   |           |   |
| 81 | 67 Zidar-rosar tencuitor   | 7,50             |   |           |   |
| 82 | 1344C Zidar-rosar tencuitor 4                                      | 6,40             |   |           |   |
| 83 | 13341 Zugrav vopsitor  | 466,47           |   |           |   |
|    | <b>Total ore manopera:</b>   | <b>22.819,16</b> |   |           |   |
|    | <b>Valoare directa</b>   | <b>lei</b>       |   |           |   |
|    | <b>Recapitulatie</b>   | <b>lei</b>       |   |           |   |
|    | <b>TOTAL</b>   | <b>lei</b>       |   |           |   |
|    | <b>TOTAL</b>   | <b>euro</b>      |   |           |   |

LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru

|   |   |   |   |           |   |
|---|---|---|---|-----------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 = 2 x 3 | 5 |
|---|---|---|---|-----------|---|



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant

SOCIETATEA COMERCIALA  
RO 33022684  
S. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
YDA PROIECT  
CONSULTING  
\* 13.05/2014 \*  
IASI - ROMANIA

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**Beneficiar:** ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



**C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii cumulat pe proiect**

27.01.2025

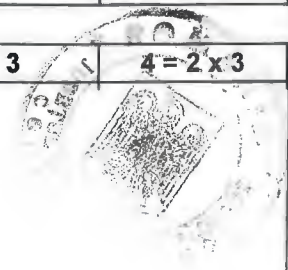
| Nr. crt. | Denumirea utilajului de constructii                                 | Ore de functionare | Tarif unitar (exclusiv TVA) -lei/ora- | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- |
|----------|---|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 0        | 1   | 2                  | 3                                     | 4 = 2 x 3                     |
| 1        | 3008 Aparat de sudura in mediu de argon tip tv-350 27kva            | 0,26               |                                       |                               |
| 2        | 7913 Aparat de sudura sr (electrofuziune)                           | 0,18               |                                       |                               |
| 3        | 3000 Aparat de sudura tip "coprax" 2204/50hz/700 w                  | 7,67               |                                       |                               |
| 4        | 7602 Aparat de tractiune (tirfor) 1,5 tf                            | 0,42               |                                       |                               |
| 5        | 1343A Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu m.a.j. 5-8t         | 12,21              |                                       |                               |
| 6        | 5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire         | 25,92              |                                       |                               |
| 7        | 1337A Autogreder pina la 175 cp                                     | 5,15               |                                       |                               |
| 8        | 3546 Autogreder pina la 175cp                                       | 7,12               |                                       |                               |
| 9        | 4047 Autogudronator 3500-3600l                                      | 1,61               |                                       |                               |
| 10       | 1339A Autoincarcator frontal de 1-1,49 mc                           | 10,47              |                                       |                               |
| 11       | 4803 Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3t         | 0,85               |                                       |                               |
| 12       | 1308A Automacara  | 1,85               |                                       |                               |
| 13       | 6751 Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m              | 0,60               |                                       |                               |
| 14       | 3312 Autopompa hidraulica de beton 40-60mc/h                        | 24,61              |                                       |                               |
| 15       | 20000381 Autospeciala LEA, autolaborator, autocamion sub 8 tone     | 1,34               |                                       |                               |
| 16       | 3702 Betoniera cu cadere libera actionata electric 101-250 l        | 6,54               |                                       |                               |
| 17       | 7301 Bob elevator mobil cu electromotor de 4,5 kw                   | 21,00              |                                       |                               |
| 18       | 1434 Buldozer   | 3,13               |                                       |                               |
| 19       | 3553 Buldozer pe senile 65-80CP                                     | 1,18               |                                       |                               |
| 20       | 20000085 Buldozer pe senile de 65-80 CP                             | 3,45               |                                       |                               |
| 21       | 1480 Compactor autoprop.pe pneuri sgw 16-96 cp                      | 14,55              |                                       |                               |
| 22       | 4004 Compactor autopropcu rulour.(valturi) pina la 12tf             | 52,81              |                                       |                               |
| 23       | 4005 Compactor static autoprop,cu rulouri(valturi),r8-14;de 14tf    | 29,00              |                                       |                               |
| 24       | 4008 Compactor static autoprop. pe pneuri 10,1-16tf                 | 3,41               |                                       |                               |
| 25       | 1469 Compactor static autoprop.pe pneuri de 10tf                    | 10,47              |                                       |                               |
| 26       | 3004 Convertizor sudura (inclus consum energie electrica) 1-14kw    | 42,24              |                                       |                               |
| 27       | 1612 Electropompa apa monoetaj.de joasa pres. 2,8 kw                | 10,47              |                                       |                               |
| 28       | 3304 Electropompa monoetajata de joasa presiune pentru apa 15-30 kw | 83,29              |                                       |                               |
| 29       | 3521 Excavator pe pneuri motor termic (buldoexcavator) 0,21-0,39mc  | 65,56              |                                       |                               |
| 30       | 1637 Excavator pe pneuri, mot.termic,comanda hidraulica             | 16,19              |                                       |                               |
| 31       | 3502 Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0,71-1,25mc      | 7,22               |                                       |                               |
| 32       | 7608 Fierastrau mecanic cu lant tip drujba-6U 3CP                   | 10,10              |                                       |                               |
| 33       | 7604 Grinda metalica extensibila tip ge-1 lungime 3,0-5,0m 1,2tf*   | 126.694,80         |                                       |                               |
| 34       | 1841 Inst.de preparat nisip stabilizat ins 60                       | 10,47              |                                       |                               |

## LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

| 0  | 1  | 2                 | 3 | 4=2x3 |
|----|--|-------------------|---|-------|
| 35 | 1919 Macara  | 19,66             |   |       |
| 36 | 1964 Macara de fereastră 0,15 tf (0,0015 mn)                             | 6,70              |   |       |
| 37 | 6702 Macara de fereastră 0,15tf  | 7,59              |   |       |
| 38 | 1104 Macara pe pneuri cu brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb           | 10,00             |   |       |
| 39 | 6727 Macara pionier 0,5-0,75tf   | 1,21              |   |       |
| 40 | 6701 Macara planseu 0,5tf  | 20,27             |   |       |
| 41 | 4036 Malaxor mecanic de asfalt 300-1000l                                 | 0,48              |   |       |
| 42 | 3817 Malaxor pentru mortar, actionat electric, 200 l                     | 4,35              |   |       |
| 43 | 3816 Malaxor pt mortar, actionat electric, 150 l                         | 0,04              |   |       |
| 44 | 2036 Malaxor pt. mortar  | 3,34              |   |       |
| 45 | 4201 Masina automata de taiat si indret.ot.bet.act.el. d=3-20mm 5-10     | 26,66             |   |       |
| 46 | 4205 Masina de fasonat otel-beton d=pina la 40mm 2,2kw                   | 142,02            |   |       |
| 47 | 7609 Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm                    | 37,15             |   |       |
| 48 | 4063 Matura mecanica pe tractor 65 CP                                    | 0,77              |   |       |
| 49 | 2509 Motocompresor mobil joasa presiune 4,0-5,9 mc/min                   | 0,48              |   |       |
| 50 | 7598 Pistol implintat bolturi  | 12,00             |   |       |
| 51 | 4020 Placa vibratoare cu motor ardere interna 10cp 1600kgf               | 5,00              |   |       |
| 52 | 4019 Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf        | 43,25             |   |       |
| 53 | 5704 Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5t                | 2,64              |   |       |
| 54 | 7603 Pop metalic extensibil  | 249.480,00        |   |       |
| 55 | 4046 Repartizator finisor mixturi asfaltice mot term. fara palpator 92cp | 7,49              |   |       |
| 56 | 2172 Repartizor finisor de mixturi asfaltice                             | 10,47             |   |       |
| 57 | 2183 Rulou compresor autopropulsat 8-14 t                                | 24,92             |   |       |
| 58 | 2211 Schela met.autoridic.cu 2 castele (l.max=12m, h.max=31m)            | 175,75            |   |       |
| 59 | 2210 Schela metalica tubulara s=640 mp g=13,5 t                          | 1.000,00          |   |       |
| 60 | 20000383 Set pentru lucrari in apropierea tensiunii                      | 1,34              |   |       |
| 61 | 4203 Stanta electrica de taiat otel-beton, diam pina la 40 mm            | 38,29             |   |       |
| 62 | 4030 Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) 500-1000l               | 0,02              |   |       |
| 63 | 4029 Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) pana la 500 l           | 0,36              |   |       |
| 64 | 2299 Topitor de bitum tractat, cu capacitate de pina la 500 l            | 0,90              |   |       |
| 65 | 2401 Transformator sudura w.10-60 60 kva 50 hz (excl.cons.en.el)         | 0,90              |   |       |
| 66 | 2315 Transportor cu banda mobil de 15 m lungime                          | 21,08             |   |       |
| 67 | 6609 Trolu electric 3,1-5tf  | 14,12             |   |       |
| 68 | 20000001 Utilaj de ridicat   | 3,93              |   |       |
| 69 | 2351 Utilaj de ridicat pt. lucrari de finisaj                            | 30,43             |   |       |
| 70 | 2425 Utilaj de ridicat pt. lucrari de finisaj                            | 0,50              |   |       |
| 71 | 20000828 Utilaj de taiat elemente  | 2,73              |   |       |
| 72 | 3719 Vibrator de ext actelectric 0,25-1,1kw                              | 0,10              |   |       |
| 73 | 3716 Vibrator de interior pentru beton actionat, electric 0,9-1,5 kw     | 96,07             |   |       |
| 74 | 2399 Vibrofinisor de beton de ciment 15-18 kw (20-25 CP)                 | 18,83             |   |       |
|    | <b>Total ore utilaje:</b>  | <b>378.457,99</b> |   |       |
|    | <b>Valoare directa</b>   | <b>lei</b>        |   |       |
|    | <b>Recapitulatie</b>   | <b>lei</b>        |   |       |
|    | <b>TOTAL</b>   | <b>lei</b>        |   |       |
|    | <b>TOTAL</b>   | <b>euro</b>       |   |       |

LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4=2x3 |
|---|---|---|---|-------|
|---|---|---|---|-------|



1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant,

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
CONSULTING  
ROMANIA

**OBIECTIV:** ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI  
**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTI  
**Proiectant:** S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  
**Executant:** \_\_\_\_\_



**C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile  
cumulat pe proiect**

27.01.2025

| Nr. crt.                | Tipul de transport   | Tone transportate | Km parcursi | Ore de functionare | Tariful unitar (exclusiv TVA) -lei/tona/km | Valoarea (exclusiv TVA) -lei- |
|-------------------------|--|-------------------|-------------|--------------------|--|-------------------------------|
| 0                       | 1  | 2                 | 3           | 4                  | 5  | 6 = 2 x 3 x 5                 |
| <b>Transport rutier</b> |  |                   |             |                    |  |                               |
| 1                       | TRA05A20 Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc) pe dist.de 20  | 0,59              | 20,00       | 0,40               |  |                               |
| 2                       | TRA06A15 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 15 km                    | 2,11              | 15,00       | 0,30               |  |                               |
| 3                       | TRA06A30 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 30 km                    | 24,72             | 30,00       | 0,60               |  |                               |
| 4                       | TRA06A05 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera pe distanta de 5 km                     | 991,51            | 5,00        | 0,10               |  |                               |
| 5                       | TRA01A15 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 15 km            | 6,17              | 15,00       | 0,30               |  |                               |
| 6                       | TRA01A30 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 30 km            | 24,84             | 30,00       | 0,60               |  |                               |
| 7                       | TRA01A05 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autobasculanta pe distanta de 5 km             | 712,05            | 5,00        | 0,10               |  |                               |
| 8                       | TRA02A15 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 15 km              | 14,75             | 15,00       | 0,30               |  |                               |
| 9                       | TRA02A05 Transportul rutier al materialelor de constructii cu autocarosata pe distanta de 5 km               | 619,68            | 5,00        | 0,10               |  |                               |
| 10                      | TRA05A05 Transportul rutier al materialelor si semifabricatelor cu autovehicule speciale pe distanta de 5 km | 3,53              | 5,00        | 0,10               |  |                               |
| 11                      | TRA01A15 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.            | 785,08            | 15,00       | 0,30               |  |                               |
| 12                      | TRA01A25 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.            | 153,79            | 25,00       | 0,50               |  |                               |
| 13                      | TRA01A05P Transportul rutier al...pamantului sau moșozului cu autobasculanta dist.= 5 km                     | 811,80            | 5,00        | 0,10               |  |                               |
|                         | <b>Valoare directa</b>   |                   |             |                    |  | <b>lei</b>                    |
|                         | <b>Recapitulatie</b>   |                   |             |                    |  | <b>lei</b>                    |
|                         | <b>TOTAL</b>   |                   |             |                    |  | <b>lei</b>                    |

**LISTA cuprinzand costurile privind transporturile**

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 = 2 x 3 x 5 |
|---|---|---|---|---|---|---------------|
|---|---|---|---|---|---|---------------|

TOTAL

euro



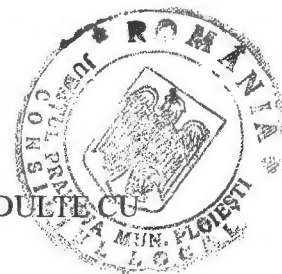
1 euro =            lei , curs la data de

Proiectant

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L



**FIȘA TEHNICĂ nr. D1**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Set mobilier tricotaj**

Investiția: " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Set 3 etajere cu dimensiunile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lățime: 147 cm</li> <li>• Adâncime: 39 cm</li> <li>• Înălțime: 164 cm</li> <li>• Sarcină maximă/poliță: 13 kg</li> </ul> <p><b>Materiale:</b><br/>                     Etajeră</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAL, MDF, Vopsea pe bază de acril, Umplutură din carton cu structură de fagure (100% reciclat), Plastic</li> </ul> <p>Bază</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oțel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică)</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |

**PROIECTANT**



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D2**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Scaun birou**




Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Culoare: Negru</li> <li>• Greutate maxima: 150 kg</li> <li>• Material: Mesh+material textil</li> <li>• Spătar: Mesh</li> <li>• Tip baza: Polipropilenă</li> <li>• Înălțime totală scaun: 115-125 cm</li> <li>• Înălțime reglabilă șezut: 46-56 cm</li> <li>• Tetiera: Reglabilă în înaltime</li> <li>• Lățime totală scaun: 64 cm</li> <li>• Adâncime totală scaun: 64 cm</li> <li>• Șezut: Material textil, cu spumă de înaltă densitate în interior</li> <li>• Piston: Certificat BIFMA, clasa 3</li> <li>• Roti: Nailon, 60 mm, antiderapante, fără zgomot și protecție pardoseli</li> <li>• Suport lombar: Reglabil pe înălțime</li> <li>• Cotieră: Reglabilă pe înălțime, cu suprafață moale de contact</li> <li>• Funcții: Mecanism multifuncțional cu funcție de înclinare și blocare în trei poziții, Pivotal, Reglabil în înaltime, Șezut cu translație (culisabil fata-spate)</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 5. | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>         Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p> |  |  |
|----|--|--|---|



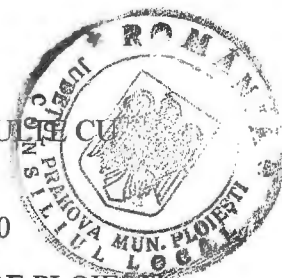
*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D3**

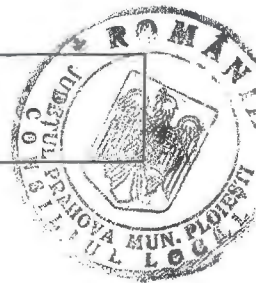
**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Masă de lucru**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"  
 Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990  
 Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Tip: Masă de dining extensibilă<br/>                     Culoare: Maro închis<br/>                     Material primar: Fibră cu densitate medie (MDF)<br/>                     Material secundar: Lemn de cauciuc<br/>                     Finisaj: Furnir de frasin<br/>                     Greutate: 55 kg<br/>                     Capacitatea de greutate: 181 kg<br/>                     Extinderea planului: Mecanism fluture<br/>                     Asamblare: totală necesară<br/>                     Formă: Rectangulară</p> <p>Înălțime: 76 cm<br/>                     Lățime: 90 cm<br/>                     Lungime: 160 / 325 cm<br/>                     Înălțimea picioarelor: 65 cm</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



**PROIECTANT**

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D4**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Coș de gunoi-set 3 coșuri pentru colectare**


Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <i>Cos gunoi dreptunghiular inox satinat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volum 25 litri</li> <li>• latura secțiune 24x28 cm</li> <li>• înălțime 50 cm</li> <li>• baza din cauciuc</li> <li>• inox rezistent</li> <li>• pentru acest produs se folosesc saci de 60 litri.</li> </ul> <p><i>Set 3 coșuri colectare</i><br/>                     Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem de separare a deșeurilor pe roțile</li> <li>• 4 roți (2 blocabile)</li> <li>• Cu 3 containere detașabile pentru deșeuri</li> <li>• Set de autocolante de separare a deșeurilor pentru hârtie, plastic, deșeuri reziduale și deșeuri organice cu pictograme pentru o recunoaștere ușoară</li> <li>• Coș de gunoi detașabil</li> </ul> <p>Calitate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricat din Oțel de înaltă calitate</li> </ul> <p>Dimensiuni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiuni externe L x A x Î: 755 mm x 255 mm x 725 mm</li> <li>• Diametrul deschiderii: 130 mm</li> </ul> <p>Standarde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produs, desigur, în conformitate cu normele de igienă și siguranță.</li> <li>• Articolul poartă marcajul CE în conformitate cu liniile directe</li> <li>• Materialul respectă standardele europene privind produsele alimentare</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 3. | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani) |  |  |
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)                               |  |   |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |   |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.



## FIȘA TEHNICĂ nr. D5

### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Set mobilier pictură*

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Dimensiuni (cm):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungime: 242 cm</li> <li>• Latime: 43.5 cm</li> <li>• Înălțime: 175 cm</li> </ul> <p><b>Culoare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Picioare Into: vopsite cu pulbere gri-bej.</li> <li>• Carcasa Into: decor gri-bej.</li> <li>• Cutiile Into mari și mici sunt disponibile în 3 culori: bej cava, roz pudrat și stejar.</li> </ul> <p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corp și fatade: PAL laminat</li> <li>• Picioare - oțel vopsit</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)</p> <p>Durata de viață minim garantată.....(ani)</p> <p>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u></p> <p>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |



**PROIECTANT**

**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D6**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Laptop cu licență***

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezoluție: 1920 x 1080</li> <li>• Format: Full HD</li> <li>• Suprafața: Anti-Glare</li> <li>• Procesor</li> <li>• Frecvența: 3,3 GHz</li> <li>• Tehnologie: 6 nm</li> <li>• Memorie</li> <li>• Capacitate: 16 GB</li> <li>• Tip memorie: DDR5</li> <li>• Frecvența: 4800 MHz</li> <li>• Stocare</li> <li>• Solid State Disk: Da</li> <li>• Capacitate SSD: 512 GB</li> <li>• Placa Video</li> <li>• Memorie dedicate: 4 GB</li> <li>• Tip: GDDR6</li> <li>• Windows cu licență</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|

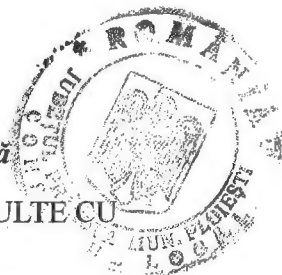


**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.



**FIȘA TEHNICĂ nr. D7**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Imprimantă multifuncțională***



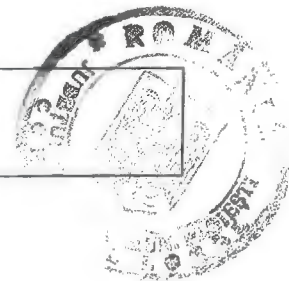
Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Moduri de imprimare față-verso (Duplex): Automat<br/>                     Tehnologia tipăririi: Cu laser<br/>                     Funcții principale: Imprimare, Copiere, Scanare<br/>                     Imprimare: Monocrom<br/>                     Conectivitate: USB, Ethernet, Wi-Fi<br/>                     Rezoluția maximă: 600 x 600 dpi<br/>                     Viteza de tipărire (negru, calitate normală, A4): Până la 29 ppm<br/>                     Timp de încălzire: 6.9 secunde<br/>                     Timp de imprimare a primei pagini: 7 secunde<br/>                     Volum lunar de imprimare recomandat: 200 - 2.000 pagini<br/>                     ADF: Da, Automat<br/>                     Scanare: Duplex Automat<br/>                     Tip Scanare: Flatbed, ADF<br/>                     Copiere față-verso: Automat</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte conditii cu caracter tehnic</u><br>Se va ataşa fişa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



**PROIECTANT**

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



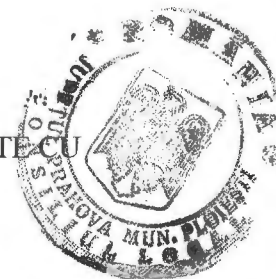
**FIȘA TEHNICĂ nr. D8**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Birou**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <u>Parametri tehnici și funcționali</u><br>Înălțime: 600 mm<br>Lățime: 1200 mm<br>Adâncime: 590 mm<br>Numărul de sertare: 1 buc.<br>Greutate: 30 kg<br>Capacitate maximă de greutate: 15 kg<br>Greutatea maximă admisă pentru raft: 5 kg<br>Greutatea maximă admisă pentru sertar: 4 kg<br>Tip birou: Cu sertare<br>Culoare: Grafit<br>Materiale: PAL laminat |   |                             |
| 2.       | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.   |   |                             |
| 3.       | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)   |   |                             |
| 4.       | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)   |   |                             |
| 5.       | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D9**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Fotolii**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Material: Placaj, Poliester, Spumă poliuretanică, Lemn masiv de stejar, Oțel<br/>                     Material Șezut: Placaj, Poliester, Spumă poliuretanică, Oțel, Spătar: Poliester, Spumă poliuretanică, Oțel, Braț: Poliester, Spumă poliuretanică, Oțel, Picior: Lemn masiv de stejar<br/>                     Picioare: Lemn masiv de stejar<br/>                     Culoare: Gri, Stejar<br/>                     Dimensiune după asamblare: Lățime: 66 cm, Înălțime: 84 cm, Adâncime: 68 cm<br/>                     Înălțimea șezutului: 45<br/>                     Adâncimea scaunului: 45<br/>                     Greutate: 9 kg<br/>                     Încărcătură maximă: 110 kg</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D10

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Masă cafea**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Dimensiuni:<br/>                     Diametru: 50 cm<br/>                     Înălțime: 45 cm<br/>                     Detalii tehnice:<br/>                     Cadrul este realizat din metal, blatul din placă laminată<br/>                     Culoare: Stejar / Negru mat</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D11

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Bibliotecă**

Investiția: " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Etajeră<br/>                     PAL, MDF, Vopsea pe bază de acril, Umplutură din carton cu structură de fagure (100% reciclat), Plastic, Plastic, Plastic<br/>                     Bază<br/>                     Oțel, Strat anticoroziv (pudră epoxidică/poliesterică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lățime: 147 cm</li> <li>• Adâncime: 39 cm</li> <li>• Înălțime: 164 cm</li> <li>• Sarcină maximă/poliță: 13 kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D12

### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Dulap metalic birou*

Investiția: ”ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Dulap metalic pentru birou cu usi glisante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• structura tabla din otel de foarte buna calitate cu grosimi de 0,7 si 0,8 mm</li> <li>• prevazut cu 8 (4+4) polite reglabile pe inaltime</li> <li>• suportii de reglare a politelor din otel zincat</li> <li>• inchidere cu cilindru (2 chei in dotare)</li> <li>• vopsit (Vopsea Ignifuga) in camp electrostatic culoare standard RAL 7035 gri</li> <li>• vopsit cu pulberi in camp electrostatic, urmat de uscare in cuptor la 180°C. Pregatirea suprafetelor este realizata prin urmatoarele faze: degresare, fosfatare, spalare cu apa, pasivare, spalare cu apa</li> <li>• manerele sunt confectionate din material plastic</li> <li>• dimensiuni (cm): 180x45x200 H</li> <li>• greutate suportata 65 kg/raft</li> <li>• culoare: gri</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |

|    |   |
|----|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |
|----|---|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



## FIȘA TEHNICĂ nr. D13

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Scaune metalice***

**Investiția:** " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali masă</u></p> <p>Băncuță de așteptare cu trei locuri , cadru metalic , picioare cromate șezut și spătar metalic tip scoică.</p> <p>Dimensiuni:</p> <p>Șezut – lățime 51 cm / adâncime – 40 cm</p> <p>Spătar – lățime 51 cm/ înălțime 50 cm</p> <p>Lățime totală – 68 cm</p> <p>Lungime totală – 182 cm</p> <p>Greutate maximă suportată – 120 kg per loc</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.</p> <p>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.</p> <p>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)</p> <p>Durata de viață minim garantată.....(ani)</p> <p>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u></p> <p>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D14

### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Set mobilier bucătărie*


Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>MOBILA BUCATARIE 220 cm/ 340 cm<br/>                     220 cm conține:<br/>                     Mască Chiuvetă 90 x 50 x 84 cm și chiuvetă<br/>                     Corp depozitare /spațiu frigidar: 70 x 50 x 180 cm<br/>                     Corp depozitare cu 1 ușă: 60 x 50 x 84 cm<br/>                     Dimensiuni blat termic: 150 x 60 x 2.8 cm<br/>                     Corp superior vitrină: 90 x 34 x 70 cm<br/>                     Corp superior: 60 x 34 x 70 cm</p> <p>340 cm conține:<br/>                     Mască Chiuvetă 90 x 50 x 84 cm și chiuvetă<br/>                     Corp depozitare /spațiu frigidar: 70 x 50 x 180 cm<br/>                     Corp depozitare cu 4 sertare: 90 x 50 x 84 cm<br/>                     Corp depozitare cu 1 ușă: 90 x 50 x 84 cm<br/>                     Dimensiuni blat termic: 270 x 60 x 2.8 cm<br/>                     Corp superior vitrină: 90 x 34 x 70 cm<br/>                     Corp superior: 90 x 34 x 70 cm<br/>                     Corp superior: 90 x 34 x 70 cm</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>  |   |                             |

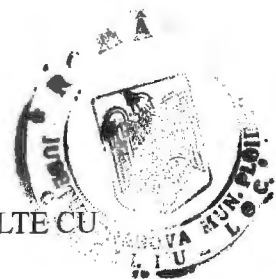
|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|---|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



## FIȘA TEHNICĂ nr. D15



### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Frigider*

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|--|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.   | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Culoare: alb<br/>                     Tip constructiv: incorporabil<br/>                     Dimensiuni aparat: 177.2 (Înălțime) x 55.8 (Lățime) x 54.8 (Adâncime) cm<br/>                     Clasa de eficiență energetică: D (Pe o scară a clasei de eficiență energetică de la A la G)<br/>                     Consum de energie anual: 91 kWh/an<br/>                     Volum total net: 310 litri<br/>                     Clasa emisiilor acustice în aer: B<br/>                     Emisiile acustice în aer: 34 dB(A) re 1 pW<br/>                     Deschidere ușă: din stânga spre dreapta, posibilitate schimbare deschidere ușă<br/>                     Greutate netă: 57.0 kg</p> |  |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |  |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |  |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |  |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondenței propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |  |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D16

### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Cuptor cu microunde*

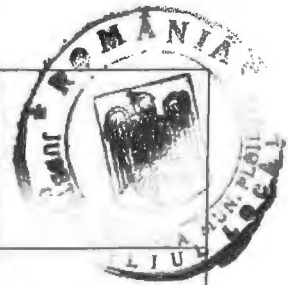
Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><b>Parametri tehnici și funcionali</b></p> <p><b>Design</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate: 20 l</li> <li>• funcția temporizator</li> <li>• Cu platantă (255 mm)</li> <li>• Cu grătar și 10 programe automate practice</li> <li>• Mai multe nivele de putere</li> <li>• Utilizare versatilă - pentru încălzire, gătit, dezghețare, grătar și gratinare</li> <li>• Cu funcție de dezghețare (în funcție de greutate și timp)</li> <li>• Iluminat interior</li> <li>• Performanță înaltă cu consum redus de energie (eco-friendly)</li> </ul> <p><b>Calitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuptorul cu microunde are un sistem de control electronic modern pentru reglarea parametrilor de gătit.</li> <li>• LED-display</li> </ul> <p><b>Dimensiuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiuni externe L x A x Î: <b>439 mm x 357 mm x 258 mm</b></li> </ul> <p><b>Conexiune</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puterea nominală de intrare (microunde): 1050 Watt</li> <li>• Puterea nominală de ieșire (microunde): 700 Watt</li> <li>• Puterea nominală de intrare(Grill): 1.000 Watt</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani) |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D17**



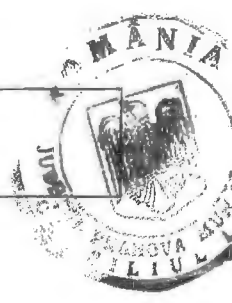
**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Cafetieră**

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcionali</u></p> <p><b>Funcții</b> Spumare lapte, autocuratare, funcție pentru pad-uri de 45mm</p> <p><b>Presiune</b> 19 bari</p> <p><b>Recipient lapte</b> 600 ml</p> <p><b>Rezervor apă</b> 1.5 L</p> <p><b>Selectare directă</b> Espresso, Cappucino, Latte</p> <p><b>Configurare manuală</b> Espresso, Spumare lapte</p> <p><b>Fierbător</b> aluminiu</p> <p><b>Dimensiuni (L x l x h)</b> 260 x 220 x 320 mm</p> <p><b>Greutate</b> 6.4 kg</p> <p><b>Alte funcții</b> Filtru permanent antioxidare, buton luminat, oprire automată, poate prepara 2 espresso simultan</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D18**



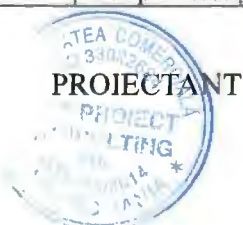
**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Masă instrumentar inox**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corp complet din oțel inoxidabil;</li> <li>• Doua polite din oțel inoxidabil și doua sertare cu maner,</li> <li>• Dimensiune sertar (Lxlxh): 100x280x350mm;</li> <li>• Roti de 3", doua cu frane;</li> <li>• Laterale pe trei laturi la fiecare raft;</li> <li>• Cadru din tub rotund, Φ25x1.2mm și Φ13x1mm.</li> </ul> <p>Parametri tehnici:<br/>Dimensiune (Lxlxh) 670x450x900mm.</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D19**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Dulap medical suspendat***

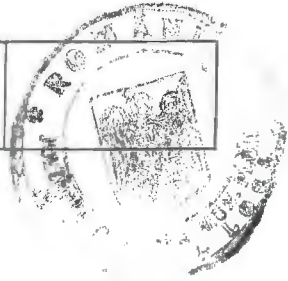
Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcionali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spațiu suplimentar de depozitare pentru materialele de lucru</li> <li>• Versiunea închisă</li> <li>• Margini rotunjite</li> <li>• Capacitate de încărcare foarte mare</li> <li>• Deschidere ușoară și închidere cu ușă glisantă</li> <li>• Economie de spațiu</li> <li>• Construcție compactă și robustă</li> <li>• Oțel inoxidabil de înaltă calitate</li> <li>• Ușile sunt construite din oțel inoxidabil</li> </ul> <p><b>Dimensiuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiuni: <b>1.500 mm x 450 mm x 650 mm</b></li> </ul> <p><b>Include</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podea falsă</li> <li>• 2 uși glisante</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|---|



PROIECTANT

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D20**



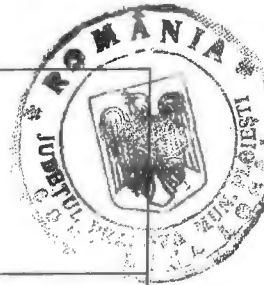
**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Pat pentru consultații – paravan cu 3 elemente**

**Investiția:** ”ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <b>Caracteristici pat consultații:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa fixă cu structura otel, cu finisaj cromat.</li> <li>• Tapiterie de mare densitate.</li> <li>• Structura sudată de înaltă rezistență.</li> <li>• Tetiera ajustabilă cu două suporturi pentru mâini, ușor detașabile, incluse, de mare gamă.</li> </ul> <p><b>Dimensiuni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înălțime fără saltea: 66cm</li> <li>• Înălțime cu saltea: 76 cm.</li> <li>• Lățime fără cotiere: 62 CM.</li> <li>• Lățime cu cotiere: 84 cm.</li> <li>• Lungime: 186 cm.</li> <li>• Greutate: 30 kg</li> </ul> <p><b>Accesorii incluse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orificiu facial.</li> <li>• Raft interior tip șelă.</li> <li>• Perna cu capac pentru orificiu față, inclus. Cu două cotiere ușor detașabile, incluse de mare gamă.</li> <li>• Suport de hartie</li> </ul> <p><b>Parametri tehnici ai paravatului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Greutate: 7,7 kg</li> <li>• Înălțime: 170 cm</li> <li>• Lățimea totală: 160 cm</li> <li>• Culoare: alb</li> <li>• Lățimea unei piese: 53 cm</li> <li>• Diametrul roții: 50 mm</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani) |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D21**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Trusă de consultație***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

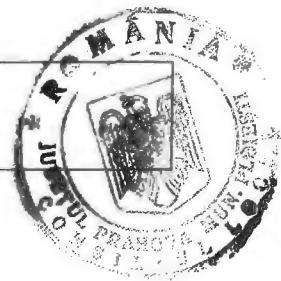
Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|--|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.   | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termometru cu infraroșu</li> <li>• Trusă mică chirurgie:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bisturiu monobloc</li> <li>2. Foarfeca ch. dr. 14 cm</li> <li>3. Foarfeca ch. cb. 14 cm</li> <li>4. Pensa anatomică 14 cm</li> <li>5. Pensa chirurgicală 14 cm</li> <li>6. Pensa Pean dr. 14 cm</li> <li>7. Pensa Pean cb. 14 cm</li> <li>8. Pensa Kocher dr 14 cm</li> <li>9. Pensa Kocher cb cm</li> <li>10. Stilet butonat 14 cm</li> <li>11. Sonda canelată 14 cm</li> <li>12. Port-ac Mathieu 14 cm</li> <li>13. Cutie instrumentar fără maner 180x80x40 mm</li> </ol> </li> <li>• Stetoscop cu capsulă dublă</li> <li>• Cântar digital cu taliometru</li> <li>• Set spatulă de lemn</li> <li>• Ciocan reflexie</li> </ul> |  |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |  |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |  |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |  |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D22**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Trusă de prim ajutor de perete fixată**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Continutul minim obligatoriu al trusei sanitare de prim ajutor:</b><br/>                     Foarfece cu varfuri boante- 1 buc<br/>                     Dispozitiv de respirație gura la gura -1 buc<br/>                     Pipa Guedel marimea 4- 1 buc<br/>                     Pipa Guedel marimea 10 - 1 buc<br/>                     Deschizator de gura din material plastic -1 buc<br/>                     Garou elastic 50cm- 1 buc<br/>                     Atele din material plastic (2buc)- 1 set<br/>                     Leucoplast 5cm / 3m - 1 rola<br/>                     Leucoplast 2,5cm / 2,5m - 1 rola<br/>                     Pansament individual 2cm / 6cm - 10 buc<br/>                     Pansament cu rivanol 6cm / 10cm- 5 buc<br/>                     Pansaplast (plasture) 6cm / 50cm- 1 buc<br/>                     Fasa tifon mica 5cm / 4m (5 buc) - 1 pac<br/>                     Fasa tifon mare 10cm / 5m (3 buc)- 1 pac<br/>                     Bandaj triunghiular L=80cm- 2 buc<br/>                     Vata hidrofila sterilă, pachet A 50g- 2 pac<br/>                     Manusi de examinare - 4 per<br/>                     Compresse sterile 10cm / 8cm x 10buc /pac - 10 pac<br/>                     Alcool sanitar- 200 ml<br/>                     Alcool iodat- 200 ml<br/>                     Rivanol soluție 1% - 200 ml<br/>                     Apa oxigenată - 100 g (ml)<br/>                     Batiste de hartie cu soluție dezinfectantă (10buc)- 1 pac<br/>                     Ace siguranță 4cm- 12 buc<br/>                     Pahare de unică folosință- 5 buc<br/>                     Caiet a 50 de pagini - 1 buc<br/>                     Creion - 1 buc<br/>                     Brosura cu instrucțiuni de prim ajutor- 1 buc</p> <p><b>Trusa va fi completată cu:</b><br/>                     Tensiometru automat cu măsurare pe braț<br/>                     Cantar mecanic profesional<br/>                     Centimetru<br/>                     Atelă kramer 60 cm</p> |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 2. | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.  |  |  |
| 3. | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani) |  |  |
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)                               |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D23

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Recipient deșeuri medicale***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Container deșeuri medicale ascuțite</b></p> <p><b>Avantaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru depozitarea deșeurilor medicale ascuțite contaminate</li> <li>• Conform cu 98/79/EC Annex III</li> <li>• Marimi: 3.0 l</li> <li>• Container deșeuri medicale ascuțite</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.</p> <p>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)</p> <p>Durata de viață minim garantată.....(ani)</p> <p>Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u></p> <p>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D24**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Recipient deșeuri biologice***



Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><b>Parametri tehnici și funcționali</b><br/> <b>Cutie polipropilena 7.5 litri pentru deseuri medicale intepator-taietoare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutia are deschidere larga si este prevazuta cu un sistem antiretur si puncte de desprindere pentru ace.</li> </ul> <p><b>Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291</b><br/> <b>Materiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material plastic rigid</li> <li>• Polipropilena copo</li> <li>• Culoare galbena predominanta</li> </ul> <p><b>Kit de 2 componente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuva de 7.5 litri galbena cu eticheta</li> <li>• Capac rosu</li> <li>• Se asambleaza de catre utilizator</li> </ul> <p><b>Dimensiuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volum nominal: 7,5 litri</li> <li>• Capacitate utila: 7,2 litri</li> </ul> <p><b>Caracteristici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcaj cu pictograma "Pericol biologic"</li> <li>• Rezistenta la perforare si cadere</li> <li>• Autoclavabila la 134 C timp de 18 minute</li> <li>• Inchidere provizorie si definitiva.</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



## FIȘA TEHNICĂ nr. D25

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Uscător de mâini**

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>CARACRTERISTICI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Putere totala instalata: 1800W</li> <li>• Puterea rezistentei electrice: 1000W</li> <li>• Viteza aerului la iesirea din uscator: 65m/sec</li> <li>• Clasa de protectie IPX1 – poate functiona fara probleme in spatii cu umezeala ridicata (bai)</li> <li>• Temperatura de uscare: maxim 45 grade Celsius</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Conditii de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Conditii de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u></p> <p>Se va atașa fișa tehnică a corespundentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D26**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Dozator săpun**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <u>Parametri tehnici și funcționali</u><br>Capacitate: 0.7 l<br>Înălțime: 250 mm<br>Lățime: 115 mm<br>Adâncime: 115 mm<br>Materialul carcasei: plastic<br>Varianta: cu buton<br>Tipul încuietorii: broască standard<br>Caracteristică: cu încuietoare<br>Se poate umple fără stropi<br>Tip de produs: dozatoare de săpun<br>Greutatea: 0.35 kg |   |                             |
| 2.       | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.  |   |                             |
| 3.       | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)  |   |                             |
| 4.       | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)  |   |                             |
| 5.       | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D11



### Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Cuier*

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Cuier de perete/ ușă<br/> <b>Material Cuier:</b> Lemn masiv, Vopsea pe bază de acril<br/> <b>Cârlig:</b> Inox<br/>                     Include: 2 accesorii de prindere deasupra ușii.<br/>                     Include: protecții auto-adezive împotriva zgârieturilor.<br/> <b>Măsurători</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungime: 60 cm</li> <li>• Adâncime: 4 cm</li> <li>• Înălțime: 8 cm</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D28**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Dulap metalic vestiar**



Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <u>Parametri tehnici și funcționali</u><br>Greutate max sustinuta: 20 kg/polita din metal<br>Dimensiuni: Latime x Adancime x Inaltime<br>Dimensiuni: (38x5)190 x 45 x 180 cm<br>Material: Otel vopsit in camp electrostatic<br>Compartimentat: DA - in 2 usi<br>Oglinda interioara usa: DA<br>Chei: 2 chei<br>Bara suport umeras: DA<br>• Polita suport: DA. |   |                             |
| 2.       | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.  |   |                             |
| 3.       | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)  |   |                             |
| 4.       | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2(ani)   |   |                             |
| 5.       | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D29**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Scaun metalic duș (persoane cu dizabilități)**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Scaun pentru dus, inox, 40x45 cm</b><br/>                     Un scaun de duș pliabil adaptat nevoilor utilizatorilor în vârstă și a persoanelor cu mobilitate redusă.<br/>                     Fabricat din oțel cromat rezistent, confortabil.</p> <p><b>Date tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: oțel inoxidabil</li> <li>• Dimensiuni: 400x450 mm</li> <li>• Înălțimea de montaj recomandată: 43-51 cm</li> <li>• Sarcina maximă: 120 kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D30**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Masă cu 4 scaune***


Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Material masă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa de mobilier</li> <li>• Placa superioară acoperită cu furnir PVC: stejar Sonoma</li> <li>• MDF: alb mat</li> </ul> <p>Material scaun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piele ecologică: gri</li> <li>• Lemn: fag natural</li> <li>• Plastic: gri</li> </ul> <p>Dimensiuni masă (3 mese cu lungimi diferite)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungime: 180 cm / 300 cm / 375 cm</li> <li>• Latime: 75 cm</li> <li>• Înălțime: 75 cm</li> <li>• Grosimea plăcii: 18 mm</li> </ul> <p>Dimensiuni scaun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latime: 48 cm</li> <li>• Latime scaun: 44 cm</li> <li>• Adâncimea scaunului: 43 cm</li> <li>• Înălțime: 82 cm</li> <li>• Înălțime sezut: 47 cm</li> <li>• Adâncimea scaunului: 41 cm</li> <li>• Capacitate de încărcare: 100 kg</li> <li>• Greutate: 4,6 kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani) |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |   |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D31**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Dulap depozitare materiale curățenie**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Dulap ustensile curatenie, cu spațiu pentru mop și galeata / matura cu picioare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• structura de rezistență realizată din tabla de oțel profilată de primă calitate, grosime 0,7 mm</li> <li>• ușa dublu ranforsată dotată cu fante de aerisire în partea inferioară</li> <li>• oglinda în partea interioară a uși</li> <li>• nervuri longitudinale pe laterale și pe ușa pentru o rezistență sporită</li> <li>• portetichetă</li> <li>• sistem de închidere sus-jos (în 3 puncte)</li> <li>• încuietoare maner cu butuc și 2 chei</li> <li>• greutate maximă suportată de polita: 40 kg</li> <li>• dulap vopsit în câmp electrostatic de culoare gri</li> <li>• dimensiune: 600x400x1920 mm (Lățime x Adâncime x Înălțime)</li> <li>• prevăzut cu picioare de 12 cm ce permit curățarea spațiului de sub dulap și evitarea ruginii</li> <li>• culoare: gri RAL 7035</li> <li>• greutate 30 kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.</p> <p>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.</p> <p>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani) |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.



**FIȘA TEHNICĂ nr. D32**



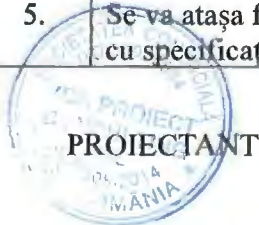
**Dotări mobiliere și alte obiecte de inventar: *Set curățenie***

**Investiția:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     TIP DE PRODUS: Set de curatenie cu presa de stors<br/>                     CULOARE: -<br/>                     CAPACITATE: 4 + 7 litri<br/>                     ACCESORII INCLUSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storcator profesional tip presa</li> <li>• Galeata cu 2 compartimente</li> <li>• Mop plat din microfibră de 40 cm</li> <li>• Suport pentru fixare mop plat</li> <li>• Maner (coada) din aluminiu de 140 cm</li> </ul> <p>INALTIME: 45 cm (fara maner)<br/>                     LUNGIME: 42,5 cm<br/>                     LATIME: 25,5 cm</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D33**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Aparat tecar**



Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Parametrii tehnici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecvența de lucru: 50-60 Hz</li> <li>• Tensiune de intrare: 200–240V</li> <li>• Putere: 300W</li> <li>• Frecvența RF: 448 kHz</li> <li>• Material carcasă: ABS</li> <li>• Material vârf: ceramică</li> <li>• Greutate: 24 kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

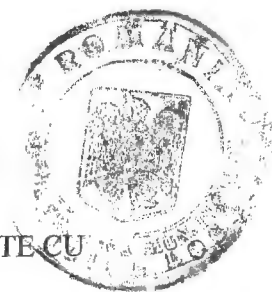
## FIȘA TEHNICĂ nr. D34

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Aparat electrostimulator***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><b>Parametri tehnici și funcționali</b></p> <p><b>Setul include:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• baza dispozitivului</li> <li>• cordon de corecție</li> <li>• electrozi</li> <li>• cablu de alimentare</li> <li>• bandă elastică</li> <li>• siguranță</li> <li>• instrucțiuni</li> </ul> <p><b>Date:</b><br/>                     Putere: 30 W<br/>                     Tensiune: 220 V<br/>                     Dimensiuni pachet: 61×45,5×26 cm<br/>                     Greutate: 10 kg</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....(ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D35**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Pat fizioterapie**



Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|--|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.   | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <b>Caracteristici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• masă cu două secțiuni,</li> <li>• tetieră reglabilă pe înălțime,</li> <li>• tetieră cu reglare lină a unghiului de înclinare fără trepte</li> <li>• tetieră detașabilă</li> <li>• 2 cotiere detașabile</li> <li>• raft suspendat-cotieră pentru mâini cu reglare pe înălțime</li> <li>• orificiu (decupaj) pentru față încorporat în suprafața mesei cu inserție moale</li> <li>• plăcuțe pe picioarele mesei pentru a proteja podeaua,</li> <li>• masa se pliază într-o valiză compactă,</li> <li>• sunt mânere cu fixare la masă,</li> <li>• este inclusă o geantă portabilă cu mânere,</li> <li>• geantă din țesătură,</li> <li>• picioare din lemn,</li> <li>• cadru metalic (aluminiu)</li> <li>• tapițerie din piele ecologică din material PVC,</li> <li>• înveliș de protecție a husei contra umezelii și uleiului,</li> <li>• căptușeala are o grosime de 4 cm.</li> </ul> <p>Dimensiuni când este deschisă: 195x70 cm.<br/>                     (nu include tetiera și cotierele)<br/>                     Reglarea înălțimii de la 64 cm la 75 cm.<br/>                     Dimensiuni când este pliată: 101x79x19 cm.</p> <p>Greutate: 20 kg.<br/>                     Greutatea pacientului: până la 150 kg.<br/>                     Greutate la sarcină dinamică: până la 250 kg</p> |  |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |  |                             |

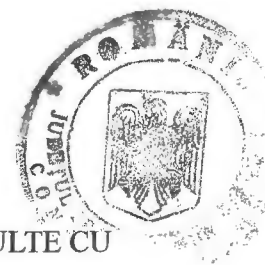


|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 3. | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani) |  |  |
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)                               |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*

**FIȘA TEHNICĂ nr. D36**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Spalier gimnastică**

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <u>Parametri tehnici și funcționali</u><br><b>Dimensiuni 200 x 80 cm, cu 11 bare din fag.</b><br><b>Greutate sustinuta = 125 kg</b>   |   |                             |
| 2.       | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.   |   |                             |
| 3.       | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani) |   |                             |
| 4.       | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)                               |   |                             |
| 5.       | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D37**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Bicicletă eliptică***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incl. centură de măsurare a impulsului fără fir pentru o transmisie fără fir și precisă a ritmului cardiac</li> <li>• Cu sistem de frânare prin inducție</li> <li>• Control de rezistență pe 32 de niveluri controlat de computer</li> <li>• Greutate aprox. volanta de 12 kg</li> <li>• 6 programe de exerciții preinstalate</li> <li>• 4 programe de ritm cardiac cu specificarea ritmului maxim de impuls - controlat de impuls</li> <li>• 4 programe individuale, 1 program manual, 1 program de pornire rapidă și 1 program de testare</li> <li>• 1 program de watt independent de viteză - specificații de putere de la 20 la 400 de wați</li> <li>• Măsurarea pulsului mâinii în brațele mobile ale mânerului</li> <li>• Suporturi pentru picioare reglabile în 3 direcții în lungime</li> <li>• Analiza grăsimii corporale</li> <li>• Cu role pentru transport ușor și sigur</li> <li>• Incl. Ecran LC retroiluminat și afișează 7 funcții: timp, viteza, RPM, distanța, consumul aproximativ de calorii, Watt și puls</li> <li>• Introducerea valorilor limită personale, cum ar fi timpul, distanța, consumul aproximativ de calorii și pulsul posibil</li> <li>• Greutate: 65kg</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 3. | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani) |  |  |
| 4. | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)                               |  |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |  |  |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*

**FIȘA TEHNICĂ nr. D38**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Bandă electrică cu înclinare***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Caracteristici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viteza: 1-20 km/h</li> <li>• Greutate maxima admisa: 150 kg</li> <li>• Putere motor maxima: 4 CP</li> <li>• Putere motor continua: 2 CP</li> <li>• Ecran LCD</li> <li>• 0-15% inclinare automata</li> </ul> <p>Dimensiuni: L:155 x l:74 x h:139 cm</p> <p><b>Alte detalii tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pliabila</li> <li>• Suprafata de alergare aderenta si durabila</li> <li>• Compatibila Bluetooth</li> <li>• Difuzoare incorporate</li> <li>• Dimensiune suprafata de alergare: 1300 x 480 mm</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>  |   |                             |



|    |   |
|----|---|
| 5. | <u>Alte conditii cu caracter tehnic</u><br>Se va ataşa fişa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificaţiile impuse lui. |
|----|---|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D39**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Aparat drenaj și dresoterapie**

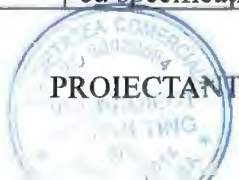


**Investiția:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <b>Caracteristici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 moduri</li> <li>• 8 niveluri</li> <li>• Aparat de masaj la 360° pentru picioare</li> <li>• Tratamente cu acoperire completă a picioarelor</li> <li>• Aparatul de masaj are 8 zone/camere</li> <li>• Operare intuitivă</li> <li>• Temporizator</li> <li>• Putere 50W</li> <li>• Presiune 30-260mmHG</li> <li>• Controlul de la distanță al funcționării dispozitivului</li> <li>• Dimensiuni: (Lxl) 70x30 cm</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D40**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Aparat reflexoterapie**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <b>Specificatii tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role de masaj, Perne de compresie cu aer</li> <li>• Incalzire rapida cu fibre de carbon</li> <li>• Sterilizare UV</li> <li>• Dimensiune interioara picior pana la marimea 46</li> <li>• Huse lavabile</li> <li>• 4 moduri de masaj</li> <li>• 2 niveluri de Presiune</li> <li>• 2 niveluri Intensitate masaj</li> <li>• 2 niveluri caldura</li> <li>• Temporizator 15-30 min</li> <li>• Capac pentru praf</li> <li>• Manual de Utilizare in limba romana si engleza</li> <li>• Adaptor pentru priza 12V</li> <li>• Lungime cablu: 2.5 m</li> <li>• Consum energie 36W</li> <li>• Dimensiuni: 36 x 32 x 21 cm</li> <li>• Greutate: 4 Kg</li> <li>• Culoare: Negru</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>   |   |                             |

|    |   |
|----|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |
|----|---|



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.



**FIȘA TEHNICĂ nr. D41**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Saltele**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <u>Parametri tehnici și funcționali</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiuni: 200x100x5 cm.</li> <li>• Material antiderapant și ușor de curățat.</li> <li>• Confort ridicat datorită grosimii de 8 cm.</li> <li>• Densitate burete 30 kg/ mc</li> <li>• Capacitatea de a reveni la forma initiala</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.  |   |                             |
| 3.       | <u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)   |   |                             |
| 4.       | <u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br>Durata minimă de garanție.....2 (ani)   |   |                             |
| 5.       | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.   |   |                             |



PROIECTANT

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*

**FIȘA TEHNICĂ nr. D42**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Căruț cu roțile și cadru***


Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Scaun rulant pliabil de aluminiu ELITE cu roți solide.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suport brate</li> <li>• Suport picioare rabatabile.</li> <li>• Sezut și spatar captusite și buzunar pentru documente.</li> <li>• Roti solide cu sistem de franare spate</li> <li>• Latime max de la roata la roata: 69 cm</li> <li>• Lățimea minimă pliată: 31 cm</li> <li>• Latime spatar: 48 cm</li> <li>• Latime sezut: 48 cm</li> <li>• Diametru roata spate : 60 cm</li> <li>• Înălțime maximă: 90 cm</li> <li>• Profunzime sezut: 42 cm</li> <li>• Înălțime spatar: 46 cm</li> <li>• Greutate scaun: 19 kg.</li> </ul> <p>Greutate maximă utilizator: 100 kg</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.</p> <p>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.</p> <p>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)</p> <p>Durata de viață minim garantată.....(ani)</p> <p>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|---|



PROIECTANT

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D43**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Bancă**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcionali</u><br/>                     Bancile pentru vestiare sunt piese de mobilier care se folosesc atât în zone de producție cât și în vestiarele salilor de sport, scoli, centre spa, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structura din profile 30x30x2 mm;</li> <li>• Sezut din lemn rasinos;</li> <li>• Picioruse de nivelare din plastic pentru a proteja pardoseala;</li> <li>• Vopsit în câmp electrostatic în nuanța dorită.</li> </ul> <p>Dimensiuni: Lxlxh 1200 mm x 450 mm x 400 mm<br/>                     Greutate: 38 kg</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



PROIECTANT

**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D44**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Oglindă de perete***

Investiția: " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producătorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/> <b>Caracteristici:</b><br/>                     Lățime: 47 cm<br/>                     Înălțime: 147 cm<br/>                     Greutate: 8.57 kg<br/>                     Formă: Dreptunghiulară<br/>                     Grosime: 2.8 cm<br/> <b>Material:</b><br/>                     Sticlă<br/>                     Panou fibrolemnos</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

## FIȘA TEHNICĂ nr. D45



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Aparat multifuncțional fitness**

**Investiția:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Exercitii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Butterfly</li> <li>• Presa la piept</li> <li>• Lat pull down</li> <li>• Abdomene Crunch</li> <li>• Leg curl</li> <li>• Extensie a picioarelor</li> <li>• Bicepcurl</li> <li>• Presa de tricepsi în jos</li> <li>• Row</li> </ul> <p>Dimensiuni: 188 x 223 x 210 cm<br/>                     Greutate maximă utilizator: 130 kg<br/>                     Materiale: Otel<br/>                     Material perna: Imitatie de piele artificiala<br/>                     Loc ajustabil: 4 pozitii</p> <p>Accesorii incluse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bara Lat</li> <li>• Bara pentru biceps/tricep</li> <li>• Curea pentru abdomen</li> <li>• Curea pentru glezna</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | Durata minimă de garanție.....2 (ani)   |  |
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D46**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Dulap Metalic***



Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: otel inoxidabil SS201, rezistent la coroziune</li> <li>• Dimensiuni: 240 cm (latime) x 60 cm (adancime) x 200 cm (inaltime)</li> <li>• Usi: glisante, cu sistem de inchidere silentios</li> <li>• Numar polite: 4 rafturi robuste</li> <li>• Picioare reglabile: stabilitate imbunatatita</li> <li>• Design igienic: usor de curatat si rezistent la uzura</li> <li>• Montaj rapid: livrat pre-asamblat</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>   |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D47**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Bicicletă magnetică***

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• REGLARE: verticala și orizontală</li> <li>• PEDALE: cu două fete</li> <li>• SISTEM DE REZISTENȚĂ: Magnetic</li> <li>• DIMENSIUNI (L x H x H): 136x49x121 cm</li> <li>• GREUTATEA PRODUSULUI: 56 Kg</li> <li>• Greutate maximă a utilizatorului: 136 Kg</li> <li>• EXTRA: Roti pentru transport, suport pentru sticle de apă</li> <li>• SENZORI PULS: Frecvența cardiacă wireless, compatibilă Polar</li> <li>• Afișaj: LCD de 5 "</li> <li>• Afișare FEEDBACK: timp, distanță, calorii, ritm cardiac, RPM, viteză, baterie</li> <li>• PROGRAME: HIIT, Intervalele de viteză, Intervalele de ritm cardiac</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |
|----|---|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |
|----|---|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D48**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Stepper**

Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcții Computer: Timp, Viteza, Distanța, Puls, Calorii</li> <li>• Culoare: Negru/Rosu</li> <li>• Utilizare: Profesional</li> <li>• Dimensiuni: 96 x 62 x 156 cm</li> <li>• Greutate neta produs (kg): 83</li> <li>• greutate volanta: 7kg</li> <li>• tehnologie OPTIMIZED POWER, ceea ce face ca volanta de 7kg sa fie echivalenta cu una de 8kg</li> <li>• suport pentru sticla de apa</li> <li>• 32 niveluri de dificultate</li> <li>• pasul de 18 cm</li> <li>• roti pentru transport</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>   |   |                             |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |
|----|---|--|



PROIECTANT

*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D49**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Masă de masaj**




Investiția: ” ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI”

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|--|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.   | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Dimensiuni<br/>                     Lungime: 186 cm<br/>                     Latime: 70 cm<br/>                     Înălțime: 72 cm<br/>                     Culoare: Alb</p> <p>Structura: Otel cu inox<br/>                     Grosimea - 8 cm<br/>                     Greutatea mesei : 22 kg<br/>                     Sarcina de lucru suportată este de 250kg<br/>                     Suprafața este realizată din piele poliuretanică<br/>                     Spatarul patului este reglabil în trepte<br/>                     Patul este prevăzut cu suport pentru rola de hartie, orificiul pentru față inclus, pernă pentru cap și suportul scara (grilaj)</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2(ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



**FIȘA TEHNICĂ nr. D50**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Pubelă HDPE 80 L***



Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Set 4 bucăți</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volum: 80 l</li> <li>• Înălțime: 932 mm</li> <li>• Materialul recipientului pentru deșeuri: plastic</li> <li>• Spațiu de utilizare: pentru interior – exterior</li> <li>• Dotarea: cu capac</li> <li>• Caracteristică: mobil, rezistent la UV</li> <li>• Lățime: 448 mm</li> <li>• Adâncime: 514 mm</li> <li>• Dotarea roții: 2 roți</li> <li>• Diametrul roții: 200 mm</li> <li>• Norma: DIN EN 840</li> <li>• Greutatea: 6.5 kg</li> <li>• Materialul roții: cauciuc</li> <li>• Tip de produs: pubele pe 2 roți, cu capac</li> </ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |
|----|---|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*





## FIȘA TEHNICĂ nr. D51

Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: *Set pubele colectare exterioare selective*

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Set 4 bucăți</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Volum: 240 l</li><li>• Înălțime: 1100 mm</li><li>• Culoare: antracit</li><li>• Materialul recipientului pentru deșeuri: plastic</li><li>• Spațiu de utilizare: pentru exterior</li><li>• Dotarea: cu capac</li><li>• Caracteristică: mobil, rezistent la UV</li><li>• Lățime: 580 mm</li><li>• Adâncime: 740 mm</li><li>• Dotarea roții: 2 roți</li><li>• Diametrul roții: 200 mm</li><li>• Norma: DIN EN 840</li><li>• Greutatea: 11.42 kg</li><li>• Materialul roții: profil de cauciuc</li><li>• Tip de produs: pubele pe 2 roți, cu capac</li></ul> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>   |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |
|----|---|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



## FIȘA TEHNICĂ nr. D52

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Bancă exterior**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|--|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.   | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p><b>Specificații tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadru: Metalic</li> <li>• Culoare: Natur</li> <li>• Lungime: 1,8 m</li> <li>• Material: Lemn</li> <li>• Tip: Cu spătar</li> </ul>  |  |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u></p> <p>Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>   |  |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u></p> <p>Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p> |  |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u></p> <p>Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>                              |  |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u></p> <p>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |  |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D53**

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Coș stradal**

Investiția: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI



| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Volum: 33 l<br/>                     Înălțime: 755 mm<br/>                     Lățime: 400 mm<br/>                     Materialul recipientului pentru deșeuri: oțel<br/>                     Culoare: optică lemn<br/>                     Diametrul: 400 mm<br/>                     Spațiu de utilizare: pentru exterior<br/>                     Dotarea: găleată interioară cu capac<br/>                     Materialul capacului: metal<br/>                     Culoarea capacului: negru optică lemn<br/>                     Varianta deschiderii: orificiu de introducere<br/>                     Materialul recipientului interior: metal, zincat<br/>                     Modul de fixare: fixare pe podea<br/>                     Greutatea: 15.1 kg<br/>                     Tip de produs: colectoare simple deschise</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |



|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br>Se va atașa fișa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*



## FIȘA TEHNICĂ nr. D54

**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Lampă de exterior**



Investiția: " ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Amplasament: jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

Beneficiar: ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI

| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u><br/>                     Material: metal, plastic<br/>                     Culoare: negru<br/>                     Soclu: E27<br/>                     Număr de becuri: 1<br/>                     Puterea maximă de intrare a sursei: 60 W<br/>                     Înălțime: 1100 mm<br/>                     Diametru: 110 mm<br/>                     Greutate: 1,322 kg<br/>                     Grad de protecție IP: IP44<br/>                     Tensiune: 230 V<br/>                     Clasa de protecție împotriva șocurilor electrice: 1</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |
| 5.       | <p><u>Alte condiții cu caracter tehnic</u><br/>                     Se va atașa fișa tehnică a corespondenței propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui.</p>  |   |                             |



**PRECIZARE:** Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.

**FIȘA TEHNICĂ nr. D55**



**Dotări mobilier și alte obiecte de inventar: Stâlp de iluminat**

**Investiția:** "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

**Amplasament:** jud. Prahova, mun. Ploiești, str. Ștrandului, nr. 3A, NC 150990

**Beneficiar:** ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI


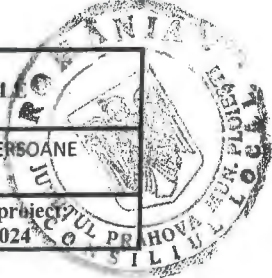
| Nr. crt. | Specificații tehnice și condiții impuse de proiectant   | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile impuse | Producatorul sau Furnizorul |
|----------|---|---|-----------------------------|
| 0.       | 1.  | 2.  | 3.                          |
| 1.       | <p><u>Parametri tehnici și funcționali</u></p> <p>Aplicabilitate: montaj pe stâlp iluminat stradal 4m<br/>                     Diametru stâlp: Ø 60 mm – Ø 76 mm<br/>                     Flux luminos de până la 7.500 lumeni<br/>                     Lentile refractive modulare (2X2) din PMMA<br/>                     Optică lumină: 6 tipuri de distribuție a luminii – 4 tipuri asimetrică, rotosimetrică (360°), în față (forward throw)<br/>                     Izolație electrică: Clasa II, Clasa I<br/>                     Protecție: IP66, IK09<br/>                     Protecție la tensiune: 6kV/10kV<br/>                     Durata de viață estimată: 100.000 ore, L90B10<br/>                     Opțiuni transformator: 1-10V, DALI, SR+PIR, D4i+ZHAGA, NVL6H, Ampdim</p> |   |                             |
| 2.       | <p><u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u><br/>                     Se va asigura asistență tehnică la montaj și PIF.<br/>                     Se vor prezenta instrucțiunile de exploatare în limba română.</p>  |   |                             |
| 3.       | <p><u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u><br/>                     Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normativelor și standardelor în vigoare.<br/>                     Se vor prezenta: certificat de conformitate, certificat de garanție (minim 2 ani)</p>  |   |                             |
| 4.       | <p><u>Condiții de garanție și postgaranție</u><br/>                     Termenul de rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție.....(zile)<br/>                     Durata de viață minim garantată.....(ani)<br/>                     Durata minimă de garanție.....2 (ani)</p>  |   |                             |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 5. | <u>Alte conditii cu caracter tehnic</u><br>Se va ataşa fişa tehnică a corespondentei propunerii tehnice cu specificațiile impuse lui. |  |  |
|----|---|--|--|



*PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; În cazul în care contractantul de lucrări are ca obiect atât proiectarea cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.*




|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |  |

## B. PIESE DESENATE

| INDICATIV               | DENUMIRE PLANSA                          | SCARA   |
|-------------------------|--|---------|
| <b>PLANURI GENERALE</b> |  |         |
| P.Z.01                  | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ                | 1:10000 |
| P.S.01                  | PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT                | 1:500   |
| P.S.02                  | PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ                  | 1:200   |
| <b>ARHITECTURA</b>      |  |         |
| A.01                    | PLAN PARTER                              | 1:50    |
| A.02                    | PLAN DE INVELITOARE                      | 1:50    |
| A.03                    | SECTIUNE S01                             | 1:50    |
| A.04                    | SECTIUNE S02                             | 1:50    |
| A.05                    | FATADA PRINCIPALA ȘI POSTERIOARĂ         | 1:50    |
| A.06                    | FATADA LATERAL STÂNGA ȘI LATERAL DREAPTA | 1:50    |
| A.07                    | PLAN DOTĂRI                              | 1:50    |
| DA.01                   | TABLOU DE TÂMLĂRIE – UȘI EXTERIOR        | -       |
| DA.02                   | TABLOU DE TÂMLĂRIE – UȘI INTERIOR        | -       |
| DA.03                   | TABLOU DE TÂMLĂRIE – FERESTRE            | -       |
| DA.04                   | PERETE DESPĂRȚITOR DE STICLĂ             | 1:10    |
| DA.05                   | DETALIU DE TRAVEE                        | 1:10    |
| DA.06                   | DETALIU ÎNCHIDERE DIN LAMBRIU            | 1:10    |
| DA.07                   | DETALIU TOTEM                            | 1:10    |







|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL   |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI          |
| <b>Adresa:</b> Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | <b>Proiect:</b> "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE U<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|   |   | <b>Faza:</b> P.Th. + D.E. +C.S.   |

| REZISTENTA |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| R.01       | PLAN SAPATURA                       | 1:50      |
| R.02       | PLAN FUNDATII                       | 1:50      |
| R.03       | ARMARE FUNDATIE                     | 1:20      |
| R.04       | ARMARE GRINZI DE ECHILIBRARE        | 1/50;1/20 |
| R.05       | PLAN ARMARE PLACA PE SOL            | 1/50      |
| R.06       | PLAN STRUCTURA                      | 1/50      |
| R.07       | ARMARE STALPI                       | 1/20      |
| R.08       | PLAN COFRAJ PLACA PESTE PARTER      | 1/50      |
| R.09       | ARMARE GRINZI                       | 1/50      |
| R.10       | ARMARE PLACA PESTE PARTER           | 1/50      |
| R.11       | PLAN STRUCTURA ATIC                 | 1/50      |
| R.12       | ARMARE ATIC                         | 1/20      |
| R.13       | IMPREJMUIRE ALINIAMENT              | 1/20      |
| R.14       | IMPREJMUIRE LATERALA SI POSTERIOARA | 1/20      |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civile@ydaproiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |   |

| INSTALATII |   |       |
|------------|---|-------|
| PCR.01     | PLAN DE SITUAȚIE - PLAN COORDONATOR REȚELE  | 1:200 |
| IE.01      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>DE ILUMINAT NORMAL  | 1:100 |
| IE.02      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE PRIZE  | 1:100 |
| IE.03      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE CURENȚI SLABI  | 1:100 |
| IE.04      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>ILUMINAT DE SIGURANȚĂ   | 1:100 |
| IE.05      | INSTALATII ELECTRICE - SCHEMA MONOFILARA<br>TABLOU ELECTRIC GENERAL   | %     |
| IE.06      | INSTALATII ELECTRICE - AMPLASARE PANOURI<br>FOTOVOLTAICE - PRIZA DE PAMANT SI PARATRASNET                     | %     |
| S.01       | PLAN PARTER INSTALATII DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE<br>INCENDIU, AMPLASARE ECHIPAMENTE SI TRASEU CABLURI | 1:100 |
| S.02       | INSTALATII DE DETECȚARE, SEMNALIZARE SI<br>AVERTIZARE LA INCEDIU - SCHEMA BLOC                                | %     |
| IS.01      | INSTALATII SANITARE - PLAN PARTER   | 1:100 |
| IS.02      | INSTALATII SANITARE- SCHEMA COLOANELOR  | %     |
| IT.01      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE VENTILARE - PLAN PARTER  | 1:100 |
| IT.02      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE IN PARDOSEALA - PLAN PARTER  | 1:100 |
| IT.03      | INSTALATII TERMICE SCHEMA TERMOMECANICA   | %     |

**Proiectant :**  
SC YDA PROIECT CONSULTING  
SRL

**Adresa:** Str. Gavriil Musicescu nr. 8,  
Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680,  
Email: [office@ydaproiect.ro](mailto:office@ydaproiect.ro)  
CUI 33022684

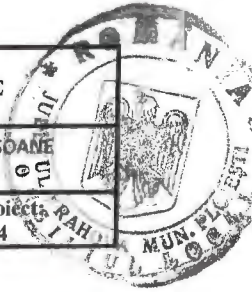


**Beneficiar:**  
ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE  
COMUNITARE PLOIEȘTI

Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE  
ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Faza: P.Th.+D.E.+C.S.


Nr. proiect:  
90/2024



| CĂI FERATE DRUMURI ȘI PODURI |   |       |
|------------------------------|---|-------|
| PS0                          | PLAN DE SIEUAȚIE  | 1:500 |
| L01.01                       | PROFIL LONGITUDINAL ACCES AUTOSPECIALA ISU                    | 1:100 |
| L02.01                       | PROFIL LONGITUDINAL ACCES PARCARE                             | 1:100 |
| PTT 1.01                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 1.02                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 2.01                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 2.02                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTC 01.01                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES<br>AUTOSPECIALĂ ISU | 1:100 |
| PTC 01.02                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES<br>AUTOSPECIALĂ ISU | 1:100 |
| PTC 02.01                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.02                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.03                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.04                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |

Intocmit,  
Ing. Laurența PATRASCU



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, Jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:cvile@ydaproiect.ro">cvile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024                                |



## FORMULAR F4

### OBIECTIV:

**"ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"**

### LISTA DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE PENTRU INSTALATII IN CONSTRUCTII

| Nr. crt. | Denumirea   | UM.    | Cantitatea | Fisa tehnica atasata |
|----------|---|--------|------------|----------------------|
| 0        | 1   | 2      | 3          | 4                    |
| 1.       | Centrala termica pe combustibil gazos 30 kw   | buc    | 1          | Nr.1                 |
| 2.       | Pompa de caldura aer-apa, P=40kW  | buc    | 1          | Nr.2                 |
| 3.       | Pompa de caldura aer-apa, P=30kW  | buc    | 1          | Nr.3                 |
| 4.       | Vas de expansiune inchis cu membrana V=35L  | buc    | 1          | Nr.4                 |
| 5.       | Vas de expansiune inchis cu membrana V=50L  | buc    | 1          | Nr.5                 |
| 6.       | Statie dedurizare   | buc    | 1          | Nr.6                 |
| 7.       | Boiler termoelectric, V= 300 L, cu serpentina dubla, putere electrica maxima absorbita 3 kW   | buc    | 1          | Nr.7                 |
| 8.       | Pompă circulație agent termic Cz  | buc    | 2          | Nr.8                 |
| 9.       | Pompa circulație agent termic pentru apa calda  | buc    | 2          | Nr.9                 |
| 10.      | Pompa circulație agent termic pentru incalzirea in pardoseala   | buc    | 2          | Nr.10                |
| 11.      | Pompă recirculare agent termic Cz   | buc    | 2          | Nr.11                |
| 12.      | Dispozitiv de captare trasnet Rp=30 m   | buc    | 1          | Nr.12                |
| 13.      | Recuperator de căldură și umiditate pentru birouri debit 185 mc / h.  | buc    | 4          | Nr.13                |
| 14.      | Sistem colector solar pentru apa calda menajera KIT 2 Panouri solare  | sistem | 1          | Nr.14                |
| 15.      | Sistem panouri fotovoltaice 52 panouri fotovoltaice   | sistem | 1          | Nr.15                |
| 16.      | UPS Pompe circulație agent termic pompe   | buc    | 2          | Nr.16                |
| 17.      | Sistem Building Management System (are in vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate intr-o cladire, in vederea reducerii consumului de energie, optimizarii functionarii si sporirii gradului de confort si siguranta), complet echipat | sistem | 1          | Nr.17                |
| 18.      | Bazin de retentie a apelor pluviale cu un volum de 5 mc   | buc    | 1          | Nr.18                |
| 19.      | Centrala de incendiu adresabila 3 bucle   | buc    | 1          | Nr.19                |
| 20.      | Recuperator de căldură și umiditate pentru salile de clasă, debit 800 mc / h, consum electric 0.2kW, 230V /   | buc    | 5          | Nr.20                |
| 21.      | Schimbator de caldura in placi 40 KW  | buc    | 1          | Nr.21                |
| 22.      | BEP - Butelie de egalizare 6 mc/h   | buc    | 1          | Nr.22                |

Intocmit  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.      Nr. proiect:<br>90/2024                           |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

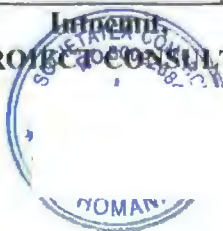
„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”


### FIȘA TEHNICĂ NR.1

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC: Centrala termica pe combustibil gazos, P=30kW

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|--|--|---|
| 0         | 1  | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>  |  |   |
|           | Tip centrala In condensare 30 kw<br>Suprafata acoperita 1000 m <sup>3</sup> / 600 m <sup>2</sup><br>Putere nominala max/min incalzire (Hi)56200 /11200 W<br>Automatizare pentru functionare comandata de temperatura exterioara<br>Senzor pentru temperatura boiler<br>Sistem evacuare gaze arse - admisie aer (60/100), compus din: racord perete exterior si cot 87 grade Vitoconnect 100, pentru conectarea la internet<br>Tip alimentare Gaz metan<br>Tip montare Murala<br>Tiraj Fortat<br>Racorduri incalzire 1" |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>   |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10  |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>   |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire  |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>   |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani<br>Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>  |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare  |  |   |

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.2


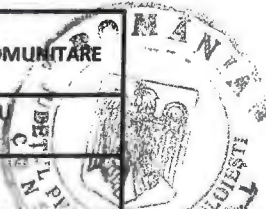
#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC Pompa de caldura 40 kW, trifazată de tip Aer-Apă

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | Capacitate de încălzire A7/W35 40.40 kW<br>Consum electric 7.50 kW<br>COP A7/W35 4.03 W/W<br>SCOP 4.01 W/W<br>Capacitate de răcire A35/W7 26.20 kW<br>Consum electric 8.80 kW<br>EER A35/W7 3.07 W/W<br>SEER 4.63 W/W<br>Alimentare electrică 380V/3Ph/50Hz<br>Putere sonoră Std/SL/SSL 83/82/81 dB(A)<br>Eficiență energetică A++<br>Dimensiuni 1.850 (2.460 cu vas de acumulare) ×1.100×1.920 (1.980 SSL) mm<br>Greutate 540 kg |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITĂȚE PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.3

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

Pompa de caldura aer-apa 30 kw(monofazic /trifazic)

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | TIP AER-APA<br>PUTERE TERMICA INCALZIRE LA A+7/W35 30,10 KW<br>PUTERE TERMICA INC. A2/W35 31,9 KW<br>PUTERE TERM. RACIRE A35/W7 MAX 29,5 KW<br>EER A35/W7 2,55<br>TEMP. MAXIMA ACM 60 °C<br>TEMP MAX AG TERM INC 60 °C<br>TEMP MIN AG TERM RACIRE 5 °C<br>NIVEL DE ZGOMOT 77 dB(A)<br>ALIMENTARE ELECTRICA 400/50 V/Hz<br>CANTITATE AGENT FRIGORIFIC 5,0 KG<br>CLS. EFICIENTA ENER. INC. A+++<br>AGENT FRIGORIFIC R32 |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



Proiectant :  
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,  
Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, E:  
[civile@ydaproiect.ro](mailto:civile@ydaproiect.ro)  
CUI 33022684

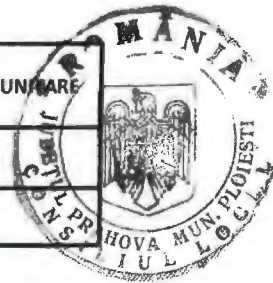


Beneficiar:  
ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNA  
PLOIEȘTI

Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU  
PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"

Faza: P.Th.+D.E.+C.S.

Nr. proiect:  
90/2024



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.4

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC


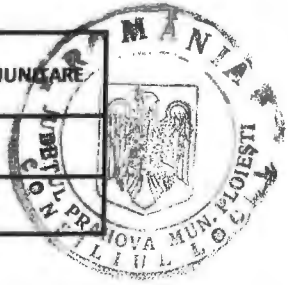
#### Vas de expansiune inchis cu membrana 35 l

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|--|--|---|
| 0        | 1  | 2  | 3   |
| 1.       | <b>Parametri tehnici si functionali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Temp. de lucru: -10 °C ... +99 °C</li><li>- Structura robusta din otel</li><li>- Vopsea din pulberi epoxidice</li><li>- Membrana din cauciuc</li><li>- Sunt in conformitate cu directiva 97/23/EC.</li><li>- Capacitate vas expansiune: 35 litri</li><li>- Presiune maxima exercitiu: 3 bar</li><li>- Diametru exterior vas expansiune: 317 mm</li><li>- Inaltime vas expansiune: 448 mm</li><li>- Diametru racord vas de expansiune: 3/4"</li></ul> |  |   |
| 2.       | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b> <p>Normal ISO 9001, Legea 10</p>  |  |   |
| 3.       | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b> <p>Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire</p>  |  |   |
| 4.       | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b> <p>Durata de garanție: 2 ani</p> <p>Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.</p>   |  |   |
| 5.       | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b> <p>Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare</p>   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL   |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNICARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.5



#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC      Vas de expansiune închis cu membrana 50 l

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | Înălțime:564mm  |  |   |
|           | Diametru:365mm  |  |   |
|           | Temperatura de lucru: -10 / +100 grd. Celsius   |  |   |
|           | Presiune maxima:8bari   |  |   |
|           | Presiunea standard preincarcata:1.5bari   |  |   |
|           | Racordare:3/4"  |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, Jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproject.ro">civile@ydaproject.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.6

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

#### Statie de dedurizare

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|---|--|---|
| 0        | 1   | 2  | 3   |
| 1.       | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|          | Debit nominal statie dedurizare: 1.0 mc/h;<br>Debit maxim statie dedurizare: 1.6 mc/h;<br>Pierdere de presiune statie dedurizare: 0.5 bar;<br>Capacitatea ciclica dedurizator: 96 mc x 1 gr. F;<br>Volum rezervor de saramura: 25 l;<br>Inaltime statie dedurizare: 1110 mm;<br>Diametru statie dedurizare: 210 mm;<br>Inaltime rezervor saramura: 680 mm;<br>Diametru rezervor saramura: 480 mm;<br>Greutate statie dedurizare: 25 kg. |  |   |
| 2.       | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|          | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| 3.       | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|          | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| 4.       | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|          | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|          | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| 5.       | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|          | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.8


#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC Pompă circulație agent termic Cz

| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|--|--|---|
| 0         | 1  | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>  |  |   |
|           | Putere consumata: <b>90 W</b> ;<br>Alimentare : <b>1~230 V, 50/60 Hz</b> ;<br>Domeniu de temperatura admis : <b>intre +5 °C si +95 °C</b> ;<br>Inaltimea maxima de pompare: <b>8 m</b> ;<br>Debit maxim : <b>4,5 m<sup>3</sup>/h</b> ;<br>Presiunea maxima de functionare : <b>10 bar</b> ;<br>Racord pompa circulatie: <b>1"</b> ;<br>Distanța între racorduri: <b>180 mm</b> ;<br>Grad de protecție : <b>IP 44</b> ;<br>Clasa de izolație : <b>F</b> ;<br>Greutate : <b>2,4 Kg</b> ; |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>   |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10<br>Nivel de zgomot admis la distanțe de 1 m : maxim 65dB;  |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>   |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire  |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>   |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani<br>Service gratuit in perioada de garanție si contra cost post-garanție.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>  |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare  |  |   |

Intocmit

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.      Nr. proiect:<br>90/2024                           |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.9

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC



#### Pompa circulație agent termic pentru apa caldă

| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Putere consumata: 25 W;</li> <li>- Alimentare: 1-230 V, 50/60 Hz</li> <li>- Domeniu de temp. admis: intre +5 gr.C si +95 gr.C</li> <li>- Inaltimea maxima de pompare: 4m;</li> <li>- Debit maxim: 2.6 mc/h;</li> <li>- Presiunea maxima de functionare: 10bar;</li> <li>- Racord pompa circulație: 1”;</li> <li>- Distanța intre racorduri: 180 mm;</li> <li>- Grad de protecție: IP44;</li> </ul> |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10<br>Nivel de zgomot admis la distanțe de 1 m : maxim 65dB;   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

Intocmit

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproject.ro">civile@ydaproject.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.10

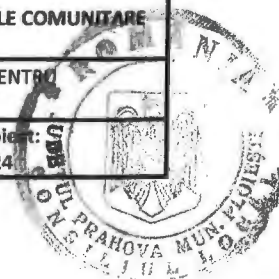
**UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC** Pompa circulație agent termic pentru încălzirea în pardoseala

| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | Putere consumata: <b>90 W</b><br>Alimentare: <b>1~230 V, 50/60 Hz</b><br>Domeniu de temperatura admis: <b>intre +2 °C si +110 °C</b><br>Inaltimea maxima de pompare: <b>6 m</b><br>Debit maxim: <b>9 m<sup>3</sup>/h</b><br>Presiunea maxima de functionare: <b>10 bar</b><br>Racord pompa circulație: <b>1"</b><br>Distanța între racorduri: <b>180 mm</b><br>Grad de protecție : <b>IP 44</b> |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10<br>Nivel de zgomot admis la distanțe de 1 m : maxim 65dB;   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani<br>Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.  |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024                                |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.11

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC


#### Pompă recirculare agent termic Cz

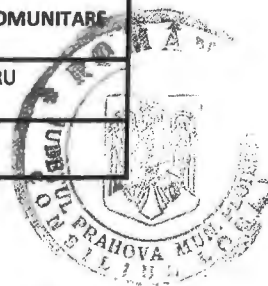
| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Putere consumata: 25 W;</li> <li>- Alimentare: 1-230 V, 50/60 Hz</li> <li>- Domeniu de temp. admis: intre +5 gr.C si +95 gr.C</li> <li>- Inaltimea maxima de pompare: 4m;</li> <li>- Debit maxim: 2.6 mc/h;</li> <li>- Presiunea maxima de functionare: 10bar;</li> <li>- Racord pompa circulatie: 1”;</li> <li>- Tip racord: filet;</li> <li>- Distanța între racorduri: 180 mm;</li> <li>- Grad de protectie: IP44;</li> </ul> |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10<br>Nivel de zgomot admis la distanțe de 1 m : maxim 65dB;   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproject.ro">civile@ydaproject.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024                                |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.12

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC


#### Dispozitiv de captare trasnet Rp=30 m

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | - Dispozitiv electronic de amorsare;  |   |   |
|           | - Functionare total autonoma pentru toate tipurile posibile de lovituri de trasnet;   |   |   |
|           | - Tija centrala din cupru cromat, continuitate electrica permanenta de la varf la pamant;                                     |   |   |
|           | - Testat in conditii reale de trasnet;  |   |   |
|           | - Material marunt- cf. Necesitatii, functie de tehnologia producatorului;   |   |   |
|           | - Otel inoxidabil;  |   |   |
|           | - Rp=30m  |   |   |
|           | - Montare pe catarg din teava OI-Zn 3 m   |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

**Intocmit,**

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproject.ro">civile@ydaproject.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.13

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

#### Recuperator de căldură și umiditate pentru birouri

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | Debit 130-185 mc / h.   |   |   |
|           | Temperaturi limita de functionare (fără preîncălzire) °C – 30 până la +45   |   |   |
|           | Randamentul recuperarii caldurii 86-93%   |   |   |
|           | Nivelul presiunii sonore dB 25-40   |   |   |
|           | Greutate (cu / fara carcasa suplimentara din aluminiu) kg 90/75   |   |   |
|           | Moduri și funcții: functionare automata bazata pe CO2   |   |   |
|           | Montaj:perete   |   |   |
|           | Clasa consumului de energie A   |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

Intocmit de  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNA PLOIEȘTI          |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E: <a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect: 90/2024  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.14

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

#### Sistem panouri solare - 2 panouri solare

| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | -2 panouri solare apa calda menajera<br>-Suprafata activa panou solar: 2.3 mp<br>-Volum agent termic: 1.44 litri<br>-Numar tuburi panou solar: 12<br>Presiune de test panouri solare: 10 bar<br>-Presiune de lucru panouri solare: 4 bar<br>-Temperatura maxima apa: 95°C<br>-Distanța între tuburi: 78 mm<br>--Grosime izolatie panouri solare: 40 mm<br>-Inclinare min / max panou solar: 15° / 75° -<br>Dimensiuni tub vidat: ø58 x 1800 mm<br>-Volum boiler recomandat: 200 litri<br>-Dimensiuni panou solar: L x l x H 2020 x 2240 x 155 |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |



S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S. Nr. proiect:<br>90/2024                                |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.15



**UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC Sistem panouri fotovoltaice 52 panouri fotovoltaice**

| Nr. Cr t. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|--|--|---|
| 0         | 1  | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>  |  |   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PUTERE 22.00 kW</li> <li>- 52 Panouri fotovoltaice monocristaline de 455Wp</li> <li>- Invertor 22 kW</li> <li>- Monitorizare sistem fotovoltaic</li> <li>- Contor Inteligent</li> <li>- Structura metalica pentru acoperis din tabla</li> <li>- Cablu Solar 6mmp</li> <li>- Conectori MC4</li> <li>- Cablu AC</li> <li>- Tablou Electric</li> </ul> |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>   |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10  |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>   |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire  |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>   |  |   |
|           | Durata de garanție: 2 ani  |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.  |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>  |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare  |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.16

UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

UPS Pompe circulatie agent termic

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | Capacitate UPS 2000 VA / 1200 W   |   |   |
|           | Plaja tensiunii de intrare 140 VAC pana la 290 VAC  |   |   |
|           | Frecventa de intrare 50/60 Hz   |   |   |
|           | Plaja tensiunii de iesire 210 VAC pana la 235 VAC   |   |   |
|           | Frecventa de iesire 50 Hz ± 0.5 Hz  |   |   |
|           | Timp de transfer ≤ 10 ms  |   |   |
|           | Forma de unda PWM   |   |   |
|           | Tip baterie 12 V/9 Ah *2 buc.   |   |   |
|           | Timp de reincarcare 6-8 ore pentru a recupera 90% capacitate  |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garanție.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  |   | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.      Nr. proiect:<br>90/2024                           |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.17

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

#### Sistem Building Management System

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | Sistem Building Management System .Un BMS este esential pentru a asigura functionarea eficienta si sustenabila a cladirilor moderne, aducand avantaje semnificative in ceea ce priveste economia resurselor. Prin BMS, diverse echipamente si sisteme din cladire, precum iluminatul, incalzirea, ventilarea, climatizarea, sistemul de securitate, instalatiile electrice si altele, sunt controlate centralizat si monitorizate. Integrat corect, un astfel de sistem nu numai ca incurajeaza un comportament ecologic, dar si faciliteaza automatizarea proceselor si ofera o abordare inteligenta a gestionarii cladirilor, asigurand astfel un mediu eficient, confortabil si sustenabil pentru ocupanti . |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

**Intocmit,**

**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |   |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.18

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

Bazin de retenție a apelor pluviale cu un volum de 5 mc

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|---|--|---|
| 0        | 1   | 2  | 3   |
| 1.       | <b>Parametri tehnici si functionali</b><br>Volum: 5 Mc. (5000 litri)<br>Diametru: 2060 mm<br>Inaltime: 1500 mm + 300 mm – gura de vizitare<br>Gura de vizitare: D-600 mm, I-300 mm              |  |   |
| 2.       | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b><br>Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| 3.       | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b><br>Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |  |   |
| 4.       | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b><br>Durata de garantie: 2 ani<br>Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.  |  |   |
| 5.       | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b><br>Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare  |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.19

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC


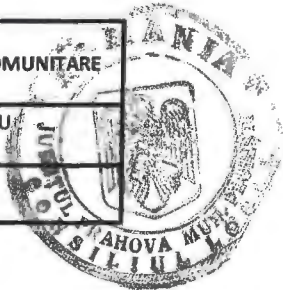
#### Centrala De Incendiu Adresabila

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|--|--|---|
| 0         | 1  | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>  |  |   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 bucle adresabile;</li> <li>- maxim 40 de detectoare/module pe bucla;</li> <li>- 16 zone complet programabile soft;</li> <li>- memorie minim 4000 de evenimente;</li> <li>- 16 iesiri de alarma tip open-colector programabile;</li> <li>- 3 intrari de alarma programabile;</li> <li>- interfata RS485 pentru interconectare cu repetoare si centrale slave;</li> <li>- alimentare 230Vca.</li> <li>- baterie 1x12V/18Ah</li> </ul> |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>   |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10  |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>   |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire  |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>   |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani  |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.  |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>  |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare  |  |   |

Intocmit

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |  |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |  |

## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

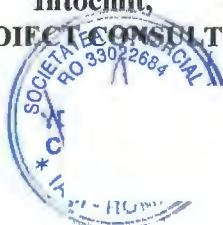
### FIȘA TEHNICĂ NR.20

**UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC: Recuperator de căldură și umiditate pentru salile de clasă, debit 800 mc/h**

| Nr. Crt   | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|--|---|
| 0         | 1   | 2  | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |  |   |
|           | Debit m3 / h 800  |  |   |
|           | Temperaturi limita de functionare (fără preîncălzire) °C – 30 până la +45   |  |   |
|           | Randamentul recuperarii caldurii 86-94%   |  |   |
|           | Randament de recuperare umiditatii : pana la 90%  |  |   |
|           | Nivelul presiunii sonore dB 25-40   |  |   |
|           | Greutate (cu / fara carcasa suplimentara din aluminiu) kg 90/75   |  |   |
|           | Moduri și funcții: functionare automata bazata pe CO2   |  |   |
|           | Clasa consumului de energie A   |  |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |  |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |  |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |  |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |  |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |  |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |  |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |  |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |  |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |  |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.21

#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC:


#### Schimbator de caldura in placi 40 KW

| Nr. Crt   | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | Material placă/grosime: oțel inox AISI 316/0.5mm  |   |   |
|           | Material garnitură: EPDM  |   |   |
|           | Tip racord: filet exterior  |   |   |
|           | Temperatură nominală de lucru: 140 grdC   |   |   |
|           | Putere termică: 40kw  |   |   |
|           | Presiune nominală: PN10   |   |   |
|           | Debit acm la 10/60 grC: 0.87mc/h, 14.5l/min, 0.24l/s  |   |   |
|           | Pierdere de presiune: 0.23bar circuit primar, 0.07bar circuit secundar  |   |   |
|           | DN racord: 1 1/4"   |   |   |
|           | Dimensiuni (Hxbxl): 46 x20 x15cm  |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

Intocmit,

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| Proiectant :<br>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL  |  | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE<br>PLOIEȘTI      |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, E:<br><a href="mailto:civile@ydaproiect.ro">civile@ydaproiect.ro</a><br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU<br>PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI" |
|  | Faza: P.Th.+D.E.+C.S.   | Nr. proiect:<br>90/2024  |



## FORMULAR F5

### OBIECTIV:

„ ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI ”

### FIȘA TEHNICĂ NR.22


#### UTILAJ, ECHIPAMENT TEHNOLOGIC

#### BEP - Butelie de egalizare 6 mc/h

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|-----------|---|---|---|
| 0         | 1   | 2   | 3   |
| <b>1.</b> | <b>Parametri tehnici si functionali</b>   |   |   |
|           | debit: 6 mc/h<br>- numar circuite: 3<br>- diametru racord intrare: 1 1/2'<br>- diametru racord iesire: 1'<br>- filet racordare: interior<br>- presiune maxima de lucru: 5 bar<br>- temperatura maxima de lucru: 90°C<br>- lungime totala: 960 mm<br>- distanta interaxe: 125 / 250 mm<br>- latime: 100 mm |   |   |
| <b>2.</b> | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</b>  |   |   |
|           | Normal ISO 9001, Legea 10   |   |   |
| <b>3.</b> | <b>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</b>  |   |   |
|           | Predarea se face cu aviz de expeditie, insotit de proces verbal de montaj, certificat de garantie si instructiuni de folosire   |   |   |
| <b>4.</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>  |   |   |
|           | Durata de garantie: 2 ani   |   |   |
|           | Service gratuit in perioada de garantie si contra cost post-garantie.   |   |   |
| <b>5.</b> | <b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>   |   |   |
|           | Certificat conformitate CE, cartea tehnica cu instructiuni de montare si exploatare   |   |   |

Intocmit,  
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>  |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |
|  |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>   |



## **2.5. ANEXE LA MEMORIU** **ANEXA A – MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

La deschiderea șantierului se va numi un responsabil cu tehnica securității muncii și P.S.I.

### **1. PRESCRIPTII T.S.M.**

**1.1.** Se vor respecta întocmai:

1.1.1. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, elaborat de Institutul de Proiectare, Cercetare și inginerie Tehnologică pentru Construcții, aprobat cu ordinul Nr. 9/N/1993 de Ministerul Lucrărilor publice și Amenajării Teritoriului și în mod special se vor respecta prevederile următoarelor capitole: 7, 9, 11, 12, 14 ÷ 19, 21 ÷ 24, 26, 28 ÷ 30, 32 ÷ 34;

1.1.2. Normativul privind protecția prin legare la pământ a utilajelor electrice de construcții;

1.1.3. Normativul privind proiectarea și executarea rețelilor de cabluri electrice PE-107/78.

**1.2.** Pe șantier se va face instructaj special privind N.T.S.M. cu tot personalul, insistându-se asupra:

- interzicerii circulației pe șpraituri;
- montării parapeților la tranșee din dulapi de inventar;
- turnării betoanelor în infrastructură de pe podinile de turnare;

**1.3.** Se vor lua, de asemenea, următoarele măsuri de T.S.M.:

- operațiile de construcție vor fi conduse de o singură persoană;
- muncitorii vor fi instruiți înaintea începerii executării operațiunilor;
- tot personalul va purta căști;
- pentru lucrul la înălțime se vor purta centuri de siguranță;
- se vor îngrădi locurile unde circulația este interzisă.

**1.4.** Se vor aplica dispozițiile cuprinse în:

1.4.1. Norme TSM în construcții referitor la executarea lucrărilor pe timp friguros și la lumină artificială.

Se va verifica în permanență:

- respectarea prevederilor referitoare la manipularea și stivuirea materialelor;
- Situația săpăturilor, rețelilor electrice, îngrădirea golurilor etc.



### **2. PRESCRIPTII P.S.I.**

2.1 Respectarea întocmai a prevederilor N.P.S.I. in vigoare.

2.2 Se vor fixa puncte P.S.I care se vor dota cu unelte și materiale P.S.I.

2.3 La faza a II-a a proiectului de organizare, executată de către constructor, acesta va stabili detaliat necesitățile privind avertizarea vizuală, uneltele și materialele P.S.I.



  
**Înțeles**  
 Ing. Laurențiu PATRASCU

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/> COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/> Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/> Email: civile@ydaproiect.ro<br/> CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/> ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |
|   |   | <b>Faza: P.Th.+D.E.+C.S.</b>  |   |

## B. PIESE DESENATE

| INDICATIV               | DENUMIRE PLANSA                          | SCARA   |
|-------------------------|--|---------|
| <b>PLANURI GENERALE</b> |  |         |
| P.Z.01                  | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ                | 1:10000 |
| P.S.01                  | PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT                | 1:500   |
| P.S.02                  | PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ                  | 1:200   |
| <b>ARHITECTURA</b>      |  |         |
| A.01                    | PLAN PARTER                              | 1:50    |
| A.02                    | PLAN DE INVELITOARE                      | 1:50    |
| A.03                    | SECȚIUNE S01                             | 1:50    |
| A.04                    | SECȚIUNE S02                             | 1:50    |
| A.05                    | FATADA PRINCIPALA ȘI POSTERIOARA         | 1:50    |
| A.06                    | FATADA LATERAL STÂNGA ȘI LATERAL DREAPTA | 1:50    |
| A.07                    | PLAN DOTĂRI                              | 1:50    |
| DA.01                   | TABLOU DE TÂMPLĂRIE – UȘI EXTERIOR       | -       |
| DA.02                   | TABLOU DE TÂMPLĂRIE – UȘI INTERIOR       | -       |
| DA.03                   | TABLOU DE TÂMPLĂRIE – FERESTRE           | -       |
| DA.04                   | PERETE DESPĂRTITOR DE STICLĂ             | 1:10    |
| DA.05                   | DETALIU DE TRAVEE                        | 1:10    |
| DA.06                   | DETALIU ÎNCHIDERE DIN LAMBRIU            | 1:10    |
| DA.07                   | DETALIU TOIEM                            | 1:10    |



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Proiectant :</b><br><b>SC YDA PROIECT CONSULTING SRL</b>   |  | <b>Beneficiar:</b><br><b>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br/>         COMUNITARE PLOIEȘTI</b> |  |
| <b>Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br/>         Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,<br/>         Email: civile@ydaproiect.ro<br/>         CUI 33022684</b> |   | <b>Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br/>         ADULTE CU DIZABILITĂȚI"</b>   |   |

| REZISTENTA |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| R.01       | PLAN SAPATURA                       | 1:50      |
| R.02       | PLAN FUNDATII                       | 1:50      |
| R.03       | ARMARE FUNDATIE                     | 1:20      |
| R.04       | ARMARE GRINZI DE ECHILIBRARE        | 1/50;1/20 |
| R.05       | PLAN ARMARE PLACA PE SOL            | 1/50      |
| R.06       | PLAN STRUCTURA                      | 1/50      |
| R.07       | ARMARE STALPI                       | 1/20      |
| R.08       | PLAN COFRAJ PLACA PESTE PARTER      | 1/50      |
| R.09       | ARMARE GRINZI                       | 1/50      |
| R.10       | ARMARE PLACA PESTE PARTER           | 1/50      |
| R.11       | PLAN STRUCTURA ATIC                 | 1/50      |
| R.12       | ARMARE ATIC                         | 1/20      |
| R.13       | IMPREJMUIRE ALINIAMENT              | 1/20      |
| R.14       | IMPREJMUIRE LATERALĂ SI POSTERIOARA | 1/20      |

Proiectant :  
SC YDA PROIECT CONSULTING  
SRL

Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,  
Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680,  
Email: civile@yda proiect.ro  
CUI 33022684



Beneficiar:  
ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE  
COMUNITARE PLOIEȘTI

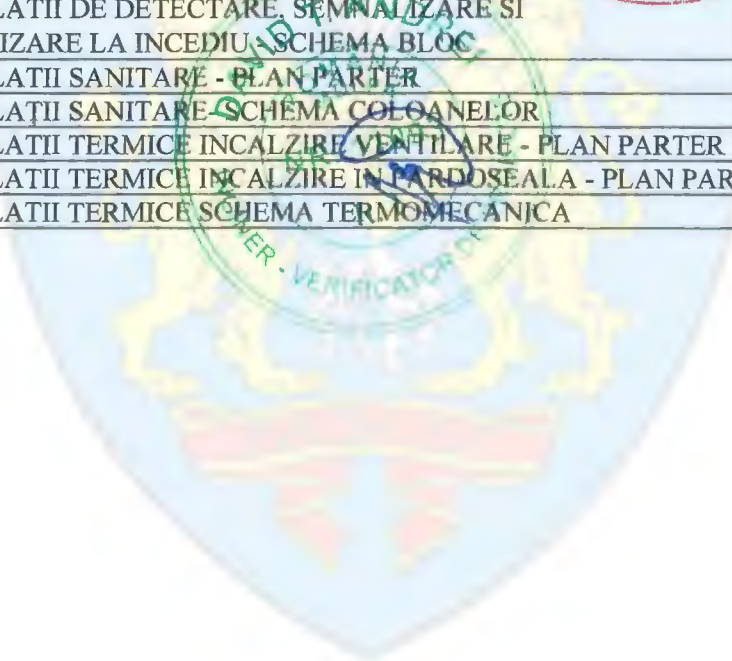
Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE  
ADULTE CU DIZABILITĂȚI"


Faza: P.Th.+D.E.+C.S.

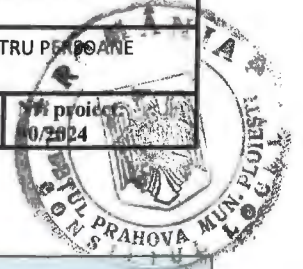
Nr. proiect  
90/2023



| INSTALATII |   |       |
|------------|---|-------|
| PCR.01     | PLAN DE SITUAȚIE - PLAN COORDONATOR REȚELE  | 1:200 |
| IE.01      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>DE ILUMINAT NORMAL  | 1:100 |
| IE.02      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE PRIZE  | 1:100 |
| IE.03      | INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE CURENȚI SLABI  | 1:100 |
| IE.04      | INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>ILUMINAT DE SIGURANTA   | 1:100 |
| IE.05      | INSTALATII ELECTRICE - SCHEMA MONOFILARA<br>TABLOU ELECTRIC GENERAL   | %     |
| IE.06      | INSTALATII ELECTRICE -AMPLASARE PANOURI<br>FOTOVOLTAICE - PRIZA DE PĂMÂNT SI PARATRAȘNET                      | %     |
| S.01       | PLAN PARTER INSTALAȚII DECTEȚIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE<br>INCENDIU. AMPLASARE ECHIPAMENTE SI TRASEU CABLURI | 1:100 |
| S.02       | INSTALATII DE DECTEȚARE, SEMNALIZARE SI<br>AVERTIZARE LA INCEDIU - SCHEMA BLOC                                | %     |
| IS.01      | INSTALATII SANITARE - PLAN PARTER   | 1:100 |
| IS.02      | INSTALAȚII SANITARE - SCHEMA COLOANELOR   | %     |
| IT.01      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE VENTILARE - PLAN PARTER  | 1:100 |
| IT.02      | INSTALATII TERMICE INCALZIRE IN PARDOSEALA - PLAN PARTER  | 1:100 |
| IT.03      | INSTALATII TERMICE SCHEMA TERMOMECANICA   | %     |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Proiectant :</b><br>SC YDA PROIECT CONSULTING<br>SRL  |  | <b>Beneficiar:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI |
| Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,<br>Iasi, Jud. Iasi, RO T: 0332 420 680,<br>Email: civil@yda proiect.ro<br>CUI 33022684 |   | Proiect: "ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE<br>ADULTE CU DIZABILITĂȚI"   |
| Faza: P.Th.+D.E.+C.S.  |   | nr proiect:<br>10/2024   |



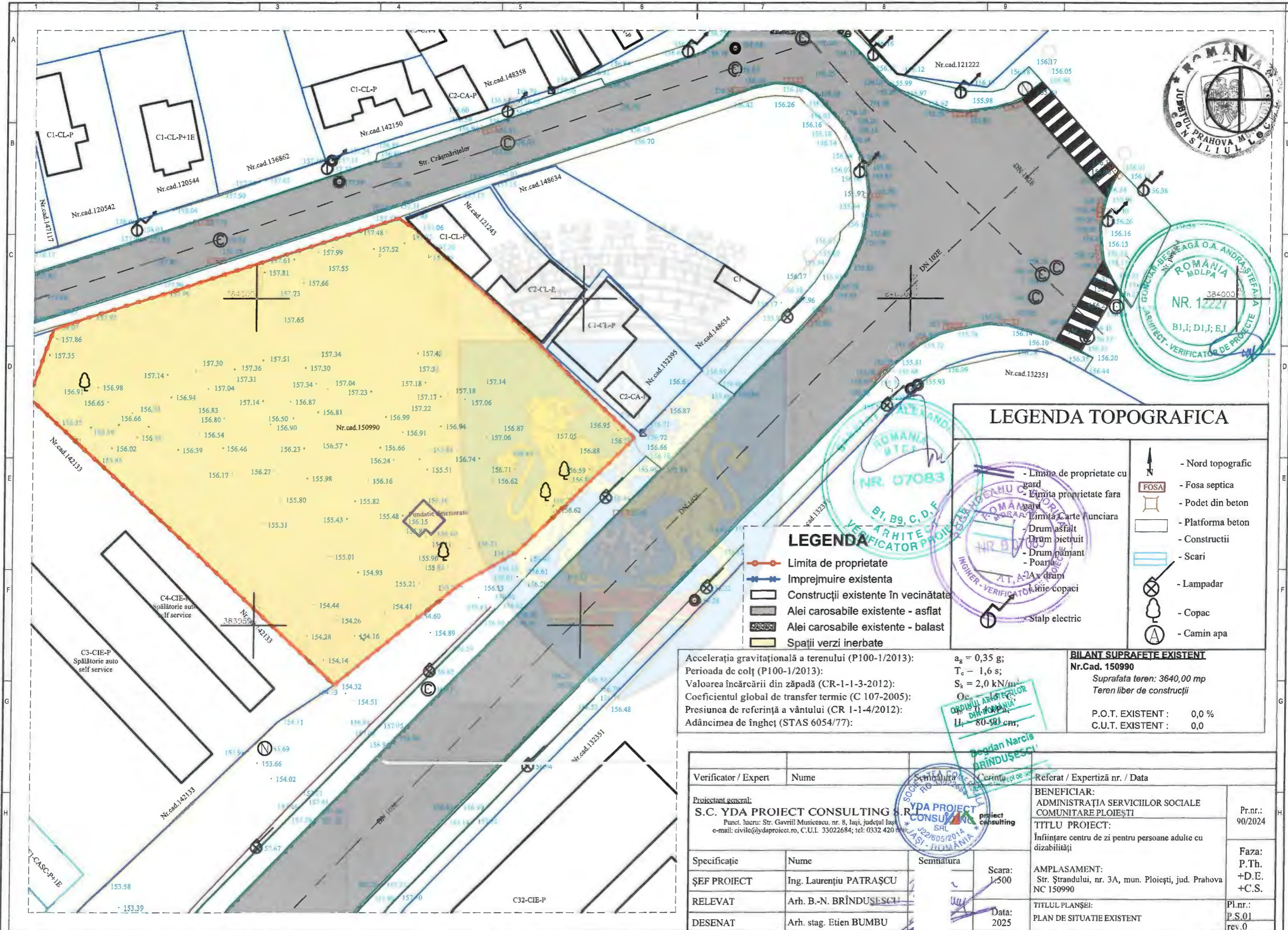
| CĂMINERATE DRUMURI ȘI PODURI |   |       |
|------------------------------|---|-------|
| RS01                         | PLAN DE SITUAȚIE  | 1:500 |
| L01.01                       | PROFIL LONGITUDINAL ACCES AUTOSPECIALA ISU                    | 1:100 |
| L02.01                       | PROFIL LONGITUDINAL ACCES PARCARE                             | 1:100 |
| PTT 1.01                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 1.02                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 2.01                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTT 2.02                     | PROFIL TRANSVERSAL TIP  | 1:100 |
| PTC 01.01                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES<br>AUTOSPECIALĂ ISU | 1:100 |
| PTC 01.02                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES<br>AUTOSPECIALĂ ISU | 1:100 |
| PTC 02.01                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.02                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.03                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |
| PTC 02.04                    | PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE ACCES PARCARE             | 1:100 |



Ing. Laurentiu PATRASCU







### LEGENDA TOPOGRAFICA

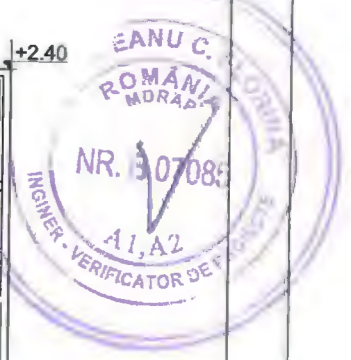
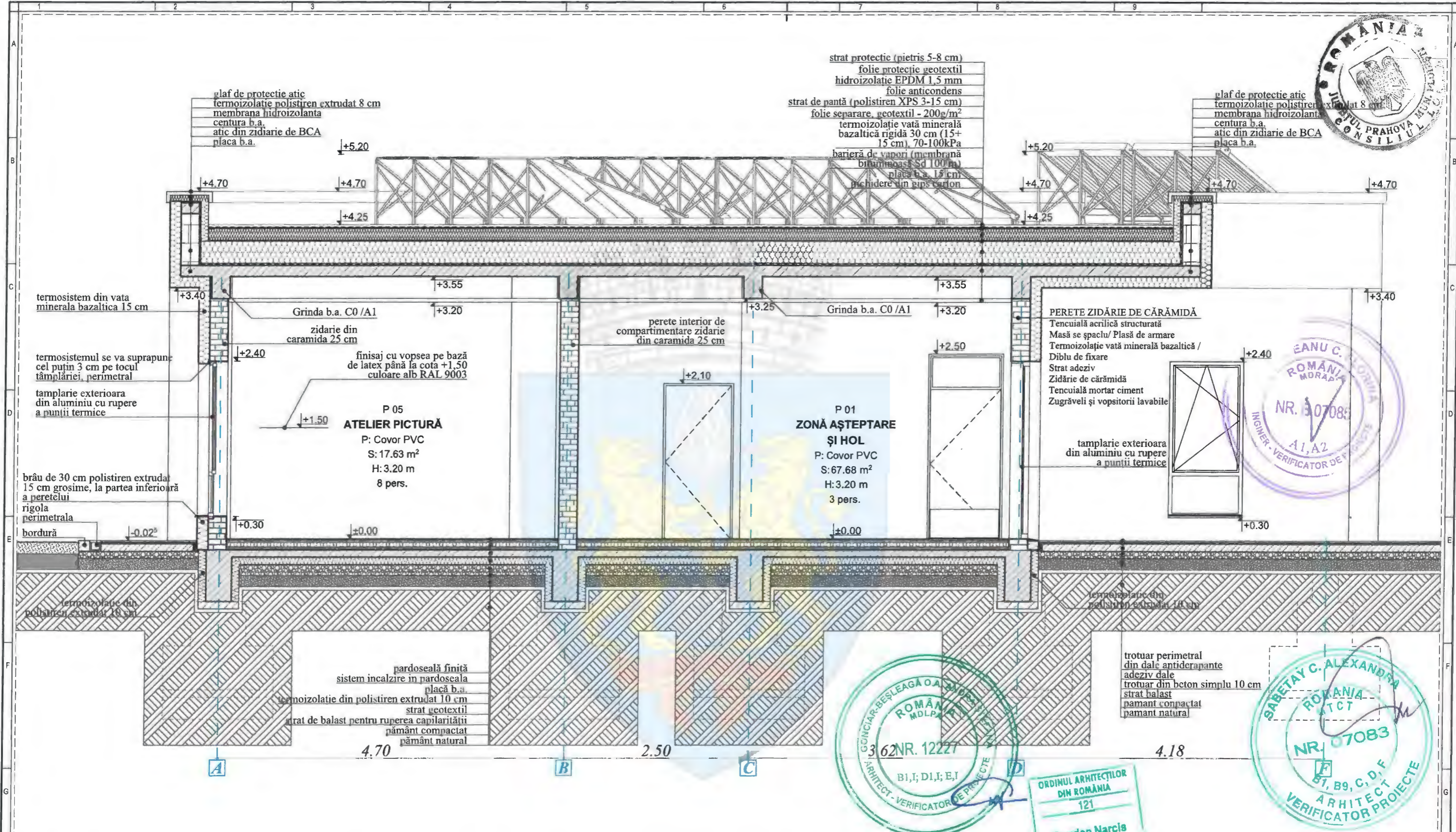
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | - Nord topografic |
|  | - Fosa septica    |
|  | - Podet din beton |
|  | - Platforma beton |
|  | - Constructii     |
|  | - Scari           |
|  | - Lampadar        |
|  | - Copac           |
|  | - Camin apa       |

### LEGENDA

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Limita de proprietate               |
|  | Imprejmuire existenta               |
|  | Construcții existente în vecinătate |
|  | Alei carosabile existente - asfalt  |
|  | Alei carosabile existente - balast  |
|  | Spații verzi inerbate               |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Accelația gravitațională a terenului (P100-1/2013):<br>Perioada de colț (P100-1/2013):<br>Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):<br>Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):<br>Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):<br>Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77): | $a_g = 0,35 g$ ;<br>$T_c = 1,6 s$ ;<br>$S_s = 2,0 kN/m^2$ ;<br>$O_c$ ;<br>$L = 80-90 cm$ | <b>BILANT SUPRAFEȚE EXISTENT</b><br><b>Nr.Cad. 150990</b><br>Suprafata teren: 3640,00 mp<br>Teren liber de construcții<br><br>P.O.T. EXISTENT : 0,0 %<br>C.U.T. EXISTENT : 0,0 |
|--|--|--|

|                      |  |           |   |
|----------------------|--|-----------|---|
| Verificator / Expert | Nume   | Semnatura | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:  | <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 440 |           | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITATE PLOIEȘTI<br><b>TITLU PROIECT:</b><br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități<br><b>AMPLASAMENT:</b><br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990<br><b>TITLUL PLANȘEI:</b><br>PLAN DE SITUATIE EXISTENT |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Laurențiu PATRAȘCU  |           | Pr.nr.: 90/2024   |
| RELEVAT              | Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU   |           | Faza: P.Th. +D.E. +C.S.   |
| DESENAT              | Arh. stag. Etien BUMBU   |           | Pl.nr.: P.S.01 rev.0  |



ORDINUL ARHITECILOR DIN ROMANIA 121  
 Bogdan Narcis BRÎNDUȘESCU

|   |  |
|---|--|
| Suprafață teren:                                      | 3640 m <sup>2</sup>                      |
| Suprafață construită:                                 | 385,54 m <sup>2</sup>                    |
| Suprafață desfășurată:                                | 385,54 m <sup>2</sup>                    |
| POT:  | 10,59%                                   |
| CUT:  | 0,10                                     |
| Clasa de importanță (P100-1/2013):                    | III                                      |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):                | "C" - normală                            |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999):              | II                                       |
| Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013): | a <sub>g</sub> = 0,35 g;                 |
| Perioada de colț (P100-1/2013):                       | T <sub>c</sub> = 1,6 s;                  |
| Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):       | S <sub>s</sub> = 2,0 kN/m <sup>2</sup> ; |
| Coefficientul global de transfer termic (C 107-2005): | 0 <sub>ea</sub> = -15 °C;                |
| Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):    | q <sub>0</sub> = 0,4 kPa;                |
| Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):                   | H <sub>i</sub> = 80-90 cm;               |

|   |                         |             |  |
|---|-------------------------|-------------|--|
| Verificator / Expert  | Nume                    | Cerința     | Referat / Expertiză nr. / Data   |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavril Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420... |                         |             | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>Pr.nr.: 90/2024<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Faza: P.Th. +D.E. +C.S.<br>TITLUL PLANȘEI:<br>SECTIUNE S02<br>Pl.nr.: A.04 rev.0 |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Laurențiu PATRAȘCU | Scara: 1:50 | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990   |
| RELEVAT   | Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU  | Data: 2025  |  |
| DESESTAT  | Arh. stag. Etien BUMBU  |             |  |

**TABLOU TÂMLĂRIE - UȘI EXTERIOARE**

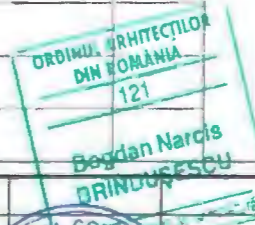
| MARCA                      | Ue-01  | Ue-02                                | Ue-03   |                    |     |   |                     |
|----------------------------|--|--------------------------------------|---|--------------------|-----|---|---------------------|
| <b>VEDERE DIN EXTERIOR</b> |  |                                      |   |                    |     |   |                     |
| <b>VEDERE ÎN PLAN</b>      |  |                                      |   |                    |     |   |                     |
| <b>DIMENSIUNI TÂMLĂRIE</b> | Inaltime (m) 2.40<br>Latime (m) 2.70   | Inaltime (m) 2.40<br>Latime (m) 1.00 | Inaltime (m) 2.40<br>Latime (m) 1.00  |                    |     |   |                     |
| <b>ARIE</b>                | 6.5  | 6.5 m <sup>2</sup>                   | 2.4   | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | 2.4 m <sup>2</sup>  | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>SUPRAFAȚĂ VITRATĂ</b>   | 3.84   | 6.5 m <sup>2</sup>                   | 0.18  | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | 1.44  | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>TĂBLIE</b>              | PROFIL DE ALUMINIU CU RUPERE DE PUNTE TERMICĂ  | 6.5 m <sup>2</sup>                   | PROFIL DE ALUMINIU CU RUPERE DE PUNTE TERMICĂ   | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | -   | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>VITRAJ</b>              | 3 FOI DE STICLĂ TERMO-FONOIZOLANTE, GROSIMEA FOII 4-10 mm. STICLĂ SECURIZATĂ ȘI LAMINATĂ   | 6.5 m <sup>2</sup>                   | 3 FOI DE STICLĂ TERMO-FONOIZOLANTE, GROSIMEA FOII 4-10 mm.  | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | SPAȚIU VITRAT DIN STICLĂ SIMPLĂ NEARMATĂ CARE CEDEAZĂ LA PRESIUNE DE CEL MULT 118 daN/m <sup>2</sup> .  | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>DESCRIERE</b>           | TÂMLĂRIE DIN ALUMINIU CULOARE RAL 7039, CU RUPERE DE PUNTE TERMICĂ, CE ARE DOUA OCHIURI DE STICLĂ FIXE ȘI DOUĂ CANATURI BATANTE, CU DESCHIDERE SPRE EXTERIOR, TRANSMITANȚA TERMICĂ $U \leq U'_{max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ . PREVĂZUTĂ CU PROTECȚIE LA LOVIRE CU PICIORUL ȘI CU PRAG SEMIÎNGROPAT | 6.5 m <sup>2</sup>                   | TÂMLĂRIE DIN ALUMINIU CULOARE RAL 7021, CU RUPERE DE PUNTE TERMICĂ, CE ARE UN CANAT OSCILANT, DESCHIDERE SPRE INTERIOR ȘI UN CANAT BATANT, CU DESCHIDERE SPRE EXTERIOR, TRANSMITANȚA TERMICĂ $U \leq U'_{max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ . PRAG SEMIÎNGROPAT | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | TÂMLĂRIE DIN ALUMINIU CULOARE RAL 7021, CU RUPERE DE PUNTE TERMICĂ, CE ARE UN CANAT OSCILANT, DESCHIDERE SPRE INTERIOR ȘI UN CANAT BATANT, CU DESCHIDERE SPRE EXTERIOR. PRAG SEMIÎNGROPAT | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>SENS DESCHIDERE</b>     | STÂNGA - DREAPTA   | 6.5 m <sup>2</sup>                   | DREAPTA   | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | DREAPTA   | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>POZIȚIONARE</b>         | P01  | 6.5 m <sup>2</sup>                   | P21   | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | P22   | 11.3 m <sup>2</sup> |
| <b>CANTITATE</b>           | 1  | 6.5 m <sup>2</sup>                   | 1   | 2.4 m <sup>2</sup> | 2.4 | 1   | 11.3 m <sup>2</sup> |

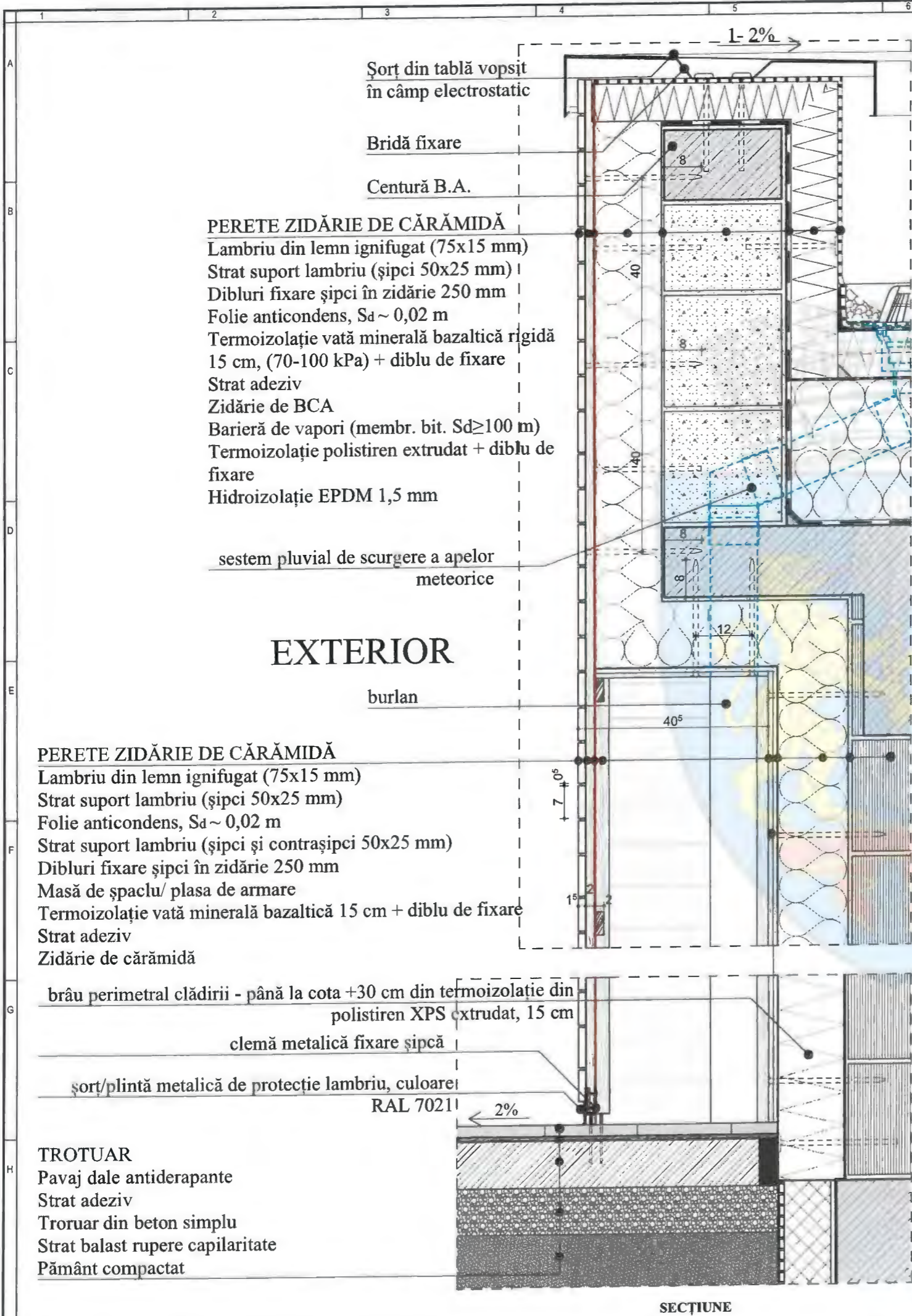
|   |   |
|---|---|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):                    | III   |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):                | "C" - normală                               |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999):              | II  |
| Accelerarea gravitațională a terenului (P100-1/2013): | $a_g = 0,35 \text{ g}$ ;                    |
| Perioada de colț (P100-1/2013):                       | $T_c = 1,6 \text{ s}$ ;                     |
| Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):       | $S_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ ;                |
| Coefficientul global de transfer termic (C 107-2005): | $\Theta_{e} = -15 \text{ }^\circ\text{C}$ ; |
| Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):    | $q_0 = 0,4 \text{ kPa}$ ;                   |
| Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):                   | $II_1 = 80-90 \text{ cm}$ ;                 |

**NOTA:**

- ÎNAINTE DE EXECUȚIE SE VOR VERIFICA DIMENSIUNILE GOLURILOR LA FAȚA LOCULUI, IAR FERONERIA TÂMLĂRIILOR VA FI DE CARACTER MANUFACTURAT
- CARACTERISTICILE UȘILOR ȘI A SISTEMELOR DE ÎNCHIDERE ȘI DESCHIDERE SUNT INFORMATIVE, ELE TREBUIE DEFINITIVE ÎNAINTE DE PRODUCȚIE ÎMPREUNĂ CU PROIECTANTUL ȘI BENEFICIARUL

|                      |                                 |           |   |
|----------------------|---------------------------------|-----------|---|
| Verificator / Expert | Nume                            | Cerința   | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL |           | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI           |
| Specificație         | Nume                            | Semnatura | TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități  |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Laurențiu PATRAȘCU         |           | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990 |
| PROIECTAT            | Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU          |           | TITLUL PLANȘEI:<br>TABLOU DE TÂMLĂRIE - UȘI EXTERIOR                              |
| DESENAT              | Arh. stag. Etien BUMBU          |           | Pr.nr.: 90/2024<br>Faza: P.Th. +D.E. +C.S.<br>Pl.nr.: DA.01 rev.0                 |
|                      |                                 |           | Data: 2025  |





Șorț din tablă vopsită în câmp electrostatic  
 Bridă fixare  
 Centură B.A.

**PERETE ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ**  
 Lambriu din lemn ignifugat (75x15 mm)  
 Strat suport lambriu (șipci 50x25 mm)  
 Dibluri fixare șipci în zidărie 250 mm  
 Folie anticondens,  $S_d \sim 0,02$  m  
 Termoizolație vată minerală bazaltică rigidă 15 cm, (70-100 kPa) + diblu de fixare  
 Strat adeziv  
 Zidărie de BCA  
 Barieră de vapori (membr. bit.  $S_d \geq 100$  m)  
 Termoizolație polistiren extrudat + diblu de fixare  
 Hidroizolație EPDM 1,5 mm

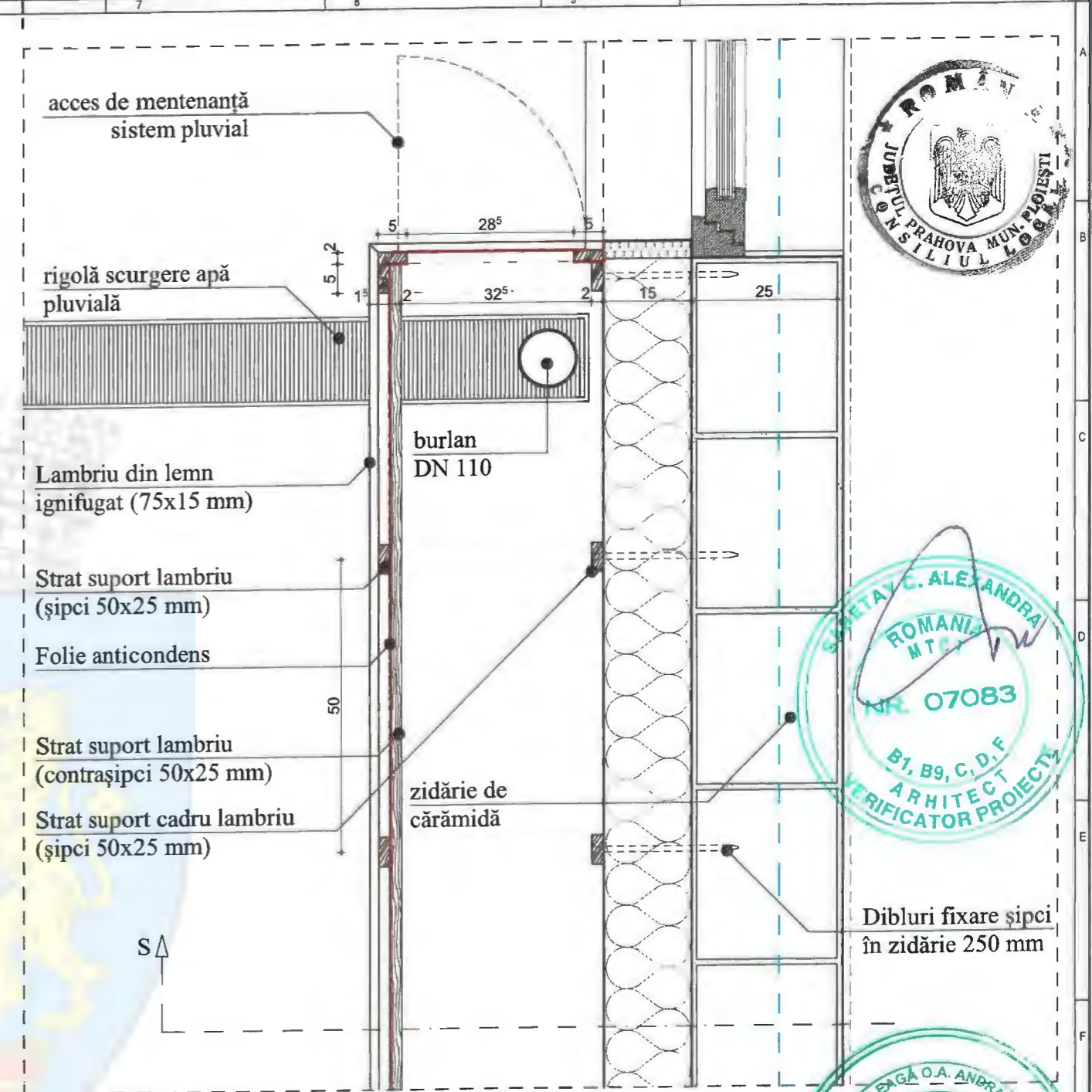
**EXTERIOR**

**PERETE ZIDĂRIE DE CĂRĂMIDĂ**  
 Lambriu din lemn ignifugat (75x15 mm)  
 Strat suport lambriu (șipci 50x25 mm)  
 Folie anticondens,  $S_d \sim 0,02$  m  
 Strat suport lambriu (șipci și contrașipci 50x25 mm)  
 Dibluri fixare șipci în zidărie 250 mm  
 Masă de șpaclu/ plasa de armare  
 Termoizolație vată minerală bazaltică 15 cm + diblu de fixare  
 Strat adeziv  
 Zidărie de cărămidă

brâu perimetral clădirii - până la cota +30 cm din termoizolație din polistiren XPS extrudat, 15 cm  
 clemă metalică fixare șipcă  
 șort/plintă metalică de protecție lambriu, culoare RAL 7021

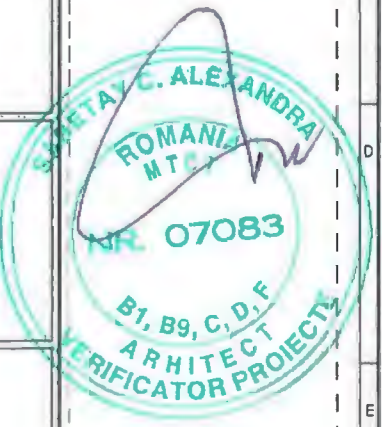
**TROTUAR**  
 Pavaj dale antiderapante  
 Strat adeziv  
 Trotuar din beton simplu  
 Strat balast rupere capilaritate  
 Pământ compactat

SECȚIUNE



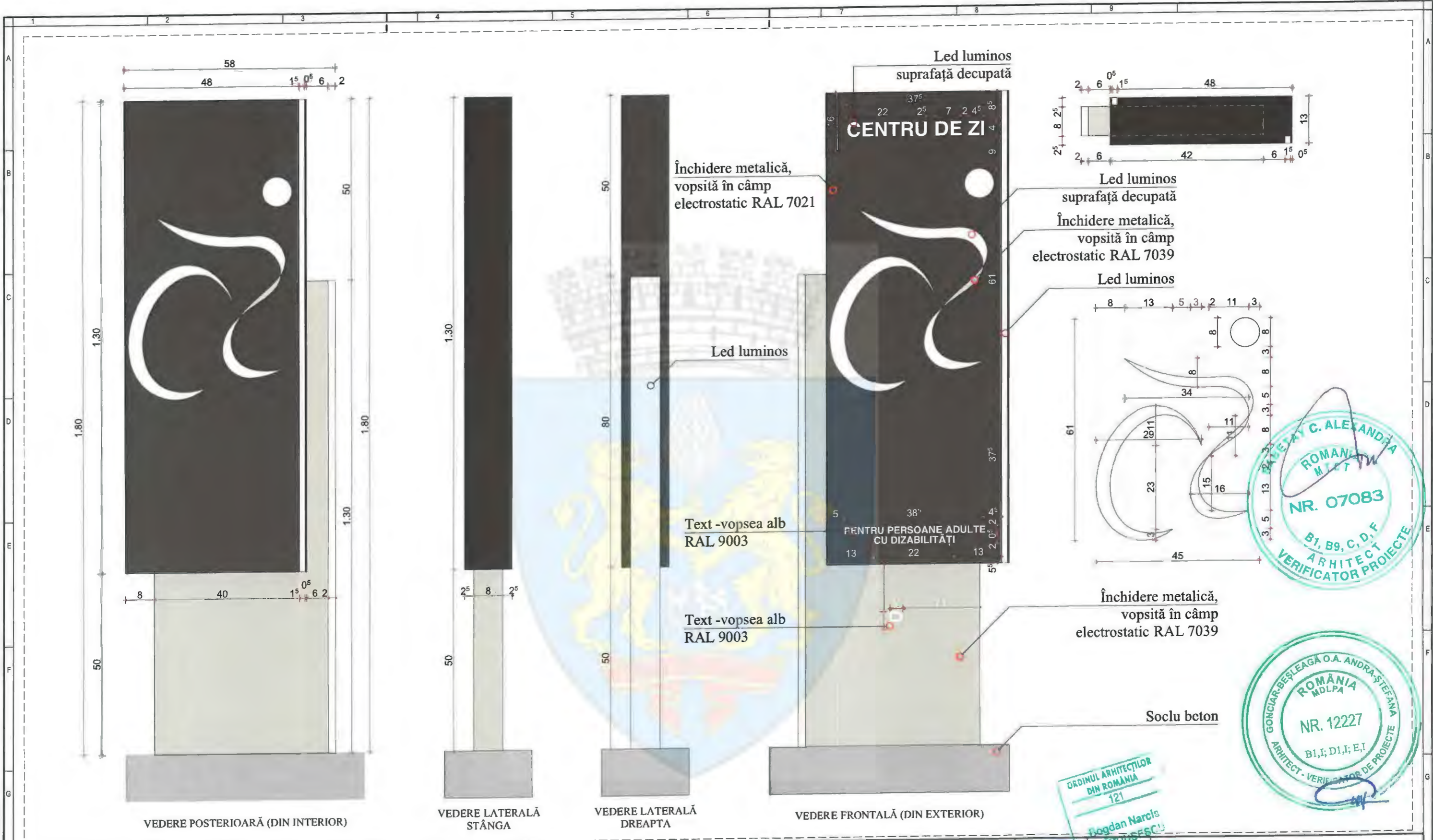
Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II

Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013):  $a_g = 0,35$  g;  
 Perioada de colț (P100-1/2013):  $T_c = 1,6$  s;  
 Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):  $S = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>;  
 Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):  $\theta_{s,e} = -15$  °C;  
 Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2011):  $q_b = 0,4$  kPa;  
 Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):  $H_i = 80-90$  cm;



VDERE ÎN PLAN

|                      |                                    |   |
|----------------------|------------------------------------|---|
| Verificator / Expert | Nume                               | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI           |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Laurențiu PATRAȘCU            | TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități  |
| RELEVAT              | Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU             | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990 |
| DESENAT              | Arh. stag. Etien BUMBU             | TITLUL PLANȘEI:<br>DETALIU ÎNCHIDERE DIN LAMBRIU                                  |
|                      |                                    | Pr.nr.: 90/2024   |
|                      |                                    | Faza:<br>P.Th.<br>+D.E.<br>+C.S.  |
|                      |                                    | Pl.nr.: DA.06<br>rev.0  |

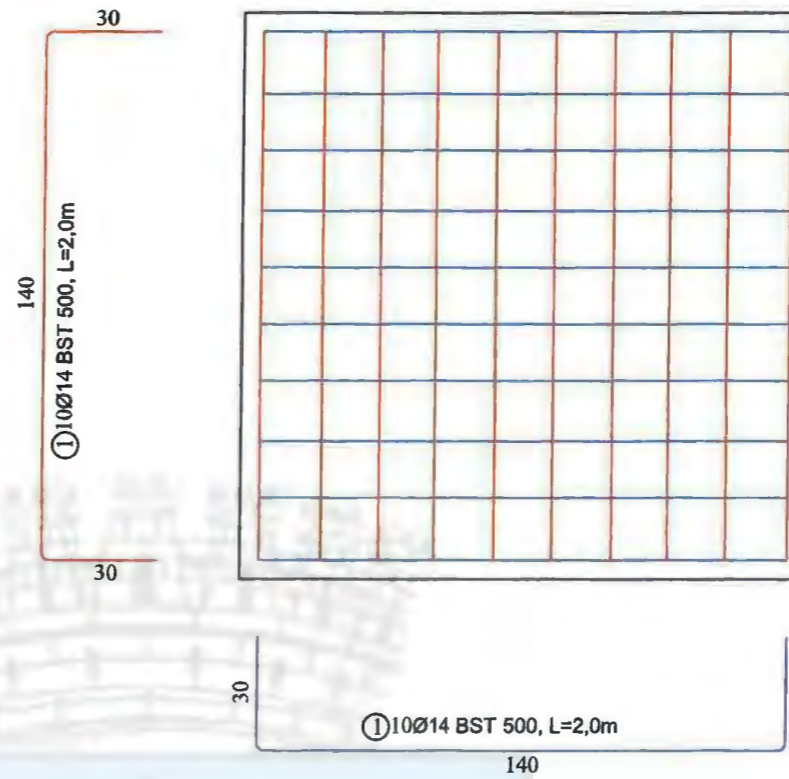
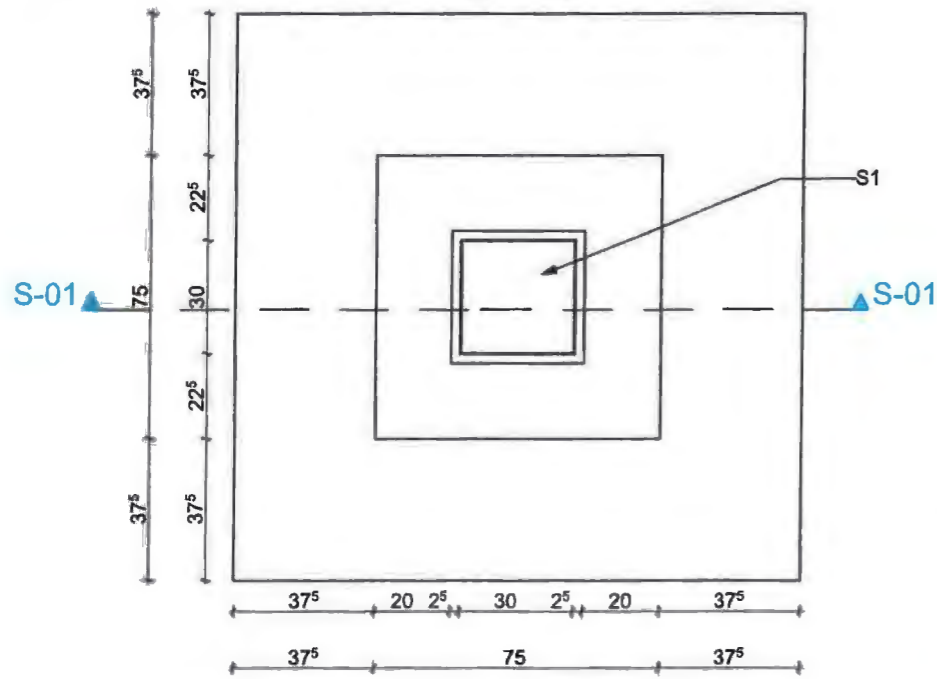


|  |               |
|--|---------------|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):       | III           |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):   | "C" - normală |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999): | II            |

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Accelezația gravitațională a terenului (P100-1/2013): | $a_g = 0,35 g$ ;                |
| Perioada de colț (P100-1/2013):                       | $T_c = 1,6 s$ ;                 |
| Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):       | $S_k = 2,0 kN/m^2$ ;            |
| Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):  | $\Theta_{e,0} = -15 ^\circ C$ ; |
| Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):    | $q_b = 0,4 kPa$ ;               |
| Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):                   | $H_1 = 80-90 cm$ ;              |

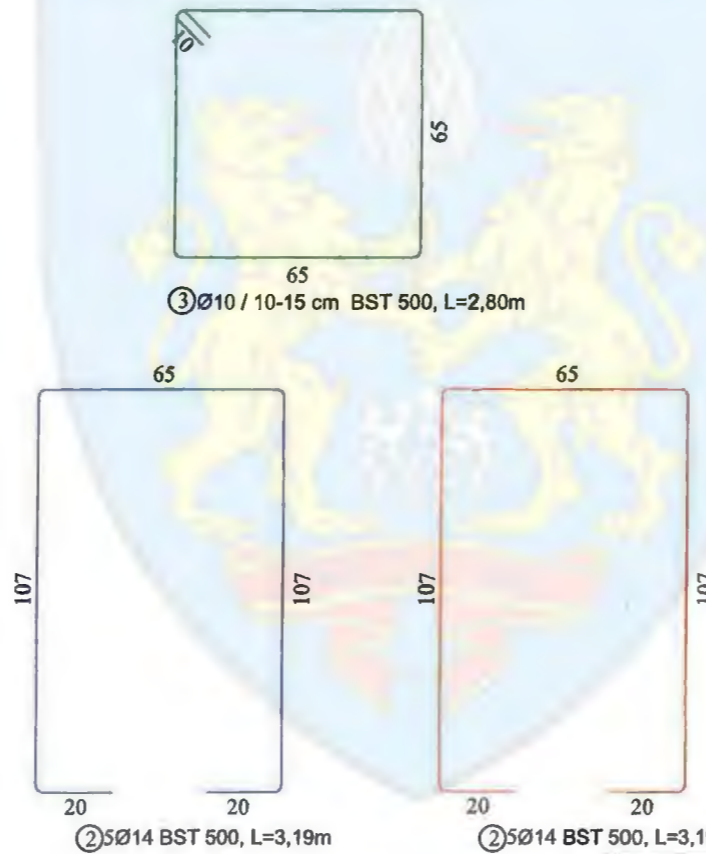
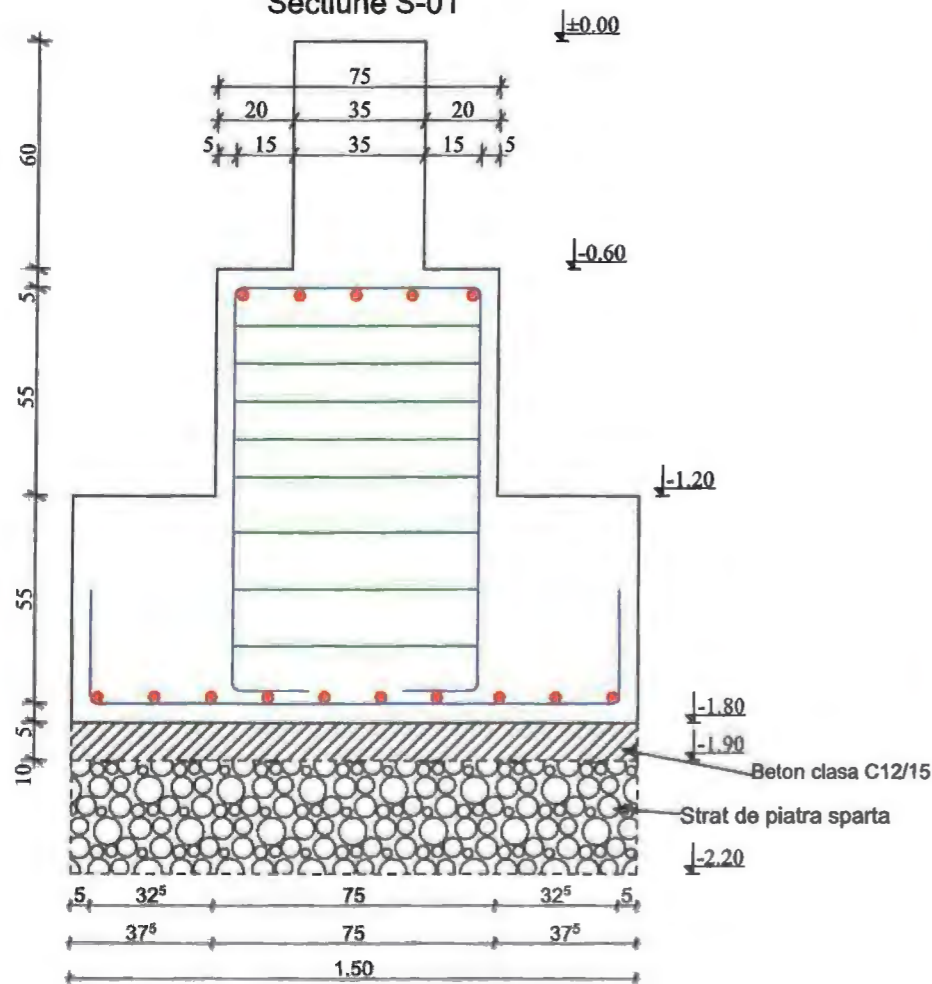
|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Verificator / Expert | Nume  | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI           |
|                      | Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași.<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; | TITLUL PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități |
| Specificație         | Nume  | Semnătura   |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Laurențiu PATRAȘCU   | Scara:<br>1:10  |
| PROIECTAT            | Arh. B.-N. BRÎNDUSESCU  | Data:<br>2025   |
| DESENAT              | Arh. stag. Etien BUMBU  | TITLUL PLANȘEI:<br>DETALIU TOTEM  |
|                      |   | Pr.nr.:<br>90/2024  |
|                      |   | Faza:<br>P.Th.<br>+D.E.<br>+C.S.  |
|                      |   | Pl.nr.:<br>DA.07<br>rev.0   |

Fundatia F1  
sc: 1/20



| Denumire element           | Nr. Element | Marca | Diametrul | Nr. Bare         |              | Lungime [m] | Lungime pe |      |
|----------------------------|-------------|-------|-----------|------------------|--------------|-------------|------------|------|
|                            |             |       |           | Nr. bare/element | Total [buc.] |             | 10         | 14   |
| F1                         | 35          | 1     | 14        | 20               | 700          | 3,13        | 784        | 1400 |
|                            |             | 2     | 14        | 10               | 350          | 2,8         | 784        | 1400 |
|                            |             | 3     | 10        | 8                | 280          | 2,8         | 784        | 1400 |
| Total lungimi pe diametre  |             |       |           |                  |              | m           | 317        | 317  |
| Greutate pe metru liniar   |             |       |           |                  |              | kg/ml       | 0,616      | 1,21 |
| Total greutate pe diametre |             |       |           |                  |              | kg          | 483        | 3045 |
| Total general              |             |       |           |                  |              | kg          |            | 3528 |

Sectiune S-01



**MATERIALE FOLOSITE:**

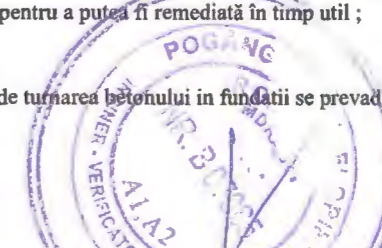
Beton clasa (cf. NE012/1:2022):  
C12/15-X0 - CEM I 32.5 N -ci 0.4% - Dmax 32 - beton egalizare  
C25/30-XC2 - CEM II A-S 32.5N(R) - Dmax 16 - în fundații  
Oțel beton cf. ST009/2011:(clasa ductilitate C) BST 500 :  
Limita de curgere : 500 N/mm2  
Rezistența la rupere : 550N/mm2  
Alungire la rupere (min.): 10%  
Acoperirea cu beton a armaturilor în fundații - 50 mm

**NOTA**

Este obligatorie corelarea tuturor planșelor, pentru toate specialitățile, ce concurează la realizarea acestui proiect;  
Construcătorul are obligația să verifice toate cotele elementelor înainte de trasare, cofrare și armare;  
Orice neconcordanță între planșe și/sau situația de pe teren va fi prezentată proiectantului general pentru a putea fi remediată în timp util ;

**NOTA**

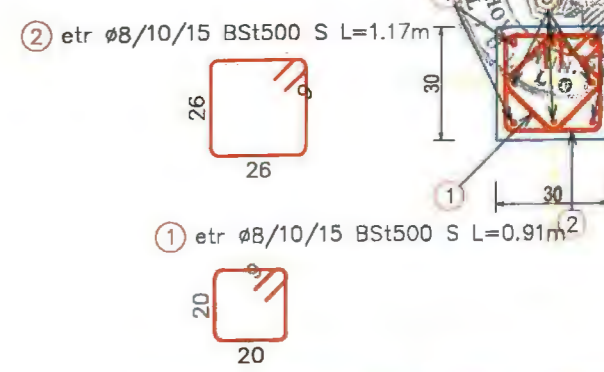
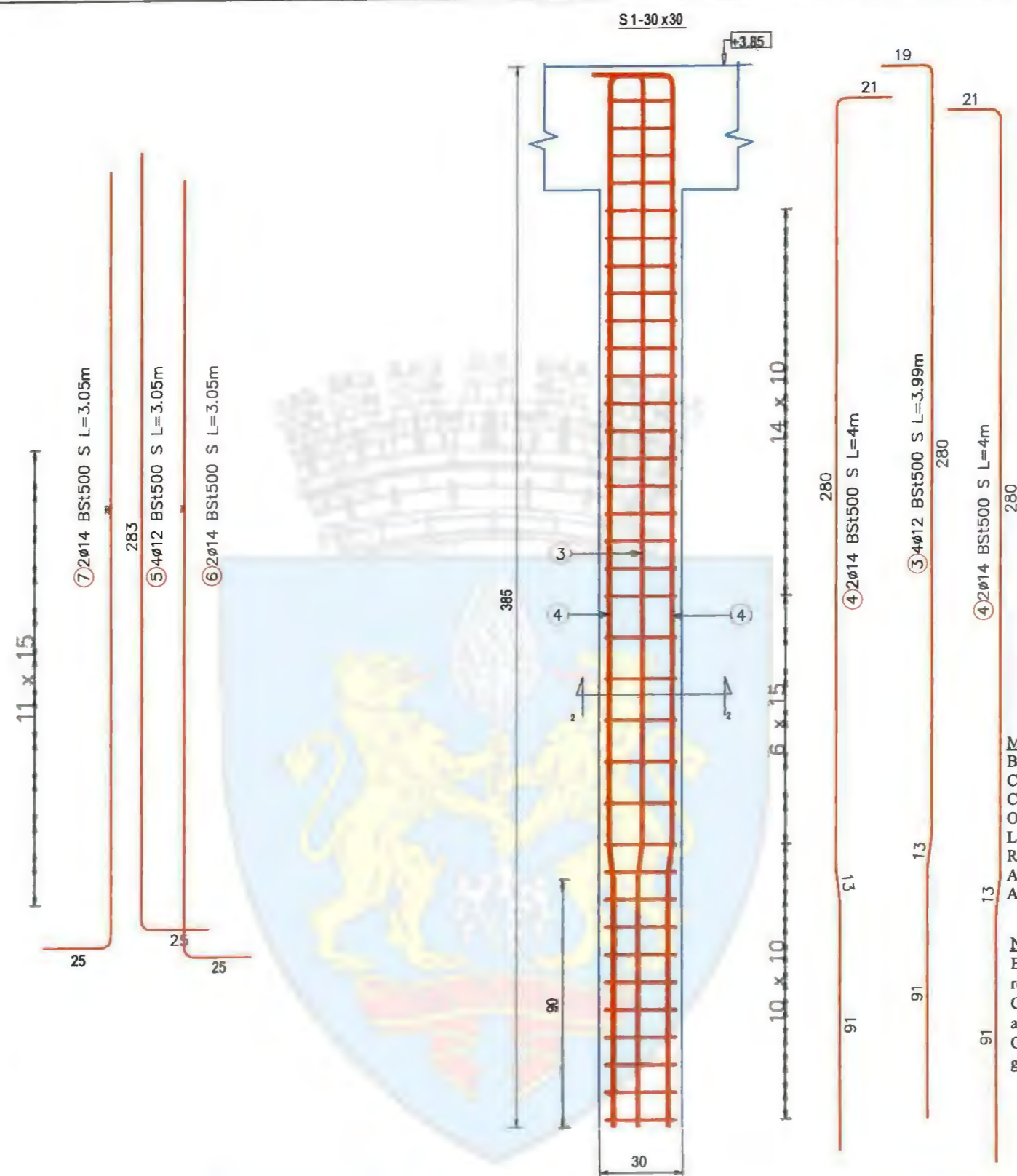
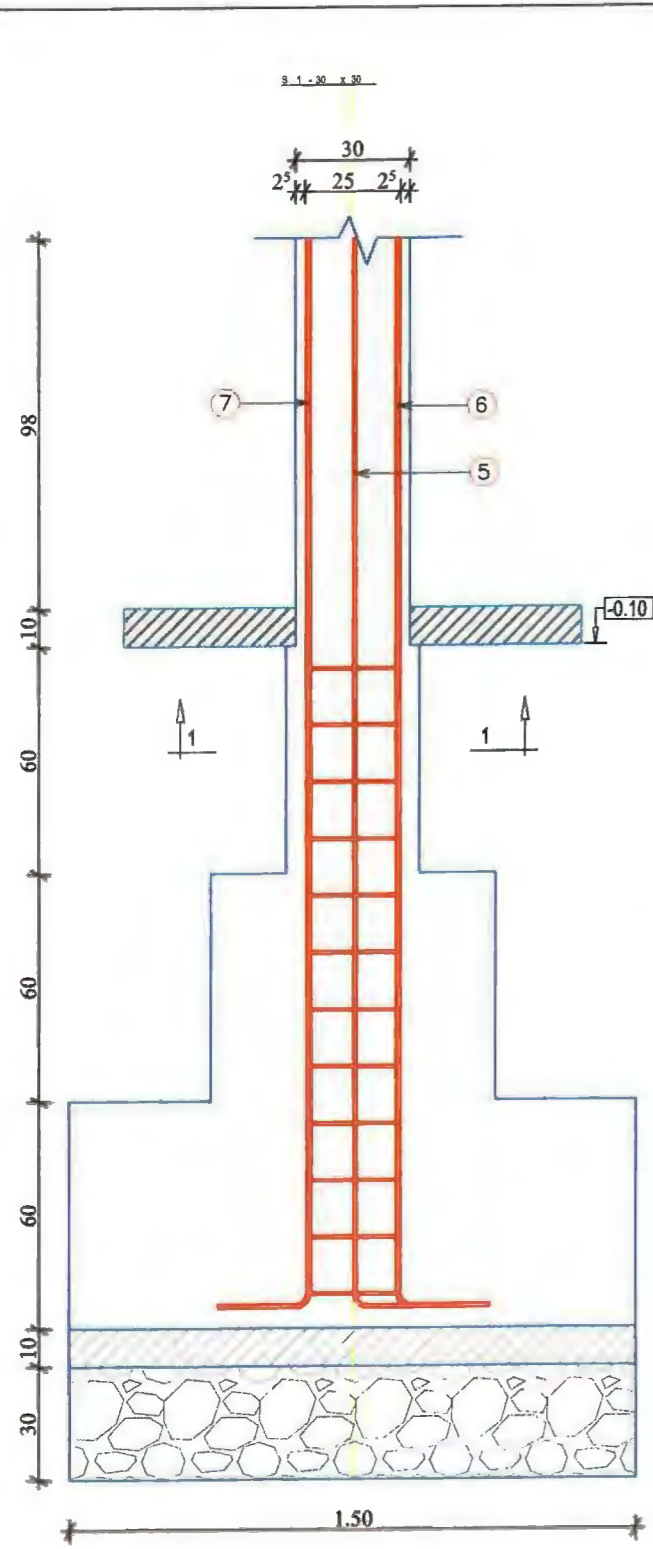
Înainte de turnarea betonului în fundații se prevăd mustațile stălpilor ,conform planșei R.07.



|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013): | $a_g = 0,35 g$ ;                |
| Perioada de colț (P100-1/2013):                       | $T_c = 1,6 s$ ;                 |
| Valoarea încălzirii din zăpadă (CR-1-1-3-2012):       | $S_k = 2,0 kN/m^2$ ;            |
| Coefficientul global de transfer termic (C 107-2005): | $\Theta_{e,0} = -15 ^\circ C$ ; |
| Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):    | $q_b = 0,4 kPa$ ;               |
| Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):                   | $H_f = 80-90 cm$ ;              |

|  |              |
|--|--------------|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):       | III          |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):   | "C"- normală |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999): | II           |

|   |                         |           |                |   |
|---|-------------------------|-----------|----------------|---|
| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința        | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |                | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Laurențiu PATRAȘCU | Semnătura | Scara:<br>1:20 | Pr.nr.:<br>90/2024  |
| PROIECTAT   | Ing. Andrei PAȘCU       | Semnătura | Date:<br>2025  | Faza:<br>P.Th.+D.E.<br>+C.S.  |
| DESENAT   | Ing. Andrei PAȘCU       | Semnătura | Data:<br>2025  | PL.nr.:<br>R.03<br>rev.0  |

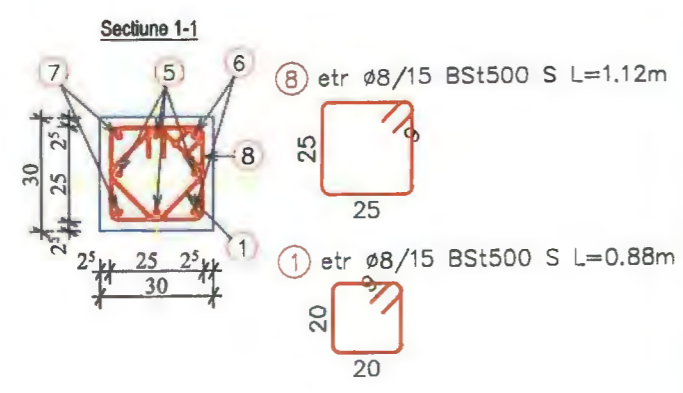


| Extras armare |     |       |    |             |          |              |       |       |          |
|---------------|-----|-------|----|-------------|----------|--------------|-------|-------|----------|
| Ord.          | Gr. | Stab. | Ø  | lungime (m) | Vol (m³) | Pondere (kg) | Rețea | Rețea | Vol (m³) |
| 1             | 31  | 1085  | 8  | 0.91        | 967.35   | 390.00       | 20    | 20    | 0.10     |
| 2             | 31  | 1085  | 8  | 1.17        | 1289.45  | 501.43       | 26    | 26    | 0.10     |
| 3             | 4   | 140   | 12 | 3.99        | 358.60   | 498.04       | 280   | 280   |          |
| 4             | 4   | 140   | 14 | 4.00        | 360.00   | 877.60       | 280   | 280   |          |
|               |     |       |    |             |          |              |       |       | 10       |
|               |     |       |    |             |          |              |       |       | 2070     |

**MATERIALE FOLOSITE:**  
 Beton clasa (cf. NE012/1:2022):  
 C12/15-X0 - CEM I 32.5 N -ci 0.4% - Dmax 32 - beton egalizare  
 C25/30-XC1 - CEM II A-S 32.5N(R) - Dmax 16 - în stalpi, placa, grinzi  
 Oțel beton cf. ST009/2011:(clasa ductilitate C) BST 500 :  
 Limita de curgere : 500 N/mm<sup>2</sup>  
 Rezistența la rupere : 550N/mm<sup>2</sup>  
 Alungire la rupere (min.): 10%  
 Acoperirea cu beton a armaturilor în stalpi, placa, grinzi - 25 mm

**NOTA**  
 Este obligatorie corelarea tuturor planșelor, pentru toate specialitățile, ce concurează la realizarea acestui proiect;  
 Constructorul are obligația să verifice toate cotele elementelor înainte de trasare, cofrare și armare;  
 Orice neconcordanță între planșe și/sau situația de pe teren va fi prezentată proiectantului general pentru a putea fi remediată în timp util;

Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013):  $a_g = 0,35 g$ ;  
 Perioada de colț (P100-1/2013):  $T_c = 1,6 s$ ;  
 Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):  $S_k = 2,0 kN/m^2$ ;  
 Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):  $\Theta_{e,0} = -15 ^\circ C$ ;  
 Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):  $q_b = 0,4 kPa$ ;  
 Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):  $H_i = 80-90 cm$ ;



| Extras armare |     |       |    |             |          |              |       |       |          |
|---------------|-----|-------|----|-------------|----------|--------------|-------|-------|----------|
| Ord.          | Gr. | Stab. | Ø  | lungime (m) | Vol (m³) | Pondere (kg) | Rețea | Rețea | Vol (m³) |
| 1             | 12  | 420   | 8  | 0.88        | 369.60   | 145.99       | 20    | 20    | 0.15     |
| 2             | 4   | 56    | 12 | 3.05        | 170.60   | 151.67       | 25    | 25    |          |
| 3             | 2   | 70    | 14 | 3.05        | 213.50   | 258.33       | 280   | 280   |          |
| 4             | 2   | 70    | 14 | 3.05        | 213.50   | 258.33       | 280   | 280   |          |
| 5             | 12  | 420   | 8  | 1.12        | 470.40   | 185.61       | 25    | 25    | 0.15     |
|               |     |       |    |             |          |              |       |       | 10.6     |
|               |     |       |    |             |          |              |       |       | 1005     |

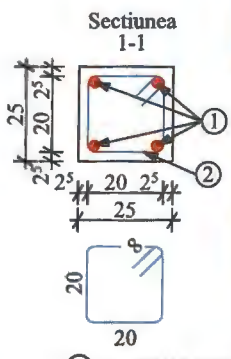
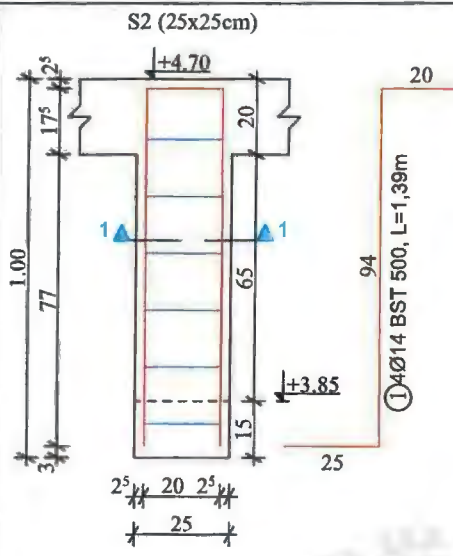
Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): normală  
 Gradul de rezistență la foc (P111/1999): II

Verificator / Expert: Nume, Semnătura, Cerința

Proiectant general:  
**S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.**  
 Punct. lucru: Str. Gavril Muscoescu, nr. 8, Iași, județul Iași.  
 e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;

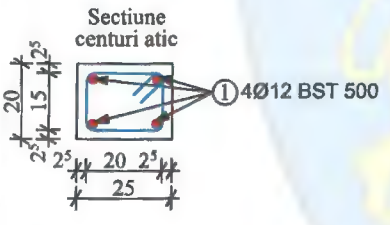
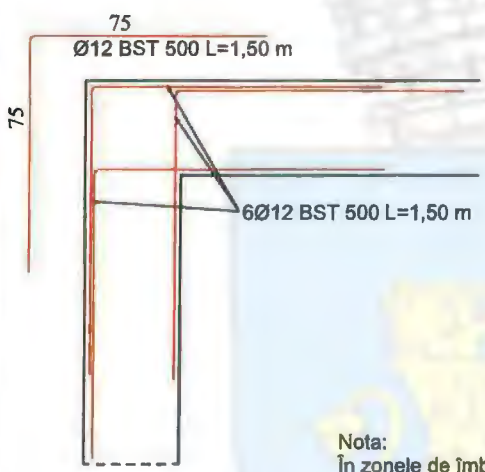
| Referat / Expertiză nr. / Data  | Pr.nr.:                      |
|---|------------------------------|
| BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI           | 90/2024                      |
| TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități  | Faza:<br>P.Th.+D.E.<br>+C.S. |
| Referat / Expertiză nr. / Data  | Pr.nr.:                      |
| AMPLASAMENT:<br>Str. Strandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990 | R.07<br>rev.0                |
| TITLUL PLANȘEI:<br>ARMARE STALPI  |                              |

| Specificație | Nume                    | Semnătura   | Scara:     |
|--------------|-------------------------|-------------|------------|
| ȘEF PROIECT  | Ing. Laurențiu PATRAȘCU | [Signature] | 1:20       |
| PROIECTAT    | Ing. Andrei PAȘCU       | [Signature] |            |
| DESENAT      | Ing. Andrei PAȘCU       | [Signature] | Data: 2025 |



② etr. Ø8/15 BST 500, L=0,96 m

Detaliu de colt



② etr. Ø8/10-15 BST 500, L=0,86 m

Nota:  
În zonele de îmbinare se îndesesc etrierii la 10 cm.

EXTRAS ARMARE STALPISOR ATIC

| Descriere element          | Nr. Element | Marca | Diametrul | Nr. Bare         |              | Lungimi pe marci de oțel și diametre | Lungimi pe marci de oțel și diametre |       |
|----------------------------|-------------|-------|-----------|------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|
|                            |             |       |           | Nr. bare/element | Total [buc.] |                                      |                                      | bara  |
| S2 (25x25cm)               | 17          | 1     | 14        | 4                | 68           | 139                                  | 14                                   |       |
|                            |             | 2     | 8         | 6                | 102          | 0,96                                 | 97,9                                 |       |
| Total lungimi pe diametre  |             |       |           |                  |              | ml                                   | 97,9                                 | 94,5  |
| Greutate pe metru liniar   |             |       |           |                  |              | kg/ml                                | 0,395                                | 1,21  |
| Total greutate pe diametre |             |       |           |                  |              | kg                                   | 38,7                                 | 114,4 |
| Total general              |             |       |           |                  |              | kg                                   |                                      | 153   |

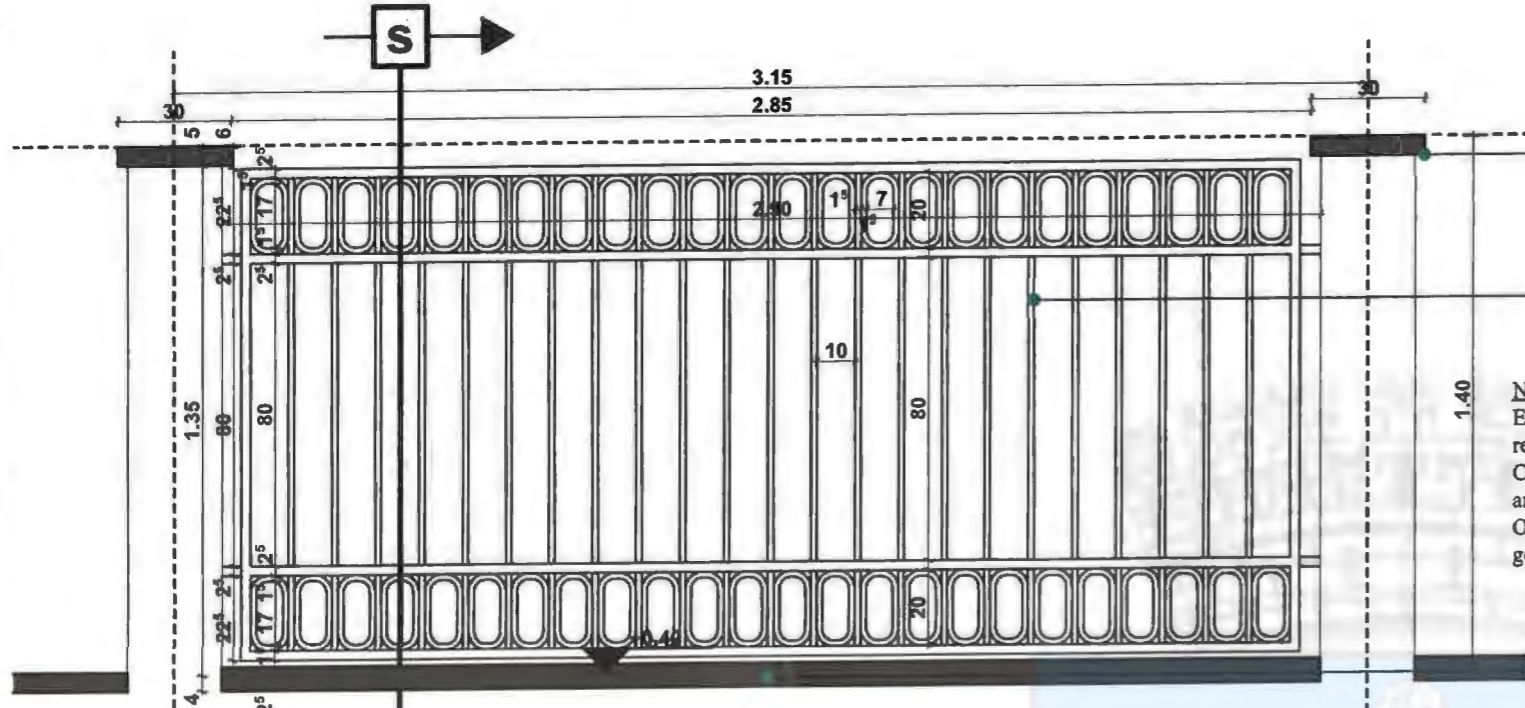
| Diametrul                  | Nr. Bare         |              | Lungime bara | Lungimi pe marci |       |
|----------------------------|------------------|--------------|--------------|------------------|-------|
|                            | Nr. bare/element | Total [buc.] |              | 8                | 12    |
|                            | 12               | 4            | 4            | 91,6             |       |
| 8                          |                  |              | 610,7        | 0,86             | 630,2 |
| 12                         | 6                | 36           | 1,5          |                  | 54    |
| Total lungimi pe diametre  |                  |              | ml           | 630,2            | 420,4 |
| Greutate pe metru liniar   |                  |              | kg/ml        | 0,395            | 0,888 |
| Total greutate pe diametre |                  |              | kg           | 248,9            | 373,3 |
| Total general              |                  |              | kg           |                  | 622,2 |



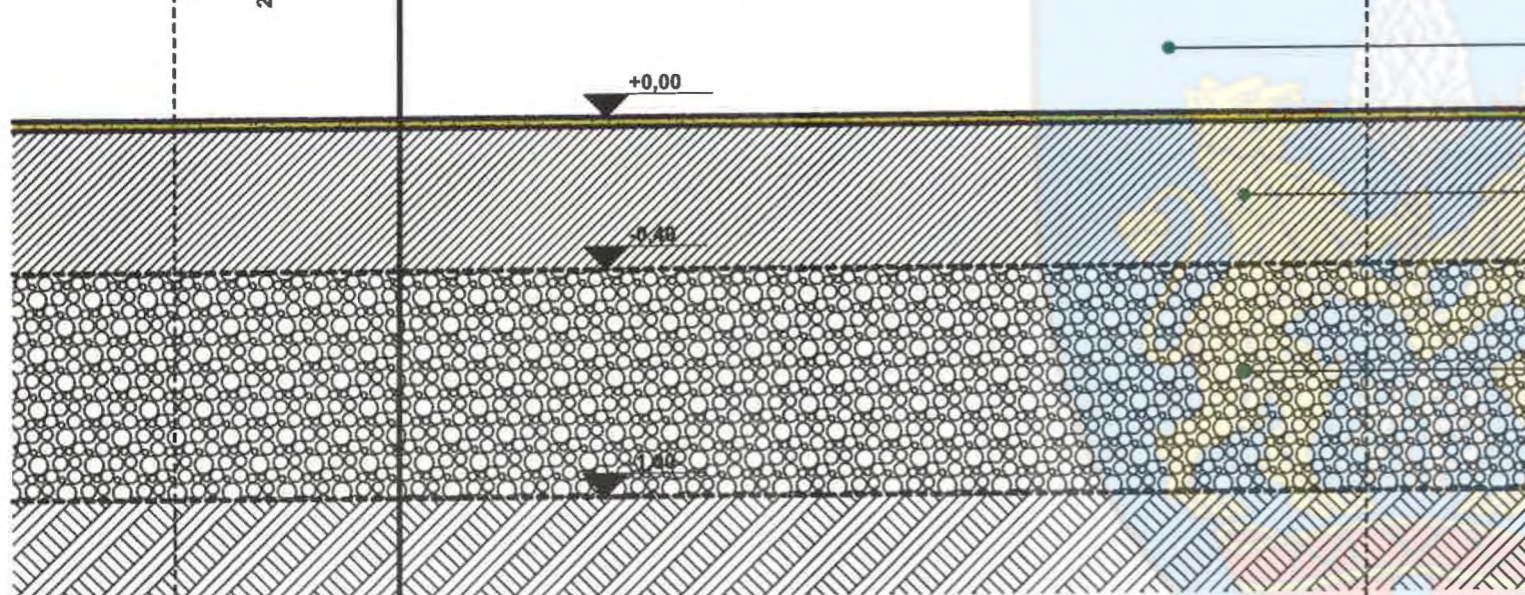
|  |              |   |                                |
|--|--------------|---|--------------------------------|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):       | III          | Accelația gravitațională a terenului (P100-1/2013):   | $a_g = 0,35 g$ ;               |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):   | "C"- normală | Perioada de colț (P100-1/2013):                       | $T_c = 1,6 s$ ;                |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999): | II           | Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):       | $S_k = 2,0 kN/m^2$ ;           |
|  |              | Coefficientul global de transfer termic (C 107-2005): | $\Theta_{e0} = -15 ^\circ C$ ; |
|  |              | Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):    | $q_b = 0,4 kPa$ ;              |
|  |              | Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):                   | $H_i = 80-90 cm$ ;             |

|   |                         |           |         |   |
|---|-------------------------|-----------|---------|---|
| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Corința | Referat / Expertiză nr. / Data  |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |         | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>Pr.nr.: 90/2024<br>TITLU PROIECT:<br>Înfiițare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Faza:<br>P.Th.+D.E.<br>+C.S. |
| Specificație  | Nume                    | Semnătura | Scara:  | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990<br>TITLUL PLANȘEI:<br>ARMARE ATIC<br>PI.nr.: R.12<br>rev.0  |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Laurențiu PATRAȘCU |           | 1:20    |   |
| PROIECTAT   | Ing. Andrei PAȘCU       |           | Data:   | 2025  |
| DESENAT   | Ing. Andrei PAȘCU       |           |         |   |

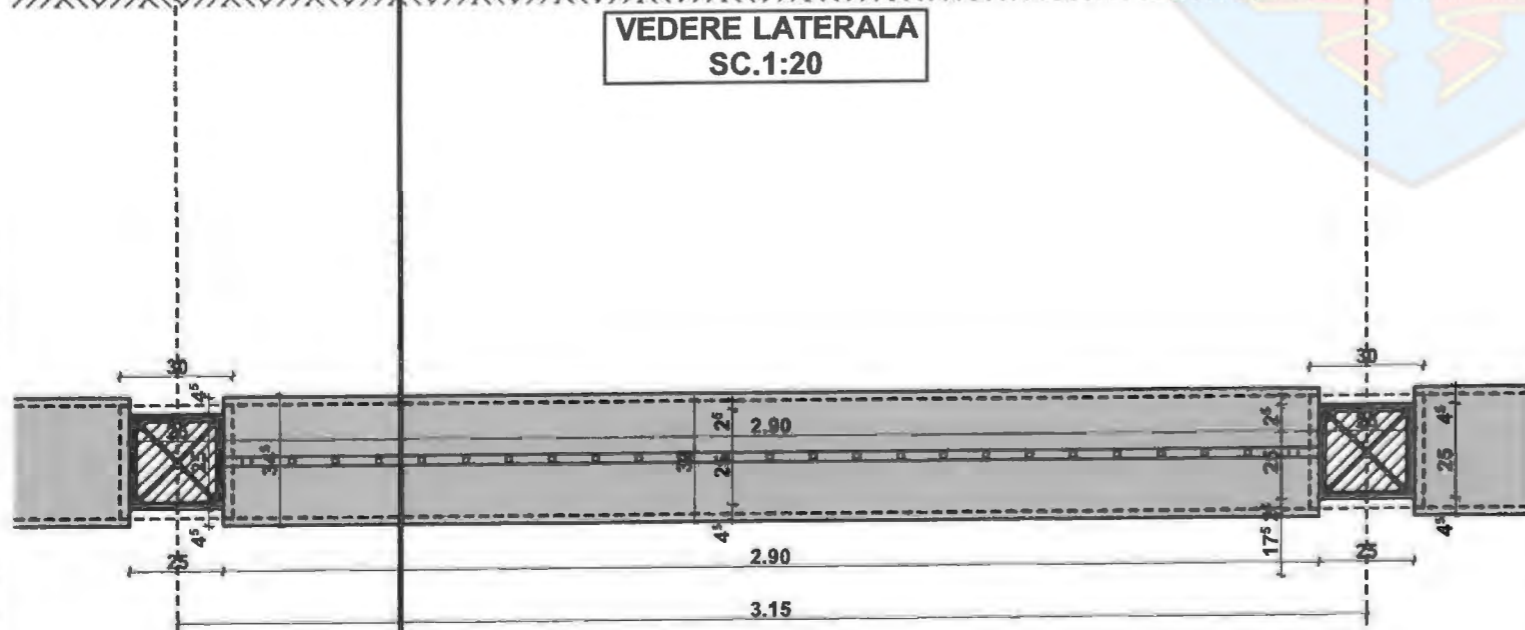
NOTA: Imprejmuirea la va fi alcatuita din fundatii continue si stalpi din beton armat de 25x25 cm dispusi la o distanta de 290 cm unul de altul. Panourile de gard vor fi realizate din panouri din fier forjat, încastrate în stâlpi. Înălțimea totală a împrejmuirii la aliniament va depași 180 cm. Imprejmuirea va avea o lungime totală de 100 ml.



NOTA  
Este obligatorie corelarea tuturor planșelor, pentru toate specialitatile, ce concura la realizarea acestui proiect;  
Constructorul are obligația să verifice toate cotele elementelor înainte de trasare, cofrare și armare;  
Orice neconcordanță între planșe și/sau situația de pe teren va fi prezentată proiectantului general pentru a putea fi remediată în timp util ;



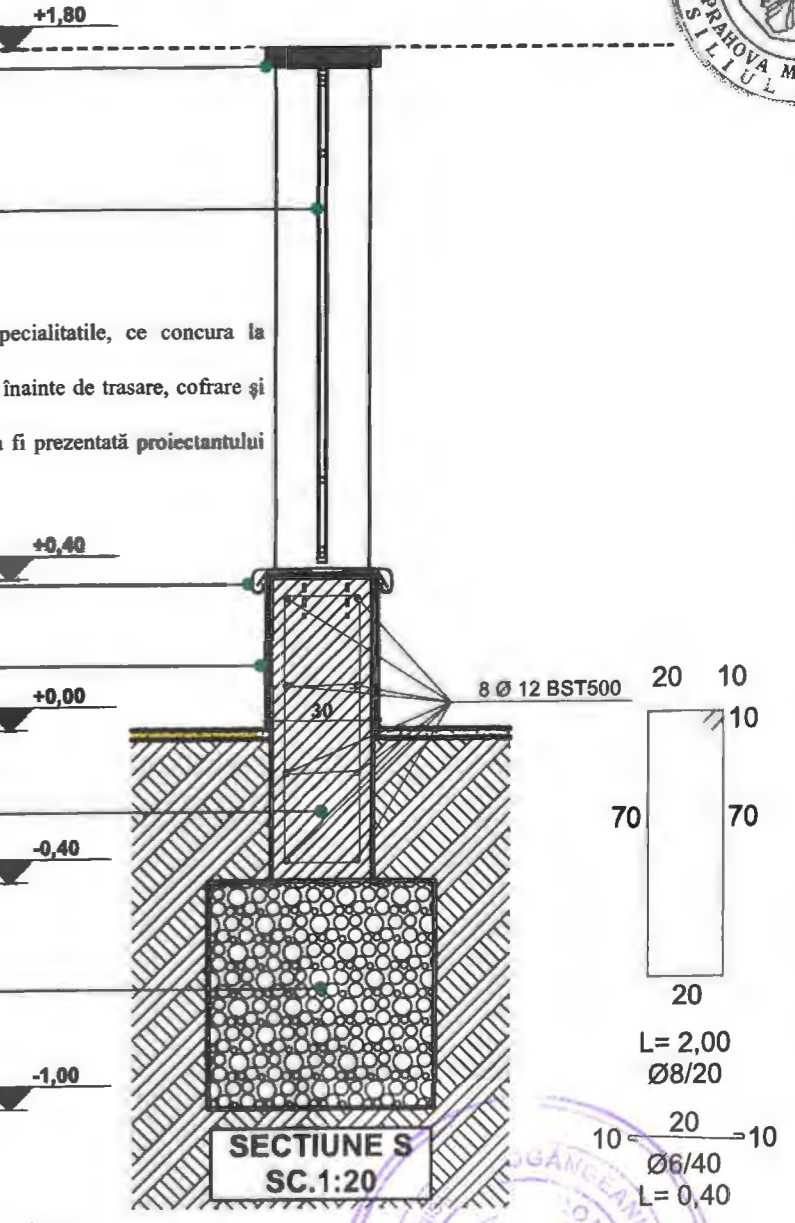
VEDERE LATERALA  
SC.1:20



PLAN  
SC.1:20

CAPAC STALP GARD  
PANOU GARD DIN FIER FORJAT

GLAF DE PROTECTIE  
TENCUIALA DECORATIVA  
SOCLU BETON ARMAT C20/25  
BETON SIMPLU C12/15



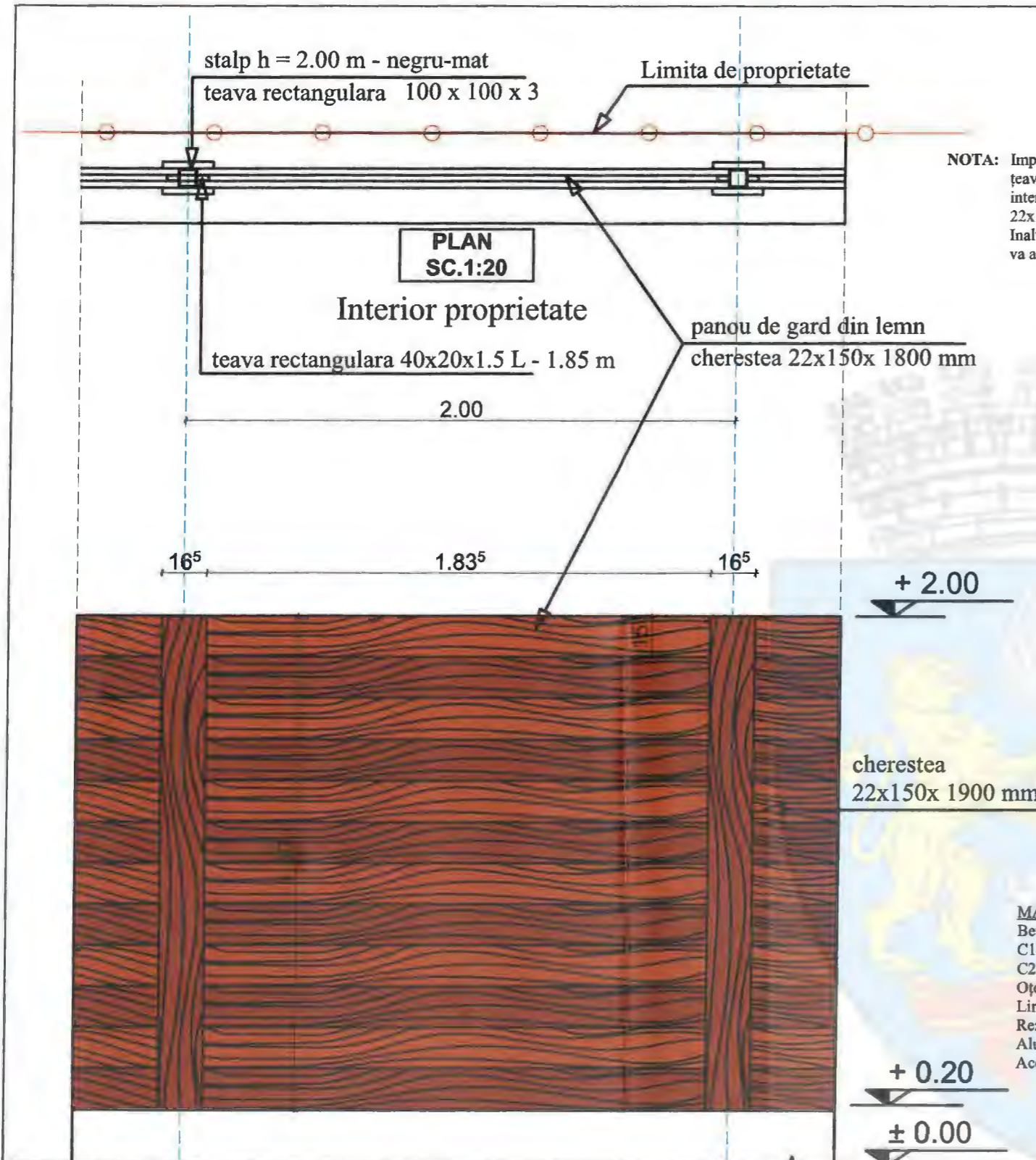
SECTIUNE S  
SC.1:20

MATERIALE FOLOSITE:  
Beton clasa (cf. NE012/1:2022):  
C12/15-X0 - CEM I 32.5 N -ci 0.4% - Dmax 32 - beton egalizare  
C20/25-XC1 - CEM II A-S 32.5N(R) - Dmax 16 - în fundatii  
Oțel beton cf. ST009/2011:(clasa ductilitate C) BST 500 :  
Limita de curgere : 500 N/mm2  
Rezistența la rupere : 550N/mm2  
Alungire la rupere (min.): 10%  
Acoperirea cu beton a armaturilor în fundatii - 50 mm

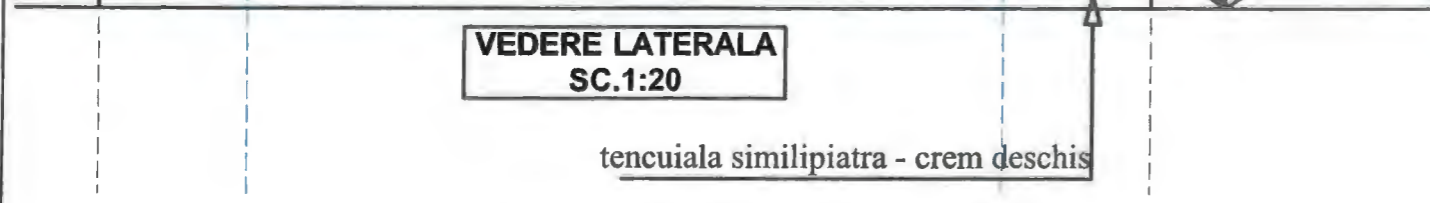
Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013):  $a_g = 0,35 \text{ g}$ ;  
Perioada de colț (P100-1/2013):  $T_c = 1,6 \text{ s}$ ;  
Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):  $S_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ ;  
Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):  $\Theta_{e0} = -15 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  
Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):  $q_b = 0,4 \text{ kPa}$ ;  
Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):  $H_f = 80-90 \text{ cm}$ ;

Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
Categorie de importanță (HG 764/1997): "C"- normală  
Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II

| Verificator / Expert  | Nume | Semnătura | Cerința | Referat / Expertiză nr. / Data   |
|---|------|-----------|---------|--|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |      |           |         | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br><b>TITLU PROIECT:</b><br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități |
| Specificație<br><b>ȘEF PROIECT</b> Ing. Laurențiu PATRAȘCU<br><b>PROIECTAT</b> Ing. Andrei PAȘCU<br><b>DESENAT</b> Ing. Andrei PAȘCU  |      |           |         |  |
| Scara:<br>1:20<br><br>Data:<br>2025   |      |           |         | <b>AMPLASAMENT:</b><br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990<br><br><b>TITLUL PLANȘEI:</b><br>IMPREJMUIRE ALINIAMENT                             |
|   |      |           |         | Pl.nr.:<br>R.13<br>rev.0   |

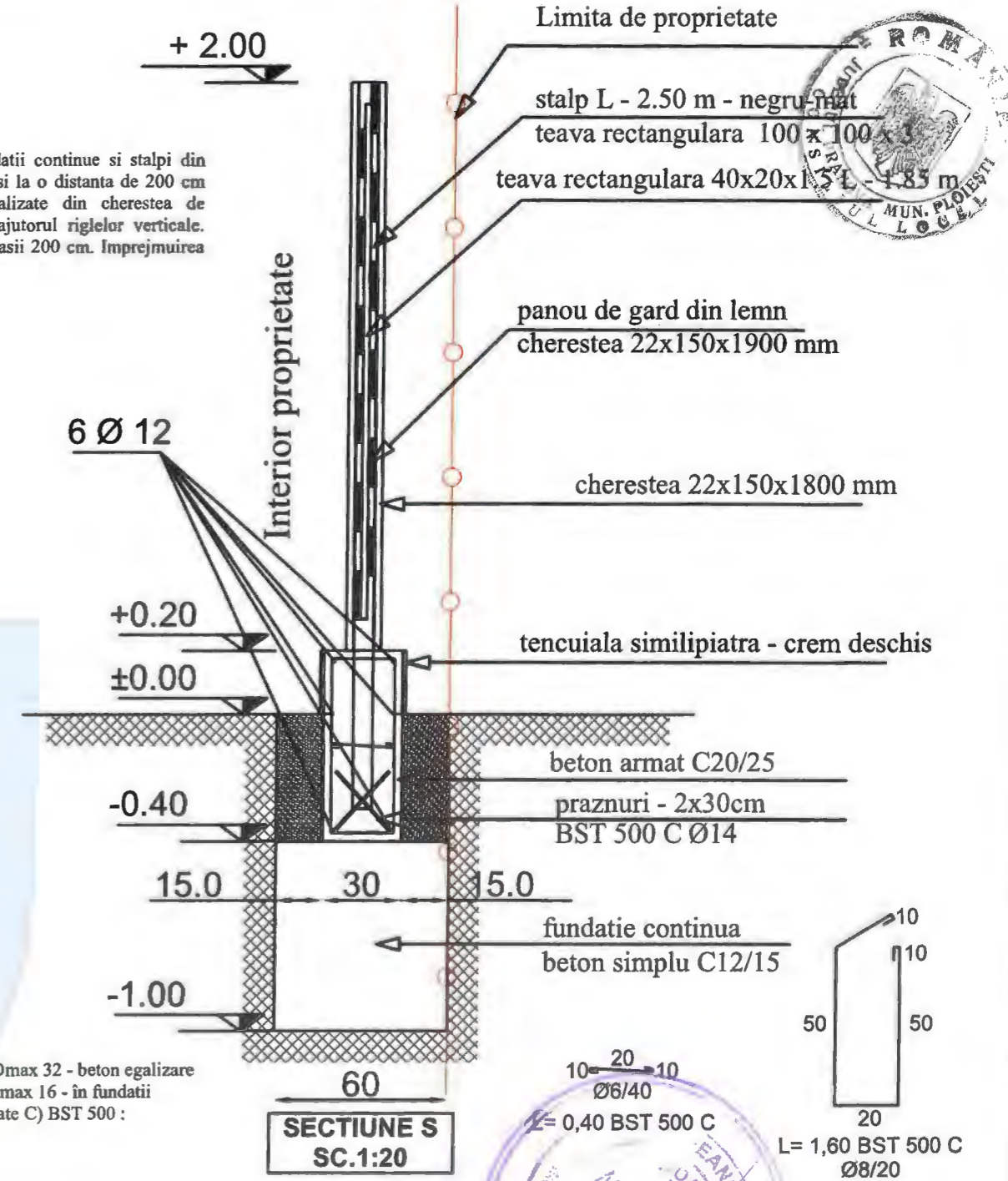


NOTA: Imprejmuirea la va fi alcatuita din fundatii continue si stalpi din țeavă rectangulară 100x100x3 mm dispuși la o distanță de 200 cm interax. Panourile de gard vor fi realizate din cherestea de 22x150x1900 mm, fixate de stâlpi cu ajutorul riglelor verticale. Înălțimea totală a împrejmuirii nu va depăși 200 cm. Imprejmuirea va avea o lungime totală de 184,00 ml.



vedere din interiorul proprietatii

NOTA  
Este obligatorie corelarea tuturor planșelor, pentru toate specialitățile, ce concurează la realizarea acestui proiect;  
Constructorul are obligația să verifice toate cotele elementelor înainte de trasare, cofrare și armare;  
Orice neconcordanță între planșe și/sau situația de pe teren va fi prezentată proiectantului general pentru a putea fi remediată în timp util ;

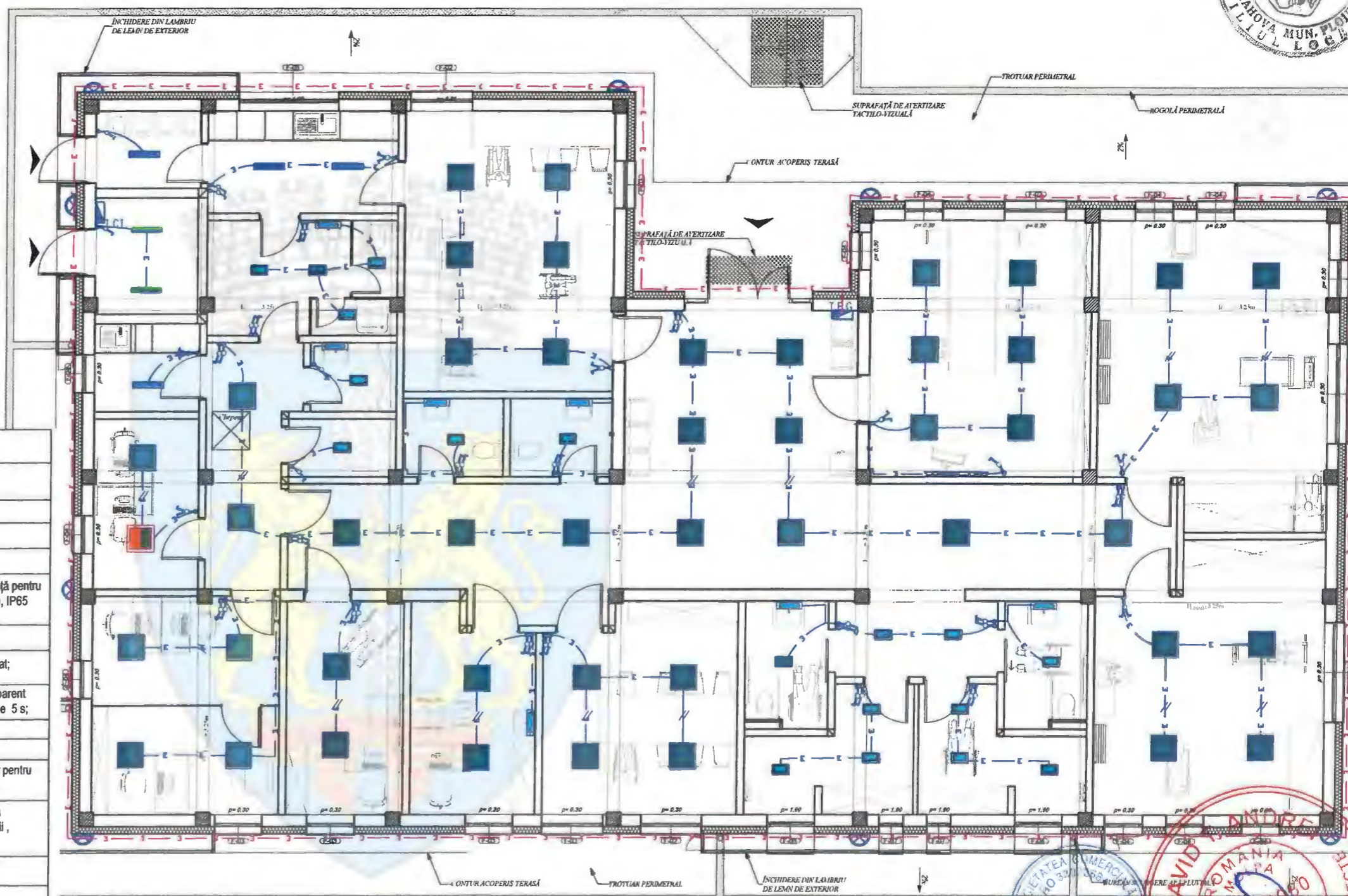


MATERIALE FOLOSITE:  
Beton clasa (cf. NE012/1:2022):  
C12/15-X0 - CEM I 32.5 N -ci 0.4% - Dmax 32 - beton egalizare  
C20/25-XC1 - CEM II A-S 32.5N(R) - Dmax 16 - în fundatii  
Oțel beton cf. ST009/2011:(clasa ductilitate C) BST 500 :  
Limita de curgere : 500 N/mm2  
Rezistența la rupere : 550N/mm2  
Alungire la rupere (min.): 10%  
Acoperirea cu beton a armaturilor în fundatii - 50 mm

Accelerația gravitațională a terenului (P100-1/2013):  $a_g = 0,35 g$ ;  
Perioada de colț (P100-1/2013):  $T_c = 1,6 s$ ;  
Valoarea încărcării din zăpadă (CR-1-1-3-2012):  $S_k = 2,0 kN/m^2$ ;  
Coeficientul global de transfer termic (C 107-2005):  $\Theta_{e,0} = -15 ^\circ C$ ;  
Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012):  $q_b = 0,4 kPa$ ;  
Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77):  $H_i = 80-90 cm$ ;

|  |               |
|--|---------------|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):       | III           |
| Categoria de importanță (IG 766/1997):   | "C" - normală |
| Gradul de rezistență la foc (P119/1999): | CI II         |

| Verificator / Expert | Nume  | Semnătura | Cerința        | Referat / Expertiză nr. / Data   |
|----------------------|---|-----------|----------------|--|
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.<br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |           |                | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>Pr.nr.: 90/2024 |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Laurențiu PATRAȘCU   |           |                |  |
| PROIECTAT            | Ing. Andrei PAȘCU   |           |                | TITLU PROIECT:<br>Înfințare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități            |
| DESENAT              | Ing. Andrei PAȘCU   |           |                | Faza:<br>P.Th.+D.E.<br>+C.S.   |
|                      |   |           | Scara:<br>1:20 | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova<br>NC 150990          |
|                      |   |           | Data:<br>2025  | TITLUL PLANȘEI:<br>IMPREJMUIRE LATERALA SI POSTERJOARA                                     |
|                      |   |           |                | Pl.nr.:<br>R.14<br>rev.0   |

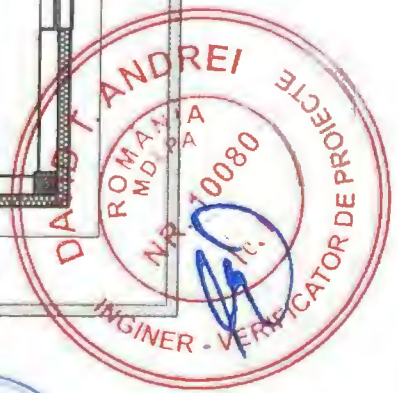
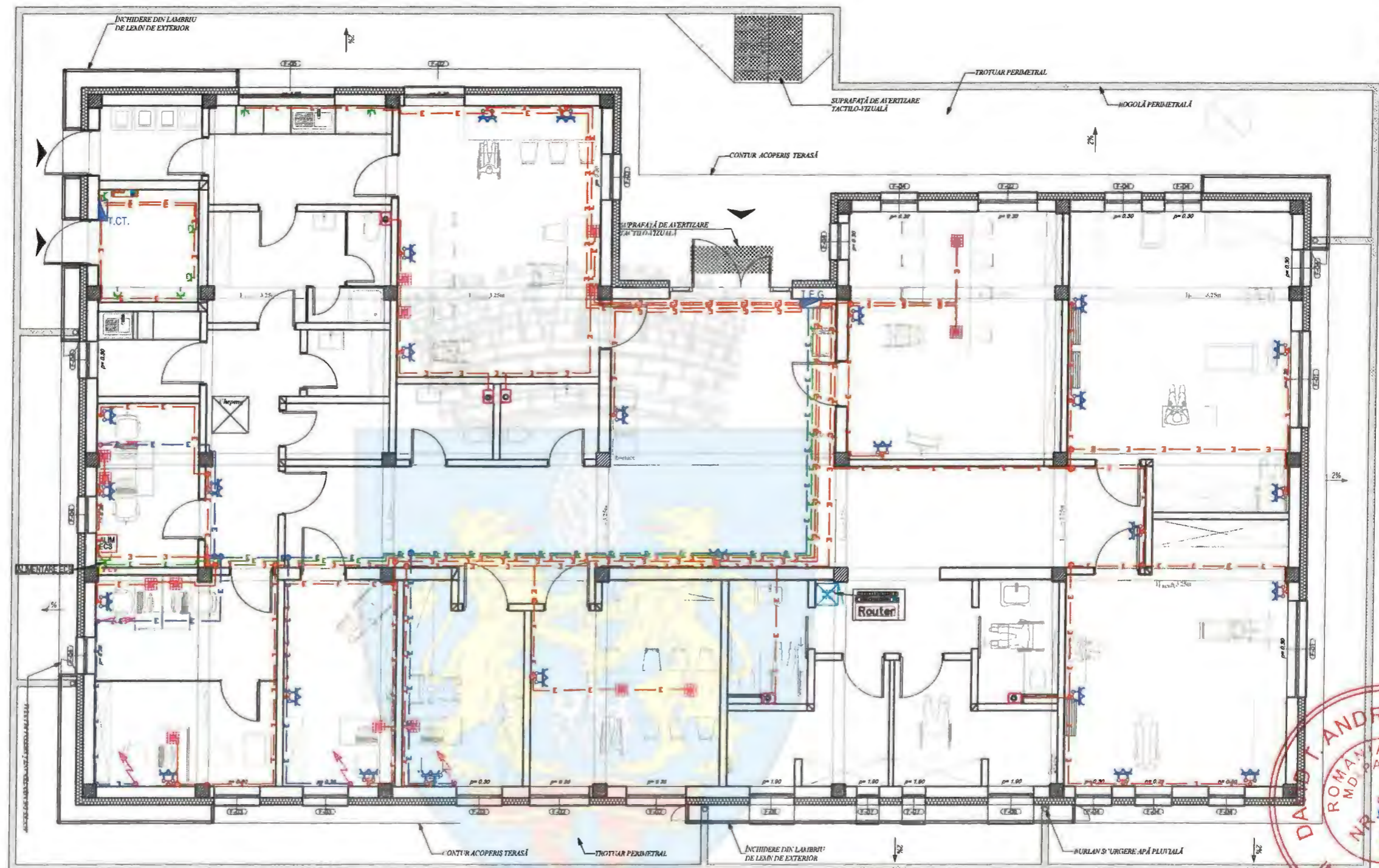


| LEGENDA |   |
|---------|---|
| SIMBOL  | SPECIFICATIE TEHNICA  |
|         | Tablou electric camera centralei;   |
|         | Tablou electric general   |
|         | CI-1 - Corp de iluminat aparent FIPAD - LED 9W, tip aplică (pentru exterior) IP 65  |
|         | CISZIR - Corp de iluminat aparent, cu dublu rol: iluminat normal și iluminat de siguranță pentru intervenții în zone de risc (dotat cu kit de urgență) - LED 2x18W, tubular (120cm), IP65 punere în funcțiune 0,5 s montat aparent;   |
|         | CI-5 - Corp de iluminat aparent - LED 30W, tip aplică   |
|         | Corp de iluminat tip panou LED 60x60 cm, 48W, 230V c.a., montat aparent sau încastrat;  |
|         | Corp de iluminat pentru iluminatul de siguranță pentru evacuarea, EXIT, 4W, montat aparent săgeata în direcția de evacuare, kit de urgență cu autonomie 3h, punere în funcțiune 5 s; Intrerupator manual 10A/230V, în construcție normală, montat aparent; Comutator manual 10A/230V, în construcție normală, montat aparent;                       |
|         | Corp de iluminat tip LED 2W / 230V c.a. echipat cu kit de emerge (inverter + acumulator pentru autonomie 3h), pentru iluminat de securitate pentru evacuare, punere în funcțiune 5 s;   |
|         | Corp de iluminat tip panou LED 30x60 cm, 48W, 230V c.a. echipat cu kit de urgență (inverter + acumulator pentru autonomie 3h), iluminat de securitate și pentru intervenții, punere în funcțiune 0,5 s montat aparent;  |
|         | CI-6 - Corp de iluminat tip AB 10W, 230V c.a., echipat cu lampa LED, montat aparent deasupra oglinzii, IP41;  |
|         | Corp de iluminat tip FIRA AS DIDACTIC 1x36W, 230V c.a., echipat cu lampi tubulare LED 18W T8 1200 mm, montat deasupra tablăi cu console, IP40;  |
|         | Corp de iluminat tip panou LED 30x30 cm, 24W, 230V c.a., echipat cu kit de urgență (inverter + acumulator pentru autonomie 2h), intercalat cu iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului, punere în funcțiune 0,5 s;   |
|         | Recuperator de căldură cu dublu flux de aer, controlat prin telecomandă și aplicație mobilă, prevăzut cu schimbător de căldură din cupru și cu rezistență electrică (funcție preîncălzire) pentru funcționare la temperaturi exterioare de până la -30 ° C. -debit de aer admis 185 m <sup>3</sup> /h. -debit de aer evacuat 177 m <sup>3</sup> /h. |
|         | Circuit electric de iluminat și circuit electric de alimentare recuperatoare de căldură cu cablu tip N2XH 3x1,5mm <sup>2</sup>  |
|         | Circuit electric de iluminat exterior ornamental cu cablu tip N2XH 3x1,5mm <sup>2</sup>   |

Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II



|  |                         |           |         |  |   |
|--|-------------------------|-----------|---------|--|---|
| Verificator / Expert   | Nume                    | Semnătura | Cerința | Referat / Expertiză nr. / Data   |   |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |         | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități<br>Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | Pr.nr.:<br>90/2024<br><br>Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S. |
| Specificație   | Nume                    | Semnătura | Scara:  | TITLUL PLANȘEI:  | Planșa nr.:   |
| ȘEF PROIECT  | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | 1:100   | INSTALAȚII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>DE ILUMINAT NORMAL   | IE01  |
| PROIECTAT  | Ing. Vieru Andrei       |           | Data:   |  | rev.0   |
| DESENAT  | Ing. Vieru Andrei       |           | 2025    |  |   |

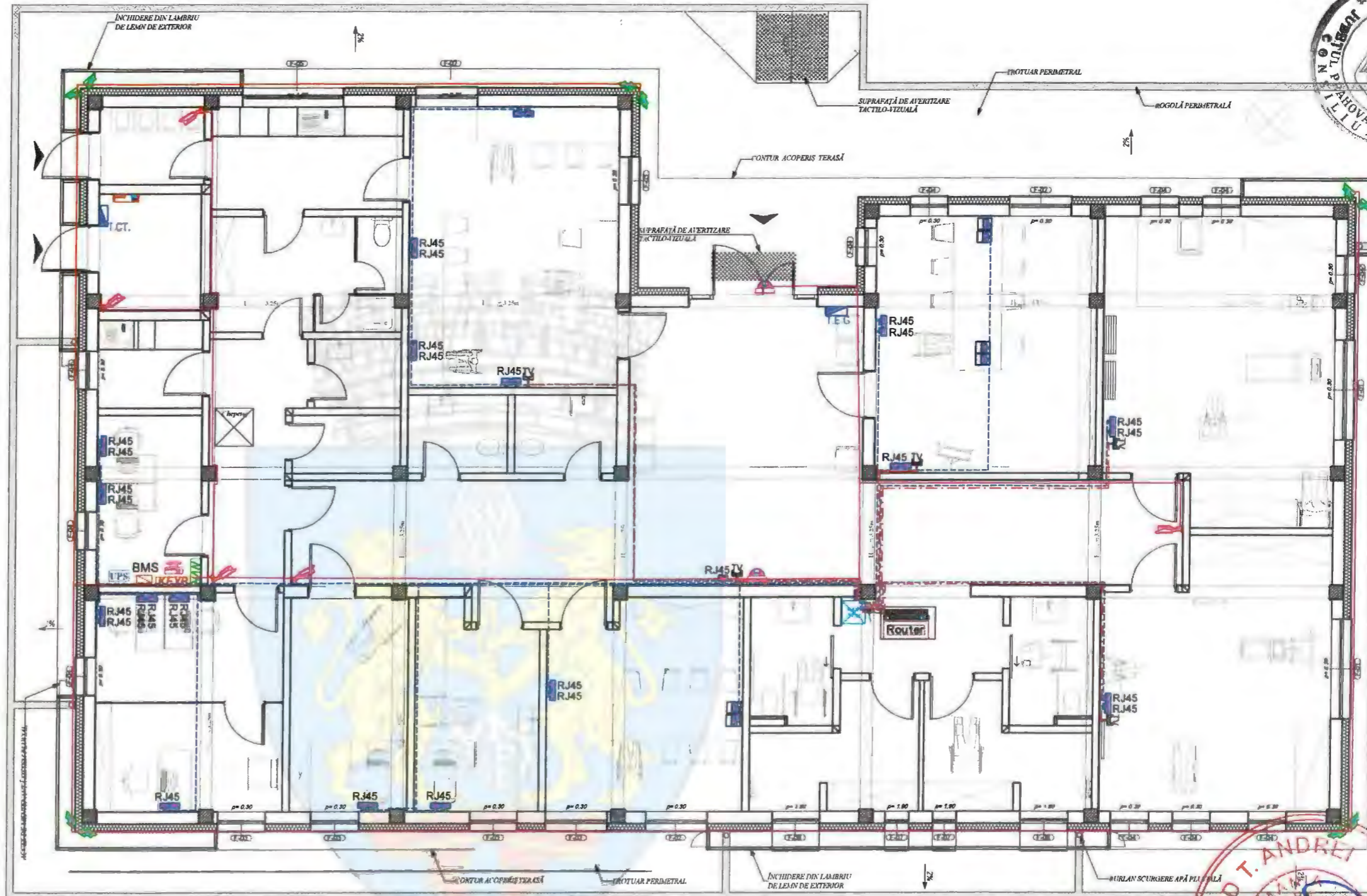
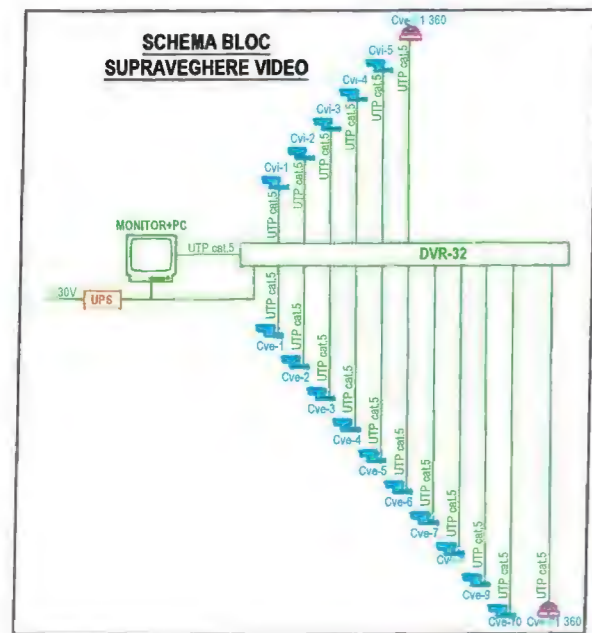


| LEGENDA |   |
|---------|---|
| SIMBOL  | SPECIFICATIE TEHNICA  |
|         | Tablou electric camera centralei;   |
|         | Tablou electric general   |
|         | UPS   |
|         | Priza simpla cu contact de protectie 16A/230V, in constructie etansa;                                       |
|         | PDPF - Priză dublă, fără capac, cu contact de protecție, în construcție normală, montată îngropat, 230V 16A |
|         | Doza de pardoseala echipata cu 2 prize albe   |
|         | Racord electric 220V Recuperatoare de caldura   |
|         | Circuit electric de alimentare recuperatoare de caldura cu cablu tip N2XH 3x1,5mm                           |
|         | Circuit electric de alimentare prize cu cablu tip N2XH 3x2,5mm  |
|         | Circuit electric alimentare centrala ECS cu cablu tip NHXH E30 / FE 180 3x2.5 mm                            |

Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II



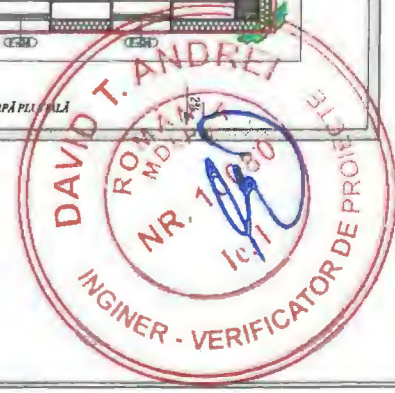
|   |                         |           |              |  |                             |
|---|-------------------------|-----------|--------------|--|-----------------------------|
| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința      | Referat / Expertiză nr. / Data   | Pr.nr.: 90/2024             |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |              | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br><b>TITLU PROIECT:</b><br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități |                             |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | Scara: 1:100 | Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990   | Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S. |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       |           | Data: 2025   | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALAȚII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE PRIZE  | Planșa nr.: IE02            |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       |           |              |  | rev.0                       |



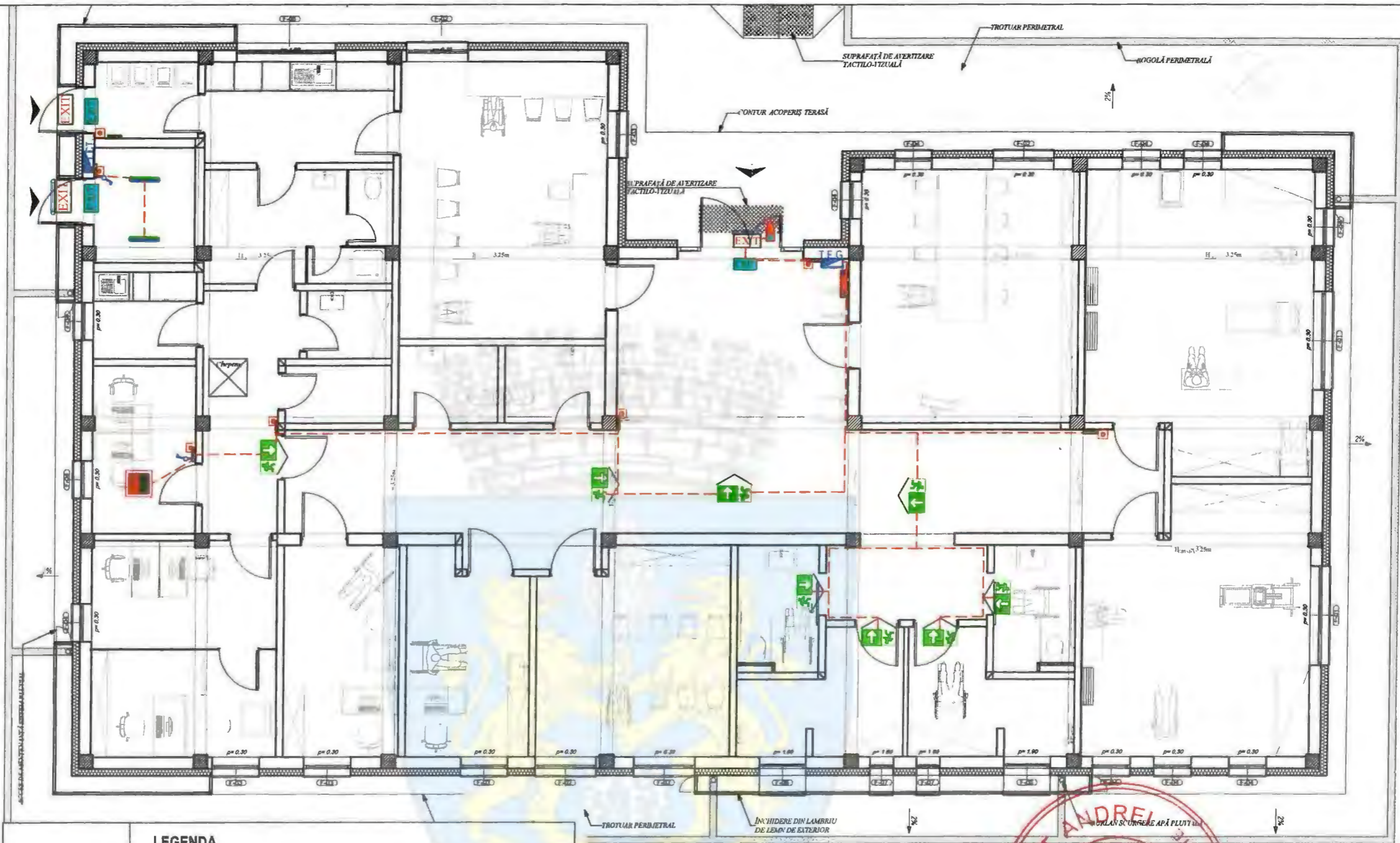
**LEGENDA CURENTI SLABI**

- Cablu UTP cat. 5 cu alimentare 2x0.75mm (dedicat camere video)
- Circuit TV, cablu coaxial
- Circuit internet, cablu FTP
- Cameră video de interior
- Cameră video de exterior
- Cameră video de exterior 360°
- UPS cu stabilizator
- NVR (Network Video Recorder) 32 CANALE
- Desktop PC
- Tastatura
- Priza internet
- Priza TV
- Priza internet, montata in pardoseala
- Tablou BMS

Clasa de importanță (P100-1/2013): **III**  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): **"C" - normală**  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): **II**



| Verificator / Expert | Nume  | Semnătura | Cerința         | Referat / Expertiză nr. / Data  | Pr.nr.:                     |
|----------------------|---|-----------|-----------------|---|-----------------------------|
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.  |           |                 | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI             | 90/2024                     |
|                      | Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |           |                 | TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități |                             |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Patrașcu Laurențiu   |           | Scara:<br>1:100 | Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990      | Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S. |
| PROIECTAT            | Ing. Vieru Andrei   |           | Data:<br>2025   | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALAȚII ELECTRICE PLAN PARTER<br>CIRCUIT DE CURENTI SLABI     | Planșa nr.:<br>IE03         |
| DESENAT              | Ing. Vieru Andrei   |           |                 |   | rev.0                       |



| LEGENDA |   |
|---------|---|
| SIMBOL  | SPECIFICATIE TEHNICA  |
|         | Tablou electric camera centralei;   |
|         | Tablou electric general   |
|         | Grup de circuite curenti slabi - BMS  |
|         | CISZIR - Corp de iluminat aparent, cu dublu rol: iluminat normal și iluminat de siguranță pentru intervenții în zone de risc (dotat cu kit de urgență) - LED 2x18W, tubular (120cm), IP65 punere în funcțiune 0,5 s montat aparent; |
|         | Corp de iluminat aparent FIPAD - LED 3W, pentru iluminatul de siguranță local   |
|         | Corp de iluminat aparent FIPAD - LED 3W, pentru flash luminos.  |
|         | Corp de iluminat pentru iluminatul de siguranță pentru evacuarea, EXIT, 4W, montat aparent săgeata în direcția de evacuare, kit de urgență cu autonomie 3h, punere în funcțiune 5 s;  |
|         | Întrerupător manual 10A/230V, în construcție normală, montat aparent;   |
|         | Comutator manual 10A/230V, în construcție normală, montat aparent;  |
|         | Corp de iluminat tip LED 2W / 230V c.a. echipat cu kit de urgență (invertor + acumulator pentru autonomie 3h), pentru iluminat de siguranță pentru evacuare, punere în funcțiune 5 s;   |
|         | Corp de iluminat tip panou LED 30x60 cm, 48W, 230V c.a. echipat cu kit de urgență (invertor + acumulator pentru autonomie 3h), iluminat de siguranță și pentru intervenții, punere în funcțiune 0,5 s montat aparent;               |
|         | Corp de iluminat tip panou LED 30x30 cm, 24W, 230V c.a., echipat cu kit de urgență (invertor + acumulator pentru autonomie 2h), intercalat cu iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului, punere în funcțiune 0,5 s ;      |

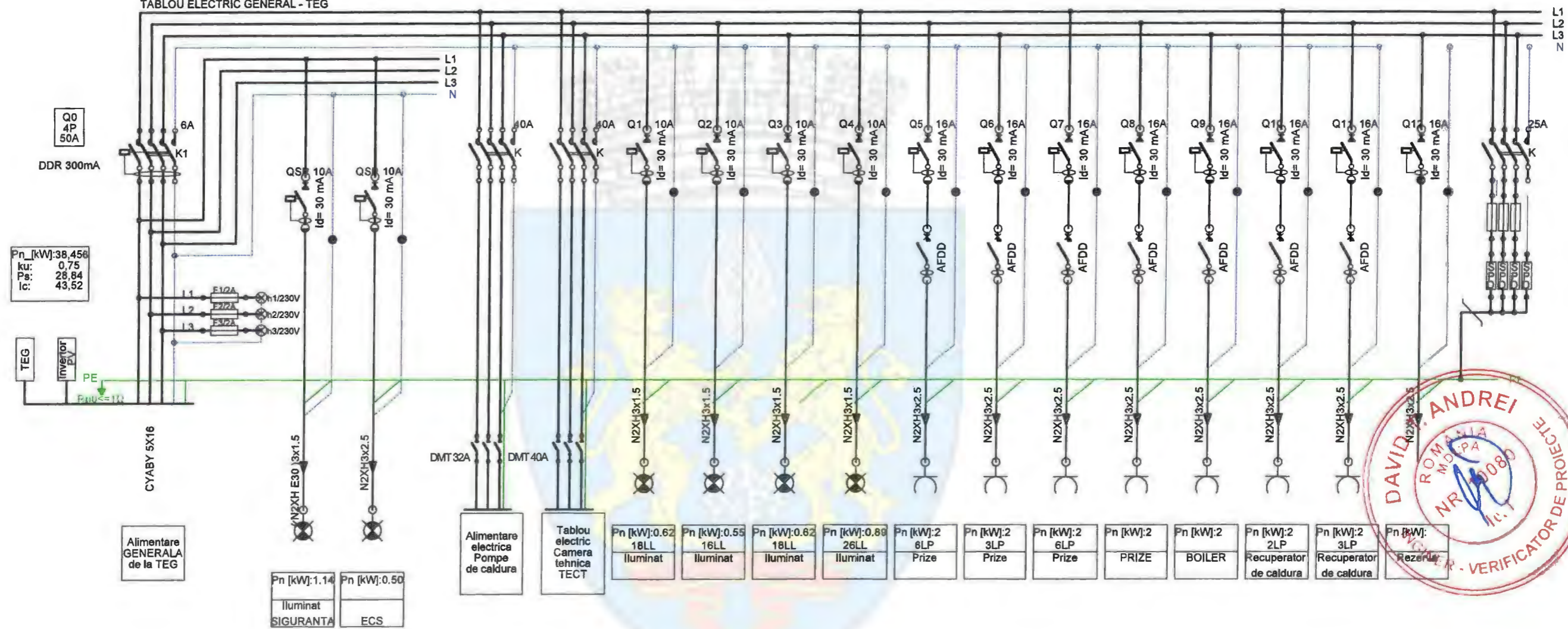
Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II



| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința      | Referat / Expertiză nr. / Data   |
|---|-------------------------|-----------|--------------|--|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |              | Pr.nr.: 90/2024<br><br>Faza: P.Th+D.E.+C.S.<br><br>Planșa nr.: IE04<br>rev.0   |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | Scara: 1:100 |  |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       |           | Data: 2025   |  |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       |           |              | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER<br>ILUMINAT DE SIGURANTA |



TABLOU ELECTRIC GENERAL - TEG

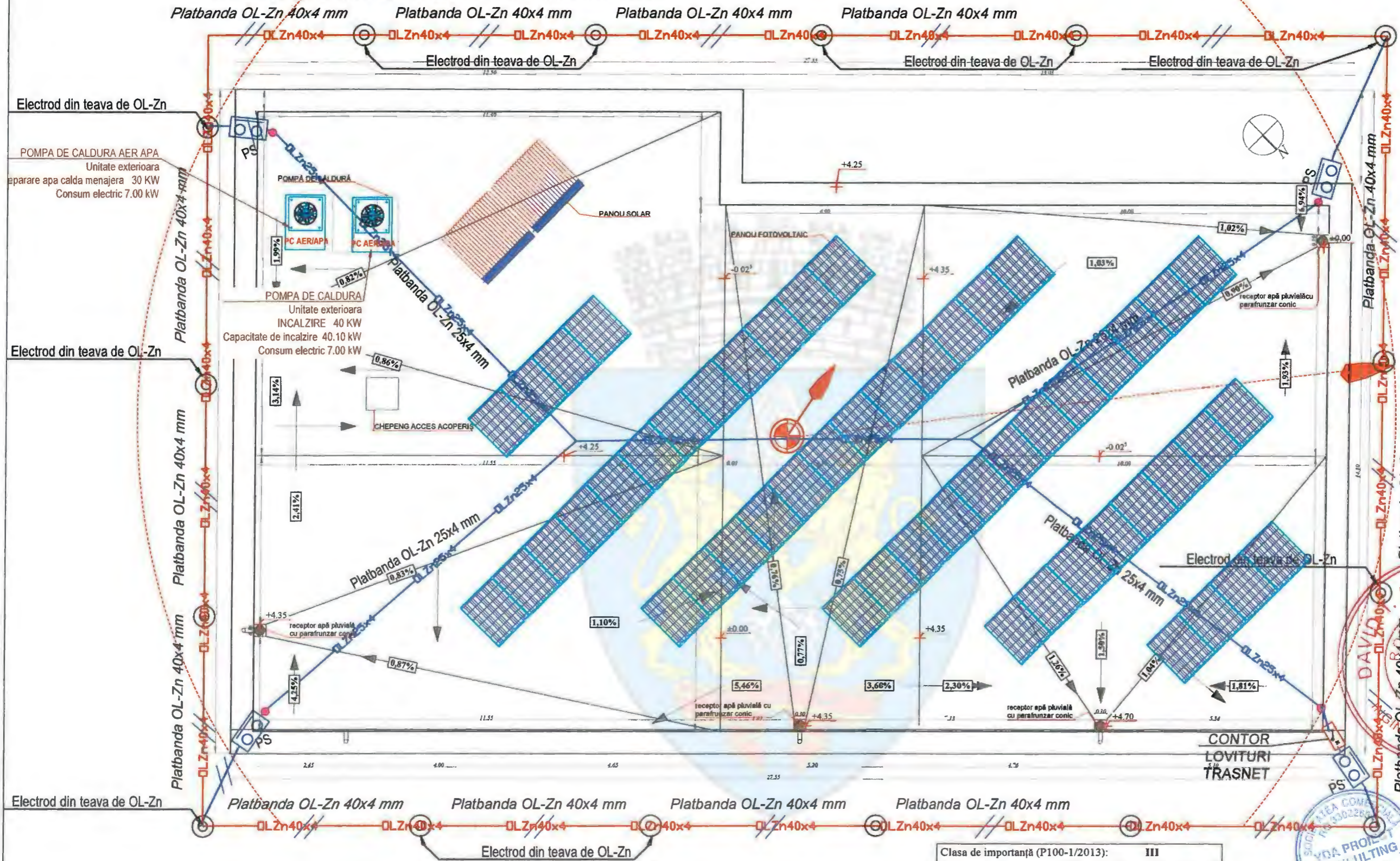


Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II



| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura          | Cerința    | Referat / Expertiza nr. / Data  |
|---|-------------------------|--------------------|------------|---|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |                    |            | Pr.nr.: 90/2024<br>Faza: P.Th+D.E.+C.S.<br>Planșa nr.: IE05<br>rev.0  |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu | <i>[Signature]</i> | Scara: %   | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990<br>TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALAȚII ELECTRICE - SCHEMA MONOFILARA<br>TABLOU ELECTRIC GENERAL |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       | <i>[Signature]</i> | Data: 2025 |   |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       | <i>[Signature]</i> |            |   |

# PLAN ÎNVELITOARE



S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL  
 VERIFICATOR DE PROIECTE

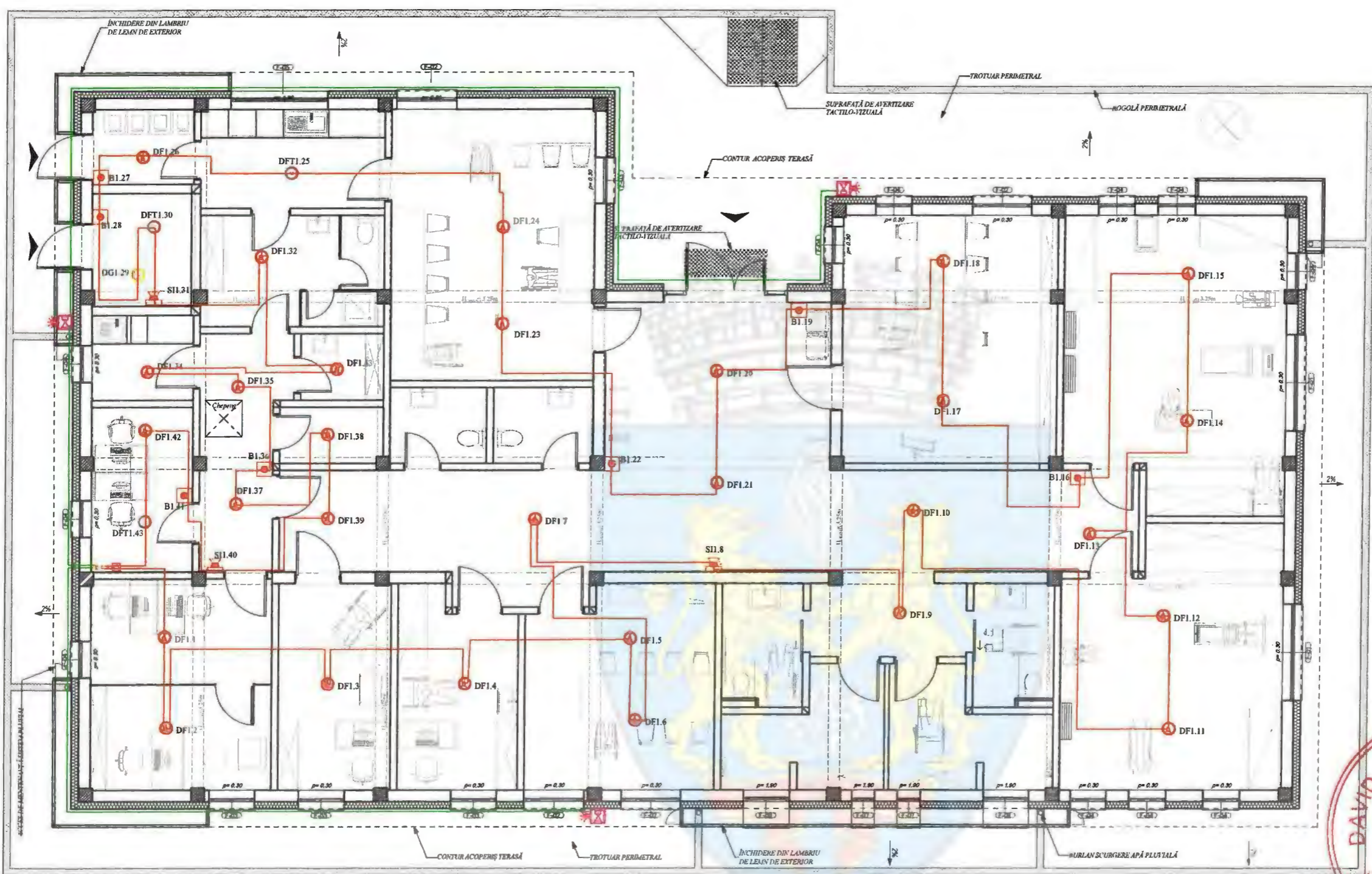
Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II

**ATENȚIE !**

- IEPT se va realiza o data cu executarea acoperisului cladirii;
- Conductoarele de coborare se vor monta la minim 0,5 m distanta fata de marginile ferestrelor si a usilor;
- Priza de pamant a cladirii va fi artificiala si va avea rezistenta de dispersie  $R_d < 1\Omega$ ;
- Priza de pamant se va realiza/executa in mod obligatoriu la minim 1 m distanta de fundatia cladirii;
- In cazul in care priza de pamant are rezistenta de dispersie mai mare de  $1\Omega$ , se vor adauga suplimentar electrozi verticali si platbanda OL-Zn 40x4 mm, pana cand  $R_d < 1\Omega$ ;
- Orice neconcordanță / nepotrivire din teren si prezentul proiect va fi adusa la cunoastinta proiectantului pentru solutiere in timp util;
- Orice modificare a prezentului proiect se realizeaza doar cu acordul scris al proiectantului.

| LEGENDA INSTALATII PARATRASNET: |   |
|---------------------------------|---|
| SIMBOL                          | SPECIFICATIE TEHNICA  |
|                                 | Conductor de captare OL-Zn 25x4 mm montat pe invelitoare;   |
|                                 | Conductor de coborare OL-Zn 40x4 mm montat pe peretele cladirii;  |
|                                 | Conductor orizontal pentru priza de pamant OL-Zn 40x4 mm montat ingropat in pamant la -0,9 m CTA;   |
|                                 | Electrod vertical pentru priza de pamant OL-Zn, lung. = 3m, Ø = 2 1/2";   |
|                                 | Piesa recordera la jgheab metalic;  |
|                                 | Piesa separatie in cuba de protectie, montata pe perete, la +2,0 m CTA;   |
|                                 | Tija de captare cu dispozitiv de amorsare tip PDA, ΔT=30μs, Rp > 15m, montata pe acoperisul cladirii cu ajutorul unui catarg OL-Zn de 3,0 m inaltime; |
|                                 | CONTOR LOVITURI TRASNET<br>Contor curent de trasnet LSC H-II pentru detectarea curentilor de impuls care inregistrează producerea oricărui eveniment  |

| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința    | Referat / Expertiză nr. / Data |
|---|-------------------------|-----------|------------|--------------------------------|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproject.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;                                     |                         |           |            | Pr.nr.: 90/2024                |
| Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |                         |           |            | Faza: P.Th+D.E.+C.S.           |
| Titlul planșei:<br>INSTALATII ELECTRICE -AMPLASARE PANOURI<br>FOTOVOLTAICE - PRIZA DE PAMANT SI PARATRASNET   |                         |           |            | Planșa nr.: IE06<br>rev.0      |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | Scara: %   |                                |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       |           |            |                                |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       |           | Data: 2025 |                                |



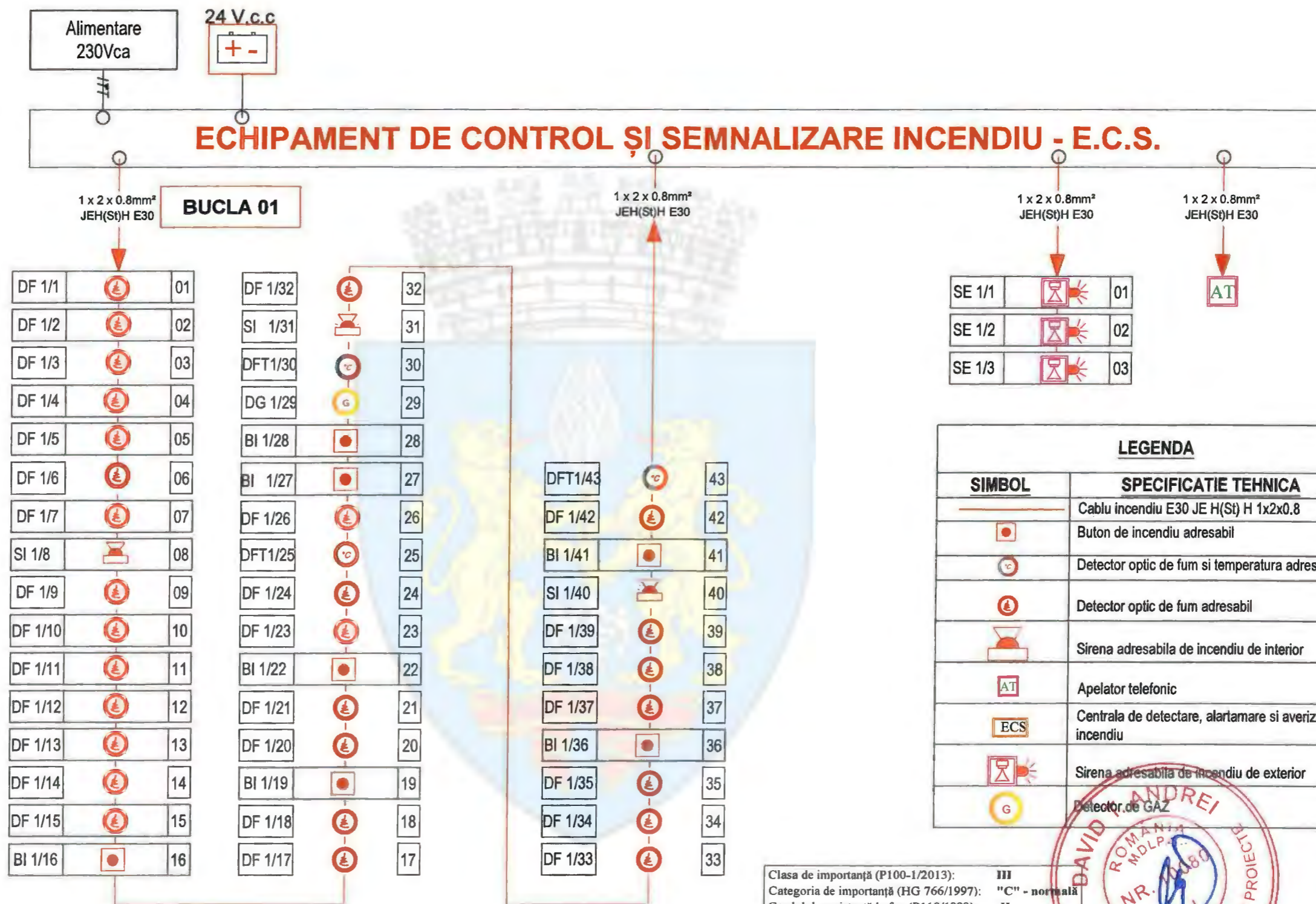
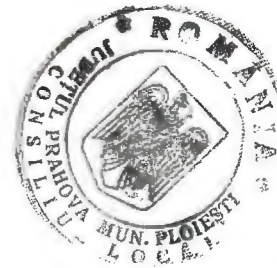
| LEGENDA |  |
|---------|--|
| SIMBOL  | SPECIFICATIE TEHNICA                                   |
|         | Cablu incendiu E30 JE H(S) H 1x2x0.8                   |
|         | Buton de incendiu adresabil                            |
|         | Detector optic de fum si temperatura adresabil         |
|         | Detector optic de fum adresabil                        |
|         | Sirena adresabila de incendiu de interior              |
|         | Apelator telefonic                                     |
|         | Centrala de detectare, alarmare si avertizare incendiu |
|         | Sirena adresabila de incendiu de exterior              |
|         | Detector de GAZ  |
|         | Cablu incendiu E30 JE H(S) H 2x2x0.8                   |



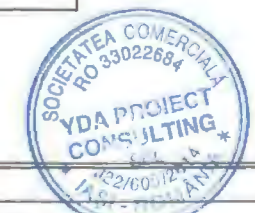
Clasa de importanță (P100-1/2013): **III**  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): **"C" - normală**  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): **II**

| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința      | Referat / Expertiză nr. / Data  |
|---|-------------------------|-----------|--------------|---|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro. C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;                                     |                         |           |              | Pr.nr.: 90/2024<br><br>Faza: P.Th+D.E.+C.S.   |
| Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |                         |           |              |   |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | Scara: 1:100 | TITLUL PLANȘEI:<br>PLAN PARTER INSTALAȚII DEECTIE<br>SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCENDIU.<br>AMPLASARE ECHIPAMENTE ȘI TRASEU CABLURI |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       |           | Data: 2025   |   |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       |           |              |   |

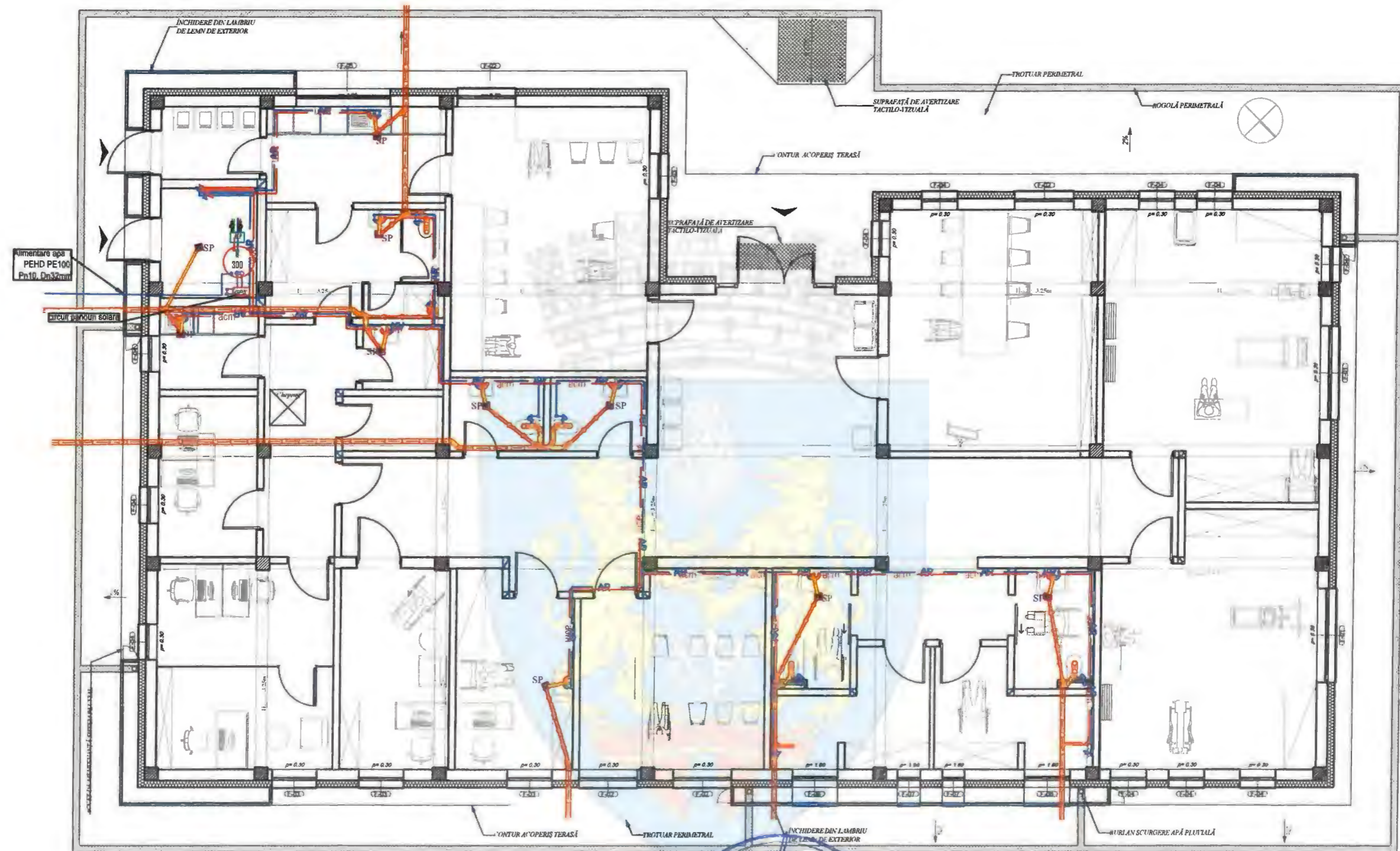
Planșa nr.: S-01  
rev.0



Clasa de importanță (P100-1/2013): III  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II



|  |                         |                 |          |  |                       |
|--|-------------------------|-----------------|----------|--|-----------------------|
| Verificator / Expert   | Nume                    | Semnătura       | Ștampilă | Rezerat / Expertiză nr. / Data   | Pr.nr.: 90/2024       |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavril Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |                 |          | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități |                       |
| ȘEF PROIECT  | Ing. Patrașcu Laurențiu | <i>Patrașcu</i> |          | Scara: %   | Faza: P.Th+D.E. +C.S. |
| PROIECTAT  | Ing. Vieru Andrei       | <i>Vieru</i>    |          | Data: 2025   | Planșa nr.: S02       |
| DESENAT  | Ing. Vieru Andrei       | <i>Vieru</i>    |          | TITLUL PLANȘEI:<br>Instalatii De Detectare, Semnalizare Si<br>Avertizare La Incendiu - Schema Bloc<br>rev.0  |                       |



Alimentare apă PEHD PE100 Pn10, Dn32mm

**LEGENDĂ**

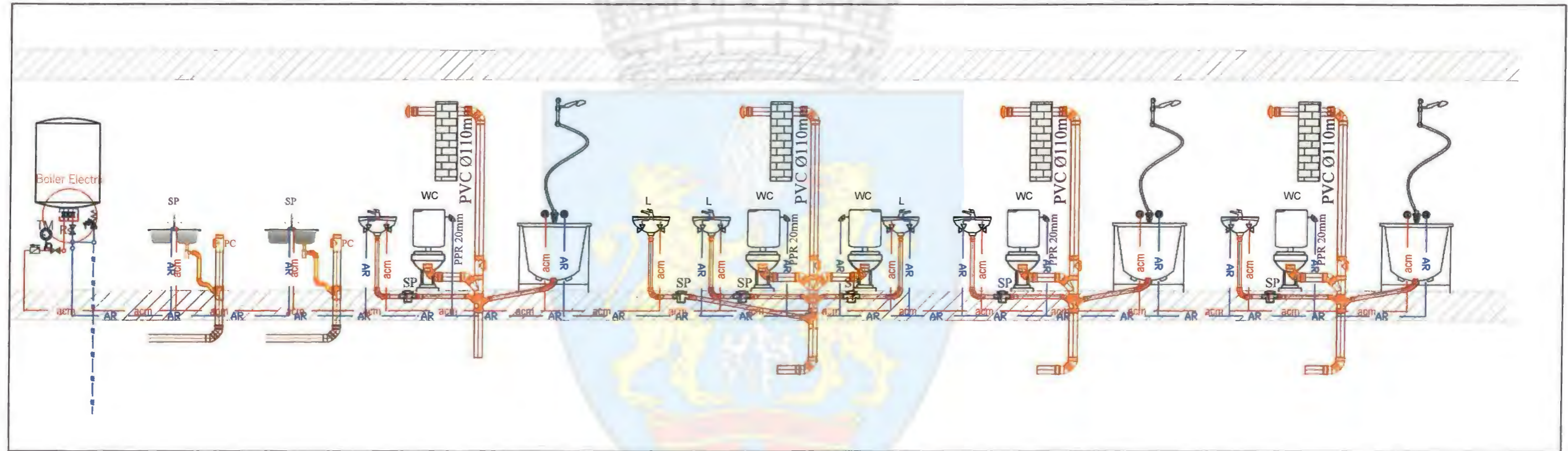
- Sifon de pardoseală cu siguranță împotriva mirosurilor
- Baterie monocomandă
- Robinet de colț, 3/8"
- Conductă canalizare din PVC / PVC-KG
- Boiler termo electric cu 2 serpentine, V = 300l

Nota!  
Distribuția conductelor de apă caldă/ apă rece se va realiza ramificat, prin intermediul țevilor din PEX-AL cu inserție de aluminiu, pozate îngropat.



Clasa de importanță (P100-1/2013): **III**  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): **"C" - normală**  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): **II**

| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura | Cerința          | Referat / Expertiză nr. / Data  | Pr.nr.:       |
|---|-------------------------|-----------|------------------|---|---------------|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași, COȘ<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680. |                         |           |                  | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br><b>TITLU PROIECT:</b><br>Înfăințare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități<br><b>Amplasament:</b><br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | 90/2024       |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu | Semnătura | Scara :<br>1:100 |   |               |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       | Semnătura | Data:<br>2025    | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALAȚII SANITARE - PLAN PARTER  | Planșa nr.:   |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       | Semnătura |                  |   | IS01<br>rev.0 |



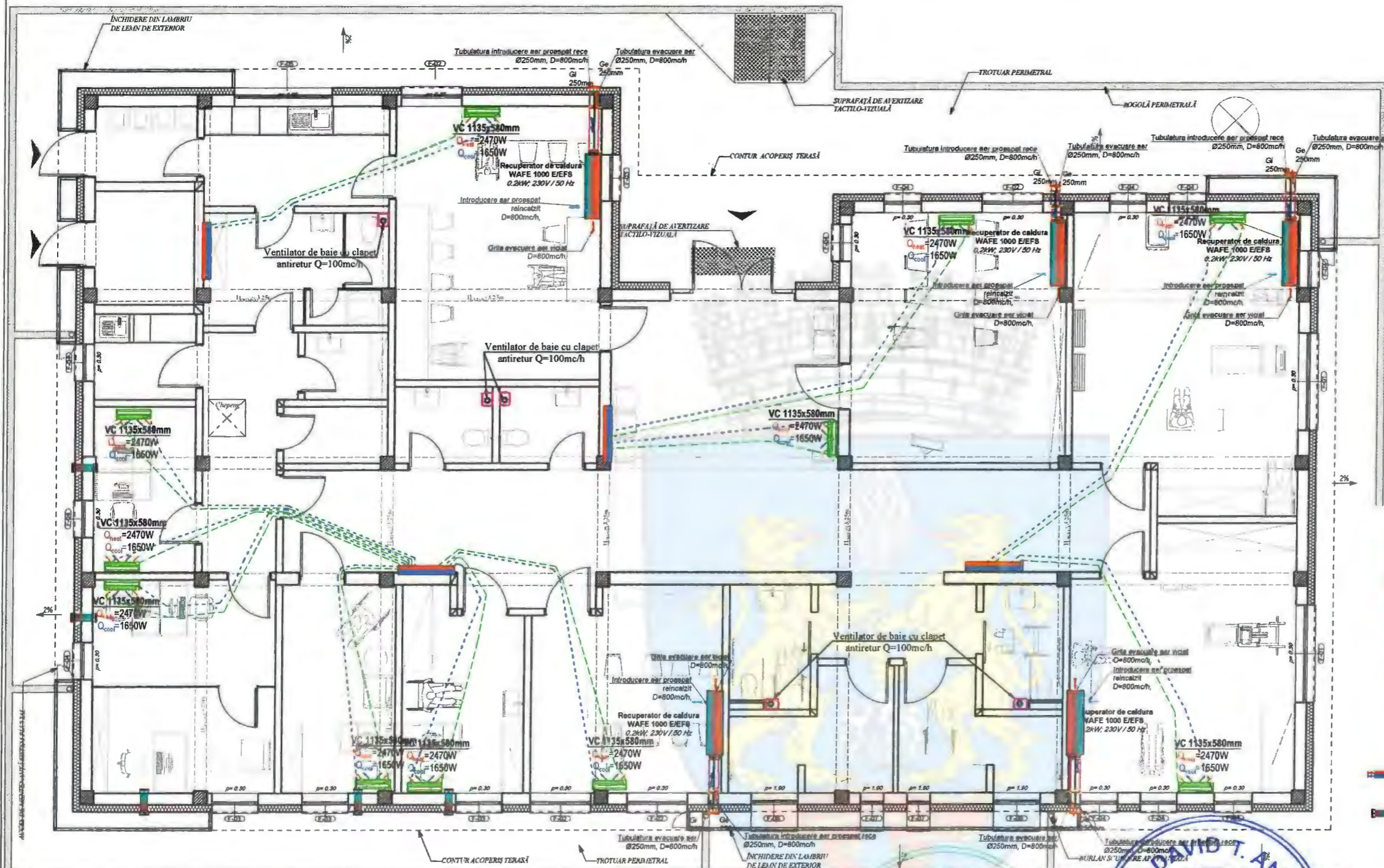
**LEGENDĂ**

- Conductă AR, tip PPR in tub de protecție, montaj îngropat
- Conductă AR, tip PEHD PE100, Pn10, Dn32mm
- Conductă ACM, tip PPR in tub de protecție, montaj îngropat
- Conductă canalizare
- SP Sifon de pardoseala Ø50mm
- Rs Robinet sferic
- Cs Clapetă de sens



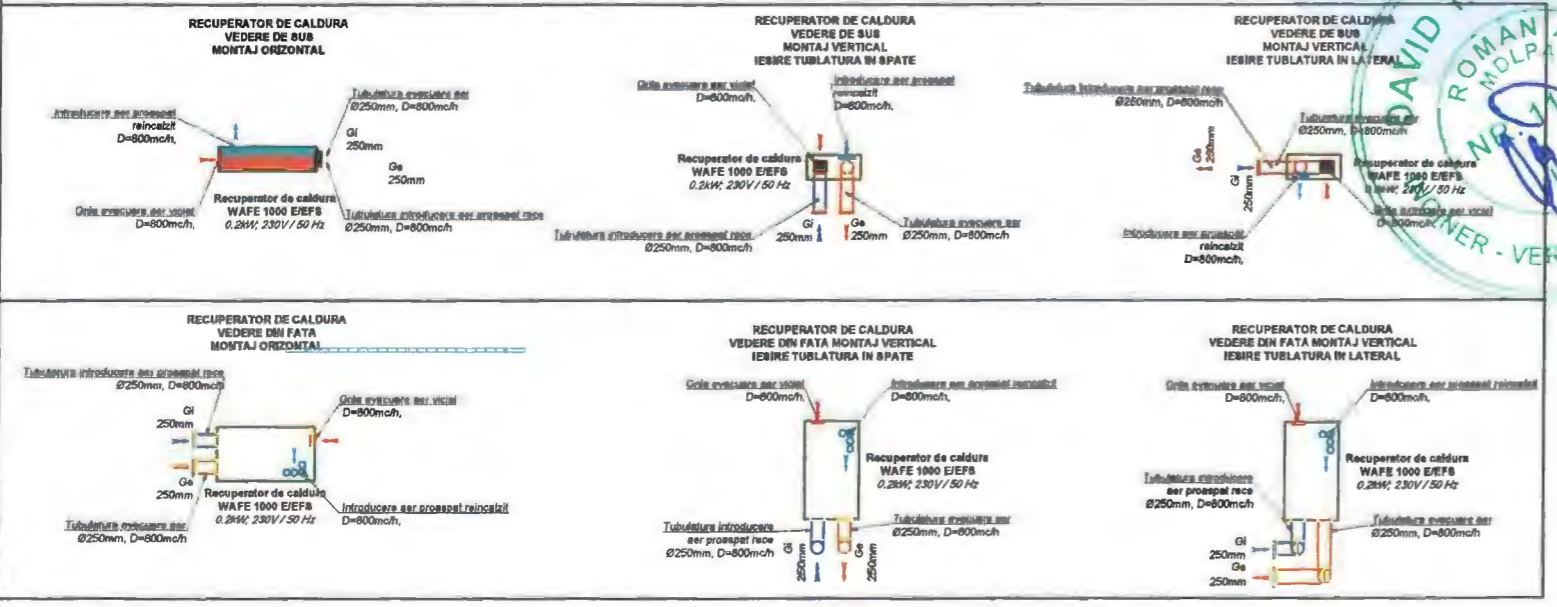
|  |               |
|--|---------------|
| Clasa de importanță (P100-1/2013):       | III           |
| Categoria de importanță (HG 766/1997):   | "C" - normală |
| Gradul de rezistență la foc (P118/1999): | II            |

| Verificator / Expert  | Nume                    | Semnătura   | Cerința       | Referat / Expertiză nr. / Data  | Pr.nr.: |
|---|-------------------------|-------------|---------------|---|---------|
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680 |                         |             |               | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIESTI<br><br><b>TITLU PROIECT:</b><br>Înfăințare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități<br><br><b>Amplasament:</b><br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | 90/2024 |
| ȘEF PROIECT   | Ing. Patrașcu Laurențiu | [Signature] | Scara:<br>%   |   |         |
| PROIECTAT   | Ing. Vieru Andrei       | [Signature] | Data:<br>2025 | <b>Planșa nr.:</b><br><b>IS02</b><br>rev.0  |         |
| DESENAT   | Ing. Vieru Andrei       | [Signature] |               |   |         |



**LEGENDA INSTALATII TERMICE:**

- Unitate interioara, sistem VRF, avand capacitatea de racire 2,65kW, capacitatea de incalzire 5,47 kW, montaj aparent pe perete, sistem multisplit
- Unitate exterioara, pompa de caldura aer-apa, cu capacitatea de 40kW, sistem multisplit, montaj in exterior, pentru climatizare
- Boiler bivalent cu doua serpentine 300L
- Distribuitor-colector pentru incalzirea in pardoseala, echipat cu grup de pompare si amestec;
- Recuperator de caldura cu dublu flux de aer, controlat prin telecomanda si aplicatie mobilă, prevăzut cu schimbător de căldură din cupru și cu rezistență electrică (funcție preîncălzire) pentru funcționare la temperaturi exterioare de până la -30 ° C. -debit de aer admis 185 mc/h. -debit de aer evacuat 177 mc/h. Racord electric 220V



**DAVID T. ANDREI**  
 ROMANIA  
 MDLPA  
 NR. 11006  
 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

Clasa de importanță (P100-12011) III  
 Categoria de importanță (HG 766/1999) "C" - normală  
 Gradul de rezistență la foc (P114/1999) II

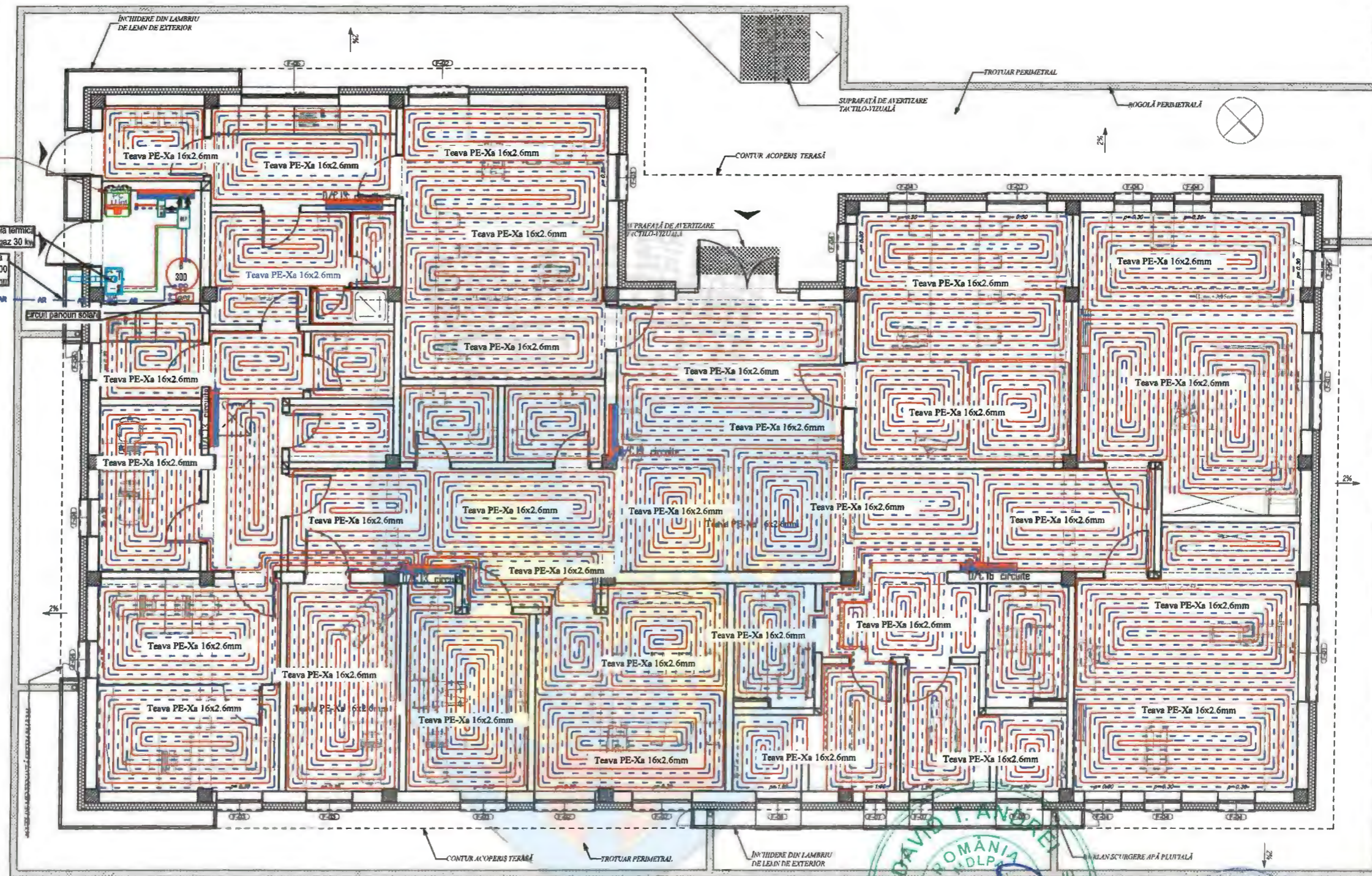


| Verificator / Expert | Nume                               | Semnătura | Cerința          | Referat / Expertiză nr. / Data   |
|----------------------|------------------------------------|-----------|------------------|--|
| Proiectant general:  | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. |           |                  | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI  |
| ȘEF PROIECT          | Ing. Patrașcu Laurențiu            |           | Scara :<br>1:100 | TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități<br>Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |
| PROIECTAT            | Ing. Vieru Andrei                  |           | Data:<br>2025    | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALATII TERMICE INCALZIRE VENTILARE -<br>PLAN PARTER   |
| DESENAT              | Ing. Vieru Andrei                  |           |                  | Pr.nr.:<br>90/2024<br>Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S.<br>Planșa nr.:<br>IT01<br>rev.0  |



**POMPA DE CALDURA**  
 Unitate exterioara  
 INCALZIRE 30 kW  
 Capacitate de incalzire 30.10 kW  
 Consum electric 7.00 kW

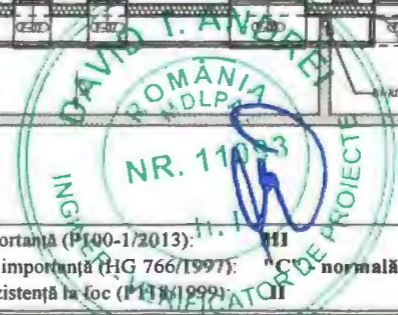
Centrala termica  
 gaz 30 kw  
 Alimentare apa  
 PEHD PE100  
 Pn10, Dn32mm



**LEGENDA INSTALATII TERMICE:**

- Circuit pardoseala incalzita, teava tur/retur, polietilena reticulata tip "a" Pe-Xa 16x2.6mm, cu bariera de oxigen;
- Distributor-colector pentru incalzirea in pardoseala, echipat cu grup de pompare si amestec;
- Indicator camera: - Temperatura interioara [°C];  
- Necesat de caldura [W];
- Indicator circuit: - Puterea generata pe m<sup>2</sup> [W];  
- Suprafata circuitului/ puterea generata de circuit;
- Pompa de caldura aer/apa 40kW

Clasa de importanta (P100-1/2013): **II**  
 Categoria de importanta (HG 766/1997): **C normala**  
 Gradul de rezistenta la foc (P118/1999): **1**

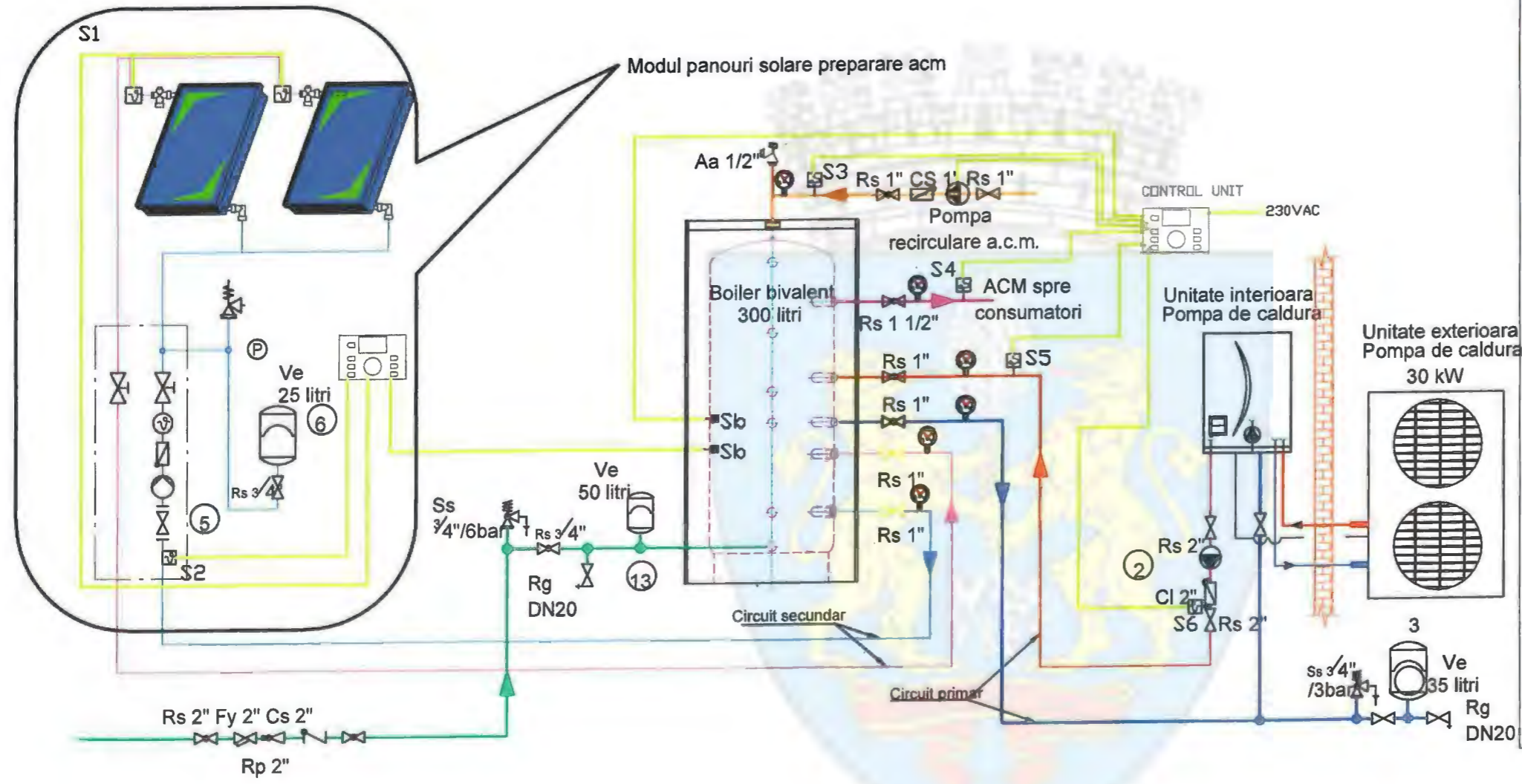


| Verificator / Expert | Nume  | Semnătura | Cerința         | Referat / Expertiză nr. / Data   |                              |
|----------------------|---|-----------|-----------------|--|------------------------------|
| Proiectant general:  | <b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b>   |           |                 | <b>BENEFICIAR:</b><br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI             | Pr.nr.:<br>90/2024           |
|                      | Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680; |           |                 | <b>TITLU PROIECT:</b><br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități | Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S.  |
| Specificație         | Nume  | Semnătura | Scara:<br>1:100 | Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990             | Planșa nr.:<br>IT02<br>rev.0 |
| SEF PROIECT          | Ing. Patrașcu Laurențiu   |           |                 |  |                              |
| PROIECTAT            | Ing. Vieru Andrei   |           |                 |  |                              |
| DESENAT              | Ing. Vieru Andrei   |           | Data:<br>2025   | <b>TITLUL PLANȘEI:</b><br>INSTALAȚII TERMICE INCALZIRE IN PARDOSEALA -<br>PLAN PARTER      |                              |



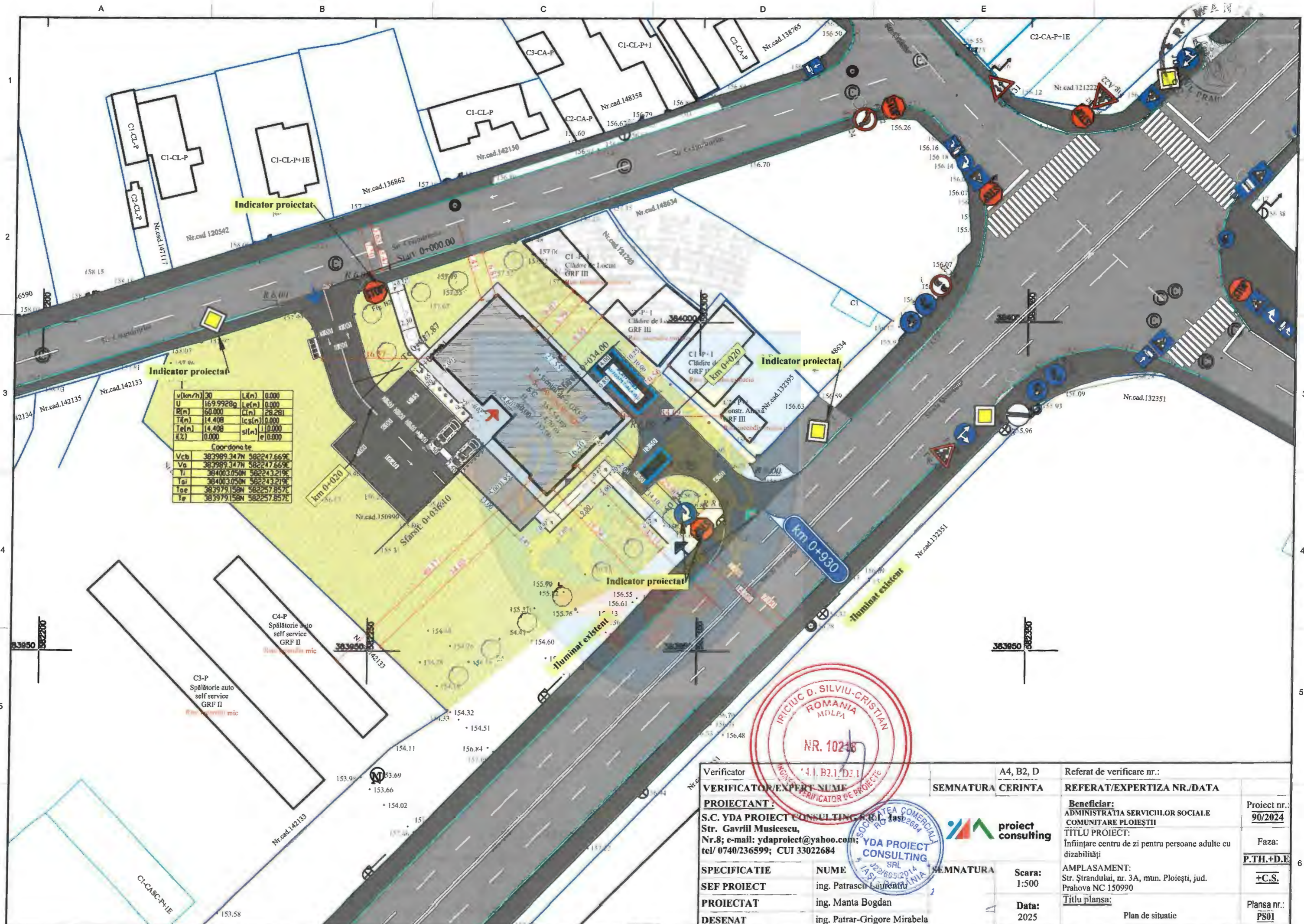
**LEGENDA**

- Conducte tur - instalatie incalzire
- Conducte retur - instalatie incalzire
- Conducte recirculare apa calda menajera
- Conducte ACM - apa calda menajera
- Conducte AR - apa rece
- Conducte tur - pompe de caldura
- Conducte retur - pompe de caldura
- Conducte tur - panouri solare
- Conducte retur - panouri solare
- Circuite electrice/comanda
  
- Rs - Robinet pe filet cu bila
- Vn - Vana fluture
- Rg - Robinet golire
- Cl - Supapa de sens cu clapeta
- Vana cu 3 cal cu servomotor
- Vana cu 2 cal cu servomotor
- Filtru Y
- Ss - Supapa de siguranta
- Aerisitor automat
- Reductor de presiune
- Termometru
- Senzor
- Pompa
- Termometru



Clasa de importanță (P100-1/2013): **III**  
 Categoria de importanță (HG 766/1997): **"C" - normală**  
 Gradul de rezistență la foc (P118/1999): **II**

|  |                         |           |               |   |                             |
|--|-------------------------|-----------|---------------|---|-----------------------------|
| Verificator / Expert   | Nume                    | Semnătura | Cerința       | Referat / Expertiză nr. / Data  |                             |
| Proiectant general:<br><b>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.</b><br>Punct lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,<br>e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.J. 33022684; tel: 0332 420 680; |                         |           |               | BENEFICIAR:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIEȘTI<br>TITLUL PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități | Pr.nr.:<br>90/2024          |
| ȘEF PROIECT  | Ing. Patrașcu Laurențiu |           | Scara:<br>%   | Amplasament:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990  | Faza:<br>P.Th+D.E.<br>+C.S. |
| PROIECTAT  | Ing. Vieru Andrei       |           | Data:<br>2025 | TITLUL PLANȘEI:<br>INSTALATIILE TERMICE - SCHEMA TERMOMECANICA  | Planșa nr.:<br>IT03         |
| DESENAT  | Ing. Vieru Andrei       |           |               |   | rev.0                       |



|            |             |             |        |
|------------|-------------|-------------|--------|
| v(km/h)    | 30          | L(n)        | 0.000  |
| U          | 169.9928g   | C(n)        | 0.000  |
| R(n)       | 60.000      | Cs(n)       | 28.281 |
| T(n)       | 14.408      | sl(n)       | 0.000  |
| Te(n)      | 14.408      | e           | 0.000  |
| ε(%)       | 0.000       |             |        |
| Coordonate |             |             |        |
| Vcb        | 383989.347N | 582247.669E |        |
| Va         | 383989.347N | 582247.669E |        |
| li         | 384003.050N | 582243.219E |        |
| laj        | 384003.050N | 582243.219E |        |
| Toe        | 383979.158N | 582257.857E |        |
| Te         | 383979.158N | 582257.857E |        |



|                         |   |                   |  |              |
|-------------------------|---|-------------------|--|--------------|
| Verificator             | ING. I. B. I. D. I.   | A4, B2, D         | Referat de verificare nr.:                                     |              |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME | VERIFICATOR DE PROIECTE   | SEMNATURA CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     | Project nr.: |
| PROIECTANT :            | S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi   |                   | Beneficiar:  | 90/2024      |
|                         | Str. Gavril Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/ 0740/236599; CUI 33022684 |                   | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE COMUNITARE PLOIESTII         | Faza:        |
| SPECIFICATIE            | NUME  | SEMNATURA         | TITLU PROIECT:   | P.TH.+D.E    |
| SEF PROIECT             | ing. Patrascu Laurentiu   |                   | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | +C.S.        |
| PROIECTAT               | ing. Manta Bogdan   |                   | AMPLASAMENT:   | Planșa nr.:  |
| DESENAT                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela  |                   | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | PS01         |
|                         |   |                   | Titlu planșa:  |              |
|                         |   |                   | Plan de situatie   |              |
|                         |   |                   | Scara:   |              |
|                         |   |                   | 1:500  |              |
|                         |   |                   | Data:  |              |
|                         |   |                   | 2025   |              |



Km.7.28  
L=13.62  
p 1%=13.78  
p 2%=0.00  
m =13.78  
B =23.46  
T=6.81  
R =98.87

Cota ref. 154.9  
Cota ref. 154.9  
Cota ref. 155.4

|                        |                         |        |      |        |        |        |        |        |        |        |  |        |         |        |         |       |
|------------------------|-------------------------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|---------|--------|---------|-------|
| DECLIVITATI            | R=98.87<br>L=13.62      |        |      |        |        |        |        |        |        |        |  |        | L=19.78 |        | P=0.00% |       |
| DIFERENTE AX (cm)      | +0                      | -6     |      | -4     | +6     | -7     | -7     | -7     | -8     | -9     |  | -10    | -12     | -13    |         |       |
| COTE PROIECT           | 155.94                  | 155.94 |      | 156.53 | 156.71 | 156.86 | 156.95 | 156.95 | 156.95 | 156.95 |  | 156.95 | 156.95  | 156.95 |         |       |
| COTE TEREN             | 155.94                  | 156.06 |      | 156.57 | 156.66 | 156.93 | 157.03 | 157.03 | 157.02 | 157.03 |  | 157.04 | 157.06  | 157.07 |         |       |
| DISTANTE PARTIALE      | 0.46                    |        | 4.54 |        | 2.28   | 2.72   |        | 4.09   | 0.91   | 1.89   |  | 3.11   |         | 5.00   | 5.00    | 4.00  |
| DISTANTE CUMULATE      | 0.00                    | 0.46   |      | 5.00   | 7.28   | 10.00  |        | 14.09  | 15.00  | 16.89  |  | 20.00  |         | 25.00  | 30.00   | 34.00 |
| ALINIAMENTE SI CURBE   | L=33.87<br>B=315°00'00" |        |      |        |        |        |        |        |        |        |  |        | 34.00   |        |         |       |
| KILOMETRI / HECTOMETRI | Km 0+000.00             |        |      |        |        |        |        |        |        |        |  |        |         |        |         |       |

Profil longitudinal  
Acces autospeciala De la: 0.000 La: 33.869  
Scara lungimilor 1:100 Scara inaltimilor 1:100  
Acces autospeciala



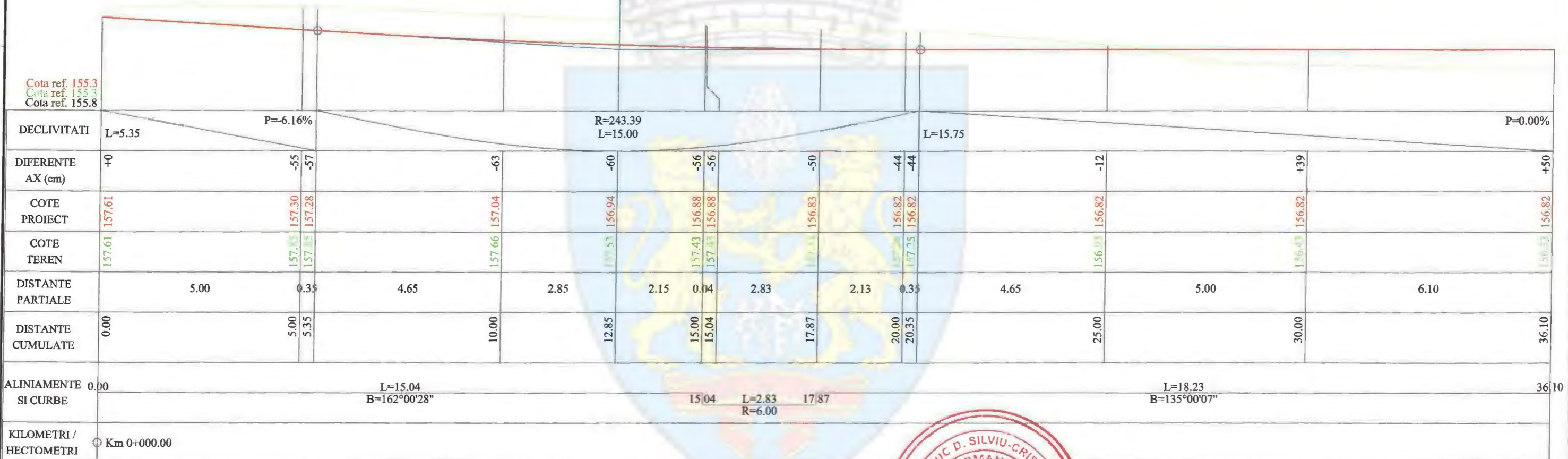
Nota:  
1. Elementele pentru colectarea apelor pluviale au fost adoptate ținând cont de panta profilului longitudinal, asigurarea debitelor de scurgere, STAS 2916-87 privind "Protejarea taluzurilor și șanțurilor. Prescripții generale de proiectare" și STAS 2914-84 - "Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate." (Pante maxime admise pentru șanțuri rigole executate în pământ, fără protecție sau protejate).  
2. La executia elementelor de colectarea si evacuarea apelor pluviale se vor respecta dimensiunile din detalii.

|   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| Verificator                             | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:                                     |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME                 | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     |
| PROIECTANT :                            |                              | Beneficiar:  |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                              | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                              |
| Str. Gavril Musicescu,                  |                              | COMUNITARE PLOIESTI  |
| Nr.8; e-mail: ydaproect@yahoo.com       |                              | TITLU PROIECT:   |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                              | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități |
| SPECIFICATIE                            | NUME                         | SEMNATURA  |
| SEF PROIECT                             | ing. Patrascu Laurentiu      |  |
| PROIECTAT                               | ing. Manta Bogdan            |  |
| DESENAT                                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela |  |
| Scara:                                  | 1:100                        | AMPLASAMENT:   |
| 1:100                                   |                              | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |
| Data:                                   | 2025                         | Tițlu planșa:  |
|   |                              | Profil longitudinal<br>Acces autospeciala ISU                  |
|   |                              | Proiect nr.: 90/2024   |
|   |                              | Faza:  |
|   |                              | P.TH.+D.E  |
|   |                              | +C.S.  |
|   |                              | Planșa nr.: L 01.01  |
|   |                              | ACCES  |



Km.12.85  
L=15.00  
p 1%=-6.16  
p 2%=0.00  
m =6.16  
B =11.56  
T =7.50  
R =243.39

Cota ref. 155.3  
Cota ref. 155.3  
Cota ref. 155.8



Profil longitudinal  
Acces parcare De la: 0.000 La: 36.100  
Scara lungimilor 1:100 Scara inaltimilor 1:100  
Acces parcare



Nota:  
1. Elementele pentru colectarea apelor pluviale au fost adoptate ținând cont de panta profilului longitudinal, asigurarea debitelor de scurgere, STAS 2916-87 privind "Protejarea taluzurilor și șanțurilor. Prescripții generale de proiectare" și STAS 2914-84 - "Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate." (Pante maxime admise pentru șanțuri rigole executate în pământ, fără protecție sau protejate).  
2. La executia elementelor de colectarea si evacuarea apelor pluviale se vor respecta dimensiunile din detaliu.

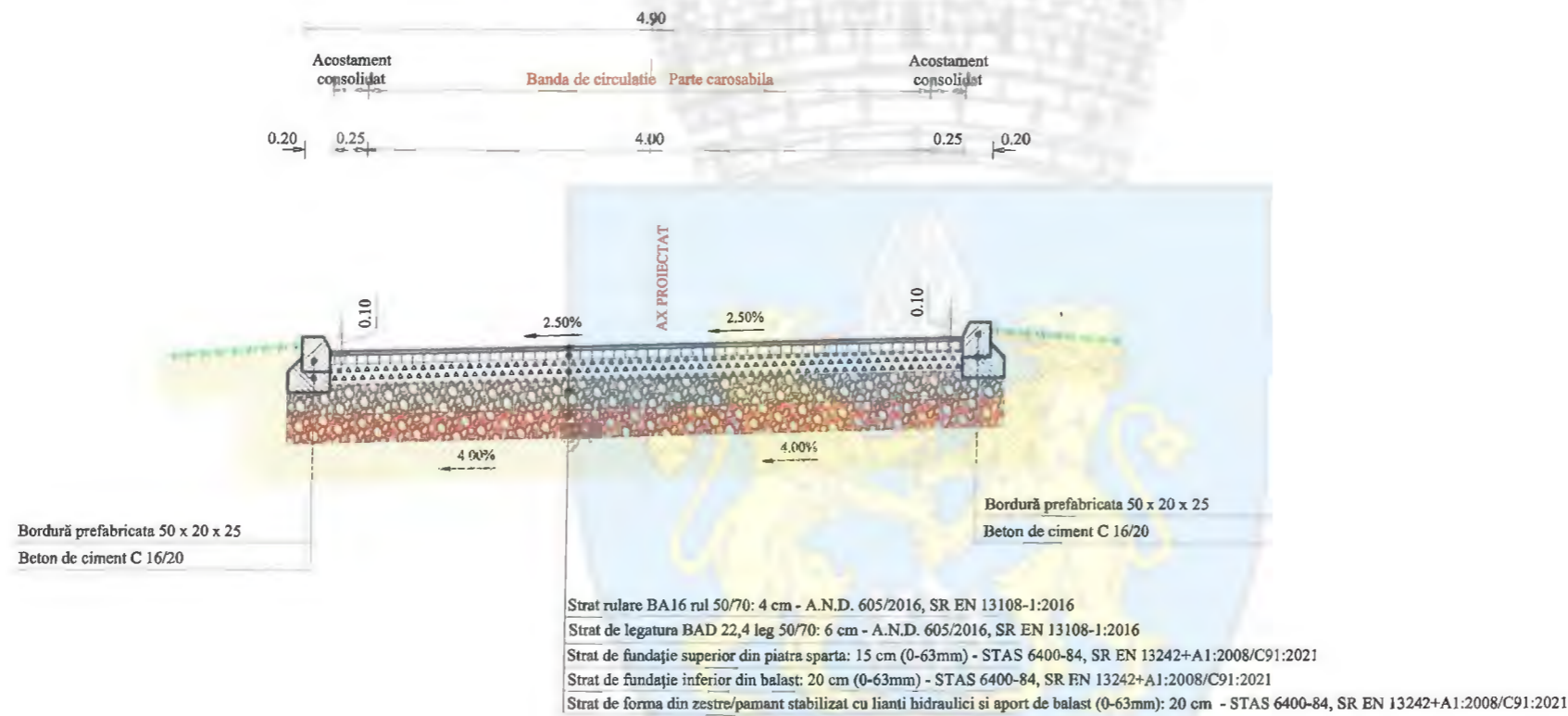
|   |                              |   |
|---|------------------------------|---|
| Verificator   | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:  |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME   | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA  |
| PROIECTANT :<br>S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL Iasi<br>Str. Gavril Musicescu,<br>Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;<br>tel/ 0740/236599; CUI 33022684 |                              | Beneficiar:<br>ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIESTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități |
| SPECIFICATIE  | NUME                         | SEMNATURA   |
| SEF PROIECT   | ing. Patrascu Laurentiu      | Scara:<br>1:100   |
| PROIECTAT   | ing. Manta Bogdan            | Data:<br>2025   |
| DESENAT   | ing. Patrar-Grigore Mirabela | AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990<br>Titlu plansa:<br>Profil longitudinal<br>Acces parcare                     |
|   |                              | Proiect nr.:<br>90/2024<br>Faza:<br>P.TH.+D.E<br>+C.S.<br>Plansa nr.:<br>L 02.01<br>ACCES   |





Se aplică pe:  
 Cale de acces autospeciale km. 0+000 - 0+024

## PROFIL TRANSVERSAL TIP 1.01



Clasa de importanta - C  
 Categoria de importanta - V

### LEGENDA

|  |                        |  |                  |
|--|------------------------|--|------------------|
|  | BApc 16                |  | Balast (0-63mm)  |
|  | BADpc 22.4             |  | Beton            |
|  | Piatra sparta (0-63mm) |  | Nisip (0-7mm)    |
|  | Teren fundare          |  | Zestre existenta |

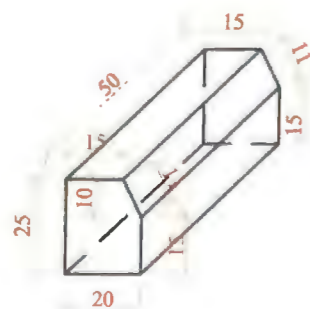
### Nota:

- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul lucrării, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Prezenta planșă se va citi împreună cu Plan de situație.

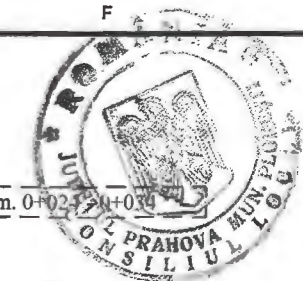
### CERINTE DE CALITATE - NE 012 - 1/2022

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Beton                  | C30/37                |
| Clasa de expunere      | XF4, XM2, XC4         |
| Raport A/C             | 0.50                  |
| Gelivitate             | G150                  |
| Tipul de ciment:       | I 42.5                |
| Dizaj minim de ciment: | 340 kg/m <sup>3</sup> |

DETALIU  
 BORDURA PREFABRICATĂ 50 x 20 x 25  
 Sc. 1:20

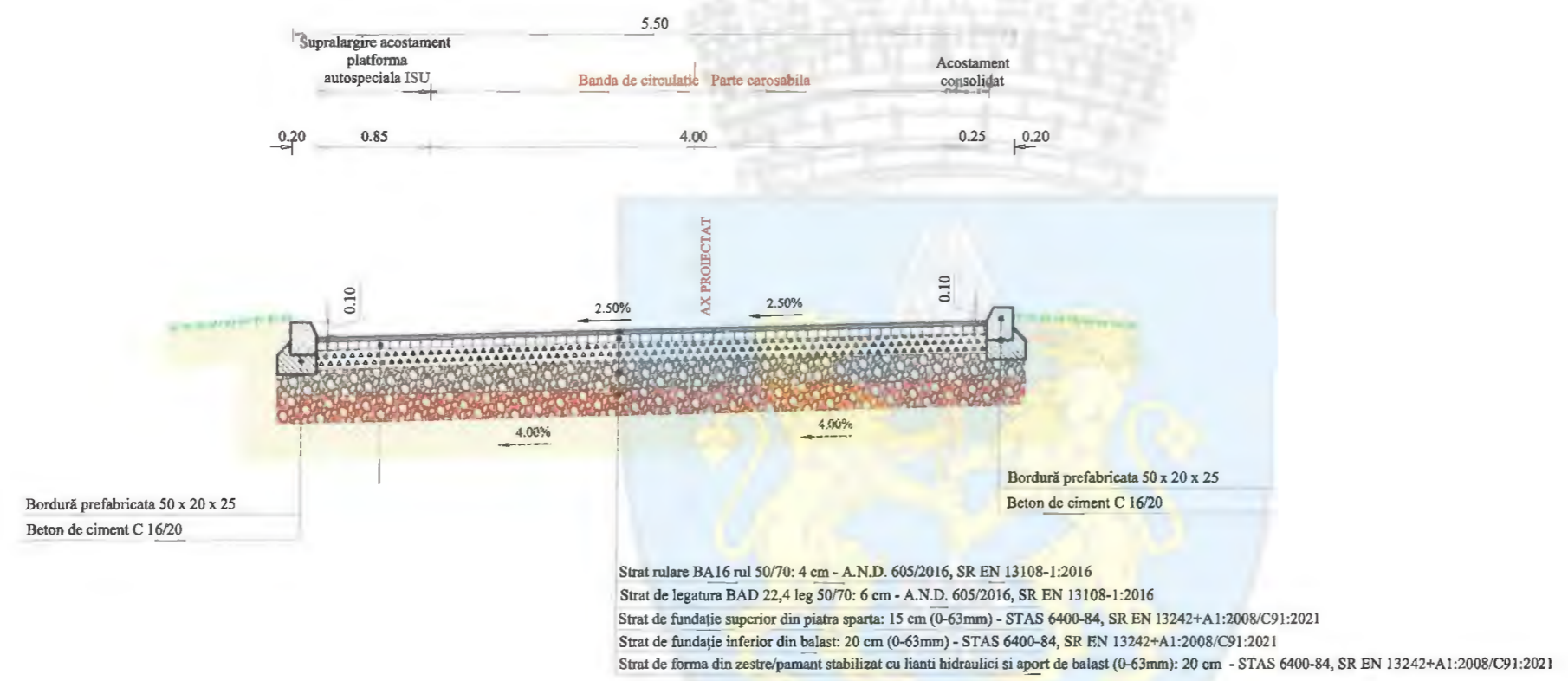


|   |                                |                   |  |
|---|--------------------------------|-------------------|--|
| Verificator                             |                                | A4, B2, D         | Referat de verificare nr.: 10218                               |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME                 |                                | SEMNATURA CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     |
| PROIECTANT :                            |                                |                   | Beneficiar:  |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                                |                   | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                              |
| Str. Gavriil Muscescu,                  |                                |                   | COMUNITATE PEGESTOR  |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com      |                                |                   | TITLU PROIECT  |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                                |                   | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități |
| SPECIFICATIE                            | NUME                           | SEMNATURA         | AMPLASAMENT:   |
| SEF PROIECT                             | ing. Patrascu Laurentiu        |                   | Str. Strandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |
| PROIECTAT                               | ing. Manta Bogdan              |                   | Titlu planșă:  |
| DESENAT                                 | ing. Patrascu-Grigore Mirabela |                   | Profil transversal tip   |
|   |                                | Scara: 1:50       | Proiect nr.: 90/2024   |
|   |                                | Data: 2025        | Faza: P.TH.+D.E  |
|   |                                |                   | +C.S.  |
|   |                                |                   | Planșă nr.: PTT 1.01   |



Se aplică pe:  
 Cale de acces autospeciala km. 0+024.50+0.30

## PROFIL TRANSVERSAL TIP 1.02



Clasa de importanta - C  
 Categoria de importanta - V

**LEGENDA**

|  |                        |  |                  |
|--|------------------------|--|------------------|
|  | BApc 16                |  | Balast (0-63mm)  |
|  | BADpc 22.4             |  | Beton            |
|  | Piatra sparta (0-63mm) |  | Nisip (0-7mm)    |
|  | Teren fundare          |  | Zestre existenta |

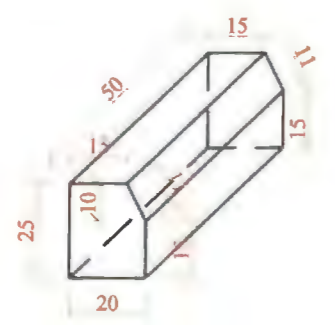
**Nota:**

- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul lucrării, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Prezenta planșă se va citi împreună cu Plan de situație.

**CERINTE DE CALITATE - NE 012 - 1/2022**

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Beton                  | C30/37        |
| Clasa de expunere      | XF4, XM2, XC4 |
| Raport A/C             | 0.50          |
| Gelivitate             | G150          |
| Tipul de ciment:       | 142.5         |
| Dizaj minim de ciment: | 340 kg/mc     |

**DETALIU**  
 BORDURA PREFABRICATĂ 50 x 20 x 25  
 Sc. 1:20



|   |                              |                          |  |  |
|---|------------------------------|--------------------------|--|--|
| Verificator                             |                              | A4, B2, D                | Referință de verificare nr.:                                   |  |
| <b>VERIFICATOR/EXPERT NUME</b>          |                              | <b>SEMNATURA CERINTA</b> | <b>REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA</b>                              |  |
| <b>PROIECTANT :</b>                     |                              |                          | <b>Beneficiar:</b>   | Proiect nr.:   |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                              |                          | ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE                              | 90/2024  |
| Str. Gavriil Musicescu,                 |                              |                          | COMUNITATEA PLOIEȘTI   | Faza:  |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;     |                              |                          | TITLU PROIECT:   | P.TH.+D.F.   |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                              |                          | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | +C.S.  |
| <b>SPECIFICATIE</b>                     | <b>NUME</b>                  | <b>SEMNATURA</b>         | <b>Scara:</b>  | 1:50   |
| <b>SEF PROIECT</b>                      | ing. Patrascu Laurentiu      |                          | <b>Data:</b>   | 2025   |
| <b>PROIECTAT</b>                        | ing. Manta Bogdan            |                          | <b>Titlu planșă:</b>   | Profil transversal tip   |
| <b>DESENAT</b>                          | ing. Patrar-Grigore Mirabela |                          | <b>AMPLASAMENT:</b>  | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 |
|   |                              |                          | <b>Planșă nr.:</b>   | PTT 1.02   |

A

B

C

D

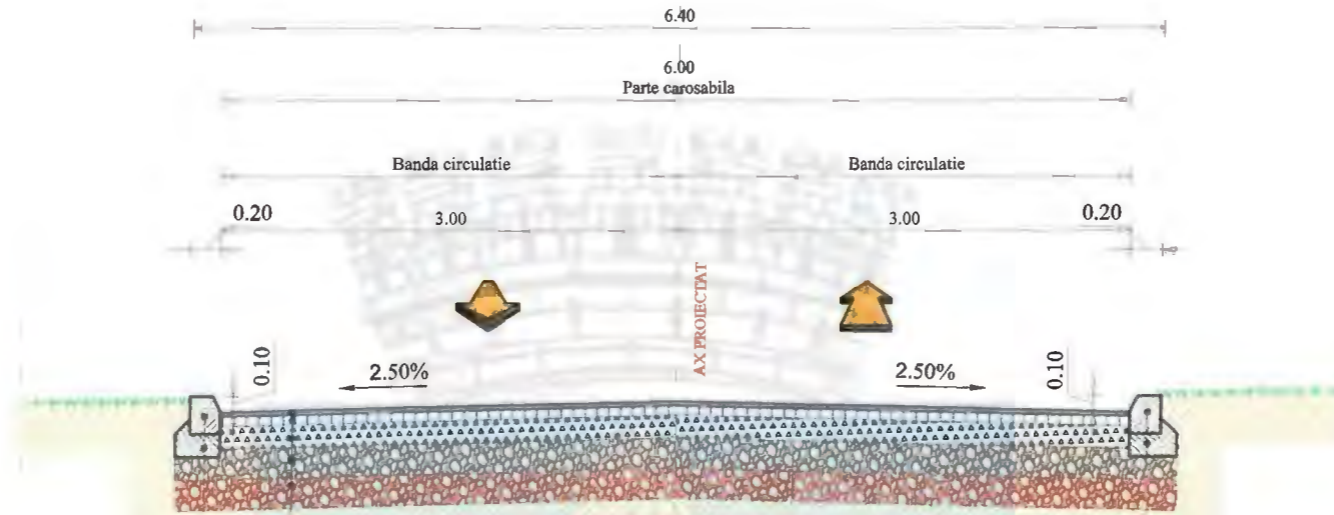
E

F

# PROFIL TRANSVERSAL TIP 2.01

Se aplică pe:

Cale acces parcare centru de zi km. 0+000 - 0+017,6

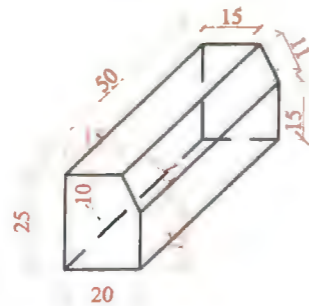


Bordură prefabricată 50 x 20 x 25  
Beton de ciment C 16/20

Bordură prefabricată 50 x 20 x 25  
Beton de ciment C 16/20

- Strat rulare BA16 rul 50/70: 4 cm - A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016
- Strat de legatura BAD 22,4 leg 50/70: 6 cm - A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016
- Strat de fundație superior din piatra sparta: 15 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021
- Strat de fundație inferior din balast: 20 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021
- Strat de forma din zestre/pământ stabilizat cu lianți hidraulici și aport de balast (0-63mm): 20 cm - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021

DETALIU  
BORDURA PREFABRICATĂ 50 x 20 x 25  
Sc. 1:20



Clasa de importanta - C  
Categoría de importanta - V

### CERINTE DE CALITATE - NE 012 - 1/2022

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Beton                  | C30/37        |
| Clasa de expunere      | XF4, XM2, XC4 |
| Raport A/C             | 0.50          |
| Gelivitate             | G150          |
| Tipul de ciment:       | I 42.5        |
| Dizaj minim de ciment: | 340 kg/mc     |

### LEGENDA

|  |                        |  |                  |
|--|------------------------|--|------------------|
|  | BApc 16                |  | Balast (0-63mm)  |
|  | BADpc 22.4             |  | Beton            |
|  | Piatra sparta (0-63mm) |  | Nisip (0-7mm)    |
|  | Teren fundare          |  | Zestre existenta |

### Nota:

- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul lucrării, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Prezenta planșă se va citi împreună cu Plan de situație.

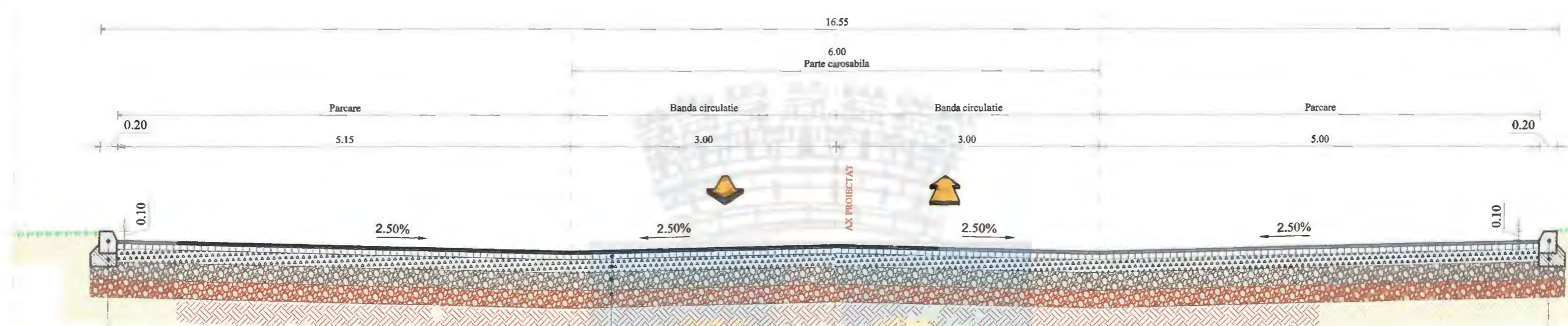


|                         |   |           |   |   |
|-------------------------|---|-----------|---|---|
| Verificator             |   | A4, B2, D | Referat de verificare nr. 1, B2.1, D2.1 | Proiect nr.: 90/2024  |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME |   | SEMNATURA | CERINTA                                 | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA  |
| PROIECTANT:             | S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL<br>Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com<br>tel/ 0740/236599; CUI 33022684 |           |   | Beneficiar:<br>ADMINISTRAȚIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITATE PLOIESTI |
| SPECIFICATIE            | NUME  | SEMNATURA | Scara:                                  | TITLU PROIECT:  |
| SEF PROIECT             | ing. Patrascu Laurentiu   |           | 1:50                                    | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități          |
| PROIECTAT               | ing. Manta Bogdan   |           | Data:                                   | AMPLASAMENT:  |
| DESENAT                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela  |           | 2025                                    | Str. Strandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990          |
|                         |   |           |   | Titlu planșă:<br>Profil transversal tip                                 |
|                         |   |           |   | Faza:<br>P.TH.+D.E  |
|                         |   |           |   | +C.S.   |
|                         |   |           |   | Planșă nr.:<br>PTT 2.01   |

# PROFIL TRANSVERSAL TIP 2.02

Se aplică pe:

Parcare centru de zi km. 0+019.90-0+036.10

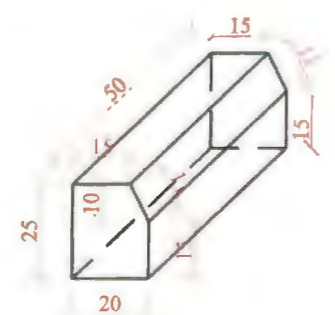


Bordură prefabricată 50 x 20 x 25  
Beton de ciment C 16/20

Bordură prefabricată 50 x 20 x 25  
Beton de ciment C 16/20

Strat rulare BA16 rul 50/70: 4 cm - A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016  
Strat de legatura BAD 22,4 leg 50/70: 6 cm - A.N.D. 605/2016, SR EN 13108-1:2016  
Strat de fundație superior din piatra sparta: 15 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021  
Strat de fundație inferior din balast: 20 cm (0-63mm) - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021  
Strat de forma din zestre/pamant stabilizat cu lianti hidraulici si aport de balast (0-63mm): 20 cm - STAS 6400-84, SR EN 13242+A1:2008/C91:2021

DETALIU  
BORDURA PREFABRICATĂ 50 x 20 x 25  
Sc. 1:20



Clasa de importanta - C  
Categoria de importanta - V

CERINTE DE CALITATE - NE 012 - 1/2022

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Beton                  | C30/37        |
| Clasa de expunere      | XF4, XM2, XC4 |
| Raport A/C             | 0.50          |
| Gelivitate             | G150          |
| Tipul de ciment:       | I 42.5        |
| Dizaj minim de ciment: | 340 kg/mc     |

**LEGENDA**

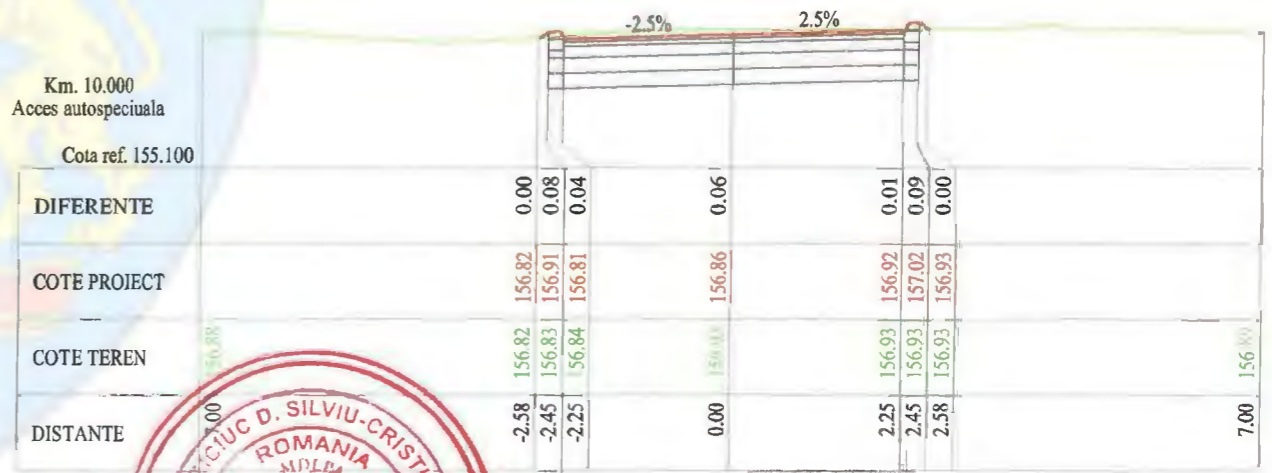
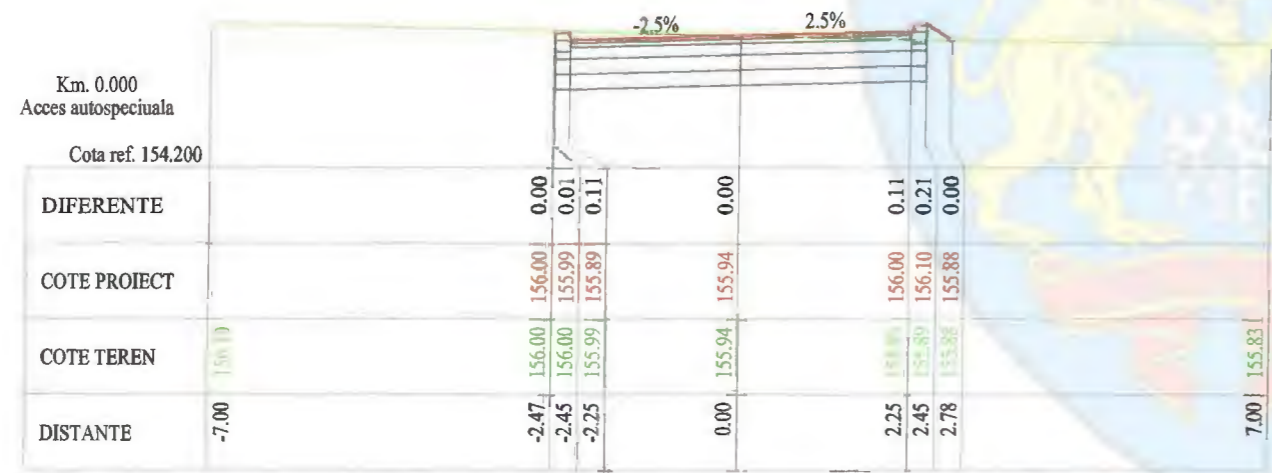
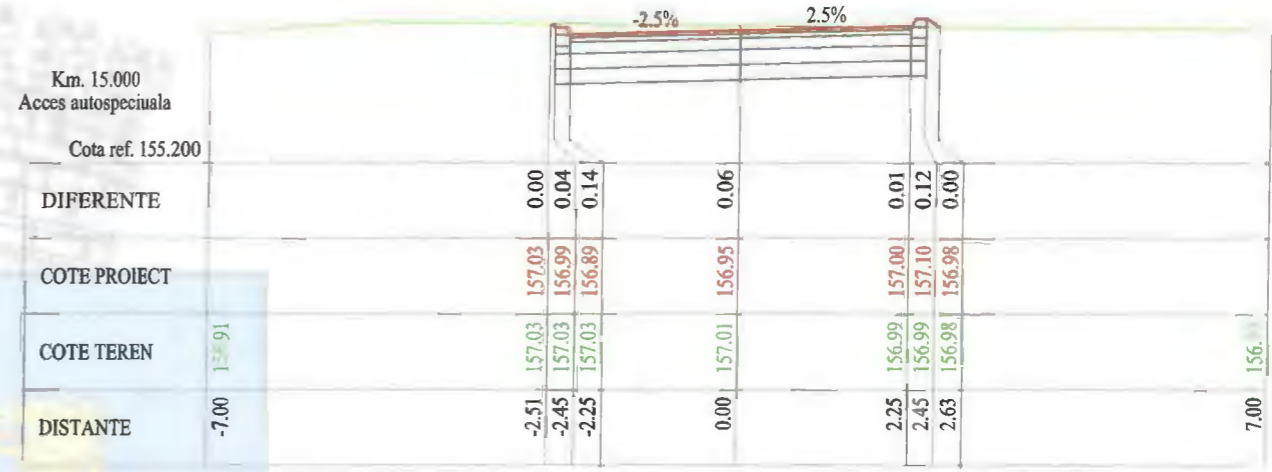
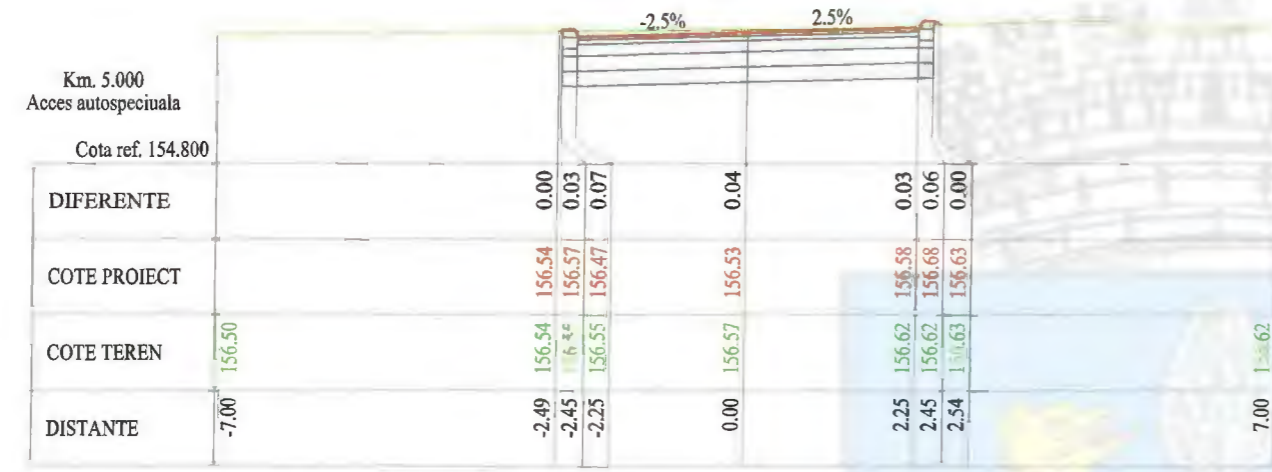
|  |                        |  |                  |
|--|------------------------|--|------------------|
|  | BApc 16                |  | Balast (0-63mm)  |
|  | BADpc 22.4             |  | Beton            |
|  | Piatra sparta (0-63mm) |  | Nisip (0-7mm)    |
|  | Teren fundare          |  | Zestre existenta |

**Nota:**  
1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.  
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul lucrării, se va aduce la cunoștința proiectantului.  
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu Plan de situație.

|   |                              |   |  |
|---|------------------------------|---|--|
| Verificator   | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:  |  |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME   | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA  |  |
| <b>PROIECTANT :</b><br>S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. IASI<br>Str. Gavril Musicescu,<br>Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;<br>tel/ 0740/236599; CUI 33022684 |                              | Beneficiar:<br>ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIESTI<br>TITLU PROIECT:<br>Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | Proiect nr.:<br><b>90/2024</b><br><br>Faza:<br><b>P.TH.+D.E</b><br><br>Scara:<br>1:50<br><br>Data:<br>2025 |
| SPECIFICATIE  | NUME                         | SEMNATURA   |  |
| SEF PROIECT   | ing. Patrascu Laurentiu      | <i>Pat</i>  |  |
| PROIECTAT   | ing. Manta Bogdan            |   |  |
| DESENAT   | ing. Patrar-Grigore Mirabela |   |  |
| AMPLASAMENT:<br>Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990  |                              | Titlu planșă:<br>Profil transversal tip   |  |
|   |                              | Planșa nr.:<br><b>PTT 2.02</b>  |  |

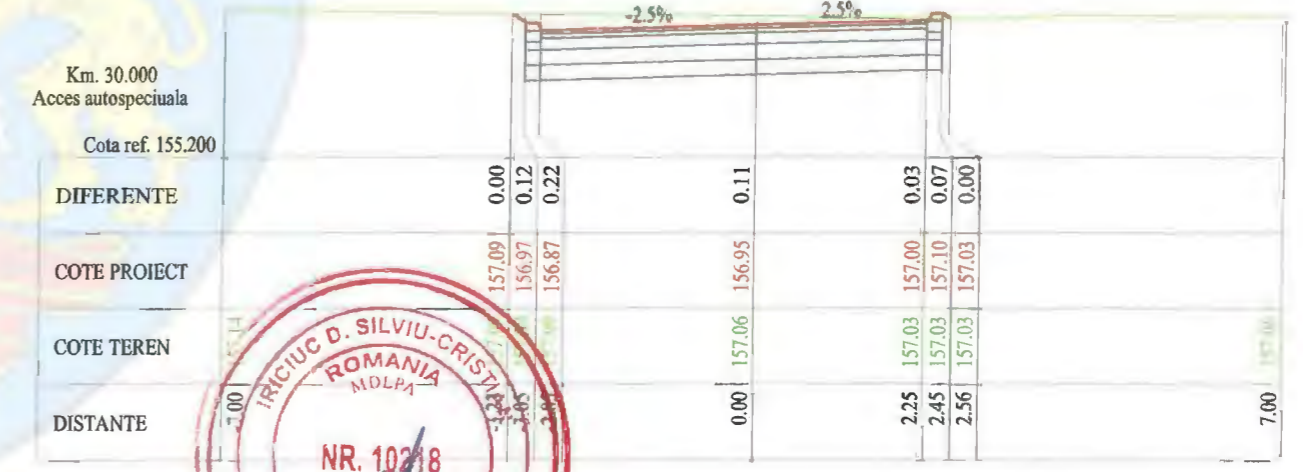
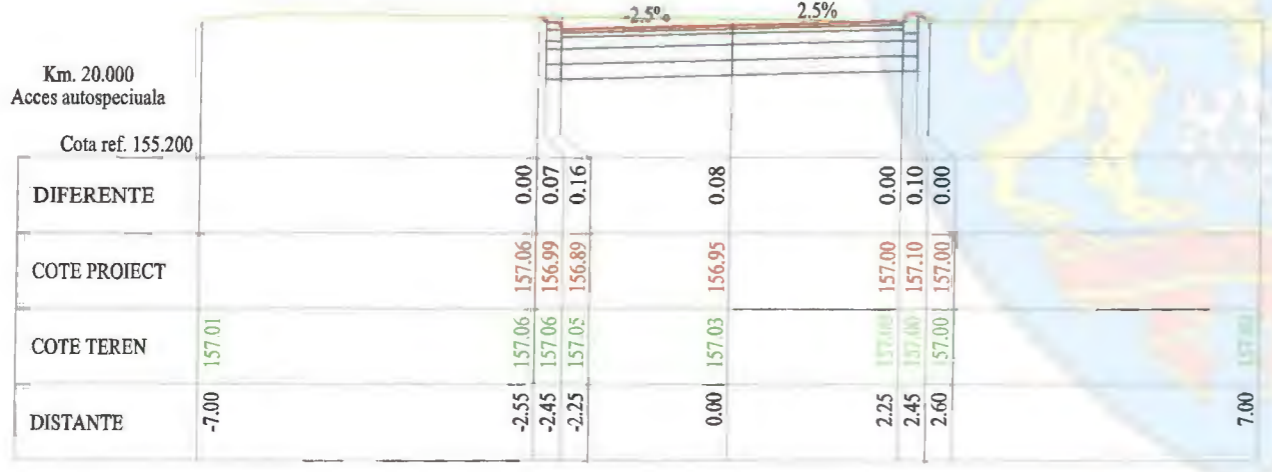
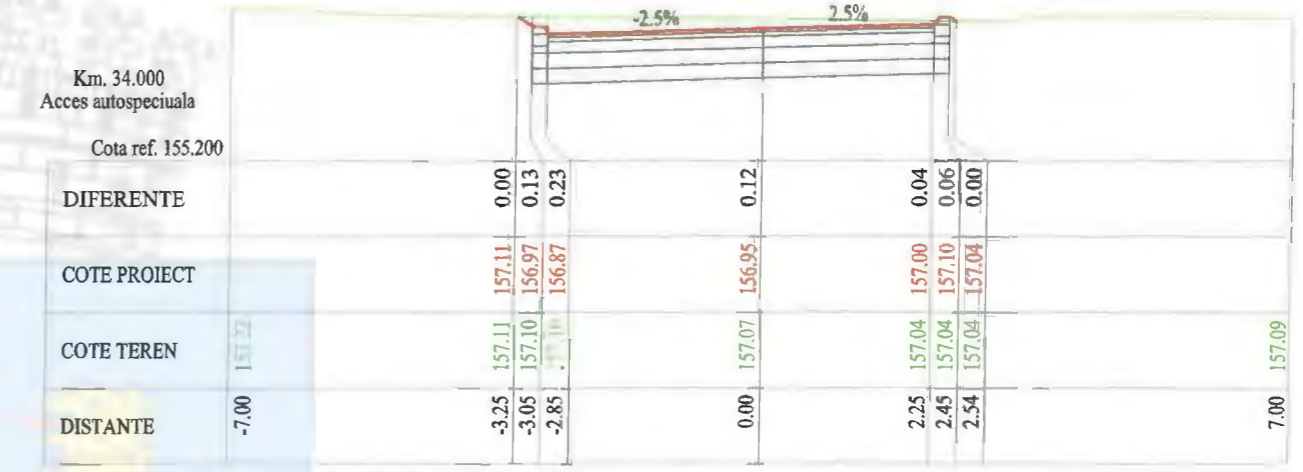
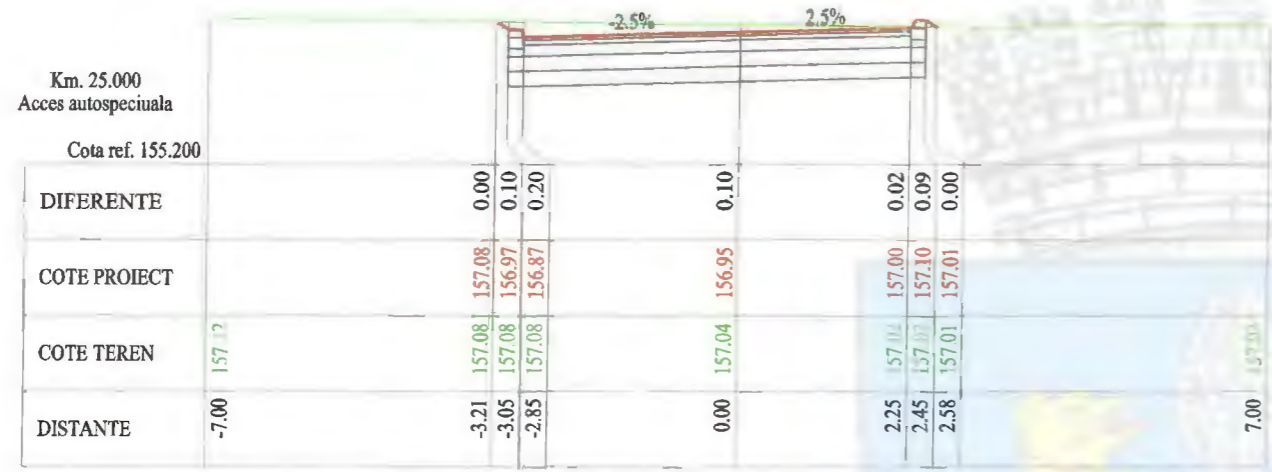


proiect consulting

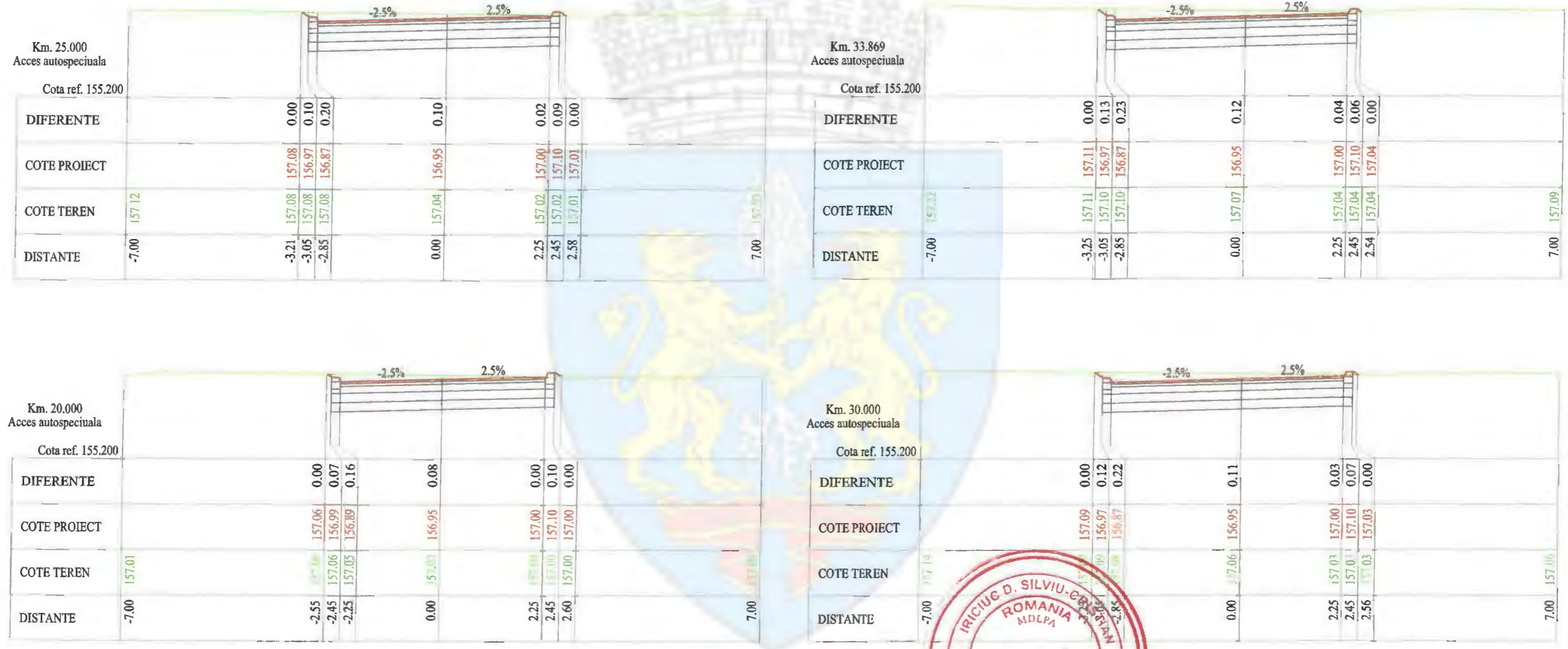


|   |                              |                   |   |              |
|---|------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Verificator                             |                              | A4, B2, D         | Referat de verificare nr.:                        |              |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME                 |                              | SEMNATURA CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                        |              |
| PROIECTANT :                            |                              |                   | Beneficiar:                                       | Proiect nr.: |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                              |                   | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                 | 90/2024      |
| Str. Gavril Musicescu,                  |                              |                   | COMUNITARE PLOIESTII                              | Faza:        |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com      |                              |                   | TITLU PROIECT:                                    | P.TH.+D.E    |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                              |                   | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu | +C.S.        |
|   |                              |                   | dizabilități                                      | Plansa nr.:  |
|   |                              |                   | AMPLASAMENT:                                      | PTC 01.01    |
| SPECIFICATIE                            | NUME                         | SEMNATURA         | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud.      | Acces        |
| SEF PROIECT                             | ing. Patrascu Laurentiu      |                   | Prahova NC 150990                                 |              |
| PROIECTAT                               | ing. Manta Bogdan            |                   | Titlu plansa:                                     |              |
| DESENAT                                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela |                   | Profile transversale caracteristice               |              |
|   |                              |                   | Acces autospeciala ISU                            |              |
|   |                              |                   |   |              |





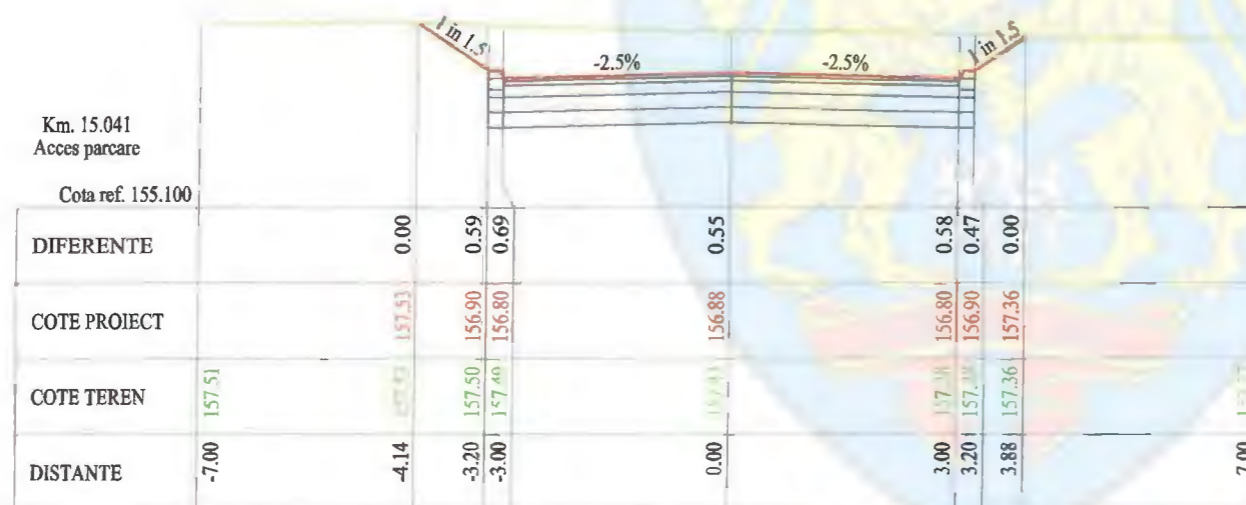
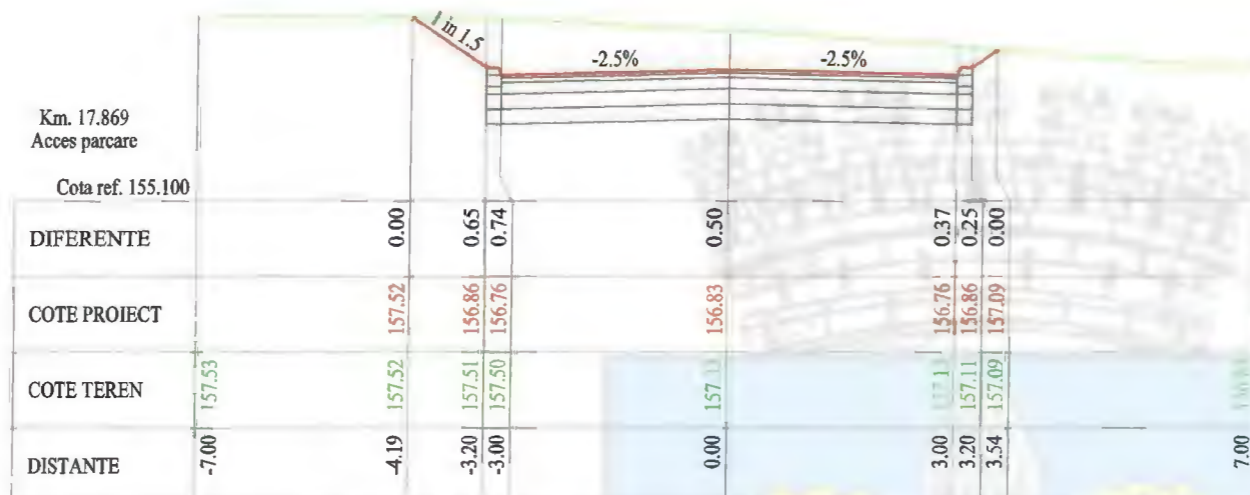
|   |                              |  |              |
|---|------------------------------|--|--------------|
| Verificator                             | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:                                     |              |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME                 | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     | Proiect nr.: |
| PROIECTANT :                            |                              | Beneficiar:  | 90/2024      |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                              | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                              | Faza:        |
| Str. Gavril Muscescu,                   |                              | COMUNITARE PLOIESTII   | P.TH.+D.E    |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;     |                              | TITLU PROIECT:   | +C.S.        |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                              | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | Plansa nr.:  |
|   |                              | AMPLASAMENT:   | PTC 01.02    |
| SPECIFICATIE                            | NUME                         | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | Acces        |
| SEF PROIECT                             | ing. Patrascu Laurentiu      | Titlu plansa:  | autospeciala |
| PROIECTAT                               | ing. Manta Bogdan            | Profile transversale caracteristice                            |              |
| DESENAT                                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela | Acces autospeciala ISU   |              |
|   |                              | Scara:   |              |
|   |                              | 1:100  |              |
|   |                              | Data:  |              |
|   |                              | 2025   |              |



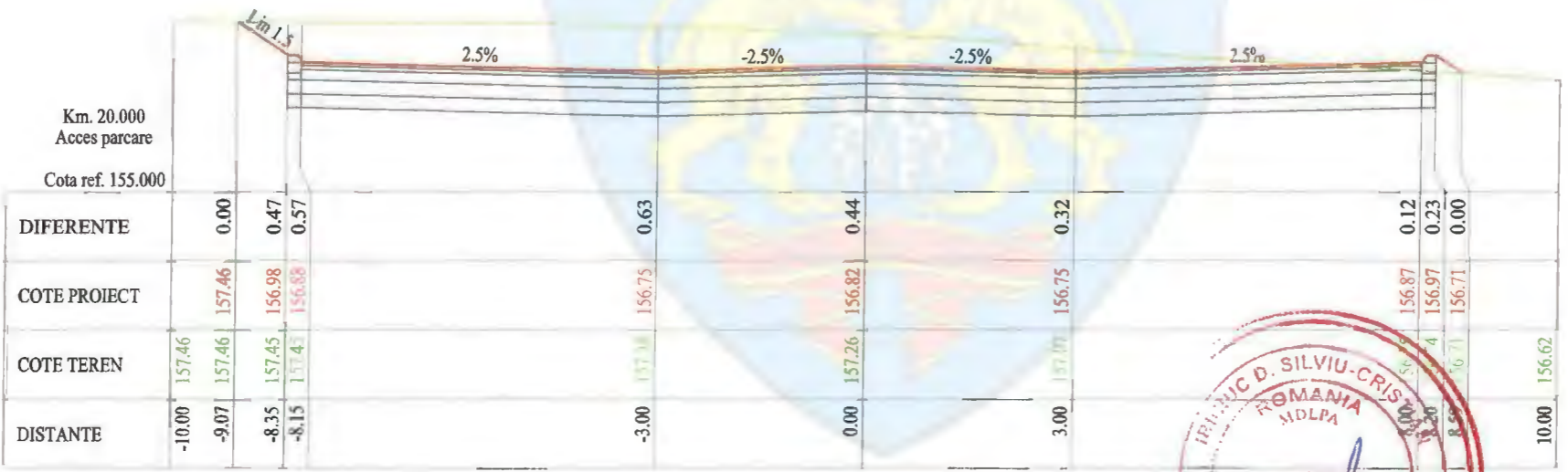
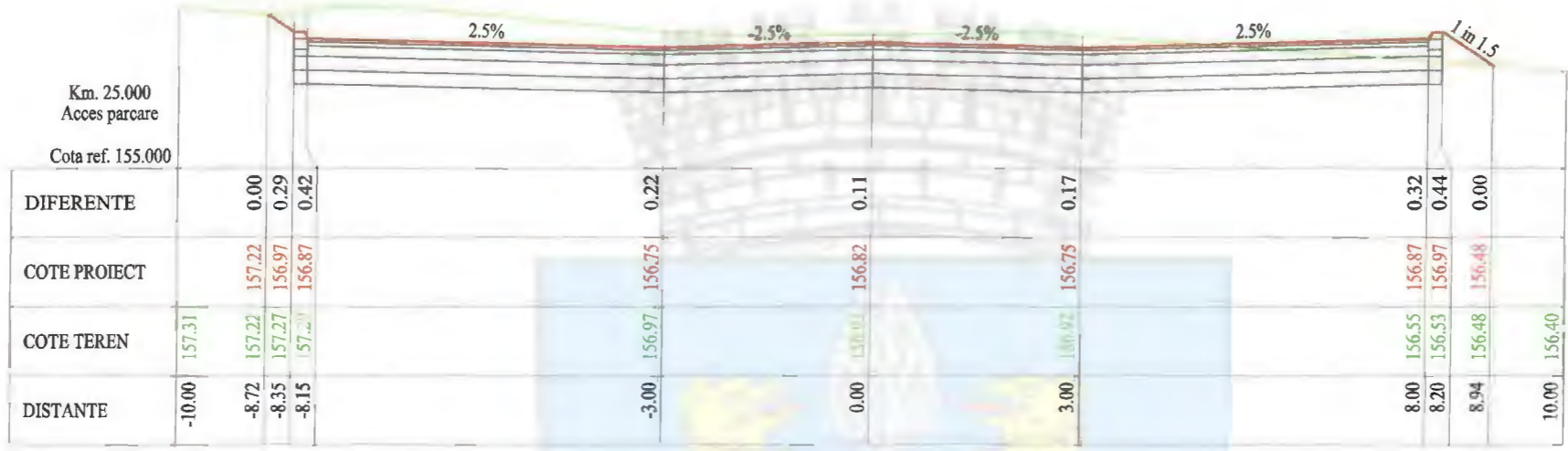
|                                       |                              |  |               |
|---------------------------------------|------------------------------|--|---------------|
| Verificator                           | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:                                     |               |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME               | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     | Proiect nr.:  |
| PROIECTANT:                           |                              | Beneficiar:  | 90/2024       |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL, Iasi |                              | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                              | Faza:         |
| Str. Gavril Musicescu,                |                              | COMUNITARE PLOIESTI  | P.TH.+D.E     |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;   |                              | TITLU PROIECT:   | +C.S.         |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684        |                              | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | Plansa nr.:   |
|                                       |                              | AMPLASAMENT:   | PTC 02.01     |
| SPECIFICATIE                          | NUME                         | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | Acces parcare |
| SEF PROIECT                           | ing. Patrascu Laurentiu      | Titlu plansa:  |               |
| PROIECTAT                             | ing. Manta Bogdan            | Profile transversale caracteristice                            |               |
| DESENAT                               | ing. Patrar-Grigore Mirabela | Acces parcare  |               |
|                                       |                              |  |               |



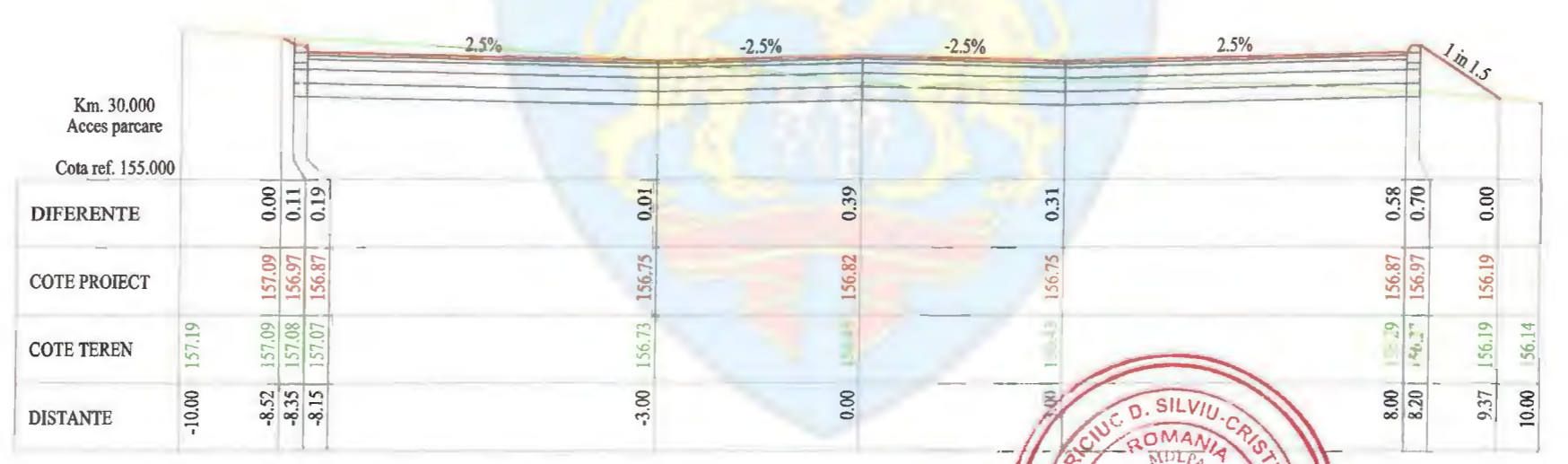
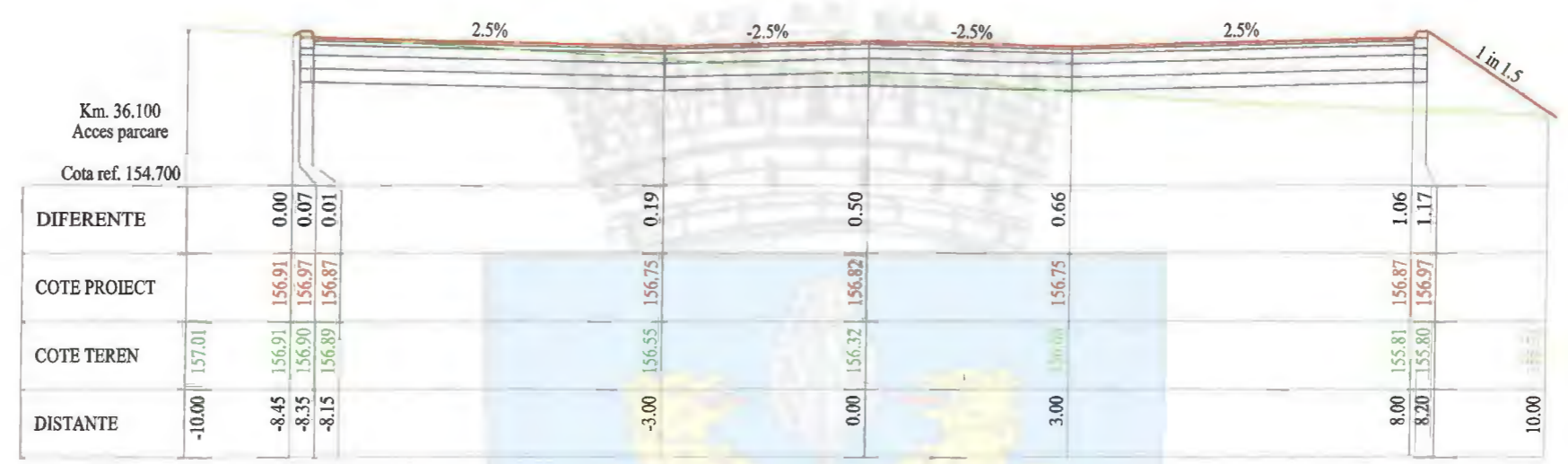
Scara: 1:100  
Data: 2025



|   |                              |  |              |
|---|------------------------------|--|--------------|
| Verificat                               | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:                                     |              |
| VERIFICATOR EXPERT NUME                 | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                                     |              |
| PROIECTANT                              |                              | Beneficiar:  | Proiect nr.: |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi |                              | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                              | 90/2024      |
| Str. Gavrilii Musicescu,                |                              | COMUNITARE PLOIESTII   | Faza:        |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;     |                              | TITLU PROIECT:   | P.TH.+D.E    |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684          |                              | Inființare centru de zi pentru persoane adulte cu dizabilități | +C.S.        |
| SPECIFICATIE                            | NUME                         | AMPLASAMENT:   | Plansa nr.:  |
| SEF PROIECT                             | ing. Patrascu Laurentiu      | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud. Prahova NC 150990 | PTC 02.02    |
| PROIECTAT                               | ing. Manta Bogdan            | Titlu plansa:  | Acces        |
| DESENAT                                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela | Profile transversale caracteristice Acces parcare              |              |
|   |                              | Scara:   |              |
|   |                              | 1:100  |              |
|   |                              | Data:  |              |
|   |                              | 2025   |              |



|                                     |                              |   |              |
|-------------------------------------|------------------------------|---|--------------|
| Verificator                         | A4, B2, D                    | Referat de verificare nr.:                        |              |
| VERIFICATOR/EXPERT NUME             | SEMNATURA CERINTA            | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA                        | Proiect nr.: |
| PROIECTANT :                        |                              | Beneficiar:                                       | 90/2024      |
| S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL     |                              | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE                 | Faza:        |
| Str. Gavril Musicescu,              |                              | COMUNITARE PLOIESTII                              | P.TH.+D.E    |
| Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; |                              | TITLU PROIECT:                                    | +C.S.        |
| tel/ 0740/236599; CUI 33022684      |                              | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu | Plansa nr.:  |
|                                     |                              | dizabilități                                      | PTC 02.03    |
| SPECIFICATIE                        | NUME                         | AMPLASAMENT:                                      | Acces        |
| SEF PROIECT                         | ing. Patrascu Laurentiu      | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud.      |              |
| PROIECTAT                           | ing. Manta Bogdan            | Prahova NC 150990                                 |              |
| DESENAT                             | ing. Patrar-Grigore Mirabela | Titlu plansa:                                     |              |
|                                     |                              | Profile transversale caracteristice               |              |
|                                     |                              | Acces parcare                                     |              |
|                                     |                              |   |              |



|                         |  |                   |   |              |
|-------------------------|--|-------------------|---|--------------|
| Verificator             | IR. CIUC D. SILVIU-CRISTIAN  | A4, B2, D         | Referat de verificare nr.:  |              |
| VERIFICATOR EXPERT NUME | IR. CIUC D. SILVIU-CRISTIAN  | SEMNATURA CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA  | Project nr.: |
| PROIECTANT              | S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL, Iasi<br>Str. Gavril Musicescu,<br>Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com;<br>tel/ 0740/236599; CUI 33022684 |                   | Beneficiar:   | 90/2024      |
| SPECIFICATIE            | ing. Patrascu Laurentiu  |                   | ADMINISTRATIA SERVICIILOR SOCIALE<br>COMUNITARE PLOIESTII         | Faza:        |
| SEF PROIECT             | ing. Manta Bogdan  |                   | TITLU PROIECT:  | P.TH.+D.E    |
| PROIECTAT               | ing. Patrar-Grigore Mirabela   |                   | Înființare centru de zi pentru persoane adulte cu<br>dizabilități | +C.S.        |
| DESENAT                 | ing. Patrar-Grigore Mirabela   |                   | AMPLASAMENT:  | Plansa nr.:  |
|                         |  |                   | Str. Ștrandului, nr. 3A, mun. Ploiești, jud.<br>Prahova NC 150990 | PTC 02,04    |
|                         |  |                   | Titlu plansa:   | Acces        |
|                         |  |                   | Profile transversale caracteristice<br>Acces parcare              |              |
|                         |  |                   | Scara:  |              |
|                         |  |                   | 1:100   |              |
|                         |  |                   | Data:   |              |
|                         |  |                   | 2025  |              |