

HOTĂRÂREA NR. 227

privind aprobarea documentației tehnice - faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico - economici pentru obiectivul de investiție «Desființare construcție C14 și Construire Centru Îngrijiri Paliative» la Spitalul Municipal Ploiești str. Ana Ipătescu nr. 59

Consiliul Local al Municipiului Ploiești:

Văzând Referatul de aprobare nr. 285/27.05.2025 al domnului primar Mihai - Laurențiu Polițeanu, Raportul de specialitate nr. 6576/28.05.2025 al Direcției Tehnic-Investiții, Raportul de specialitate nr. 270/29.05.2025 al Direcției Administrație Publică, Juridic Contencios, Achiziții Publice, Contracte și Raportul de specialitate nr.187/28.05.2025 al Direcției Economice prin care se propune aprobarea documentației tehnice - faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiție «Desființare construcție C14 și construire Centru Îngrijiri Paliative» la Spitalul Municipal Ploiești str. Ana Ipătescu nr. 59;

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 29.05.2025;

având în vedere avizul Comisiei Tehnico-Economice de Avizare a Municipiului Ploiești nr. 16/29.05.2025;

în conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

în conformitate cu art. 7 din secțiunea III - studiu de fezabilitate din Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare a conținutului cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;

în temeiul art. 129, alin. (1) coroborat cu dispozițiile art. 139, 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 Aprobă documentația tehnică - faza Studiu de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție «Desființare construcție C14 și Construire Centru Îngrijiri Paliative» la Spitalul Municipal Ploiești str. Ana Ipătescu nr.59, Conform Anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Direcția Tehnic-Investiții și Direcția Economică din cadrul aparatului de specialitate al primarului va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art. 3 Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunostință publică prezenta hotărâre.

Data în Ploiești astăzi, 29 mai 2025

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Gheorghe SÎRBU-SIMION

Contrasemnează:
SECRETAR GENERAL,
Laurențiu DIȚU

ANEXA LA HCL 227/2025



DEVIZ GENERAL				
al obiectivului de investiții				
"DEȘFIINTARE CONSTRUCTIE C14 SI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	4.855,94	922,63	5.778,57
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	28.243,44	5.366,25	33.609,69
TOTAL CAPITOL 1		33.099,38	6.288,88	39.388,26
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	225.000,00	42.750,00	267.750,00
TOTAL CAPITOL 2		225.000,00	42.750,00	267.750,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	44.000,00	8.360,00	52.360,00
3.1.1	Studii de teren	32.000,00	6.080,00	38.080,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	18.000,00	3.420,00	21.420,00
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutiera	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.5	Proiectare	593.000,00	112.670,00	705.670,00
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	93.500,00	17.765,00	111.265,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	90.000,00	17.100,00	107.100,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	28.500,00	5.415,00	33.915,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	381.000,00	72.390,00	453.390,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7	Consultanță	285.000,00	54.150,00	339.150,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	270.000,00	51.300,00	321.300,00
3.7.2	Auditul financiar	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.8	Asistență tehnică	195.000,00	37.050,00	232.050,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	60.000,00	11.400,00	71.400,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	35.000,00	6.650,00	41.650,00
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	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	120.000,00	22.800,00	142.800,00
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
TOTAL CAPITOL 3		1.185.000,00	225.150,00	1.410.150,00

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	11.491.236,24	2.183.334,89	13.674.571,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	493.069,47	93.683,20	586.752,67
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	2.491.435,32	473.372,71	2.964.808,03
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	1.285.460,90	244.237,57	1.529.698,47
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		15.761.201,93	2.994.628,37	18.755.830,30
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier 1,5% din C+M	185.473,87	35.240,03	220.713,90
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	122.519,38	23.278,68	145.798,06
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	62.954,49	11.961,35	74.915,84
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	146.014,16	-	146.014,16
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	61.824,62	-	61.824,62
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	12.364,92	-	12.364,92
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	61.824,62	-	61.824,62
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	10.000,00	-	10.000,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10.0% * 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	1.680.730,13	319.338,72	2.000.068,85
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	35.000,00	6.650,00	41.650,00
TOTAL CAPITOL 5		2.047.218,16	361.228,75	2.408.446,91
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	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)	4.319.205,17	820.648,98	5.139.854,15
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	35.000,00	6.650,00	41.650,00
TOTAL CAPITOL 7		4.354.205,17	827.298,98	5.181.504,15
TOTAL GENERAL		23.605.724,64	4.457.344,98	28.063.069,62
Din care C+M (1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 și 5.1.1)		12.364.924,47	2.349.335,65	14.714.260,12

Data: 26.05.2025
Beneficiar/Investitor,
MUNICIPIUL PLOIESTI

Intocmit,
SC URBAN SCOPE SRL





PROIECT:

„DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE”



STUDIU DE FEZABILITATE (SF)



PAGINĂ DE CAPĂT

Atributele documentului

Denumirea obiectivului de investiții:	"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"
Faza de proiectare:	STUDIU DE FEZABILITATE - S.F. A. PIESE SCRISE B. PIESE DESENATE
Proiectant:	URBAN SCOPE S.R.L.
Data elaborării:	2025
Beneficiarul investiției:	U.A.T. MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Numar proiect:	425/12.05.2025

PROIECTANT:

URBAN SCOPE S.R.L.

Calea Floreasca, nr. 169X, etaj 4, Sector 1, București
J40/3273/2016, Cod Unic de Inregistrare RO35752863



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



LISTA DE SEMNĂTURI

MANAGER PROIECT:

Arh. Silvia-Ioana MIHAI



CO-MANAGER:

Ing. Alexandru MINCĂ

ARHITECTURĂ:

Arh. Silvia-Ioana MIHAI

Arh. Sabina DRAGOMIRESCU

Arh. Marius-Bogdan BUCȘA

REZISTENȚĂ:

Ing. Claudiu URȘU

Ing. Dragos BULIBASA

INSTALAȚII ELECTRICE; GAZE MEDICALE:

Ing. Laura CHIRILA

Instalații sanitare; Instalații HVAC

Ing. Geni MANOLACHI



CUPRINS

A. PIESE SCRISE	9
Capitolul 1. Informații generale privind obiectivul de investiții	9
1.1.Denumirea obiectivului de investitie:	9
1.2.Ordonatorul principal de credite/investiție:	9
1.3.Ordonatorul de credite (secundar/terțiar):.....	9
1.4.Beneficiarul investiției:	9
1.5.Elaboratorul studiului de fezabilitate:.....	9
Capitolul 2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	10
2.1.Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:.....	10
2.2.Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri insituționale și financiare:	10
2.3.ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR:	11
2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	14
2.5.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:	20
Capitolul 3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minim două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investi	16.2
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	17
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);.....	21
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile: 22	
c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:	22
d) Surse de poluare existente în zonă:	22
e) Date climatice și particularități de relief:	23
f) Existența unor:.....	24





g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând: (GEO) ...	25
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	27
3.3. Costurile estimative ale investiției:	127
3.4. Studii de specialitate:	129
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:	130
Capitolul 4. Analiza tehnico-economic scenariu:	132
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioade de referință și prezentarea scenariului de referință:	132
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția:	135
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	149
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	150
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:	152
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară:	153
4.7. Analiză economică*3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:	165
4.8. Analiză de senzitivitate*3:	167
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:	167
Capitolul 5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):	168
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor:	168
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e):	174
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	176
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: 271	
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice:	277
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice:	292
Capitolul 6. Urbanism, acorduri și avize:	292
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:	292





"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:	292
6.3. Actul administrativ al autorităților competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitate de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică:	293
6.4. Avize conform privind asigurarea utilităților.....	293
6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară:	293
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:.....	293
Capitolul 7. Implementarea investiției:	294
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	294
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în lunile calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, esalonarea investiției pe ani, resurse necesare	294
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	296
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	296
Capitolul 8. Concluzii și recomandări:	297



"DEȘFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

B. PIESE DESENATE

A0.1 - PLAN DE INCADRARE	SCARA: 1:5000/1:2000
A0.2 - PLAN DE SITUATIE - EXISTENT	SCARA: 1:500
A0.3 - PLAN DE SITUATIE - PROPUȘ	SCARA: 1:500

ARHITECTURĂ

A1.1 - PLAN PARTER	SCARA: 1:100
A1.2 - PLAN ETAJ 1	SCARA: 1:100
A1.3 - PLAN ETAJ 2	SCARA: 1:100
A1.4 - PLAN INVELITOARE	SCARA: 1:100
A2.1 - SECTIUNI	SCARA: 1:100
A3.1 - FATADA NORD și SUD	SCARA: 1:100
A3.2 - FATADA VEST și EST	SCARA: 1:100

REZISTENȚĂ

R01_PLAN SAPATURA	SCARA: 1:50
R02_PLAN FUNDATII.DETALII FUNDATII	SCARA: 1:50
R03_PLAN COFRAJ PLANSEU NIVEL CURENT	SCARA: 1:50
R04_VEDERI IZOMETRICE STRUCTURA DE REZISTENTA	SCARA: 1:50

INSTALATII ELECTRICE

IE01 - SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC GENERAL TEG
IE02 - SCHEMA BLOC INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU
IE03 - SCHEMA BLOC INSTALATIE VOCE DATE
IE04 - SCHEMA BLOC INSTALATIE APELARE ASISTENTA
IE05 - SCHEMA BLOC INSTALATIE ADRESARE PUBLICA
IE06 - SCHEMA BLOC INSTALATIE CEASOFICARE
IE07 - SCHEMA BLOC INSTALATIE BMS
IE08 - SCHEMA BLOC INSTALATIE CONTROL-ACCES
IE09 - SCHEMA BLOC INSTALATIE TV
IE10 - SCHEMA BLOC INSTALATIE CCTV



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

INSTALAȚII SANITARE

IS-01 - SCHEMA COLOANELOR HIDRANTI INTERIORI

IS-02 - SCHEMA GOSPODARIE APA PENTRU CONSUM MENAJER

IS-03 - SCHEMA GOSPODARIE APA HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI

INSTALAȚII HVAC

IT.01 - SCHEMA INSTALATIE DE INCALZIRE SI CLIMATIZARE

IT.02 - SCHEMA INSTALATIE PREPARARE APA CALDA MENAJERA

IT.03 - SCHEMA INSTALATIE VENTILARE

INSTALAȚII GAZE MEDICALE

GM.01 - SCHEMA DE PRINCIPIU INSTALATII DE GAZE MEDICALE





A. PIESE SCRISE

Capitolul 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiție:
„DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE”

1.2. Ordonatorul principal de credite/investiție:

U.A.T. Municipiul Ploiești
Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești
Cod Unic de Inregistrare 2844855

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar):

U.A.T. Municipiul Ploiești
Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești
Cod Unic de Inregistrare 2844855

1.4. Beneficiarul investiției:

U.A.T. Municipiul Ploiești
Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești
Cod Unic de Inregistrare 2844855

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

URBAN SCOPE S.R.L.
Calea Floreasca, nr. 169X, etaj 4, Sector 1, București
J40/3273/2016, Cod Unic de Inregistrare RO35752863



**URBAN
SCOPE**



INNOVATION

urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Capitolul 2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:

NU ESTE CAZUL.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare:

Sistemul public de sănătate, inclusiv componenta de îngrijiri paliative, reprezintă un pilon esențial în asigurarea calității vieții cetățenilor și în garantarea accesului echitabil la servicii medicale esențiale. În acest context, construirea unui **Centru de Îngrijiri Paliative în Municipiul Ploiești, județul Prahova**, are ca obiectiv principal facilitarea accesului populației din localitate și din zonele limitrofe la **servicii paliative specializate**.

Proiectul propune realizarea și operaționalizarea unui centru modern, aliniat standardelor legale și medicale în vigoare, care să răspundă adecvat nevoilor pacienților cu afecțiuni cronice avansate sau în stadii terminale.

JUSTIFICAREA NECESITĂȚII INVESTIȚIEI:

Context general:

Creșterea numărului de pacienți cu afecțiuni cronice și oncologice, care necesită îngrijire de specialitate;

Lipsa infrastructurii medicale paliative în regiune;

Respectarea principiilor de echitate în accesul la servicii medicale și de sprijin social.

Argumente:

Conform datelor INS și Direcției de Sănătate Publică Prahova, există o cerere neacoperită pentru îngrijiri paliative;

Recomandările Ministerului Sănătății și Strategia Națională de Sănătate 2023-2030;

Atingerea indicatorilor de dezvoltare durabilă (SDG 3 - Sănătate și bunăstare).

DESCRIEREA INVESTIȚIEI PROPUȘĂ:

Capacitatea centrului:

27 paturi pentru îngrijiri paliative;

Cabinet medical, sali tratamente, sala kinetoterapie, camera garda, camera asistente, birou medic, cabinet psiholog, depozit materiale medicale, vestiar femei, vestiar barbati, rezerva + grup sanitar, deseuri neinfecțioase, oficiu curatenie, deseuri infecțioase, sterilizare,



"DESFIIŢARE CONSTRUCŢIE C14 ŞI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

rufe curate, rufe murdare, 13 x salon + grup sanitar, sala activitati, oficiu, grup sanitar, holuri, camera pompe caldura, camera curenti slabi, camera UPS, TEG, TGS.

Funcționalități:

- Îngrijiri paliative rezidențiale
- Servicii medicale de specialitate
- Consiliere psihologică și sprijin pentru pacienți și aparținători
- Activități de socializare și ergoterapie

IMPACTUL INVESTIȚIEI:

Beneficii:

- Creșterea calității vieții pacienților și familiilor acestora
- Reducerea presiunii asupra spitalelor
- Crearea de locuri de muncă specializate (medici, asistente, infirmieri)

Sustenabilitate:

- Management eficient al costurilor de operare
- Colaborare cu ONG-uri și rețele de voluntari
- Implementare de soluții verzi (energie regenerabilă, eficiență energetică).

CONCLUZII:

Proiectul propus răspunde unei nevoi reale și urgente a comunității locale. Înființarea Centrului de Îngrijiri Paliative în orasul Ploiesti este oportună, fezabilă și sustenabilă pe termen lung, contribuind la modernizarea infrastructurii de sănătate la nivel județean.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR:

Imobilul cu numărul cadastral 129412 (teren cu suprafață de 12.586mp din acte și 12.576 mp măsurată și construcțiile C1-C3, C5-C10, C12, C14 - construcții editare, C15, C16 - construcții administrative și C11, C13 - construcții anexa), este situat în intravilanul municipiului Ploiești și este proprietatea municipiului, dat în administrarea Consiliului Local, respectiv în administrarea Spitalului Municipal Ploiești, conform Extrasului de Carte Funciara eliberat de O.C.P.I. Prahova.

În urma analizei nevoilor comunității și a resurselor medicale existente la nivel local, s-au evidențiat următoarele deficiențe care justifică crearea unei secții de îngrijiri paliative:

Necesitatea unui cadru dedicat și multidisciplinar

Îngrijirile paliative presupun colaborarea strânsă a medicilor, asistentelor, psihologilor, asistenților sociali și a preoților (pentru suport spiritual). Lipsa unui spațiu organizat special pentru această echipă multidisciplinară îngreunează coordonarea intervențiilor și reduce eficiența tratamentului.

Pacienții paliativi necesită camere adaptate, săli de kinetoterapie și încăperi pentru consiliere psihologică. Absența acestor dotări în cadrul actual limitează calitatea actului medical și a confortului pacienților.

Îngrijirile paliative includ și componente de suport pentru familie (spații de întâlnire, sală de training pentru aparținători, grupuri de suport). Neavând un loc dedicat, resursele de educație și consiliere pentru aparținători sunt dispersate sau inexistente.



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

Neconformitate cu standardele moderne de funcționare

Orice secție nouă de îngrijiri paliative trebuie să respecte normele de accesibilitate, protecție la incendiu, standarde energetice și de igienă hospitalieră. În absența unei structuri noi, se amână implementarea cerințelor legislației actuale.

Pentru pacienții care nu necesită internare continuă, nu există un centru de zi sau un program organizat de echipe mobile care să ofere îngrijiri paliative la domiciliu, ceea ce împiedică decelerarea spitalizărilor inutile și creșterea calității vieții la domiciliu.

România are în plan extinderea rețelei de servicii paliative în spitalele publice. Lipsa unui astfel de centru la Ploiești menține județul în urmă față de obiectivele strategice naționale privind accesul echitabil la îngrijiri de sfârșit de viață.

Prin dezvoltarea unui pavilion dedicat paliativelor, vom acoperi aceste deficiențe, asigurând un cadru modern, multidisciplinar și conform normelor în vigoare, care va răspunde atât nevoilor medicale, cât și celor psihosociale ale pacienților și ale familiilor acestora.



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	129412-C1	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:11 mp; S. construita desfasurata:11 mp; Constructie(P), CORP H2- Cabina portar, suprafata construita la sol=11 mp, suprafata construita desfasurata=11 mp, nr.niveluri=1, an construire 1962
A1.2	129412-C2	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:515 mp; S. construita desfasurata:625 mp; Constructie(S+P), CORP M- Laborator radiologie si imagistica medicala, suprafata construita la sol=515 mp, suprafata construita desfasurata=625 mp din care subsol=110 mp, nr. niveluri=2, an construire 1900
A1.3	129412-C3	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:197 mp; S. construita desfasurata:197 mp; Constructie(P), CORP N- Laborator de sterilizare, capela, centrala termica, suprafata construita la sol=197 mp, suprafata construita desfasurata=197 mp, nr.niveluri=1, an construire 1900
A1.5	129412-C5	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:420 mp; S. construita desfasurata:529.55 mp; Constructie(P+1), CORP P- Spalatorie si centrala termica, suprafata construita la sol=420 mp, suprafata construita desfasurata=529.55 mp, nr. niveluri=2, an construire 1976
A1.6	129412-C6	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:328 mp; S. construita desfasurata:630.98 mp; Constructie(P+1), CORP R-Bloc alimentar, sala sedinta, biblioteca, colegiul medicilor, suprafata construita la sol=328 mp, suprafata construita desfasurata=630.98 mp, nr.niveluri=2, an construire 1980
A1.7	129412-C7	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:154 mp; S. construita desfasurata:220.07 mp; Constructie(S+P); CORP X- Atelier mecanic si magazine, suprafata construita la sol=154 mp, suprafata construita desfasurata=220.07 mp din care subsol=66 mp, nr.niveluri=2, an construire 1900
A1.8	129412-C8	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:647 mp; S. construita desfasurata:647 mp; Constructie(P), CORP V- Sectie reumatologie, suprafata construita la sol=647 mp, suprafata construita desfasurata=647 mp, nr.niveluri=1, an construire 1898
A1.9	129412-C9	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:485 mp; S. construita desfasurata:1414.83 mp; Constructie(S+P+1), CORP K- Sectie de recuperare medicala si balneologie, suprafata construita la sol=485 mp, suprafata construita desfasurata=1414.83 mp din care subsol=464.67 mp, nr. niveluri=3, an construire 1935
A1.10	129412-C10	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:496 mp; S. construita desfasurata:1190.34 mp; Constructie(S+P+1), CORP L- Oncologie, farmacie, laborator, depozit medicamente, suprafata construita la sol=496 mp, suprafata construita desfasurata=1190.34 mp din care subsol=198 mp, nr. niveluri=3, an construire 1961



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope Bucuresti
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.11	129412-C11	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:6 mp; S. construita desfasurata:6 mp; Constructie(P), CORP I 2- Remiza PSI, suprafata construita la sol=6 mp, suprafata construita desfasurata=6 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.12	129412-C12	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:241 mp; S. construita desfasurata:241 mp; Constructie(P), CORP U- Magazie alimente, materiale si ambalaje, suprafata construita la sol=241 mp, suprafata construita desfasurata=241 mp, nr.niveluri=1, an construire 1958
A1.13	129412-C13	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:97 mp; S. construita desfasurata:97 mp; Constructie(P), CORP T- Garaj, suprafata construita la sol=97 mp, suprafata construita desfasurata=97 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.14	129412-C14	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:54 mp; S. construita desfasurata:54 mp; Constructie(P), CORP U I- Foisor, suprafata construita la sol=54 mp, suprafata construita desfasurata=54 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.15	129412-C15	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:62.5 mp; S. construita desfasurata:62.5 mp; Constructie(P), CORP W- Arhiva, suprafata construita la sol=62.5 mp, suprafata construita desfasurata=62.5 mp, nr.niveluri=1, an construire 1983
A1.16	129412-C16	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59, Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:1038.5 mp; S. construita desfasurata:1781.8 mp; Constructie(P+1), CORP O- Laborator de radioterapie cu energii inalte, suprafata construita la sol=1038.5 mp, suprafata construita desfasurata=1781.8 mp, nr.niveluri=2, an construire 2024

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, ÎNCUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Îngrijirea paliativă este recunoscută la nivel național și internațional ca o componentă esențială a sistemului de sănătate, având rolul de a asigura o calitate cât mai bună a vieții pentru pacienții cu boli grave, incurabile, progresive sau terminale. Scopul principal nu este vindecarea bolii, ci oferirea de confort și suport atât pacienților, cât și familiilor acestora, joacă un rol esențial în sistemul de sănătate, oferind un sprijin cuprinzător persoanelor care se confruntă cu boli grave, degenerative, cu prognostic rezervat. Aceasta se extinde dincolo de tratamentele medicale convenționale și se concentrează pe îmbunătățirea bunăstării generale a pacienților.

Prin urmare, tinand de cele mentionate si de posibilitatea accesarii de fonduri nerambursabile, apreciem necesara efectuarea demersurilor necesare privind achizitia documentatiei necesare depunerii cererii de finantare, respectiv pentru construirea unui Centru de Ingrijiri Paleative la Spitalul Municipal Ploiesti.

Cererea actuală:

Spitalul Municipal Ploiești are în structură o secție de oncologie medicală cu 60 de paturi, un compartiment de radioterapie cu 17 paturi și un compartiment de hematologie cu 20 de paturi. Totodată Spitalul Municipal Ploiești are în structură un laborator de radioterapie dotat cu două acceleratoare liniare de ultimă generație și cu aparate pentru radioterapie superficială și semiprofundă. Înființarea unei secții de îngrijiri paliative ar însemna posibilitatea unei îngrijiri complete a pacienților cu patologie oncologică. Acești pacienți, momentan sunt tratați preponderent în mediul privat. Paturile de îngrijiri paliative în spitalele publice din Prahova

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



sunt foarte puține (18 paturi) raportate la populația județului Prahova și la incidența bolilor neoplazice, care este în creștere.

Se propune construcția unei unități medicale de tip pavilion independent pentru serviciile de paliativă cu un număr de 27 paturi pentru asigurarea condițiilor optime, care vor fi disponibile într-o modulare conformă cu standardul medical pentru unitățile de paliativă și cu funcțiunile necesare.

Situația demografică actuală:

Situația demografică actuală a municipiului Ploiești reflectă o tendință de scădere a populației în ultimele decenii, însoțită de un proces de îmbătrânire demografică.

Structura demografică evidențiază o proporție tot mai mare de persoane vârstnice (60+), fapt ce conduce la o incidență crescută a bolilor cronice degenerative, oncologice sau neurologice. Astfel, cererea pentru serviciile de paliativă este ridicată.

Cererea actuală de îngrijiri paliative:

La nivelul județului Prahova, există un deficit de centre de îngrijiri paliative acreditate, majoritatea pacienților fiind direcționați către Ploiești și București. Paturile de îngrijiri paliative în spitalele publice din Prahova sunt foarte puține raportate la populația județului Prahova și la incidența bolilor neoplazice, care este în creștere. De exemplu, Spitalul General CF Ploiești este singura unitate medicală de stat din județ care oferă îngrijiri paliative, având doar 10 paturi disponibile pentru pacienții în stadii terminale. Această capacitate redusă indică o discrepanță între cererea și oferta de servicii paliative în regiune. Există și centre medicale private care oferă acest tip de îngrijiri, dar din păcate nici acestea nu asigură necesarul raportat la populația județului.

În județul Prahova, numărul pacienților eligibili pentru îngrijiri paliative este estimat la peste 6.000 anual, conform datelor disponibile. Această cifră plasează județul printre cele cu cea mai mare nevoie de astfel de servicii în România, alături de Dolj și București. În ciuda acestei nevoi semnificative, capacitatea de a oferi îngrijiri paliative în județ rămâne limitată.

Prognoze pe termen mediu și lung (2025-2035):

Se estimează o creștere semnificativă a numărului de persoane vârstnice în Ploiești și împrejurimi în următorii 10 ani, pe fondul migrării populației către alte orașe.

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



Planificare capacitate unitați nou construite/ extinse/ reabilitate/ modernizate (planificare) - Indicator

RCO69

RCO69 Capacitatea unităților de asistență medicală noi sau modernizate					
Capacitate planificată/ realizată a unității sprijinite (construcție nouă/ extindere/reabilitare/ modernizare) spitalizare continuă					
unitate nou construită/ extinsă/ reabilitată/ modernizată	Număr paturi în spitalizare continuă planificate / realizate	Număr mediu zile spitalizare pe pacient pe pat pe unitate pe an (an referință 2023, calculul la nivel național sau regional)	Număr maxim planificat zile funcționare unitate pe an	Capacitate pacienți pe pat pe an	Capacitate pacienți pe an în unitate
1	2	3	4	5=4/3	6=5*2
Nu se vor insera modificări în această coloană	Se va completa cu numărul de paturi planificat/ realizat	Nu se vor insera modificări în această coloană 37.09 reprezintă media zilelor de spitalizare pe tara pentru servicii paliative, conform Analizei situației furnizorilor de servicii de îngrijiri paliative din România în anul 2019 https://www.ms.ro/media/documents/Raport-furnizori-ingrijiri-paliative-Romania-2019.pdf	Nu se vor insera modificări în această coloană	Se calculează împărțind "număr maxim planificat zile funcționare secție pe an" la "Număr mediu zile spitalizare pe pacient pe pat pe unitate pe an"	Se calculează înmulțind "Capacitate pacienți pe pat pe an" la "Număr paturi în spitalizare continuă planificate / realizate"
unitate nou construită/ extinsă/ reabilitată/ modernizată	27	37.09	365	9.84	266.00
RCO69 Capacitatea unităților de asistență medicală noi sau modernizate					266.00



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



RCR73 Număr anual de utilizatori ai serviciilor de asistență medicală noi sau modernizate			
Numărul de pacienți deserviți de unitatea nouă sau modernizată (<u>construcție nouă/ extindere/ reabilitare/ modernizare</u>) la un an de la data operaționalizării intervenției. O persoană poate fi numărată de mai multe ori dacă utilizează facilități de mai multe ori (internări) - planificat/ realizat spitalizări continue			
unitate nou construită/ extinsă/ reabilitată/ modernizată	Capacitate anuală finanțată planificată/ realizată	Grad planificat/ realizat de utilizare a capacității	Număr planificat/ realizat de utilizatori la un an după operaționalizarea investiției și darea sa în funcțiune
1	2	3	4=2*3
unitate nou construită/ extinsă/ reabilitată/ modernizată	Nu se modifică	Se va completa procentual gradul de planificare de utilizare a capacității infrastructurii secției conform proiectului	Se calculează înmulțind "Capacitate anuală finanțată planificată/ realizată" și "Grad planificat/realizat de utilizare a capacității"
	266.00	80.00%	213
RCR73 Număr anual de utilizatori ai serviciilor de asistență medicală noi sau modernizate			213

Evoluția patologiilor cronice (cancer, boli cardiovasculare, diabet, demențe etc.) susține prognoza privind creșterea necesarului de îngrijire de lungă durată, în condiții medicale și sociale adaptate.

Concluzie:

Având în vedere dinamica demografică a municipiului Ploiesti și a județului Prahova, precum și evoluția prognozată a nevoilor medicale și sociale, construirea unui **Centru de Îngrijiri Paliative** este justificată pe termen mediu și lung. Acest obiectiv de investiții



răspunde unei nevoi reale și în creștere, contribuind la dezvoltarea durabilă a serviciilor de sănătate la nivel local și regional.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Realizarea investiției privind construirea și operaționalizarea unui **Centru de Îngrijiri Paliative** are ca scop general îmbunătățirea accesului la servicii medicale specializate și creșterea calității vieții pentru persoanele cu boli cronice progresive sau aflate în stadii terminale, din localitate și din zonele învecinate.

Obiective specifice:

Crearea infrastructurii medicale specializate în domeniul **îngrijirilor paliative**, conform standardelor naționale și europene în vigoare;

Reducerea presiunii asupra sistemului sanitar general, în special asupra spitalelor și unităților medicale care nu sunt echipate pentru a oferi îngrijire paliativă de durată;

Sprrijinirea familiilor și aparținătorilor prin oferirea unui cadru organizat, profesionist și empatic pentru îngrijirea celor dragi, contribuind la reducerea poverii sociale și emoționale;

Crearea de noi locuri de muncă în domeniul medical și social la nivel local, atât pentru personal specializat (medici, asistenți medicali, psihologi, terapeuți), cât și pentru personal administrativ și auxiliar;

Consolidarea capacității autorității publice locale de a răspunde nevoilor reale ale comunității, prin dezvoltarea unui serviciu public inovator și esențial;

Contribuția la obiectivele strategice regionale și naționale privind dezvoltarea serviciilor de sănătate și incluziune socială, inclusiv în cadrul strategiilor PNRR, POIM sau ale Ministerului Sănătății.

Aliniera la cerintele nZeb.

Raportul de conformare la cerintele nZeb este anexat prezentului document.

Capitolul 3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minim două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investi

3.1. Particularități ale amplasamentului:



a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism după caz);

Categoria de folosință - intravilan - curți construcții.

Imobilul este înscris în Cartea Funciara cu nr. 129412 și nr. Cadastral 129412.

Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată, dar aparține zonei de protecție instituită pentru monumentele istorice.

Imobilul face parte din IS - zona pentru instituirea și servicii de interes general, respectiv IS - unități sanitare.

Suprafața teren: 12586 mp.

Construcțiile existente pe teren: C1, C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C12, C14 - construcții edilitare, C15, C16 - construcții administrative și C11, C13 - construcții anexa

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	129412-C1	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construită la sol:11 mp; S. construită defasurată:11 mp; Construcție(P), CORP H2- Cabina portar, suprafața construită la sol=11 mp, suprafața construită defasurată=11 mp, nr.niveluri=1, an construire 1962
A1.2	129412-C2	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construită la sol:515 mp; S. construită defasurată:625 mp; Construcție(S+P), CORP M- Laborator radiologie și imagistica medicală, suprafața construită la sol=515 mp, suprafața construită defasurată=625 mp din care subsol=110 mp, nr. niveluri=2, an construire 1900
A1.3	129412-C3	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construită la sol:197 mp; S. construită defasurată:197 mp; Construcție(P), CORP N- Laborator de sterilizare, capela, centrala termică, suprafața construită la sol=197 mp, suprafața construită defasurată=197 mp, nr.niveluri=1, an construire 1900
A1.5	129412-C5	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construită la sol:420 mp; S. construită defasurată:529.55 mp; Construcție(P+1), CORP P- Spălătorie și centrala termică, suprafața construită la sol=420 mp, suprafața construită defasurată=529.55 mp, nr. niveluri=2, an construire 1976
A1.6	129412-C6	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construită la sol:328 mp; S. construită defasurată:630.98 mp; Construcție(P+1), CORP R-Bloc alimentar, sala sedință, bibliotecă, colegiul medicilor, suprafața construită la sol=328 mp, suprafața construită defasurată=630.98 mp, nr.niveluri=2, an construire 1980
A1.7	129412-C7	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construită la sol:154 mp; S. construită defasurată:220.07 mp; Construcție(S+P), CORP X- Atelier mecanic și magazie, suprafața construită la sol=154 mp, suprafața construită defasurată=220.07 mp din care subsol=66 mp, nr.niveluri=2, an construire 1900
A1.8	129412-C8	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construită la sol:647 mp; S. construită defasurată:647 mp; Construcție(P), CORP V- Secție reumatologie, suprafața construită la sol=647 mp, suprafața construită defasurată=647 mp, nr.niveluri=1, an construire 1898
A1.9	129412-C9	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:3; S. construită la sol:485 mp; S. construită defasurată:1414.83 mp; Construcție(S+P+1), CORP K- Secție de recuperare medicală și balneologie, suprafața construită la sol=485 mp, suprafața construită defasurată=1414.83 mp din care subsol=464.67 mp, nr. niveluri=3, an construire 1935
A1.10	129412-C10	Loc. Ploiești, Str ANA IPATEȘCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:3; S. construită la sol:496 mp; S. construită defasurată:1190.34 mp; Construcție(S+P+1), CORP L- Oncologie, farmacie, laborator, depozit medicamente, suprafața construită la sol=496 mp, suprafața construită defasurată=1190.34 mp din care subsol=198 mp, nr. niveluri=3, an construire 1961





Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.11	129412-C11	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:6 mp; S. construita desfasurata:6 mp; Constructie(P), CORP I 2- Remiza; suprafata construita la sol=6 mp, suprafata construita desfasurata=6 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.12	129412-C12	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:241 mp; S. construita desfasurata:241 mp; Constructie(P), CORP U- Magazie alimente, materiale si ambalaje, suprafata construita la sol=241 mp, suprafata construita desfasurata=241 mp, nr.niveluri=1, an construire 1958
A1.13	129412-C13	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:97 mp; S. construita desfasurata:97 mp; Constructie(P), CORP T- Garaj, suprafata construita la sol=97 mp, suprafata construita desfasurata=97 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.14	129412-C14	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:54 mp; S. construita desfasurata:54 mp; Constructie(P), CORP U I- Folsor, suprafata construita la sol=54 mp, suprafata construita desfasurata=54 mp, nr.niveluri=1, an construire 1953
A1.15	129412-C15	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:62.5 mp; S. construita desfasurata:62.5 mp; Constructie(P), CORP W- Arhiva, suprafata construita la sol=62.5 mp, suprafata construita desfasurata=62.5 mp, nr.niveluri=1, an construire 1983
A1.16	129412-C16	Loc. Ploiești, Str ANA IPATESCU, Nr. 59 Jud. Prahova	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:1038.5 mp; S. construita desfasurata:1781.8 mp; Constructie(P+1), CORP O- Laborator de radioterapie cu energii inalte, suprafata construita la sol=1038.5 mp, suprafata construita desfasurata=1781.8 mp, nr.niveluri=2, an construire 2024

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

NORD aprox. 1.50m fata de cladirea vecina POST TRAFU.
 EST aprox. 7.53m fata de cladirea C16.
 SUD aprox. 3.12m fata de cladirea vecina C9.
 VEST aprox. 1.15m fata de limita de proprietate.

Accesul la amplasament se realizează dintr-o artera publica : Str. Ana Ipătescu, nr.59.

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Corpul nou propus (P+2E), prezinta o forma dreptunghiulara in plan cu un apendice in zona de Nord, forma generala de bara, orientata pe directia lunga Nord - Sud. Laturile lungi ale cladirii sunt orientate pe directia Est - Vest.

Corpul de cladire este propus spre construire in curtea Spitalului Municipal Ploiesti, in proximitatea corpurilor C15 (Arhiva) si C9 (Sectie de recuperare medicala si balneologie).

d) Surse de poluare existente în zonă:

1. Surse industriale

Ploieștiul este cunoscut pentru activitățile sale industriale, în special în domeniul rafinării petrolului. Rafinăriile din zona Ploiești-Brazi sunt identificate ca surse semnificative de poluare a aerului, contribuind la emisiile de poluanți precum benzenul. Rafinăriile din Ploiești, precum Brazi, Petrotel-Lukoil și Vega, sunt surse majore de





emisii de hidrocarburi și alți poluanți atmosferici. Acestea contribuie semnificativ la poluarea aerului și a apelor subterane din zonă .

2. Trafic rutier intens în zona centrala a Municipiului Ploiesti:

Strada Rudului si Strada Ana Ipatescu generează un trafic crescut, în special la orele de vârf.

Poluare asociată: emisii de gaze (NO_x, CO₂), particule în suspensie (PM10), poluare fonică.

3. Sisteme de încălzire rezidențială

În sezonul rece, sistemele de încălzire rezidențială, în special cele pe bază de combustibili solizi, contribuie la poluarea aerului prin emisia de particule fine și gaze poluante.

Concluzie:

Zona propusă pentru amplasarea Centrului de Îngrijiri Paliative - Str. Ana Ipatescu, nr. 59, Ploiesti, judetul Prahova se afla în apropierea unor surse de poluare. Cu toate acestea, nivelul de poluare este ținut sub control, iar folosirea tehnicilor constructive potrivite (ventilație corespunzătoare, izolație fonică, spații verzi, orientare strategică etc.) poate garanta un mediu sigur și sănătos pentru pacienți.

e) Date climatice și particularități de relief:

Amplasament și geomorfologie

Centrul de Îngrijiri Paliative este propus pe terasa fluvială a râului Teleajen, în intravilanul municipiului Ploiești (str. Ana Ipătescu nr. 59, NC 129412).

Relieful este de tip câmpie joasă, cu pantă naturală slabă de aproximativ 1-2 % (10-20 ‰) de la vest spre est, suficientă pentru scurgerea gravitațională a apelor pluviale, dar fără denivelări care să necesite lucrări majore de terasament.

Substratul până la adâncimea de circa 12 m este alcătuit din:

- 0,00-0,80 m - strat vegetal și orizont de tranziție coeziv, pământ loessoid (cafen-iu--brun, plastic vârtos la tare)
- 0,80-1,50 m - praf nisipos (loessoid, plastic tare, calcar alterat)
- 1,50-4,10 m - pietriș cu nisip (mediu îndesat)
- 4,10-7,00 m - pietriș cu nisip prăfos (mediu îndesat)
- 7,00-8,30 m - nisip prăfos (mediu îndesat)
- 8,30-12,00 m - pietriș cu nisip prăfos saturat (mediu îndesat)

Cadrul hidrogeologic

- Acviferul freatic apare liber în forajul F1 la 10,70 m adâncime, dirijat NV-SE în conul aluvionar Prahova-Teleajen.
- Transmisivitate specifică: 500-2 000 m²/zi; debit specific: 5-7 l/s.
- Nu există pericol semnificativ de inundații pentru terasa înaltă studiată.

Zonare seismică

- În conformitate cu P100-1/2013, zona Ploiești se încadrează în zona seismică C, cu intensitate VIII MSK-64, parametri de proiect:



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Flăească Nr. 169X, Etaj A, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



- Ag = 0,35 g
- Tc = 1,0 s

Climat

- Climat temperat-continental de câmpie, cu influențe est-europene.
- Temperatura medie anuală: +10,5 °C
- Extremă minimă absolută: -20 °C; extremă maximă absolută: +38 °C
- Precipitații medii anuale: 550-650 mm, maxime în mai-iulie
- Umiditate relativă medie anuală: 70-75 %
- Zile medii însorite/an: 210-230
- Vânturi predominante din nord și nord-est, cu viteze medii de 3-4 m/s
- Îngheț și încărcări climatice
- Adâncimea de îngheț: 0,80-0,90 m (STAS 6054-77)
- Încărcare caracteristică cu zăpadă: sk = 2 kN/m² (CR 1-1-3/2012)
- Presiune dinamică de vânt: qb = 0,40 kPa (CR 1-1-4/2012, IMR = 50 ani) Zona seismică C.

f) Existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Conform avizului de amplasament de la Distribuție Energie Electrică România, Sucursala Ploiești nr. 3010250504631 / 13.05.2025, este necesară relocarea rețelei LES 0,4 KV și LES 20 KV.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată, dar aparține zonei de protecție instituită pentru monumentele istorice.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

În România, spitalele nu sunt considerate direct instituții publice de siguranță națională. Cu toate acestea, acestea sunt parte a infrastructurii critice naționale, care include entități esențiale pentru sănătate, siguranță, securitate și bunăstare publică.

Spitalele nu sunt clasificate și centrele de îngrijiri paliative ca fiind instituții ce fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională, cum ar fi cele din domeniul apărării sau securității.



g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând (GEO)

I) Date privind zonarea seismică:

- În conformitate cu P100-1/2013 „Prevederi de proiectare pentru clădiri”:
- Zona seismică: C (macroseismicitate VIII MSK-64)
- Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, $a_g = 0,35 g$
- Perioada de control a spectrului de răspuns, $T_c = 1,0 s$

II) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conviețională și nivelul maxim al apelor freatice:

Natura terenului de fundare:

- Stratul superior (0-1,50 m) este format din pământ loessoid coeziv (praf nisipos, plasticitate medie)
- Sub acesta, până la 12 m adâncime predomină formațiuni necoezive de nisipuri și pietrișuri prăfoase, mediu îndesate

Presiunea convențională de bază a terenului de fundare (P_{conv}):

- $P_{conv} = 300 kPa$ (conform NP 125/2010, Anexa 4)
- În funcție de adâncime și lățimea talpii fundației ($D_f = -2,00 m$, $B = 0,60 \rightarrow >5,00 m$), P_{conv} corectată variază între 288 kPa și 420 kPa

Nivelul maxim al apei freatice:

- Nivel liber identificat în forajul F1 la 10,70 m adâncime
- Poate varia în funcție de regimul pluviometric și anotimp, dar rămâne la adâncimi care nu afectează direct fundația proiectată

Adâncimea de îngheț în teren natural: 0,80 - 0,90 m (STAS 6054-77)

Încărcarea caracteristică cu zăpadă: $s_k = 2 kN/m^2$ (CR 1-1-3/2012)

III) Date geologice generale:

Amplasamentul Centrului de Îngrijiri Paliative Ploiești se înscrie în Câmpia Ploieștiului, pe terasa fluvială a râului Teleajen, la altitudini de circa 150-170 m față de nivelul mării. Din punct de vedere geologic și geomorfologic, zona prezintă următoarele particularități:

Relief și geomorfologie

Relieful este de tip câmpie joasă, cu înclinare naturală ușoară de la vest spre est (1-2 %), favorabil scurgerii gravitaționale a apelor pluviale.

Substratul este reprezentat de depozite cuaternare - alternanțe de loess (praf nisipos), marne și argile pleistocene, acoperite punctual de nisipuri și pietrișuri de terasă aluvionară holocenă.

Formațiuni geologice principale

Loess și praf nisipos (Qp_3-qh) - depozite eoliene fine, coezive la tare, până la circa 2 m grosime sub stratul vegetal.

Marne și argile (qm_2) - depozite pleistocene, luturi de vârstă villafranchiană, găsite sub loess, cu grosimi de 1-3 m.



Nisipuri și pietrișuri pliocene (Lev) - formațiune Levantin, alcătuită din nisipuri și pietrișuri și conglomerati de fluvial, grosimi variabile între 5-15 m.

Depozite aluvionare holocene - nisipuri, pietrișuri și argile, constituie terasele superioare ale râului Teleajen, cu grosimi locale de până la 3-4 m.

Structură tectonică și stabilitate

Zona se află în aria de contact a Depresiunii Precarpatice și Platformei Moesice, caracterizată de structuri cuantic faliat, însă terenul de fundare nu prezintă zone de instabilitate gravă sau alunecări active.

Neuniformitățile litologice locale se diminuează prin nivelarea și compactarea stratului de umplură loessoidă la cota fundațiilor.

IV) Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz:

- S-au executat două foraje geotehnice (adâncime 12 m) și probe SPT.
- Natura terenului de fundare: loessoide (0-1,5 m) peste nisipuri și pietrișuri prăfoase (1,5-12 m).
- Categoria geotehnică: 2 (risc moderat).
- Presiunea convențională de bază $P_{conv} = 300$ kPa.
- Nivelul apei freatice (liber) la cca. 10,7 m adâncime.
- Nu sunt necesare consolidări speciale pentru adâncimi de fundare $\geq 2,0$ m.

V) Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare:

- Seismic: zona C (macroseismicitate VIII MSK-64), $A_g = 0,35$ g, $T_c = 1,0$ s
- Inundații: amplasamentul nu este inclus în perimetre cu risc de inundații, fiind pe terasa fluvială înaltă a râului Teleajen
- Alunecări de teren: teren de tip câmpie joasă, fără pante accentuate sau istorii de alunecări; nu se încadrează în zone cu risc de alunecări conform hărților geotehnice
- Îngheț: adâncimea de îngheț 0,80-0,90 m (STAS 6054-77)
- Zăpadă: încărcare caracteristică $s_k = 2$ kN/m² (CR 1-1-3/2012)

VI) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nivelul apei freatice

Conform investigațiilor geotehnice, nivelul liber al apei subterane în forajul F1 se situează la cca. 10,70 m sub cotă teren, fără variații semnificative sezonale care să afecteze zona fundațiilor.

Transmisivitate și debite specifice



Acviferul freatic din conul aluvionar Prahova-Teleajen prezintă o transmisivitate de 500 2 000 m²/zi și debite de 5-7 l/s, parametri suficienți pentru alimentarea instalațiilor medicale și de stingere a incendiilor.

Permeabilitate și drenaj natural

Structura necoezivă (nisipuri și pietrișuri) asigură un coeficient de permeabilitate ridicat, favorizând infiltrația rapidă a apelor pluviale și prevenind bălțirile pe suprafața terenului.

Risc de inundații

Amplasamentul este situat pe terasa fluvială superioară a Teleajenului, la o cotă peste nivelurile extreme ale viiturilor, nefiind încadrat în zone cu risc de inundații conform hărților de specialitate ale Administrației Bazinale de Apă.

Agresivitate chimică a apei subterane

Analizele chimice efectuate indică agresivitate moderată (pH neutru-ușor alcalin, conținut scăzut de săruri), fără necesitatea unor protecții speciale anticorozive pentru elementele structurale îngropate.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

CORP PROPUȘ P+2 - CENTRU DE INGRIJIRI PALIATIVE - CAPACITATE 27 DE PATURI

Categoria de importanta a cladirii este "B" - constructii de importanta deosebita conf. regulament privind stabilirea categoriei de importanta a cladirilor H.G.R. 766/1997, Clasa de importanta II - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - P100-1/2013. Gradul de rezistenta la foc este II - conf. normativ de siguranta la foc P118/99. Risc MIC de incendiu!

BILANT SUPRAFETE:

Nr. Cadastral = 129412

S. Teren = 12.586 mp

Situație existentă:

S.Construită clădiri existente = C1-C16 = 4.752 mp

S.Desfășurată clădiri existente = C1-C16 = 7.707,07 mp

P.O.T. existent = 37,75%

C.U.T. existent = 0,61

Situație propusă:

S.Construită clădire Paliativa = 461,52 mp

S. Desfășurată clădire Paliativa = 1.354,76 mp

S. Construită clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp

S. Desfășurată clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp

P.O.T. propus = 40,99 %

C.U.T. propus = 0.72



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Florescu Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline



Acces auto și pietonal din Strada Ana Ipatescu.

DEMOLARE CORP C14

În vederea realizării centrului paliativ, una dintre lucrările propuse este demolarea corpului C14. Construcția cu funcțiune de foisor are suprafața construită de 54mp și regim de înălțime parter (conform CF nr. 129412).

Foisorul este realizat pe structura de lemn, cu sarpanta de lemn și învelitoare din tabla.

Demolarea corpului C14 este una dintre lucrările ce trebuie efectuate cu prioritate în vederea realizării obiectului de investiții.

ELEMENTE DE TRASARE CONSTRUCȚIE PROPUȘĂ:

Conturul maxim al construcției PROPUȘE este stabilit de următoarele retrageri față de limitele terenului:

NORD	aprox. 1.50m față de clădirea vecină POST TRAFU.
EST	aprox. 7.53m față de clădirea C16.
SUD	aprox. 3.12m față de clădirea vecină C9.
VEST	aprox. 1.15m față de limita de proprietate.

Cota +0.00 a construcției se află la aproximativ +10 cm față de cota terenului amenajat (CTA) spre stradă.

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ A CONSTRUCȚIEI PROPUȘE:

PARTER (cota +-0.00)

- P.01 HOL ACCES S = 30,96 mp
- P.02 CAMERĂ POMPE CALDURĂ S = 25,35 mp
- P.03 FILTRU S = 9,36 mp
- P.04 CAMERA DE GARDĂ S = 14,98 mp
- P.05 E.C.S. S = 1,80 mp
- P.06 CAMERĂ U.P.S. S = 1,79 mp
- P.07 CAMERĂ CURENȚI SLABI S = 5,95 mp
- P.08 HOL S = 49,74 mp
- P.09 CABINET PSIHOLOG S = 18,72 mp
- P.10 T.G.S. S = 2,63 mp
- P.11 T.E.G. S = 2,55 mp
- P.12 CAMERĂ ASISTENTE S = 25,55 mp
- P.13 SALON S = 19,50 mp
- P.14 G.S. S = 5,22 mp
- P.15 REZERVĂ S = 20,15 mp
- P.16 G.S. S = 5,56 mp



- P.17 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,07 mp
- P.18 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,98 mp
- P.19 RUFЕ MURDARE S = 1,98 mp
- P.20 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,98 mp
- P.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
- P.22 HOL S = 6,13 mp
- P.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
- P.24 CABINET MEDICAL S = 21,35 mp
- P.25 BIROU MEDIC S = 20,76 mp
- P.26 DEPOZIT S = 3,73 mp
- P.27 CASA SCĂRII S = 21,08 mp
- P.28 OFICIU S = 6,36 mp
- P.29 VESTIAR FEMEI S = 4,62 mp
- P.30 G.S. FEMEI S = 7,01 mp
- P.31 VESTIAR BARBAȚI S = 4,54 mp
- P.32 G.S. BARBAȚI S = 6,83 mp
- P.33 HOL S = 1,69 mp

ETAJ 1 (cota +3,90)

- E1.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E1.02 SALĂ ACTIVITĂȚI S = 24,30 mp
- E1.03 HOL S = 63,04 mp
- E1.04 SALON S = 19,36 mp
- E1.05 G.S. S = 5,47 mp
- E1.06 SALON S = 19,83 mp
- E1.07 G.S. S = 5,22 mp
- E1.08 SALON S = 19,51 mp
- E1.09 G.S. S = 5,22 mp
- E1.10 SALON S = 19,83 mp
- E1.11 G.S. S = 5,22 mp
- E1.12 SALON S = 19,41 mp
- E1.13 G.S. S = 5,31 mp
- E1.14 SALON S = 20,15 mp
- E1.15 G.S. S = 5,56 mp
- E1.16 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E1.17 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E1.18 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E1.19 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E1.20 RUFЕ CURATE S = 3,50 mp
- E1.21 HOL S = 6,13 mp
- E1.22 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E1.23 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E1.24 RUFЕ MURDARE S = 1,93 mp



- E1.25 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E1.26 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E1.27 OFICIU S = 5,96 mp
- E1.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E1.29 G.S. F. S = 3,85 mp

ETAJ 2 (cota +7,80)

- E2.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E2.02 HOL S = 62,25 mp
- E2.03 SALON S = 19,36 mp
- E2.04 G.S. S = 5,47 mp
- E2.05 SALON S = 19,83 mp
- E2.06 G.S. S = 5,22 mp
- E2.07 SALON S = 19,50 mp
- E2.08 G.S. S = 5,22 mp
- E2.09 SALON S = 19,83 mp
- E2.10 G.S. S = 5,22 mp
- E2.11 SALON S = 19,40 mp
- E2.12 G.S. S = 5,32 mp
- E2.13 SALON S = 20,15 mp
- E2.14 G.S. S = 5,56 mp
- E2.15 RUFЕ CURATE S = 3,50 mp
- E2.16 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E2.17 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.18 RUFЕ MURDARE S = 1,93 mp
- E2.19 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.20 HOL S = 6,13 mp
- E2.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E2.22 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E2.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E2.24 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E2.25 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E2.26 OFICIU S = 6,75 mp
- E2.27 SALA KINETOTERAPIE S = 24,30 mp
- E2.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E2.29 G.S. F. S = 3,79 mp

TERASA NECIRCULABILA NEACOPERITA

TERASA NECIRCULABILA S = 415,40 mp

Înălțimea spațiilor interioare pe toate nivelurile este de aproximativ 3,00ml.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Circulația verticală în interiorul clădirii se va realiza prin intermediul unei scări din beton armat în două rampe drepte cu podest intermediar și a două lifturi (dintre care unul este de evacuare), conform normative în vigoare.

Scările, treptele și terasele sunt prevăzute cu balustradă, conform normative în vigoare.

Balustrada se va realiza din metal, vopsitorie în câmp electrostatic. Barele verticale ale balustradei nu vor avea interspații mai mari de 10cm.

Persoanele cu dizabilități sau transportabile cu targa/scaun cu roțile au asigurat accesul în clădire.

REZISTENȚA

SISTEMUL CONSTRUCTIV PROPUȘI:

Structura în cadre și pereți structurali, fundații, stalpi/diafragme, grinzi și planșee din beton armat. Închideri exterioare și pereți interiori din zidărie de cărămidă cu goluri verticale. Acoperire în sistem de terasă necirculabilă cu atic terasă din zidărie / beton armat.

ÎNCĂRCĂRI CONSIDERATE

Calculul structurii de rezistență s-a efectuat sub sarcini gravitaționale cât și sub sarcini orizontale, din vânt și seism.

Calculul structurii s-a efectuat cu utilizarea programelor de calcul cu elemente finite. Pentru determinarea stării de eforturi și deformații s-au efectuat analize statice și analize modale, în conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100-1/2013, cap. 4.

Încărcările utile s-au determinat în acord cu standardul european EN 1991-1-1:2004 + Anexa Națională și solicitările beneficiarului (acolo unde este specificat).

Încărcările permanente rezultă din greutatea proprie a elementelor structurale (fundații, plăci, grinzi, stâlpi, pereți etc.) și a elementelor nestructurale (finisaje ale pardoselilor, compartimentări, fațadă și pereți de închidere, precum și alte materiale folosite, în funcție de funcționalitățile propuse prin tema de arhitectură și instalații).

Pereții de compartimentare și închidere se vor realiza în soluție ușoară din panouri sandwich cu placare din gips carton. În cadrul analizelor efectuate încărcarea din pereții de închidere a fost declarată ca o încărcare uniform distribuită pe grinzi perimetrice. Încărcarea cauzată de compartimentările interioare s-a declarat ca o încărcare uniform distribuită pe suprafața plăcilor.

Pe baza celor specificate anterior, au rezultat următoarele valori ale încărcărilor, indicate în tabelele de mai jos. Tabelele nu includ încărcările cu caracter permanent din greutatea proprie a elementelor structurale.



Încărcări considerate în calcul structurii de rezistență:

Zona	Tip încărcare	Unitate de măsură	Valoare
Zona curente de planșeu	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	1,50
	Permanentă	kN/m ²	3,50
Zona laboratoare și cabinete medicale, camere de așteptare	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	2,00; 3,00; 4,00- funcție de destinația încăperii
	Permanentă	kN/m ²	3,50
Zona terasa	Zăpadă	kN/m ²	2,00
	Permanentă	kN/m ²	4,00
Zona de circulații spații comune	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	3,00
	Permanentă	kN/m ²	3,50

Încărcările permanente și cele utile specificate mai sus nu vor fi depășite.

Structura de rezistență s-a verificat la starea limită de rezistență precum și la starea limită de exploatare normală.

COMBINAȚII DE ÎNCĂRCĂRI

Principalele combinații de încărcări luate în considerare conform CR0-2012: „Bazele proiectării structurilor în construcții” sunt:

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor, pentru verificarea structurilor la Starea Limită Ultimă:

Structura, infrastructura și terenul de fundare sunt proiectate la stări limită ultime, astfel încât efectele acțiunilor de calcul în secțiune, luate conform următoarelor combinații factorizate, să fie mai mici decât rezistențele de calcul în secțiune. Astfel combinarea efectelor acțiunilor în Gruparea Fundamentală poate fi exprimată astfel:

$$1.35 \cdot \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m 1.5 \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

unde,

$G_{(k,j)}$ -Efectul încărcării permanente j pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică;



$Q_{(k,i)}$ Efectul încărcării variabile i pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică;

$Q_{(k,1)}$ -Efectul predominant al încărcării variabile k pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică;

$\Psi_{(0,i)}$ - Factor de simultaneitate al încărcărilor variabile considerate cu valoarea lor caracteristică. Valoarea sa este $\Psi_{(0,i)}=0.7$, excepție făcând cazul împingerilor date de sol, materiale pulverulente și fluide/apă, unde $\Psi_{(0,i)}=1.0$.

În cazul acțiunii seismice, relația de verificare la Stare Limită Ultimă, în Gruparea Seismică de încărcări, devine:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_I \cdot A_{Ek} + \sum_{i=2}^m \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

unde:

A_{Ek} - Valoarea caracteristică a acțiunii seismice, corespunzătoare unui cutremur cu perioada medie de revenire de 100 ani, conform Normativului P100/1-2013.

$\Psi_{(2,i)}$ - Coeficient pentru determinarea componentei cvasi-permanente a acțiunii variabile $Q_{(k,i)}$, având valorile recomandate din tabelul de mai jos:

Tipul de acțiune	$\Psi_{2,i}$
Vânt, variații de temperatură	0
Zăpadă	0,4
Încărcare utilă (rezidențială, birouri)	0,3
Zone de întrunire și adunare	0,6
Depozitare	0,8

γ_I - Coeficient de importanță al clădirii/structurii.

Încadrarea construcțiilor în clasa de importanță, conform P100-1/2013:

Clasă de importanță	Tip de clădire	γ_I
I	Construcții și structuri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe perioada cutremurelor este vitală pentru protecția civilă	1.4
II	Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă	1.2





III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale

Gruparea efectelor structurale la SLS (stări limita de serviciu):

Structura, infrastructura și terenul de fundare sunt proiectate la stări limită de serviciu astfel încât efectele acțiunilor de calcul pe structură/element/secțiune, luate conform următoarelor combinații factorizate să fie mai mici decât valorile limită ale criteriilor de serviciu considerate:

Gruparea caracteristică de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

Gruparea frecventă de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Gruparea cvasipermanentă de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} - \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

$\psi_{1,1}$ - Coeficientul pentru determinarea valorii frecvente a acțiunii variabile $Q_{k,1}$, având valori recomandate în tabelul de mai jos:

Tip de acțiune	$\psi_{1,1}$
Vânt	0,2
Zăpadă și variații de temperatură	0,5
Încărcări utile - rezidențial și birouri	0,5
Încărcări utile din trafic cu greutate vehicule <30KN	0,7
Depozite	0,9



DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ

Structura principala de rezistenta, va fi realizata in soluție tip cadre din beton armat, fiind alcătuite din stâlpi, grinzi și plăci.

Suprastructura clădirii are o forma rectangulara in plan-figura 4.1.

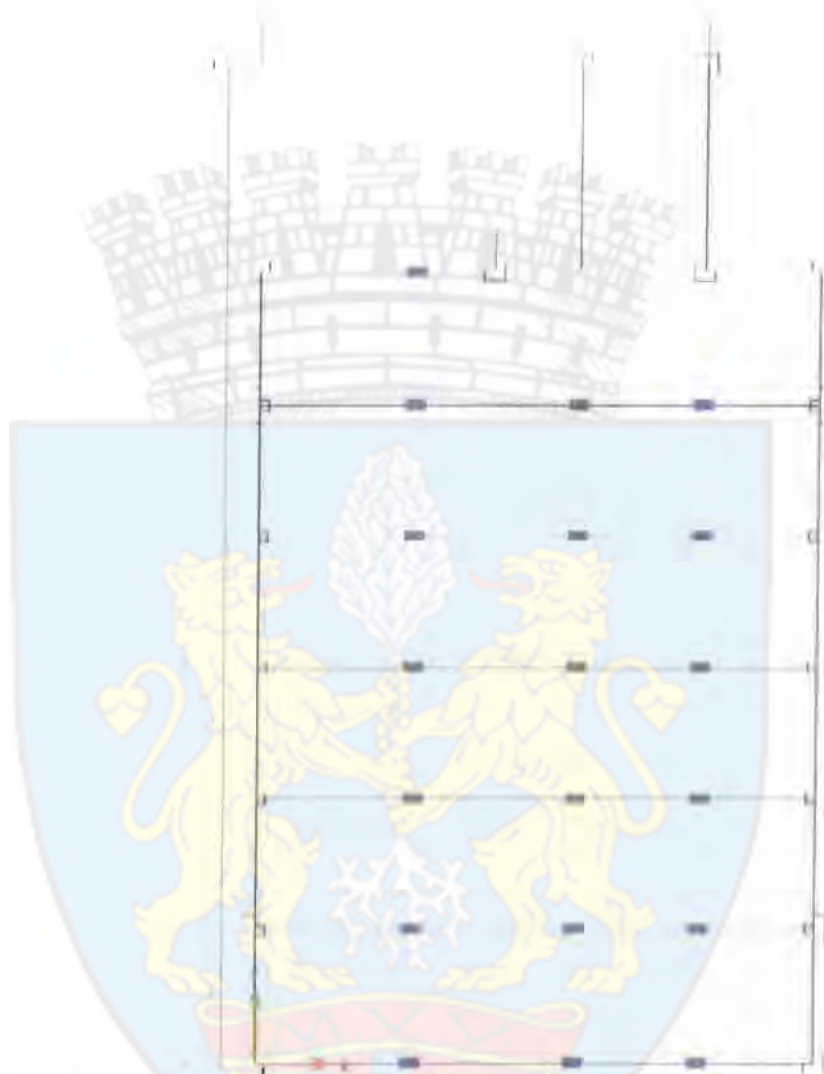


Figura 4.1: Sistemul structural propus - vedere in plan din modelul de calcul efectuat

Ținând cont de forma structurii in plan, caracteristicile de material utilizate, retragerile existente in elevație, caracteristicile seismice ale amplasamentului, soluția structurala aleasa (structura tip cadru) și regimul de înălțime propus, structura de rezistenta s-a proiectat in clasa înalta de ductilitate (DCH). Factorul de comportare ales este in conformitate cu prevederile





codului de proiectare seismică P100-1/2013 cu modificările ulterioare, aduse prin Etapa din 2019.

Suprafața aproximativă a unui etaj curent (suprafața construită a plăcii de peste parter) este de aproximativ 435mp. Sistemul structural a fost ales în concordanță cu cerințele de arhitectură și este conceput astfel încât să asigure un răspuns favorabil al structurii la acțiuni gravitaționale și seismice, conform P100-1/2013. Structurile prezintă o comportare dinamică

favorabilă, evidențiată prin modurile fundamentale de vibrație ale structurii - figurile 4.2, 4.3 și 4.4.

Sistemul structural este reprezentat de cadre din beton armat, alcătuite din stâlpi rectangulari cu dimensiunile secțiunii transversale de 60x30cm și stâlpi de tip „L” și „T” cu grosimea de 30cm și lungimi variabile. Grinzile perimetrice și interioare au dimensiunile secțiunii transversale de 30x60cm și placa are grosimea de 15cm.

Elementele structurale principale cu rol în preluarea forțelor laterale cauzate de acțiunea seismică sunt cadrele de beton armat. Cadrele spațiale asigură transmiterea forțelor tăietoare și a momentelor încovoietoare generate de încărcările orizontale la infrastructura (la nivelul fundațiilor) și teren de fundare prin efectul indirect al forțelor axiale care se mobilizează în stâlpi și prin încovoierea stâlpilor la baza acestora, la nivelul teoretic de încadrare situat la baza parterului, deasupra fundațiilor.

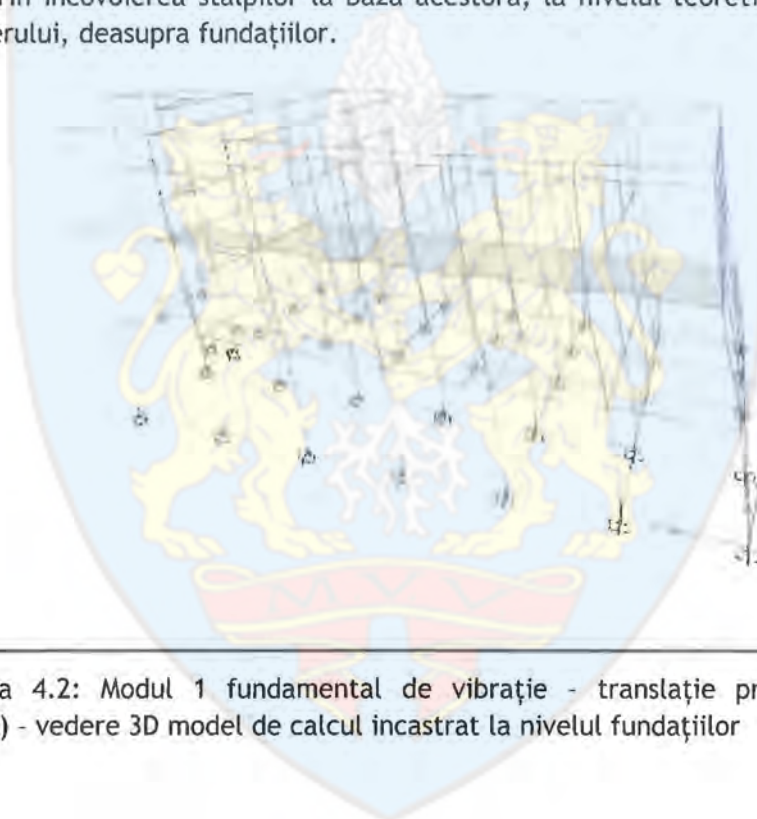


Figura 4.2: Modul 1 fundamental de vibrație - translație predominantă direcție Y (T=0.50sec) - vedere 3D model de calcul încadrat la nivelul fundațiilor



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

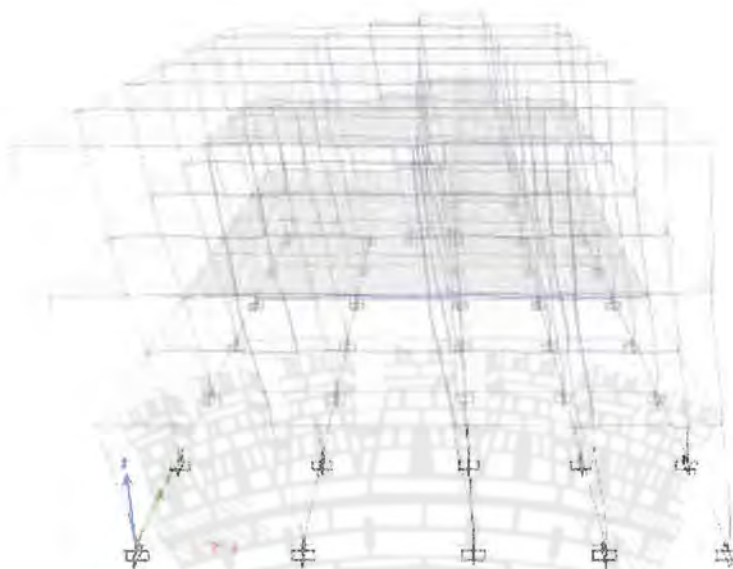


Figura 4.3: Modul 2 fundamental de vibrație - translație predominantă direcție X (T=0.46sec)- vedere 3D model de calcul încadrat la nivelul fundației

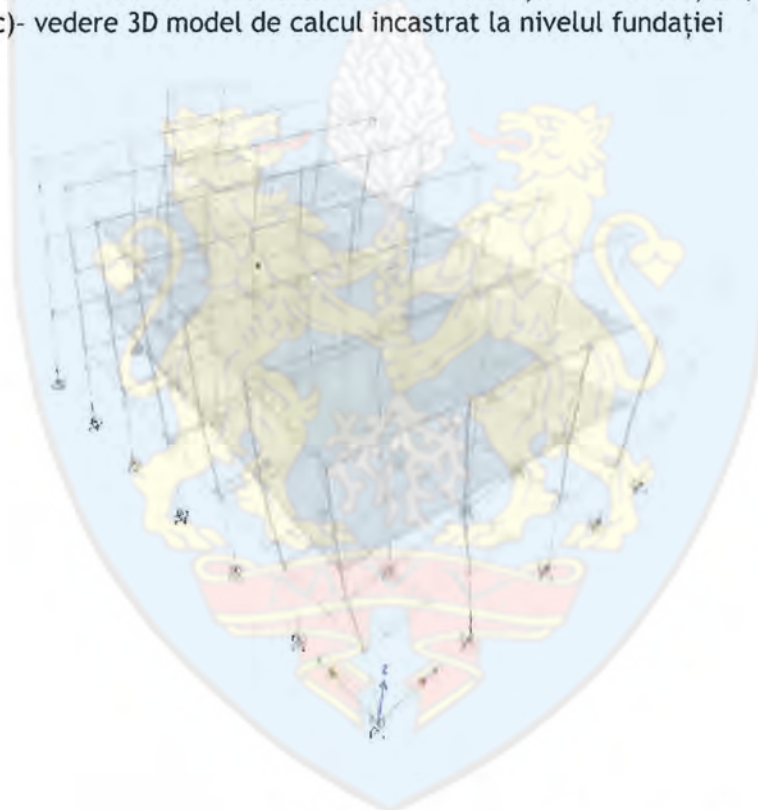


Figura 4.4: Modul 3 fundamental de vibrație - torsiune predominantă (T=0.40sec)- vedere 3D model de calcul încadrat la nivelul fundației



Sistemul de fundare este realizat cu rigiditate și rezistență sporită care asigură încastrarea structurii la baza parterului

Elementele de compartimentare nu fac parte din cadrul structurii principale de rezistență, acestea fiind tratate ca elemente nestructurale. Elementele nestructurale închideri sunt alcătuite din zidărie, iar elementele de compartimentare sunt de tipul pereților ușori, realizați din gips carton.

Sistemul de fundare este alcătuit din grinzi de fundare dispuse pe ambele direcții principale ale structurii. Ținând cont de regimul de înălțime redus al clădirii și tipul de compartimentări și închideri utilizat, cu impact asupra stării de eforturi de la nivelul fundațiilor, sub șirurile de stâlpi s-au propus fundații continue cu secțiunea T, în conformitate cu prevederile normativului de proiectare NP112/2014 - Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață - capitolele II.7.5 și II.7.6. Fundațiile astfel concepute asigură transmiterea tuturor eforturilor către terenul de fundare, conducând în același timp la o soluție optimă din punct de vedere tehnic și economic. Secțiunea inimii are dimensiunile de 35x140cm, iar talpa are înălțimea de 40cm și lățimea de 80cm.

Grinzile de fundare sunt calculate să rămână în domeniul de comportare elastic, acestea fiind dimensionate pe baza eforturilor maxime din suprastructură asociate mecanismului de plastificare al structurii.

Structura de rezistență a clădirii a fost proiectată astfel încât să răspundă neliniar (postelastice) sub acțiunea seismică de proiectare, având clasa de ductilitate înaltă (DCH).

S-a urmărit impunerea unui mecanism structural favorabil de disipare a energiei seismice. Acest obiectiv a fost îndeplinit prin dirijarea zonelor solicitate în domeniul postelastic cu prioritate în elementele structurale ale suprastructurii care prin natura comportării posedă o capacitate de deformare neliniară semnificativă (din încovoiere), cum ar fi: stâlpi din beton armat (la baza acestora deasupra nivelului teoretic de încastrare) și grinzi la toate nivelurile. Prin deformarea neliniară din încovoiere a elementelor structurale se obține disiparea energiei induse de acțiunea seismică și se limitează eforturile care ar putea conduce la cedări fragile ale elementelor structurale.

În urma incidentei cutremurului de proiectare (având interval mediu de recurență de 225 de ani), deformațiile neliniare care pot apărea în unele elemente structurale (în special în grinzi) pot conduce la necesitatea realizării unor reparații locale ale elementelor de beton armat. Acest lucru nu constituie un defect structural, el fiind în concordanță cu cerințele fundamentale ale proiectării seismice enunțate în capitolul 2 al codului P100-1 « Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri ».

Valorile deplasărilor relative de nivel se încadrează în limitele specificate în P100-1/2013, Anexa E. Driftul admisibil la SLS are valoarea de 0,005, iar pentru SLU valoarea este de 0,025.

Rotirile elementelor structurale sub încărcările seismice de proiectare se încadrează în limitele specificate în tabelul E.3 din P100-1/2013. Verificările la drift s-au realizat pe modelul complet ce include atât suprastructura cât și infrastructura reprezentată de sistemul de fundare.



Conform SR EN 1992-1-1 pentru asigurarea funcționalității generale a structurii, deformațiile calculate ale grinzilor, plăcilor și consolelor sub încărcări cvasi-permanente nu depășesc valoare $l/250$, în care l reprezintă deschiderea. Au fost limitate și deformațiile susceptibile să deterioreze elementele nestructurale aflate în contact cu elementele structurale. Pentru aceasta, deformația după execuția finisajelor, sub acțiunea valorii cvasipermanente a încărcărilor utile nu depășește valoarea $l/500$.

Suplimentar s-a verificat și perioada de vibrație a planșelor pentru evitarea disconfortului generat de acțiunile dinamice ambientale produse de pașii umani. În acest sens perioada de vibrație a planșei s-a limitat superior la 0.25sec.

Caracteristicile generale ale structurii sunt următoarele:

- nr. de niveluri propus: 3 nivel (P+2E);
- compartimentări: pereți de compartimentare ușori din gips carton;
- închideri: închideri din zidărie;
- acoperiș: tip terasă;
- tipul structurii principale: cadre din beton armat pe ambele direcții;
- planșee: plăci de 15cm din beton armat cu grinzi de 30x60cm.

PRINCIPALELE MATERIALE UTILIZATE LA EXECUTAREA STRUCTURII

Beton simplu și beton armat:

Tip element	Material	STANDARD
Beton simplu fundații	C12/15	SR EN 1992-1-1
Fundații	C25/30	SR EN 1992-1-1
Elemente suprastructura	C30/37	SR EN 1992-1-1

Clasele de expunere pentru clasele de beton utilizate sunt specificate în planurile de structura, parte a documentației la specialitatea rezistență. Dimensiunea maximă a agregatului va fi de 16-32 mm în funcție de elementul structural ce se va turna.

Otel pentru beton armat:

Tip element	Material/Grupa	Clasa de ductilitate	STANDARD
Toate elementele de beton armat	BST500s	C	SR EN 1992-1-1

Otel pentru structuri metalice

Tip element	Material / Grupa	STANDARD
Profile tubulare de tip RHS/CHS și profile laminate	S355J2	SR EN 10219-1-2006
Table groase	S355J2	SR EN 10025 -1 : 2006



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector T

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Suruburile folosite la îmbinările structurii metalice:

Tip element	Material / Grupa	STANDARD
Structuri metalice secundare	Gr 6.8	SR EN 14399-4

Toate materialele utilizate vor avea certificate de calitate și conformitate și vor fi agrementate conform legislației în vigoare.

ARHITECTURA

INCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTARILE INTERIOARE:

PERETII EXTERIORI: Zidarie existenta din caramida cu goluri 30 cm grosime. Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 15cm cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

Se va utiliza vata minerala bazaltica (COA1) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0. Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea punctilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Grosimea sistemului termoizolant pentru peretii exteriori este de 15 cm.

Pentru evitarea punctilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3cm in functie de spatiul disponibil.

Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiiilor cu glafuri Aluminiu cu capace laterale și picurator, pentru exterior.

Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10°. Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Placi din vata minerala bazaltica pentru termoizolarea fatadei in sistem ETICS:

/ Coeficient maxim de conductivitate termica: $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$;

/ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;

/ Rezistența la intindere: min. 10 kPa;

/ Rezistența la compresiune pentru deformare de 10%: min. 30 kPa;

Se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor la exterior.



IZOLAREA TERMICA A SOCLULUI:

Se va prevedea o termoizolație din polistiren extrudat ignifugat XPS 100mm (Clasa de reacție la foc Bs2d0) pe înălțimea soclului și coborât sub cota terenului amenajat cu 50cm. După termoizolarea soclului se va reface trotuarul de gardă, urmărindu-se montarea acestuia cu o pantă de 2%, spre exteriorul clădirii.

PERETII INTERIORI: Zidarie caramida cu goluri verticale, dim: 15cm.

Pereti din gips-carton, pe structura metalica si vata minerala bazaltica : 10;15;30 cm.

FINISAJELE INTERIOARE:

PARDOSELI: Pardoseala se va realiza din covor PVC sanitizat (antimicrobian și antibacterian) inclusiv plintă (fara muchii drepte).

Pardoselile trebuie sa indeplineasca:

- (a) să aibă suprafața plană, netedă, dar antiderapantă (coeficient de frecare min. 0,4);
- (b) să fie la același nivel pe tot etajul; eventualele denivelări provenite din considerente tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maximum 8%;
- (c) să fie realizate din materiale rezistente la uzură, care nu produc praf și scame prin erodare (precum mocheta sau covorul), care nu se deformează sub acțiunea greutăților sau șocurilor mecanice și ale căror îmbinări sau rosturi de montaj nu prezintă pericol de agățare sau împiedicare;
- (d) să fie lavabile (hidrofuge), ușor de întreținut, să permită realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;
- (e) să fie aseptice și să nu rețină praful în încăperile în care se cere respectarea unor condiții de igienă și a sepsie mai severe;
- (f) să nu producă scântei la lovire și să nu aibă potențial de încărcare electrostatică în încăperi în care se pot produce amestecuri explozibile în aer;
- (g) să fie rezistente la acțiunile chimice ale substanțelor utilizate în spital (dezinfectanți, reactivi, medicamente, produse chimice de laborator);
- (h) să fie incombustibile în încăperile în care se lucrează cu flacără liberă, cu materiale incandescente sau la temperatură ridicată;
- (i) să fie prevăzute cu pante de scurgere și sifoane în încăperile în care tipul de activitate presupune acumulări de apă pe pardoseală;
- (j) să aibă coeficient de conductibilitate termică și electrică scăzut;
- (k) să aibă racordul dintre acestea și pereți realizat prin scafe în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale; în celelalte spații, dacă nu se folosește scafă, condiția este ca elementul de racord (plintă sau pervaz) să fie solidarizat cu stratul de uzură al pardoselii.

Usile interioare nu vor avea praguri.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



PLAFOANE SUSPENDATE: Plafonele suspendate casetate se vor realiza din plăci speciale pentru spații medicale din vata minerală bazaltică iar partea vizibilă din pasla vopsită în Clasa de reacție la foc A1. Clasa microbiologică M1 îndeplinind cerințele Zonei 4 (risc foarte ridicat) definite de NF S 90-351:2013. Tavanul casetat îndeplinește toate cerințele standard de curățare și igienă pentru utilizare în spații medicale. Nu contribuie la creșterea MRSA și asigură emisii scăzute de particule (Clasa ISO 5). Absorbția ridicată a sunetului clasa A. Fără deformare vizibilă în condiții de umiditate ridicată 1/C/0N. Reflexia luminii 86%. Curățare ușoară. Certificare Cradle to Cradle Silver / Bronze. Amprenta de carbon înscrisă în limitele acceptate. Emisii de carbon scăzute.

Tavanul casetat se va ancora de structura de rezistență a construcției prin intermediul unei structuri metalice pe două direcții.

Condiții minime de rezolvare a finisajelor la nivelul tavanelor:

(a) este interzisă proiectarea de tavane false (soluții tehnice care prezintă, în cadrul stratului suport pentru finisaj, întreruperi, goluri sau perforații) în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(b) este permisă utilizarea tavanului suspendat (soluții tehnice care nu prezintă în cadrul stratului suport pentru finisaj întreruperi sau goluri) în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(c) este permisă amplasarea în tavanul suspendat a grilelor, fantelor sau a panourilor perforate aferente echipamentelor tehnice utilizate în diferite spații ale spitalului precum și montarea corpurilor de iluminat în tavanul suspendat, conform precizărilor de la subcapitolele 3.4 - 3.9 din prezentul normativ NP 015-2022;

(d) este interzisă proiectarea de decroșuri, zone în relief, scafe de lumină în tavanul suspendat în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(e) sistemul de susținere a tavanului suspendat va fi independent de orice alt sistem de fixare pentru instalații;

(f) este interzisă utilizarea de materiale care produc praf și fibre prin erodare;

(g) finisajul și stratul său suport vor avea suprafața plană, netedă, finisajul tavanului fiind ușor de întreținut, de curățat și de dezinfectat.

ZUGRAVELI ȘI VOPSITORII: Zugraveli cu vopsea super-lavabilă antimicrobiană și antibacteriană - conține ioni de argint. Rezistență mare la spălare frecventă (class2, EN 13300/ISO 11998). Certificare ISO 22196.

Vopsea rezistentă la frecare și zgărieturi etc.

Condiții minime de rezolvare a finisajelor la nivelul pereților:



- (a) pereții din lungul căilor de circulație vor fi plani, netezi (fără asperități sau elemente ornamentale), nu vor prezenta bavuri, muchii tăioase sau alte elemente ce pot cauza răni;
- (b) finisajele pereților vor fi realizate din materiale ușor de întreținut, dezinfectat; este interzisă utilizarea de materiale care produc praf și fibre prin erodare;
- (c) pe căile de circulație se interzice proiectarea unor soluții constructive care întrerup planeitatea și continuitatea pereților (grinzi, stâlpi, ghene de instalații ieșite din planul pereților);
- (d) până la înălțimea de 1,00 m, suprafețele vitrate vor fi realizate din materiale rezistente la lovire (sticlă stratificată de siguranță) sau vor fi prevăzute cu sisteme de protecție din grile sau bare din oțel.

PLACARI PERETI (SPATII UMEDE/CURATENIE): Placi din rasina polyester si fibra de sticla (inclusiv plinte/coltare) / Covor PVC sanitizat h=2.10 m. Suprafata placilor este acoperita cu un gel special ce prezinta un grad de porozitate zero, rezistente cu substante biocide, caldura, spalare cu presiune sau aburi, decontaminare radioactive sau actiunea acizilor. Materialele trebuie sa respecte normele Ministerului Sanatatii, DSP, H.A.A.C.P., ISO 16444.

TAMPLARIA INTERIOARA - USI: Tamplaria interioara va fi din materiale durabile INOX / ALUMINIU / HPL / metalice / lemn.

Usi batante / Usi culisante realizate in conformitate cu cerintele UE GMP si ISO 14644. Acționarea ușilor se face de la panoul de perete, butoanele pentru cot sau manual.

Usi speciale pentru prevenirea infectiilor:

USI MEDICALE DE SALON - Uși dotate cu kick plate și push plate (benzi de protecție din oțel inox) pentru a se putea deschide fără atingere, cu patul sau targa la intrarea în salon, iar mânerele, din oțel inoxidabil, antiagățare, sunt rezistente la acizi. Pentru a preveni ca ușa să rămână deschisă la ieșire, aceasta a fost concepută să fie suficient de grea pentru a nu vibra la închidere. Opțional, ușile de salon se pot dota cu hublou flush (încadrat în câmpul blatului, la fel de gros precum ușa și lipit cu silicon rezistent la agenți de curățare).

Toc usa - metalic de îmbrăcare zid tip U cu margini rotunjite, fix sau reglabil, cu garnituri de etanșare siliconice. Executat din tablă de oțel zincat de 1,5 mm grosime, vopsit în câmp electrostatic în culori RAL.

Blaturi usa - Grosime totală 41 mm construcție fără falț. Blatul este acoperit cu HPL cu grosime de 0,9 mm așezat pe placa strat suport din HDF cu grosime de 3mm, cantuit pe 3 laturi cu ABS de 1 mm grosime (2H+L).

Structura internă multistrat cu miez din PAL perforat - tubular conceput pentru asigurarea izolației termice și fonice.

Accesorii - se pot monta vitraje rectangulare cu geam termoizolant și fonoizolant.



USI HERMETICE ETANSE - Uși hermetice, usi camere curate.

USI SEMIHERMETICE AUTOMATE - Uși pentru zonele: spalator; unele sasuri; camera curate

USI AUTOMATE BATANTE - ideale pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilitati

USI REZISTENTE LA FOC CU AUTOINCHIDERE - rezistente la foc 30/90minute autoinchidere.

Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat laminat pentru a evita posibila accidentare.

Performantele sticlei stratificate ce se vor utiliza, dupa caz:

sticla de siguranta contra ranirii;

sticla de siguranta contra caderii in gol;

sticle de securitate contra vandalismului / efracției;

sticle de securitate rezistente la foc;

sticla de securitate contra atacului armat;

sticle de securitate impotriva exploziilor;

sticla ce permite spargerea in caz de explozie (camera centralei termice).

FINISAJELE EXTERIOARE:

PERETII EXTERIORI:

Placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 15cm clasa A1 sau A2-s1d0 si placi din fibrocement, culoare alba si gri, ambele in SISTEM DE FATADA VENTILATA cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

In cazul ambelor scenarii de interventie (I si II), se va utiliza vata minerala bazaltica (COA1) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0. Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea punctilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Pentru evitarea punctilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3cm in functie de spatiul disponibil.

Pe fatadele ventilate, termoizolate cu vata minerala rigida, se vor monta bariere de protectie la foc EI 30', conform capitol - conformare la foc - din NP 135/2013 privind proiectarea fatadelor cu alcatuire ventilata.

Barierelor rezistente la foc (de incendiu) sunt concepute pentru protectia golurilor orizontale din interiorul fatadelor uscate si a fatadelor ventilate si potrivite pentru o gama largă de dimensiuni și construcții ale cavității.

Construcțiile moderne necesită adesea, din ratiuni estetice dar si de eficienta energetica, executarea unei fatade ventilate pentru a permite ventilația și îmbunătățirea eficienței energetice a clădirii.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Florească Nr. 109X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Cavitatea rezultată prin montajul fatadei ventilate, creează o amenințare serioasă de protecție împotriva incendiilor. Golul acționează ca un coș de fum deschis și porțile se răspândească rapid atât pe verticală cât și pe orizontală în jurul clădirii.

Barriere rezistente la incendiu sau barierele de incendiu sunt concepute pentru a preveni cavitata ventilată în condiții normale, dar au proprietatea de a expanda rapid in contact cu focul, pentru a închide golul și a izola focul într-un perimetru cât mai restrans, în caz de incendiu.

Barierele rezistente la foc sunt utilizate pentru a umple golurile dintre anvelopa cladirii și structura interna. Structura lor interna bazata pe lamele de vata minerala bazaltica, permite adaptarea la miscarile functionale specifice placarilor de fatade.

Barierele rezistente la foc au fost dezvoltate pentru a indeplini cerintele privind protectia golurilor cu dimensiunea maxima de 500 mm. In caz de incendiu, bariera expandeaza asigurand etanseitatea la foc pana la 120 minute.

Solutiile adoptate trebuie sa fie agrementate tehnic pentru Romania.

TAMPLARIA EXTERIOARA - USI/FERESTRE:

TÂMLĂRIE DIN ALUMINIU cu rupere de punte termică - geam termoizolant tristrat (laminat, dupa caz), coeficient de izolare termică profil maxim $U_f = 1,4 \text{ W/mpK}$, geam termoizolant 6-14-4-14-4, control solar, clar, Low-E la interior, argon in spatiile de 14 mm, coeficient de izolare termica vitraj $U_g = 0,7 \dots 0,8 \text{ W/mpK} + \text{accesorii}$; Se prevad fante higroreglabile la tamplarii pentru evitarea cresterii umiditatii interioare și asigurarea calitatii aerului interior.

Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiilor hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Valoarea presiunii exercitate de vânt la care se asigură etanșeitarea la apă a tâmplăriei exterioare se recomandă să nu fie mai mică de 400 N/m^2 .

Nota: Se va respecta raportul arie fereastră/pardoseala $1/4 \dots 1/6$.

Glafurile interioare se vor realiza din HPL/lemn/PVC.

Montare dispozitive de închidere lenta a ușilor de intrare exterioare și bara antipanică;

Valorile factorilor de reflexie ale suprafețelor spațiilor interioare pentru pereți, tavane și pardoseli respectă indicațiile din SR EN 12464-1.

Trebuie asigurat accesul la geam, astfel încât acesta să poată fi curățat.

PARDOSELI EXTERIOARE:

Pardoseala se va realiza din beton aparent/placi antiderapanta de exterior culoare gri (antiderapanta clasa R11).



Se vor monta suprafețe de avertizare tactilo-vizuală (culoare gri) conform normativelor în vigoare.

BALUSTRADE EXTERIOARE: se vor realiza din platbandă metalică, vopsită electrostatic. Mana curentă se montează la 90cm.

ACOPERISUL ȘI INVELITOAREA

ACOPERIS ÎN SISTEM TERASA NECIRCULABILĂ:

Acoperișul în terasă necirculabilă, se va realiza din placă din B.A. în pantă de 2% către gurile de scurgeri.

Terasă necirculabilă a fost realizată cu membrana hidro bituminoasă în două straturi, al doilea strat protejat cu ardezie, șapă de protecție beton de min. 4 cm, folie polietilenă, strat de separație, termoizolație cu vată minerală bazaltică 2x15cm clasa A1 sau A2-s1d0, strat de difuzie și barieră contra vaporilor și beton de pantă min 2% grosime min 4 cm.

Accesul PE TERASA, se realizează prin chepeng rezistent la foc EI 30'-C prevăzut cu autoînchidere.

Scurgerea apelor meteorice de pe acoperiș se va realiza utilizându-se receptoare pluviale și guri de colectare de pe terase. Se montează în partea cea mai de jos a nivelului terasei și se racordează la țevile de canalizare. Etansarea se face cu hidroizolație de tip membrană bituminoasă, poliuretanică sau mastic. Străbate grosimea plăcii de beton și se mufează la coloana de canalizare. Se așează în termosistem una într-altă, cu flanșe la nivelul plăcii/sapei și a doua la nivelul termoizolației. Aceste scurgeri preiau apa cu cadere liberă, nu formează dopuri de gheață. Gura de scurgere se protejează cu parafrunzar la terasele fără gresie sau cu înaltător cu sită la terasele cu gresie. Acestea previn înfundarea lor cu corpuri străine, calmatare, fără a reduce debitul de apă.

TERMOIZOLAREA PLANȘULUI DIN B.A. DE PESTE ETAJUL 2:

Soluția presupune montarea unui strat de termoizolație cu vată minerală bazaltică 30cm grosime clasa A1 sau A2-s1d0, montată în maxim 2 straturi (15+15cm). Peste placă din beton armat se aplică beton de pantă min 2%, grosime de min 4 cm, un strat de difuzie și barieră contra vaporilor, urmată de termosistem, cu folie de polietilenă și șapă de protecție din beton de min. 4 cm. Stratul final este cel din membrana hidro bituminoasă în două straturi, al doilea strat protejat cu ardezie.

Grosimea termoizolației va fi formată din maxim 2 straturi.

Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de Maxim 0,035 W/mK.

Se va respecta în proiectare și execuție normativul :

- NP 040 - 2002 - NORMAȘI PRIVIND PROIECTAREA, EXECUTAREA ȘI EXPLOATAREA HIDROIZOLAȚIILOR LA CLADIRI.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



CONTAINER - SPAȚIU FRIGORIFIC:

Alipit de latura de sud a clădirii centrului paliativ, se va monta un container prefabricat care va îndeplini funcțiunea de camera rece. Accesul în camera rece se va face direct din holul de distribuție de la parterul centrului paliativ.

Containerul va fi bransat la instalații și va fi realizat din panouri metalice termoizolante din oțel cu miez PIR. Peretele containerului vor fi rezistenți la foc EI180'.

DESIGN ȘI AMENAJARE:

Spațiu și accesibilitate:

Asigurarea unui spațiu suficient pentru a permite circulația liberă a pacienților, inclusiv celor cu mobilitate redusă.

Zone de acces facil pentru cărucioare, scaune cu roțile și părinți cu copii.

Mobilier confortabil:

Scaune și bănci ergonomice, ușor de curățat, cu suficiente locuri pentru pacienți și însoțitori.

Mese de cafea sau mese pentru citit, care să ofere confort și să încurajeze relaxarea.

Culori și iluminare:

Utilizarea unor culori calmante și prietenoase, care să reducă anxietatea (nuanțe de albastru, verde sau pasteluri).

Iluminare naturală, pentru a crea un mediu luminos și primitor.

DOTARI ȘI FACILITATI:

Echipamente multimedia:

Televizoare sau panouri informative care să ofere informații despre programul spitalului, precum și sfaturi de sănătate.

Digitalizare

Implementarea unui sistem IT care respectă minim standardul de interoperabilitate HL7.

Sistemul asigură transferul automat și securizat al datelor clinice între sistemele spitalului și terți, conform standardelor HL7 v2.x și FHIR R4. Prin intermediul unei platforme middleware, orice eveniment legat de pacient (înregistrare, actualizare stări, rezultate de laborator, observații clinice) este capturat, transformat și pus la dispoziție instantaneu prin API-uri RESTful. Fluxurile predefinite (ADT, ORM, ORU) permit:



- sincronizarea în timp real a datelor de admitere / descriere a pacientului și evidența internă și alte aplicații;
- transmiterea automată a rezultatelor de laborator și a raportărilor clinice pe dosarele electronice;
- accesul rapid al aplicațiilor mobile sau web la resurse pacient și observații prin FHIR;
- monitorizarea centralizată a tranzacțiilor și detectarea imediată a erorilor de integrare.

Toate comunicațiile sunt criptate end-to-end (TLS), cu backup zilnic local și interfață minimă de administrare pentru gestionarea fluxurilor. Predarea „la cheie” include validarea funcțională a tuturor scenariilor critice și o sesiune de instruire pentru echipa IT.

Băi accesibile:

Băi apropiate și accesibile, bine întreținute, pentru confortul pacienților.

Răcitor de apă sau dozator de băuturi:

Oferirea de apă potabilă sau băuturi calde, pentru a îmbunătăți confortul pacienților.

ASPECTE PSIHOSOCIALE:

Intimitate și liniște:

Crearea unor zone semi-private pentru pacienții care au nevoie de confidențialitate.

Utilizarea materialelor fonoabsorbante pentru a reduce zgomotul și a crea o atmosferă mai liniștită.

Personal amabil:

Personalul din recepție și asistenți ar trebui să fie bine pregătiți, amabili și să ofere informații utile pacienților.

ELEMENTE ESTETICE PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE BINE A UTILIZATORILOR:

Culori liniștitoare: În cabinetele medicale se pot utiliza nuanțe calmante, precum albastru și verde, pentru a reduce anxietatea pacienților și a crea un mediu relaxant.

Iluminare naturală: Proiectarea spațiilor cu ferestre generoase va permite pătrunderea luminii naturale în zonele de recuperare medicală (kinetoterapie, masoterapie, hidroterapie), contribuind la o atmosferă pozitivă și revitalizantă.

Elemente de natură: Integrarea plantelor și a peisajelor în zonele de așteptare și tratament poate îmbunătăți starea de bine a pacienților, oferind un sentiment de calm și confort.



Artă și decorațiuni: Expunerea lucrărilor de artă în cabinetele medicale și în sălile de tratament va crea un mediu mai primitor și va stimula emoții pozitive.

Spații de relaxare: Crearea unor zone de relaxare confortabile în apropierea sălilor de tratament și a saloanelor de spitalizare de zi va oferi pacienților și familiilor acestora un loc unde se pot destinde.

Acustică controlată: Utilizarea materialelor fonoabsorbante în cabinetele medicale și în sălile de tratament va contribui la reducerea zgomotului, creând un mediu mai calm și mai propice recuperării.

Design accesibil și prietenos: Spațiile bine organizate, cu circulație facilă și semnalizare clară, vor ajuta pacienții să se simtă confortabil în cadrul spitalului, reducând stresul asociat cu vizitele medicale.

Aromaterapie: Implementarea aromaterapiei în zonele de recuperare și în cabinetele medicale poate sprijini relaxarea și îmbunătățirea stării generale de bine a pacienților.

Zone de socializare: Crearea unor spații comune, cum ar fi zone de așteptare confortabile, va încuraja interacțiunea socială, reducând sentimentul de izolare al pacienților.

Implementarea acestor elemente estetice va contribui semnificativ la crearea unui mediu propice recuperării și la îmbunătățirea stării de bine a pacienților din cadrul Centrului de îngrijiri paliative.

MOBILIERUL:

Mobilierul joacă un rol esențial în crearea unui mediu de îngrijire confortabil și funcțional. Iată câteva categorii și considerații importante în alegerea mobilierului pentru spitale:

Mobilier pentru saloane de spitalizare:

Paturi spitalicești: Regulate, cu înălțime ajustabilă și funcții de ajustare a poziției (îndreptare, ridicare cap/picioare).

Mese de noapte: Ușor accesibile, cu sertare pentru depozitarea obiectelor personale ale pacienților.

Scaune și fotolii: Confortabile, ușor de curățat, care pot fi utilizate de pacienți și vizitatori.

Mobilier pentru cabinete medicale:

Birouri pentru medici: Spațioase, cu depozitare pentru documente și echipamente.

Scaune pentru pacienți: Ergonomice, adaptate pentru diferite specialități (ex. ginecologie, cardiologie).

Sisteme de depozitare: Rafturi și dulapuri pentru păstrarea echipamentelor și materialelor medicale.





Mobilier pentru zone de recuperare:

Paturi de kinetoterapie: Ajustabile, pentru a susține diverse tipuri de exerciții.

Mese de tratament: Ușor de curățat, rezistente la umiditate, pentru masaj și alte terapii.

Mobilier pentru zonele comune:

Bănci și mese: În sălile de așteptare, pentru confortul pacienților și vizitatorilor.

Spații de relaxare: Scaune confortabile și mese de cafea în zonele de socializare.

Mobilier pentru personal medical:

Birouri pentru asistente: Spațioase, cu locuri de depozitare și suport pentru computere.

Scaune ergonomice: Confortabile pentru orele îndelungate de muncă.

Ergonomie: Mobilierul trebuie să fie confortabil și să sprijine sănătatea personalului medical și a pacienților.

Ușurința în curățare: Materialele folosite ar trebui să fie rezistente la dezinfectanți și să permită o igienizare eficientă.

Durabilitate: Mobilierul trebuie să reziste la utilizarea frecventă și să fie construit din materiale de calitate.

Funcționalitate: Mobilierul ar trebui să fie adaptabil nevoilor spitalului, inclusiv opțiuni modulare care pot fi reconfigurate în funcție de cerințe.

Design estetic: Estetica mobilierului poate contribui la crearea unui mediu mai plăcut și mai puțin stresant pentru pacienți.

Alegerea mobilierului este esențială pentru crearea unui mediu de îngrijire care să sprijine recuperarea pacienților și eficiența personalului. Investiția în mobilier de calitate, adaptat nevoilor specifice ale fiecărui spațiu, va avea un impact pozitiv asupra experienței pacientului și a funcționării spitalului.

Elementele de mobilier grele sunt amplasate în vecinătatea pereților sau a altor elemente structurale și se fixează de acestea pentru a preveni riscul de răsturnare accidentală.

Elementele de mobilier care se stivuiesc sunt conformate astfel încât să se reducă riscul de accidentare prin prindere a degetelor între elementele consecutive din stivă.

Scaunele nu au picioarele din spate ieșite în afară mai mult decât partea de sus a spătarului, pentru a preveni riscul de împiedicare.

Se recomandă utilizarea de materiale de construcții și obiecte de mobilier care nu conțin sau nu emit formaldehidă sau alți compuși organici volatili.

Gradul de luciu la 60° al suprafețelor finite ale mobilierului va fi sub 15%.

Se vor utiliza numai materiale de construcții și piese de mobilier încadrate în criteriile de emisii de fum s1, respectiv d0 pentru picături.



Nu se admit materiale de finisaj care prin alcatuirea lor, sau modul de punere în opera, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gandaci, acarieni, mucegaiuri) sau substanțe nocive ce pot periclita sănătatea oamenilor.

Organizarea ZONELOR CURATE, ZONELOR INTERMEDIARE, ZONELOR NEUTRE ȘI ZONELOR MURDARE este esențială în managementul infecțiilor și asigurarea unui mediu sigur pentru pacienți și personal. Respectarea protocoalelor de igienă în fiecare dintre aceste zone ajută la prevenirea infecțiilor nosocomiale și la menținerea unei calități ridicate a îngrijirii medicale.

INSTALATII ELECTRICE

a) Distributia electrica

Alimentarea cu energie electrica se va face din Sistemul Energetic National SEN, prin intermediul unui post de transformare nou, echipat cu celule de linie aferente racordului și distributiei, celule de masura.

Beneficiarul, va comanda distribuitorului de energie electrica local un « Studiu de Solutie », care va contine solutia tehnica pentru noul post de transformare.

Alimentarea cu energie electrică se va face din tablou electric general TEG, amplasat în incapere dedicata.

Din tabloul TEG se vor alimenta tablourile de nivel, circuite iluminat normal din parter, circuite prizele alimentate normal, consumatori ai instalatiei sanitare și HVAC, gospodaria apa, canalizare menajera, precum și tabloul pentru consumatori vitali, tabloul electric pompe incendiu TE.PI care va fi alimentat dinaintea intrerupatorului general.

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice și circuitele electrice pentru alimentare normala se vor executa cu cabluri de cupru tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului și fara emisii de halogeni

Pentru alimentarea de rezerva s-a prevazut un grup electrogen de 110 kVA, amplasat in exterior, pe o platforma ingradita Timpul de pornire și intrare în regim stabilizat: ≤ 15 s

Grupul electrogen va fi prevazut cu un tablou electric TE.GE din care se vor alimenta: Tabloul electric pentru consumatorii vitali TEV și tabloul electric aferent gospodariei de apa incendiu TE.PI.

Comutarea între rețea și grupul electrogen se realizează cu ajutorul unor dispozitive AAR montate în tablourile cu dubla alimentare

Echipamentul de control și semnalizare, se va alimenta dinaintea intrerupatorului general al tabloului electric general.

Pentru consumatorii cu timp de comutare mai mic sau egal cu 0.5 s, s-a prevazut un tablou electric pentru consumatorii vitali TEV.

Din tabloul electric TEV se vor alimenta: tablourile de consumatori vitali de palier, iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului și iluminatul de siguranță de veghe de la





parter, tabloul aferent gazelor medicale TE.GM, prizele din rampele medicale, sursele de alimentare module instalatie de detectie si semnalizare incendiu, sistemele de curenti slabii, tablourile de sectorizare si alarmare gaze medicale, prize camera ECS si TEG.

Tabloul TEV va avea dubla alimentare: o alimentara de baza din tabloul electric general TEG si o alimentare de rezerva din tabloul grupului electrogen TE.GE. Tabloul TEV va fi prevazut cu un UPS de 80 kVA cu autonomie de 1 ora.

Tabloul aferent pompelor de incendiu va avea dubla alimentare: o alimentara de baza dinaintea intrerupatorului general al tabloului electric general, TEG si o alimentare de rezerva din tabloul grupului electrogene TE.GE.

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice si circuitele electrice pentru consumatori cu rol de securitate la incendiu se vor executa cu cabluri tip NHXH, cu intarziere marita la propagarea focului si fara emisii de halogeni, cu rezistenta la foc 90 minute (E90), avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180).

Conform prevederilor art. 7.9.11 din normativul 17/2011, circuitele terminale din amplasamentele din grupa 1, care au un curent nominal pana la 32 A au fost prevazute cu dispozitive diferentiale de curent diferential rezidual nominal de maximum 30 mA (protectie suplimentara).

Pentru diminuarea riscului de incendiu, intrerupatorul general al tabloului general TEG a fost prevăzut cu dispozitive de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curent nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA.

Au fost prevazute dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD), in tablourile electrice, pe circuitele din grupa 0 si grupa 1, alimentare normala.

b) Instalatia de iluminat

Iluminatul artificial se va realiza in totalitate cu corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de inalta eficienta.

Nivelul de iluminat obtinut in fiecare incapere va fi dimensionat in concordanta cu normele in vigoare

impuse in cadrul normativului NP 061-2002 "Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri"

Iluminatul de siguranta pentru prezenta cladire se imparte în urmatoarele categorii, conform noramtiv 17/2011, actualizat cu Ordinul nr. 959 din 2023:

- iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului
- iluminat de securitate pentru interventii in zonele de risc
- iluminatul de securitate pentru evacuare
- iluminat de siguranta local pentru indicarea pozitilor unor echipamente si aparate



- iluminat de securitate împotriva panicii
- iluminat de siguranță de veghe

Iluminat pentru continuarea lucrului

Este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale. Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului a fost prevăzut în încăperile unde echipamentele necesită o permanentă supraveghere și anume: camera ECS, camera TEG, loc de montaj grup electrogen, cladire stație oxigen, precum și în fiecare amplasament medical din grupa 1, și anume: saloane, săli de consultație și tratament.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate în iluminatul normal al spațiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal.

Timpul de punere în funcțiune a iluminatului de siguranță pentru continuarea lucrului este în maximum 5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc, acesta fiind alimentat prin UPS.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se va face prin cablu NHXH FE180 E90 3x1,5mm², cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri.

Alimentarea iluminatului de siguranță pentru continuarea lucrului, se va realiza din tabloul electric de consumatori vitali TEV.

Iluminat pentru intervenție în zonele de risc

Iluminat de securitate pentru intervenții se prevede:

a) în locurile în care sunt montate armături (de ex. vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale unor instalații și utilaje care trebuie acționate în caz de avarie;

b) în zonele cu elemente care, la ieșirea din funcțiune a iluminatului normal, trebuie acționate în vederea scoaterii din funcțiune a unor utilaje și echipamente sau a reglării unor parametrii aferenți, în scopul protejării utilajelor, echipamentelor sau persoanelor precum și în încăperi de garare a utilajelor destinate apărării împotriva incendiilor.

Iluminatul de siguranță pentru intervenții s-a prevăzut în camera centralei termice

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță pentru intervenții au inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Cablarea circuitului de siguranță pentru intervenții se va realiza prin cablu tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.



Iluminat de siguranță pentru evacuare

În conformitate cu art.7.23.8.1 din Normativul I7-2011, cu completările ulterioare, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s .

Pentru iluminatul de securitate pentru marcarea declansatoarelor manual de alarma în caz de incendiu se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, neinscripționate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s

Cablarea circuitului de siguranță pentru evacuare se va realiza prin cablu tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric de nivel, pe circuit propriu.

Iluminat de siguranță local pentru indicarea pozițiilor unor echipamente și aparate

Iluminatul de siguranță local a fost prevăzut pentru marcarea hidranților interior, declansatoarelor manual în caz de incendiu, panoului repetor, butoane de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora.

Grupurile sanitare și vestiarele cu suprafețe mai mari de 8 mp vor fi prevăzute cu iluminat de siguranță local.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță local vor avea inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță se va realiza prin cablu tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.

Iluminat de siguranță împotriva panicii

Este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Corpurile de iluminat împotriva panicii vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță împotriva panicii sunt integrate în iluminatul normal al spațiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal, dar având inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Iluminatul de siguranță împotriva panicii intră automat în funcțiune la întreruperea iluminatului normal.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță împotriva panicii se va realiza prin cablu tip NZXH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.

Iluminat de siguranță pentru veghe

Iluminatul de siguranță de veghe se prevede în saloanele pentru bolnavi, pentru a da posibilitatea unui bolnav să se orienteze fără a deranja ceilalți bolnavi.

S-au prevăzut corpuri de iluminat pentru veghe în rampele medicale montate deasupra fiecărui pat și în zona ușor de acces. Iluminatul de veghe este acționat independent de orice alt sistem de iluminat.

Timpul de punere în funcțiune a iluminatului de siguranță pentru veghe este în maximum 5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc, acesta fiind alimentat prin UPS.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță pentru veghe se va face prin cablu NHXH FE180 E90 3x1,5mm², cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat.

Alimentarea iluminatului de siguranță pentru veghe, se va realiza din tabloul electric pentru consumatori vitali TEV.

c) Instalatia de prize

S-au prevăzut prize electrice de utilitate generală și pentru consumatori individuali și vitali. Cablurile folosite pentru circuitele de priză ce alimentează consumatori normali sunt de tip NZXH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri.

Cablurile folosite pentru circuitele de prize ce alimentează echipamente medicale vitale și prizele montate în rampele medicale sunt de tip NHXH FE180 E90, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având



integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat.

Toate prizele vor fi prevăzute cu contact de protecție și sunt protejate cu disjunctoare diferențiale, astfel încât orice defect să realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

d) Instalații de protecție

Priza de pământ aferentă obiectivului va deserveți atât instalația de paratrăsnet cât și instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere. Fiind comună pentru cele două instalații de protecție, rezistența prizei de pământ trebuie să fie $R_p \leq 0.4 \Omega$. Dacă la o distanță mai mică de 10 metri există o altă priză de pământ care deservește un alt imobil, acestea se vor lega între ele pentru a nu exista riscul unei influențări reciproce.

S-a optat pentru o priză de pământ naturală, formată din platbandă OL Zn 40x4, montată în fundație.

Platbanda se lega prin sudură la armatura din fundațiile stălpilor. Continuitatea electrică se realizează prin sudură.

Instalația de paratrăsnet se va realiza prin montarea unui dispozitiv electronic de captare tip PDA montat la o înălțime de 6 m față de cota cea mai înaltă a acoperișului. Vârful dispozitivului de

capăt PDA trebuie să fie cu minim 2 m peste orice obstacol. Dispozitivul electronic de captare tip PDA va avea raza de protecție $R_p = 36m$, montat pe terasa iar nivel de protecție "II", întărit.

Vor fi realizate patru coborări la priză de pământ naturală a clădirii.

Pentru protecția echipamentelor alimentate electric împotriva suprațensiunilor din rețea (de comutație) sau de natură atmosferică, pe intrarea tablourilor se vor prevedea descărcătoare de suprațensiune care se va lega direct la priză de pământ pentru instalația de împământare.

e) Măsuri de protecție împotriva suprațensiunilor din rețea sau de natură atmosferică

Pentru protecția echipamentelor alimentate electric împotriva suprațensiunilor din rețea (de comutație) sau de natură atmosferică, pe intrarea tablourilor se vor prevedea descărcătoare de suprațensiune care se va lega direct la priză de pământ pentru instalația de împământare.

f) Sistem fotovoltaic

Se va monta o instalație solară trifază de 50.7 kW. Cele 78 panouri fotovoltaice monocristaline de 650 W, se vor monta pe o structură metalică, pe terasa spitalului. Se va prevedea și o unitate de stocare a energiei electrice de 26 kW.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



g) Sistem detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Conform Normativului P118/3-2015 (cu modificările aduse prin ordinul nr. 6025/2018) - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - de detectare, semnalizare și avertizare incendiu, Art 3.3.1, litera b) și litera e) pentru construcții închise de importanță excepțională - A și deosebită - B, încadrate conform legislației specifice și pentru clădiri de sănătate, cu paturi staționare/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, cu aria desfășurată mai mare de 150 m², este necesară echiparea cu instalație de detectare, semnalizare și avertizare a unui incendiu.

S-a prevăzut o centrală de detecție și semnalizare la incendiu ECS adresabilă, echipată cu 3 module de buclă.

ECS-ul va fi amplasat în camera special amenajată. Camera ECS va fi separată prin elemente de construcție incombustibile clasa de reacție la foc A1 cu rezistență la foc REI 120 min pentru planșee și EI 180 pentru pereți. Golurile de acces în încăperea vor fi protejate cu uși rezistente la foc EI2 120-C. În încăperea s-a prevăzut o priză de 16 A/230 V pentru lămpi și unelte (scule, accesorii) portabile, alimentate din circuitele sistemelor cu rol de securitate la incendiu, din tabloul electric de siguranță.

Localizarea exactă a elementului care a intrat în alarmă se face prin simpla citire pe afișajul ECS-ului.

În cazul apariției unei alarme de incendiu ECS va realiza următoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu în întregul obiectiv;
- scoaterea de sub tensiune a tabloului electric general (TEG);
- comanda de oprire a ventilației în zona protejată;
- acționare și monitorizare sistem de control acces;

În toate încăperile și pe holuri se vor utiliza detectoare optice de fum.

Pe tubulaturile de ventilație se vor amplasa detectoare optice de fum, în construcție specială, prevăzute cu tuburi perforate.

În camera pompelor pentru instalația de hidranți, pe lângă detectori de fum și buton manual, se face monitorizarea acestora (starea pornit și starea de defect), monitorizare stare vane, etc.

Sirenele de avertizare interioare au fost amplasate astfel încât sunetul produs de acestea să fie de minim 65db și cu 5db mai mare ca orice sunet care poate să apară în cadrul obiectivului, pentru o perioadă de 30 de minute.

În camerele unde există rampe medicale alimentate cu oxigen se vor monta senzori de oxigen la 1 metru față de pardoseala. Acești senzori vor fi integrați în sistemul de detecție incendiu cu ajutorul a două intrări într-un modul din cadrul acestui sistem.



Funcțiile sistemului:

Modul de conectare a detectoarelor și a butoanelor de avertizare incendiu, a sirenelor de avertizare și a modulelor de intrări/ieșiri este în bucla astfel încât la un eventual defect mecanic sau electric bucla de detecție să poată fi interogată de echipamentul de control și semnalizare din ambele capete ale buclei.

Se vor amplasa declansatoare manuale astfel încât distanța de la cel mai îndepărtat punct al obiectivului și cel mai apropiat declansator manual să nu depășească 15 de metri, având în vedere prevederile art 3.7.13, alineatul 2 din P118-3/2015 modificat și completat.

În toate încăperile și pe holuri se vor utiliza detectoare optice de fum, mai puțin în saloane unde se vor utiliza detectoare multicriteriale cu sirena încorporată. Acestea se vor amplasa atât sub plafonul fals cât și între plafonul fals și planșeu. Cele din urmă vor avea LED pentru indicarea stării. Pe tubulaturile de ventilație se vor prevedea detectoare de fum special create pentru acest lucru.

În camera pompelor pentru instalația de hidranți, pe lângă detectori de fum și buton manual, se face monitorizarea acestora (starea pornit și starea de defect), monitorizare stare vane, etc.

În camera pompelor pentru instalația de hidranți se va ajunge prin tub de protecție, montaj îngropat.

Sirenele de avertizare interioare au fost amplasate astfel încât sunetul produs de acestea să fie de minim 65db și cu 5db mai mare ca orice sunet care poate să apară în cadrul obiectivului, pentru o perioadă de 30 de minute. În saloane se vor monta detectori multicriteriale cu sirene încorporate.

Cablarea între elementele sistemului se va realiza din cablu cu rezistența la foc minim 90 de minute de tip JE-H(St)H-E90 2x2x0,8mm.

Sistemul de detecție incendiu va monitoriza ambele stări (închis și deschis) a voletilor și clapetelor de pe tubulatura de defumare astfel încât să se poată cunoaște în orice moment starea acestora. Trapele se vor deschide la incendiu: automat (cu comanda din ECS) și cu ajutorul unei comenzi manuale (acționare buton). Toate cablurile utilizate în cadrul acestui sistem sunt de tip NHXH FE180 E-90.

Sistemul de detecție, semnalizare și avertizare în caz de incendiu este alimentat dinaintea întrerupătorului general al tabloului electric general. De asemenea, ECS-ul este echipat și cu 2 acumulatori de 12V și 17Ah. Acumulatorii au fost aleși astfel încât să permită funcționarea sistemului 48 de ore în stand-by și 30 de minute în alarmă.

În camerele unde există rampe medicale alimentate cu oxigen se vor monta senzori de oxigen la 1 metru față de pardoseala. Acești senzori vor fi integrați în sistemul de detecție incendiu cu ajutorul a două intrări într-un modul din cadrul acestui sistem. În cazul unei scurgeri de oxigen se va opri alimentarea cu energie electrică a tabloului TE.GM pentru a se împiedica producerea unei deflagrații.



Aria maxima de detectare a unui detector de fum este de 80mp. Distanța dintre un detector și perete nu trebuie să fie mai mică de 0.5m. Detectoarele se vor monta mai de sus a spațiului, între grinzi.

Pe tubulaturile de ventilație se vor amplasa detectoare optice de fum, în construcție specială, prevăzute cu tuburi perforate. Aceste tuburi se amplasează în interiorul tubulaturilor, permițând ca aerul vehiculat prin acestea să treacă prin detectorul optic și să fie astfel analizat. În cazul în care, pe tubulatură respectivă va circula fum, detectorul optic va sesiza acest lucru și va porni alarma.

După recepționarea semnalului de alarmă se trece la scenariul de foc cu angrenarea personalului special instruit și desemnat în acest scop. Subsistemul de alarmare la incendiu face posibilă alarmarea operativă în scopul aplicării în timp util a planului de măsuri, în caz de eveniment și anunțarea pompierilor militari. Sistemul de detecție incendiu permite extindere ulterioară astfel încât dacă vor apărea compartimentări suplimentare detectorii de incendiu pot fi cu ușurință integrați în sistem, cu respectarea prevederilor și reglementărilor tehnice în vigoare.

În cazul apariției unei alarme de incendiu ECS va realiza următoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu în întregul obiectiv;
- scoaterea de sub tensiune a tabloului electric general (TEG);
- comanda de oprire a ventilației în zona protejată;
- acționare și monitorizare sistem de control acces;

h) Sistem voce-date

A fost prevăzut un sistem de voce-date în cadrul obiectivului conform cerinței beneficiarului.

Pentru fiecare post de lucru din zona de cabinete au fost prevăzute câte 2 porturi de voce-date în funcție de cerințele exprimate de către client. Au fost prevăzute prize de date și în rampele medicale. La aceste prize se va ajunge cu ajutorul cablurilor cat 6 FTP4x2x0,8mm montate pe paturi de cabluri, în tub de protecție aparent sau îngropat. Distanța între cel mai îndepărtat port și rack nu va depăși 90 de metri.

S-au prevăzut un RACK, la parter.

Reteaua de intercomunicare între echipamentele sistemului de voce-date este realizată cu:

- cablu FTP Cat.6E pentru conectarea prizelor RJ45 la patch-panel
- cablu NHXH E90 3x2.5mm pentru alimentarea rack-ului



i) Sistem distribuție semnal TV

Echipamentele active montate în rack vor fi alese de către provider.

Sistemul de distribuție a semnalului TV are aceeași arhitectură ca și sistemul de voce-date, cu mențiunea că au fost montate prize de TV în camerele dotate în acest scop și că de la fiecare priză semnalul va veni într-un distribuitor TV (spliter) și din acesta se va transfera mai departe, către fiecare priză montată aparent sau îngropat. S-au prevăzut prize TV în fiecare salon.

Pentru fiecare priză s-a prevăzut un cablu coaxial de tip RG6,75Ω.

j) Sistem apelare asistentă

Sistemul de "apelare asistentă" are rolul de a permite pacienților să solicite ajutor, în situații de urgență asistentelor medicale care îi au în îngrijire.

Sistemul este adresabil flexibil, având următoarele facilități: sunet de alarmă prioritară, zone de apel, control de volum pentru zi/noaptea, soft de gestionare care permite înregistrarea și prelucrarea evenimentelor.

Dispozitivele din cadrul sistemului de chemare asistentă vor fi amplasate în saloanele în care se găsesc pacienții și în camerele asistentelor.

Acestea se vor monta în toate saloanele și în postul de supraveghere.

Sistemul permite mai multe tipuri de apel, în funcție de necesități. Acestea ar fi:

1. Apel standard - acest apel este unul obișnuit, fără a implica o urgență.
2. Apel prioritar - este un apel standard, dar pentru care pacientul nu a primit un răspuns.
3. Apel pentru asistentă - apel efectuat de către personalul medical aflat în salon și care are nevoie de ajutorul altor colegi.
4. Apel de urgență - apel efectuat de către pacient, în cazul unei urgențe medicale
5. Apel de atac - efectuat de către personalul medical aflat în salon și care se află sub o amenințare.
6. Apel de prezență - efectuat de către personalul medical aflat în salon și care indică faptul că deja a preluat apelul efectuat de către bolnav și este deja prezent la acesta.
7. Apel de vizită - este efectuat de către personalul medical, de la unitatea de display și prin care bolnavul este anunțat că o asistentă este în drum spre acesta.

Alimentarea sistemului se va realiza din tabloul electric pentru consumatori vitali.

k) Sistem control-acces

Sistemul de control acces reprezintă un instrument esențial pentru managementul resurselor umane într-o organizație, permițând gestionarea automată a intrărilor și ieșirilor



oamenilor în/din anumite zone de securitate. Având la dispoziție acest sistem, se poate realiza vizualizarea tuturor intrărilor și ieșirilor, se poate face în orice moment situația prezentei personalului și totodată se pot defini zonele de acces pentru fiecare persoană și intervalele de timp în care aceasta va avea acces. Accesul unei persoane într-o anumită zonă poate fi restricționat în funcție de un interval orar zilnic și de zilele din săptămână. Se limitează în acest fel traficul de persoane. În plus, se pot integra și programe specializate de pontaj care preiau informațiile din sistemul de control al accesului și realizează o gamă complexă de rapoarte de pontaj.

Sistemul de control al accesului va funcționa pe bază de cititoare de cartele de proximitate (carduri care pot fi folosite atât ca dispozitive de acces cât și ca legitimații de identificare a personalului), sau coduri de identificare (numerice) sau identificarea amprentei digitale. Sistemul de control acces va stoca toate datele și evenimentele atât local, în memorie proprie cât și într-un calculator extern, dedicat, personalul CCC/NOC având drepturi de acces și configurare a acestuia. Toate evenimentele vor fi înregistrate și arhivate. Întregul sistem va avea propria rezervă energetică. În caz de alarmă de criză (incendiu sau cutremur) sistemul va deschide controlat ușile astfel încât să asigure evacuarea personalului. În caz de incendiu toate ușile cu control acces se vor debloca.

1) Sistem BMS

În acord cu cerințele generale de gestionarea cât mai eficientă a energiei, în cazul clădirilor mari și critice se impune prevederea unui sistem centralizat de management al clădirii (Building Management System). Sistemul de management (BMS) asigură centralizarea informației și gestiunii subsistemelor automatizate (Building Automation), în vederea optimizării funcționale și energetice a acestora.

Utilizarea sistemului BMS are ca scopuri principale:

- monitorizarea/urmărirea stării întregului sistem dintr-un singur punct al clădirii;
- eficientizarea funcționării și mentenanței sistemelor automate integrate în BMS;
- realizarea unor economii importante de energie în condiții de confort sporite.

În cadrul soluției tehnice propuse se prevăd controlere de automatizare distribuite care să permită monitorizarea și funcționarea în regim controlat a instalațiilor acestei clădiri. Toate aceste controlere sunt prevăzute cu comunicație pe protocol și suport BacNet, LON, MODBUS, ETHERNET sau KNX pentru a putea fi incluse într-un sistem centralizat de comandă și control.

Sistemul de automatizare va realiza o interconectare între sistemele și instalațiile ce deservește această clădire. Instalațiile automate care vor fi monitorizate/interfate de către sistemul BMS sunt următoarele:

- monitorizare tablouri electrice;
- urmarire și înregistrare contorizare;
- monitorizare și control funcționare sistem VRV;





- monitorizare și control funcționare centrale de tratare a aerului;

Monitorizarea instalației electrice se va face printr-un software management al energiei.

Softul utilizat va conține module specializate pentru achiziție, vizualizare și raportare a datelor privind:

- Calitatea energiei electrice și continuitatea alimentării

- Monitorizarea instalației electrice, astfel:

- o Urmărirea gradului de încărcare a circuitelor

- o Monitorizarea stărilor deschis/închis a aparatelor și a performanței echipamentelor

- o Monitorizare încălzirilor în zonele de contact

- o Alarmer în caz de evenimente prin apariția de notificări instant pe ecranul calculatorului, cuprinzând informații detaliate privind unde, când și ce anume a declanșat evenimentul; aceste informații vor fi, de asemenea, transmise via email

- o Monitorizarea tablourilor generale, inclusiv a releelor de monitorizare a izolației și a locatoarelor de defect.

Softul va permite vizualizarea datelor în timp real și crearea unor arhive. Istoricul datelor poate fi util în analiza evoluției consumurilor și sprijina luarea deciziilor privind măsuri ulterioare.

Softul permite organizarea datelor colectate și vizualizarea lor sub formă de rapoarte, grafice și diagrame care se actualizează automat; aceste informații se vor referi și la alte tipuri de energii: apă, abur, gaz, aer.

Platforma de soft trebuie să se integreze în soluția de Building Management Systems (BMS) a clădirii

m) Sistem supraveghere video

Pentru creșterea nivelului de protecție al clădirii se propune în completare o instalație de televiziune cu circuit închis bazat pe tehnologie IP, care să supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes. De aceea, se propune amplasarea în aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini la monitoare situate în camera de securitate de la parter.

Se va instala un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor și o serie de camere video color amplasate în locurile care necesită supraveghere.

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-urile sistemului, beneficiarul permitând accesarea acestora în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de înregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior.



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.

Acces la baza de imagini: 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 căutăm. Pentru a ușura căutarea, sistemul "semnalizează" zilele în care au fost efectuate înregistrări.

Mod de lucru programabil: sistemul poate funcționa în forma "full" (înregistrare 24 ore) sau poate fi programat să înregistreze în perioade de timp stabilite.

Funcțiile sistemului

Sistemul de supraveghere video realizează:

- Supravegherea și monitorizarea intrărilor în clădire precum și holurile spitalului
- Supravegherea și monitorizarea caile de acces
- Redarea informațiilor furnizate de camerele video (în timp real) pe monitoarele de la recepțiile fiecărui nivel supravegheat
- Verificarea în timp real a alarmelor aparute în zonele supravegheate, precum și a înregistrărilor;
- Transferul informațiilor pe suport magnetic/optic, în scop de stocare;
- Retranslarea informațiilor în alt punct, în afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicate (optional);
- Crearea de baze de date video securizate (înregistrările trebuie să fie codate astfel încât să nu fie posibilă modificarea/alterarea neautorizată a acestora);

Structura sistemului

Sistemul este construit din:

- Echipamente de prelucrare, acționare, monitorizare și stocare a informațiilor primite de la camerele video,
- Camerele video de interior IP;
- Retea de interconectare între elementele sistemului;
- Switch-uri cu uplink pe fibra optică și porturi PoE.
- Patch panell-uri de fibra optică.

Camerele video sunt alimentate PoE prin intermediul switch-urilor cu porturi PoE. Camerele fixe se vor monta la o înălțime care să nu fie accesibilă publicului (minim 2.5 m) și poziția camerei va face obiectul unei înțelegeri cu beneficiarul și vor avea carcasa termostată antivandal.



Cablarea s-a realizat cu cablu FTP 4x2x0,5 cat6a

Monitoarele utilizate sunt de tip LED color și se amplasează la fiecare nivel pentru vizualizarea camerelor.

Traseul cablurilor video de la camerele video vor fi montate în tub PVC fără halogen până la patul de cabluri de curenți slabi și în continuare pe acest pat până la RACK.

Echipamentul de stocare a imaginilor video este montat în RACK.

n) Instalație ceasoficare

Ținând cont de specificul și natura activităților desfășurate în clădire, se impune instalarea unui sistem de ceasuri sincronizate în întreaga clădire. Sistemul este compus din unitatea master care este instalată în rack-ul principal și ceasurile slave instalate în toate punctele de interes pentru spital, saloane, puncte de observație, recepție.

Sincronizarea unității de ceas master se realizează printr-o legătură GPS. Pentru sincronizarea rețelei de ceasuri Slave conectate la unitatea master pe rețea de 2 fire torsadate, se folosesc fie impulsuri de curent sau un semnal digital codat specific acestui tip de rețea.

o) Instalație adresare publică

Sistemul de adresare publică are ca scop difuzarea de :

- Mesaje de alarmare preînregistrate ;
- Mesaje de căutare diferite persoane, ce pot fi transmise de la consola de operator ;
- Sistem de evacuare în caz de incendiu.
- Anunțurile vor fi făcute de la dispeceratul de securitate.

Se vor realiza mai multe zone distincte de distribuție, ce vor funcționa independent, fiecare zonă având 3 moduri de funcționare : oprita, muzica sau anunțuri.

În cazul în care în clădire are loc un incendiu, centrala de incendiu va transmite un semnal către sistemul de Adresare Publică prin care în difuzoare se difuzează o alarmă de evacuare.

Sistemul prevăzut este în conformitate cu EN 54-24.

Distribuția semnalului sonor se realizează prin intermediul unităților de redare (difuzoare, proiectoare, etc) conectate astfel încât să existe posibilitatea selecției zonale pentru sursele de semnal sonor și a anunțurilor.

Sistemul de sonorizare realizează următoarele funcțiuni:

• transmiterea de mesaje sonore destinate evacuării unor zone și dirijării publice către căile de evacuare ;



- transmiterea de mesaje sonore destinate informării urgente a personalului de pază;
- transmiterea de mesaje sonore destinate coordonării personalului în caz de evenimente speciale;
- transmiterea unui program muzical pentru crearea unui fond sonor (optional);
- procesare digitală sunet ;
- difuzare selectivă/generală de anunțuri de la microfoanele din incintă (tip "call station") ;
- interconectare cu sistemul de detecție incendiu și transmitere automată de mesaje preînregistrate, selectiv/general în zonele configurate, în caz de incendiu ;
- monitorizarea cablului de conectare difuzoare (scurtcircuit, întrerupere, conectare la împământare) ;
- memorarea și afișarea stărilor de defect;
- protecție automată la suprasarcină a amplificatoarelor de linie ;
- distribuția de programe sonore și anunțuri directe/preînregistrate în zone

Sistemul este împărțit în zone distincte de sonorizare în care pot fi transmise:

- mesaje de evacuare de urgență în caz de incendiu, transmise de către un dispozitiv automat de mesaje
- preînregistrate ;
- mesaje vocale de căutare de persoane sau alte tipuri de mesaje vocale, transmise de consola cu microfon (optional). ;
- muzică de ambianță (optional).

Amplificatorul de sunet este amplasat în rack-uri amplasate în câmp și sunt conectate cu fibra optică.

Sistemul de Sonorizare și Avertizare în caz de urgență este structurat pe mai multe zone.

Sistemul de sonorizare este alcătuit din:

- regia de sonorizare (RS), amplasată în Dispeceratul de Securitate;
- rack-urile în care sunt instalate amplificatoarele, preamplificatorul pentru sursele de muzică, mixerul pentru consola și dispozitivul de mesaje de alarmare.
- consola pentru difuzarea de mesaje vocale situate în Dispeceratul de Securitate ;

Modul de funcționare al sistemului

În condiții de funcționare normală, sistemul este în stand-by. De la pupitrul de microfon aferent, cu grade de prioritate diferite se pot transmite diverse mesaje vocale. Pupitrul de

microfon de la RS (regia de sonorizare) din Dispeceratul de Securitate posedă o sursă pentru declansarea lectorului de mesaj de evacuare.

În cazul apariției unei alarme, din centrala de incendiu, prin intermediul unui contact liber de potențial, este pornit înregistratorul digital de mesaje preînregistrate în funcție de tipul alarmei, care vor fi difuzate selectiv/general în zonele configurate.

Circuitele de difuzoare sunt monitorizate din unitatea centrală și se va indica starea fiecărui circuit.

Instalația va fi realizată cu cabluri JEH(st)H E30 2x2x0,8 rezistent la foc 30 min.

p) Stații încărcare mașini electrice

Conform legii 101 din 2020, privind performanța energetică a clădirilor, pe amplasament s-a prevăzut o stație de încărcare pentru mașini electrice și rezerva de putere, tub de protecție și cablu de alimentare pentru 20 % din locurile de parcare prevăzute, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice. Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de încărcare se va face din tablourile electrice dedicate stațiilor de încărcare.

INSTALATII HVAC

DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

Încalzirea și răcirea spațiilor se va realiza prin intermediul Ventilconvectoarelor casetate la nivelul plafonului și necarcasate, cu montaj în plafon. Ventilconvectoarele se vor racorda prin intermediul canalelor de aer la grile de introducere aer tratat și grile de recirculare. Ventilconvectoarele vor fi în sistem de 4 tevi și vor fi alimentate simultan cu agent de încălzire-apă caldă și cu agent de răcire-apă răcită. Fiecare încăpere va fi prevăzută cu telecomandă de control a temperaturii.

Pentru prepararea apei răcire au fost prevăzute Pompe de căldură aer-apă care se vor monta la exterior în vecinătatea centralei termice existente.

Încalzirea grupurilor sanitare, a vestiarelor și a depozitelor se va realiza cu radiatoare tip panou sau port-prospop. Radiatoarele vor dispune de un circuit dedicat acestora.

Alimentarea cu agent termic de încălzire a ventilconvectoarelor, și a radiatoarelor se va realiza în camera tehnică de distribuție a traseelor de încălzire.

Asigurarea aerului proaspăt se va realiza prin intermediul mai multor Centrale de Tratare aer, canale de aer și grile, cu respectarea normativului NP015 - "Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor". Centralele de tratare aer se vor amplasa în exterior, pe terasa clădirii și vor fi selectate, echipate și dimensionate astfel încât să corespundă cerințelor normativului mai sus menționat, pentru fiecare zonă deservită.



Grupurile sanitare, depozitele și anexele vor fi prevăzute cu sisteme (ventilatoare, evacuare, canale de aer și grile) de evacuare a aerului viciat. Compensarea cu aer proaspăt în aceste încăperi se va realiza din camerele adiacente acestora, prin grile de transfer.

SURSA DE PREPARARE APA CALDA SI APA RACITA

Prepararea agentului termic de încălzire se realizează prin intermediul a 2 pompe de caldura aer-apa, reversibile, care vor putea produce atât apă caldă pentru încălzire, cât și apă răcită pentru climatizare.

Pompele de caldura vor fi echipate cu următoarele accesorii :

- un ansamblu de racorduri pentru: golire, supape de siguranță, termometre și manometre,
- colector de plecare și sosire cu flanse
- robinet de golire, cu sfera
- pompa de injecție montată între vane cu clapeta antiretur; funcționarea arzătorului va fi aservită pompei;
- supape cu arc tarate la 4 bari ; acestea vor fi canalizate la un sifon de pardoseala sau la un cămin;
- vane de trecere pentru izolare montate pe tur și retur;
- sonda pe tur;

În camera centralei termice vor fi montate două vase de acumulare apă caldă prin intermediul cărora se alimentează spitalul. Alimentarea vasului de acumulare de la pompele de caldura se face prin intermediul unor pompe de injecție. Circuitul de alimentare cu agent termic a spitalului se realizează prin intermediul unor pompe de circulație, clapeta de sens, robineti de închidere, robineti de golire.

Mentineră presiunii în instalație va fi realizată de către o stație de mentineră a presiunii, amplasată în camera centralei.

Apă pentru încărcarea instalației va fi dedurizată cu ajutorul unei stații de dedurizare.

Centrala termică va alimenta spitalul cu agent termic printr-o rețea de conducte de oțel, preizolate, montate îngropat sub adâncimea de îngheț. În Spital, va fi amenajată o camera tehnică, unde va avea loc distribuția circuitelor de încălzire.

INSTALATII DE ÎNCALZIRE SI RACIRE

Încălzirea și răcirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2-14 și NP015), se va realiza prin intermediul ventiloconvectoarelor carcasați, și necarcasați de plafon, în sistem de 4 tevi și a radiatoarelor tip panou din oțel.



Echipamentele vor fi alimentate cu agent termic apa caldă și apă răcită de la pompele de caldura aer-apa.

Ventiloconvectoarele vor fi echipate cu robineti de sectorizare și vor avea prevăzute în fiecare conductă tur, pentru apă caldă și apă răcită, un regulator automat de debit și vana de control motorizată sau o vana cu 3 cai motorizată, ce va permite reglarea debitului de apă în fiecare ventiloconvector.

Regulatorul echipat cu un motor cu acționare este un robinet de control cu autoritate totală și robinet de echilibrare automat - limitator de debit. Utilizarea vanelor are ca efect obținerea celor mai scăzute costuri de exploatare prin economii rezultate din limitările de debit exacte și independente de presiune ce nu permit depășiri ale debitului în condiții de funcționare parțială, pentru a menține diferența de temperatură a unității terminale la nivelul proiectat. Regulatorul poate controla temperatura pentru sarcini reduse și are aceeași stabilitate în toată gama de reglaj.

Control: reglarea temperaturii camerei - încălzirea/răcirea, este realizată prin intermediul unor termostate de camera cu acționare manuală.

Încălzirea spațiilor comune, a grupurilor sanitare, depozitelor, casa de scara etc se va realiza prin intermediul corpurilor statice tip panou din oțel, racordate prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de închidere pe retur și vor avea robineti de golire și robinet automat de aerisire. Amplasarea corpurilor statice se realizează în special în dreptul geamului acolo unde înălțimea parapetului și spațiul permit acest lucru. În celelalte cazuri amplasarea se realizează pe pereții adiacenți.

Alimentarea tuturor echipamentelor (baterii de încălzire aer, ventiloconvectori, corpuri statice, perdele de aer) se va realiza cu conducte din oțel negru îmbinate prin sudură. Conductele vor fi izolate astfel încât să se împiedice formarea condensului și pierderea energiei. Distribuția va fi făcută în plan vertical prin golurile pentru conducte, iar în plan orizontal prin plafonul fals. Fixarea tevelor de elementele de construcție (acolo unde este cazul) se va face cu ajutorul unor coliere duble sau simple cu garnitura de cauciuc sau cu suportii dedicați. Pentru traseele rectilinii mai lungi de 7 metri se vor prevedea lire de dilatație sau compensatori de dilatare. Conductele de distribuție vor fi montate cu panta de 0,1-0,2% și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cota maximă precum și cu robinete de golire în punctele de cota minimă.

Pentru separarea și golirea unei ramuri față de restul instalației de încălzire/răcire, se vor prevedea robineti de separare și de golire pentru fiecare ramură în parte.

INSTALATIA DE PREPARARE APA CALDA MENAJERA

Pentru instalația de producere a apei calde menajere pentru consum, s-a prevăzut o instalație centralizată de panouri solare și 1 boiler cu dubla serpentină și rezistență electrică, alimentate cu agent termic primar de la instalația de încălzire.



Temperatura apei calde menajere va fi de maxim 55 gr C, în timpul săptămânii și o dată pe săptămână, în weekend, se va ridica temperatura apei calde menajere pentru protecție împotriva legionela.

Grupul de panouri solare captează energia solară prin intermediul unor captatori solari vidate și a unei rețele de conducte și din teava de cupru și o transferă fluidului din circuitul primar. Agentul termic este un amestec de propylen-glycol, non-toxic, cu stabilitate la temperaturi înalte și calități bune anti-îngheț, agent vehiculat: apă și glicol. Anual se va verifica calitatea soluției de etilen glicol din instalația de panouri solare, pentru teste anti-îngheț. Conductele de distribuție vor fi montate cu pante de 2 - 3 ‰ și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cota maximă precum și cu robinete de golire în punctele de cota minimă. Tevile circuitului solar trebuie să fie omologate pentru instalații solare. Conexiunile sudate trebuie să fie realizate cu aliaje de lipire puternice.

Materialele și conexiunile instalației solare trebuie să fie rezistente la temperaturi de până la 270 grC.

Fluidul din circuitul primar parcurge serpentina boilerelor, degaja o cantitate de căldură preluată direct de apă de consum care se încălzește până la temperatura de stocare de 55°C. În lipsa radiațiilor solare sau în cazul în care încălzirea apei nu este posibilă în totalitate cu ajutorul panourilor solare, apa caldă se prepară utilizând aportul de căldură de la sursa auxiliara, respectiv cazanele pe gaz.

În condițiile meteo-solare din România, un captator solar-termic funcționează, în condiții normale de siguranță, pe perioada martie - octombrie, cu un randament care variază între 40% și 90%. Utilitatea sistemelor solar-termale se regăsește, în mod curent, la prepararea apei calde menajere din locuințele individuale.

Depinzând de condițiile de radiație, tipul colectorului și specificul aplicației, un metru pătrat de colector termo-solar poate livra până la 860 kWh energie termică /an.

Sistemele pentru apă caldă menajeră sunt uzual proiectate pentru a asigura 50-60 % din consumul anual de energie prin energie solară, restul fiind acoperit prin alte căi - surse (gaz, combustibil solid, electricitate).

INSTALAȚII DE VENTILARE-CLIMATIZARE ȘI DE CONFORT TEHNOLOGIC (CENTRALA DE TRATARE AER)

Dotarea cu instalații de ventilare și de tratare a aerului se stabilește în conformitate cu necesitățile specifice în materie, ale funcțiilor componente, în cadrul sarcinilor generale pe care astfel de instalații le au de îndeplinit în domeniul spitalicesc.

Conform cu Normativul "NP015-2022 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești", instalațiile de ventilare, climatizare și condiționare a aerului în cadrul unităților spitalicești trebuie să asigure:

(a) realizarea unei circulații controlate și restrictive a aerului în clădiri sau în zone din clădiri, numai de la spații cu niveluri mai ridicate de puritate a aerului și/sau cu potențial mai



scăzut de poluare/contaminare, spre spații cu niveluri mai scăzute de puritate a aerului și/sau cu potențial mai ridicat de poluare/contaminare și/sau spre exteriorul spațiilor avute în vedere;

(b) circulația aerului se realizează prin controlul debitelor de aer vehiculate și a regimurilor de presiuni diferențiale între spații adiacente, sub o strictă monitorizare în zonele critice;

(c) realizarea în încăperile deservite a unor concentrații de germeni (patogeni) și/sau ale altor tipuri de poluanți - mirosuri, noxe chimice sau radioactive etc. sub nivelurile admisibile specifice destinațiilor funcționale ale respectivelor încăperi, prin niveluri corespunzătoare de circulație a aerului în interior, de împăspătare a aerului și de filtrare a aerului introdus. În acest sens nivelul de filtrare va fi corelat cu clasa de puritate a aerului exterior (ODA - conform I5), cu cerința de calitate a aerului introdus (SUP 1 sau SUP 2 - conform I5), cu categoria de calitate a aerului interior (IDA1 sau IDA2 - conform I5), și cu cerințele specifice claselor de încăperi, din punct de vedere al asepției;

(d) controlul condițiilor de microclimat interior pentru asigurarea cerințelor specifice de ordin medical sau tehnologic al încăperilor deservite prin tratarea corespunzătoare a aerului de introducere conform Tabelul 2: și Tabelul 3: din Anexa A - Cerințe privind parametrii de proiectare și funcționare ale sistemelor de ventilare, climatizare și condiționare (Anexă normativă NP015)

(e) controlul poluării exterioare datorate evacuărilor de aer viciat, prin măsuri de protecție specifice ce se stabilesc în funcție de categoriile de aer evacuat (EHA - conform reglementării tehnice I5);

(f) asigurarea unei funcționări performante energetic respectând cerințele tehnice impuse. În același timp se vor respecta cerințe specifice privind valorile debitelor de ventilare în funcție de Clasele de asepție ale încăperilor considerate (I, II, III sau IV);

(g) debite de aer proaspat, tratat, cu parametrii menționați în Tabelul 2: și Tabelul 3: din Anexa A-Cerințe privind parametrii de proiectare și funcționare ale sistemelor de ventilare, climatizare și condiționare (Anexă normativă NP015)

Aerul proaspat necesar satisfacerii condițiilor sanitare, va fi introdus în interiorul încăperilor cu ajutorul unei centrale de tratare aer, montată pe terasa corpului de spital. Centrala de tratare aer va fi în construcție igienică, compusă din modul de introducere și modul de evacuare, și vor fi complet echipată (filtre, baterie răcire, baterie încălzire, ventilator introducere și ventilator evacuare cu turatii variabile, atenuatoare de zgomot, recuperatoare de căldură cu fluid intermediar) și accesoriile de comandă și automatizare (funcționarea este în întregime automatizată).

Clasa de încăperi III: Criterii normale privind asepția $N \leq 500$ germ/m³

Distribuția aerului tratat (filtrat, încălzit sau răcit) în interiorul încăperilor se va face prin intermediul unui sistem compus din tubulatură din tablă de oțel galvanizat rectangulară și de tip SPIRO cu toate accesoriile conexe (suport antivibranti, organe de reglaj, clapete cu sau fără acționare electrică). Aerul tratat va fi introdus fie direct în încăperi prin intermediul



anemostatelor de introducere cu refulare în 4 direcții din oțel galvanizat, montate în plafonul fals casetat, fie în refularea unităților interioare de tip ventiloconvectori. Anemostatetele de introducere vor fi echipate cu plenumuri din tablă de oțel galvanizat cu sfo circular. Legăturile dintre plenumurile și tubulatură de tip SPIRO se vor realiza prin intermediul unor tubulaturi flexibile izolate. Tubulaturile se vor ancora la partea superioară a plafonului.

Anemostatetele de introducere vor fi echipate cu plenumuri și cu registre de reglaj.

Tubulatură de introducere aer tratat montată la interiorul clădirii se va izola cu izolație de tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu.

Tubulatură de introducere aer tratat montată la exteriorul clădirii (pe terasă) se va izola cu izolație tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu și se va proteja mecanic cu tablă de oțel galvanizat.

Evacuarea aerului din încăperi se va realiza printr-un sistem compus din tubulatură din tablă de oțel galvanizat de tip SPIRO și rectangulară și a anemostatelor de evacuare cu refulare în 4 direcții din oțel galvanizat, montate în plafonul fals casetat.

Tubulatură de evacuare aer viciat montată la interiorul clădirii nu se va izola.

Tubulatură de evacuare aer viciat montată la exteriorul clădirii se va izola cu izolație tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu, protejată mecanic cu tablă de oțel galvanizat.

Bateriile de încălzire cu apă caldă se vor alimenta din distribuitor-colector montat în Camera tehnică pentru încălzire. Tevile de agent termic tur-retur vor fi executate din oțel zincat și se vor izola cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu iar la exteriorul clădirii (pe terasă) se vor proteja cu tablă galvanizată.

Centrala de tratare aer va fi montată pe terasă clădirii, pe un cadru metalic, prevăzut cu amortizoare de vibrații.

Etasarea străpungerilor tubulaturilor prin terasă clădirii se va realiza prin intermediul unor manșoane din materiale plastice, ce vor împiedica patrunderea infiltrațiilor.

Pe perioada de nefuncționare a centralei de tratare aer, protecția tevelor de alimentare a bateriilor de încălzire se va realiza prin intermediul unui traductor antiîngheț, montat pe bateria de încălzire (în momentul în care traductorul sesizează temperatura de 5°C, acesta da comanda de pornire a pompelor de circulație realizându-se astfel un debit de apă pentru protecția bateriei).

Canala de ventilare-climatizare se execută din tablă de oțel zincat și vor avea clasa D de etanșitate, conform cu Tabelul 8.8.1. Clasele de etanșitate ale conductelor de aer și limita de pierdere de aer în conducte, din normativul IS-2022.

La trecerea canalelor de aer prin pereți rezistenți la foc se va reface rezistența la foc a elementelor de construcție prin ansambluri (construcții și instalații). Astfel, vor fi luate măsuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale de clasa C0/A1 de combustibilitate și rezistența la foc egală cu cea a elementului traversat.



Calculul debitelor de aer și repartitia acestora în fiecare încăpere se va realiza conform normativului NP015- normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor. În funcție de natura fiecărui spațiu, acestea vor fi realizate respectând astfel normativul mai sus menționat.

Sistemele de ventilare vor asigura debitele minime de aer proaspăt conform normativ 15-2022, respectiv nr. total de schimburi orare conform normativ NP015.

INSTALAȚII DE VENTILARE MIXTA (INTRODUCERE NATURALA PRIN TRANSFER ȘI EVACUARE MECANICA)

Grupurile sanitare și depozitele vor funcționa în depresiune față de restul încăperilor. Acestea vor fi ventilate mecanic prin intermediul unor ventilatoare de evacuare aer viciat, montate pe tubulaturi sau pe terasă, sistem de canale de aer realizat din materiale ignifuge și valve de aspirație montate în fiecare încăpere. Se va asigura un debit de minim 100 mc/h în grupurile sanitare fără cabină de dus sau cada și minim 150 mc/h în grupurile sanitare prevăzute cu cabină de dus sau cada.

Sistemele de evacuare vor fi automatizate pentru pornirea acestora în funcție de un senzor de umiditate, un senzor de prezență sau de la acționarea întrerupătoarelor de iluminat. Totodată se va asigura prelungirea timpului de funcționare la ieșirea din încăpere a utilizatorilor, pentru o perioadă de 15 min.

Anexele și spațiile tehnice care nu comunică cu exteriorul vor fi, de asemenea, ventilate prin evacuarea aerului viciat prin intermediul unor ventilatoare dedicate, montate pe tubulatură sau pe terasă.

Compensarea aerului evacuat se va realiza de la Centrala de tratare aer.

Pentru asigurarea suprafețelor de transfer pentru debitele de aer rezultate din calcul, se vor prevedea grile de transfer în uși sau în pereți nestructurali sau se va adopta soluția de transfer pe sub uși, acestea urmând a se debita la partea inferioară astfel încât să se creeze un luft de 2 cm de la pardoseală.

INSTALAȚII SANITARE

• ALIMENTARE CU APA RECE

Alimentarea cu apă a construcției se va face prin intermediul bransament la rețeaua de apă rece exterioară, sursa de apă o constituie rețeaua locală de apă potabilă. Calitatea apei va trebui să corespundă prescripțiilor Legii nr. 458/2002, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru asigurarea parametrilor tehnici de debit și presiune, s-a prevăzut o gospodărie de apă pentru consum menajer, amplasată îngropat în incintă, formată din 2 rezervoare de apă supaterane și stație de pompare pentru consum menajer.





Rețeaua de distribuție a apei reci se compune din:

- distribuția exterioară;
- distribuția interioară;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.

Rețelele de distribuție și coloanele de apă rece vor fi prevăzute cu:

- robineti de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor și la alimentarea grupurilor sanitare;
- robineti de golire cu portfurtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalației;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti colțari.

Presiunea de utilizare normală la obiectele sanitare este de 1,0 bar (10 mH₂O), dar nu va depăși 4,5 bar la nivelele inferioare în perioadele de consum redus.

Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție s-a făcut conform STAS 1478/1990 și normativ I9-2022, în funcție de debit, regimul de furnizare al apei și vitezele economice.

• PREPARAREA ȘI DISTRIBUȚIA APEI CALDE DE CONSUM

Pentru instalația de producere a apei calde menajere pentru consum, s-a prevăzut un boiler cu 2 serpentine și rezistență electrică, alimentat cu agent termic primar de la instalația de încălzire și instalația de panouri solare.

Rețelele de distribuție a apei calde menajere se compun din:

- distribuția orizontală montată la partea inferioară sau superioară după caz;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.

Rețelele și coloanele de distribuție a apei calde menajere vor fi prevăzute cu:

- robineti de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor și la alimentarea grupurilor sanitare;
- robineti de golire cu portfurtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalației;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti colțari.

Pentru evitarea dezvoltării microorganismelor periculoase pentru om (precum legionella), apa caldă va fi încălzită și înmagazinată la temperatura minimă de 60°C.

Instalația de alimentare cu apă caldă menajeră va fi prevăzută cu instalație de recirculare a apei care va fi acționată de către o pompă de recirculare, și un filtru autocurățitor anti-legionella (filtru UF) pe conducta de alimentare cu apă caldă.



Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție a apei calde menajere s-a făcut conform STAS 1478/1990 și normativ I9-2022, în funcție de debit, regimul de alimentare a apei, coeficient de simultaneitate și viteze economice. Conductele de apă rece și apă caldă sunt izolate termic cu izolație elastomerică.

• CANALIZARE APE UZATE MENAJERE

Apele uzate menajere preluate de la grupurile sanitare, vor fi evacuate gravitațional prin coloane verticale în rețeaua exterioară de canalizare. Apele uzate menajere vor fi evacuate în rețeaua locală de canalizare existentă în zonă.

Pentru execuția tubulaturilor de scurgere a apelor uzate se propun următoarele tipuri de țevi și piese:

- racordurile obiectelor sanitare montate aparent, în pereți de gips-carton sau în plafoane false - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc.
- coloane și devieri ale acestora - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc;
- colectoare montate la plafon - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc
- colectoare montate în canivou de beton - tubulatură PVC-KG cu mufe și garnitură de cauciuc.
- Colectoare montate în pământ sub casa - tubulatură PVC-KG cu mufe și garnitură de cauciuc.

La execuția instalațiilor de evacuare a apelor uzate cu tuburi din PP, PEHD și PVC-KG se vor respecta condițiile de execuție indicate de furnizorul acestor materiale.

Conform art. 11.18 din I9-2015 se vor prevedea piese de curățare la schimbări de direcție, la punctele de ramificație greu accesibile pentru curățare din alte locuri, precum și pe trasee rectilinii lungi.

Toate apele uzate deversate în colectoarele publice vor corespunde condițiilor de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare conform NTPA - 002/2005.

Ventilarea conductelor de evacuare a apelor uzate menajere se va realiza prin:

- ventilare primară - coloanele se vor prelungește peste nivelul terasei sau sarpantei;
- ventilare suplimentară - după caz.

Capetele exterioare ale coloanelor de evacuare a apelor uzate menajere se vor proteja împotriva intemperiilor și se vor prelungește peste nivelul terasei sau acoperisului cu 0,5 m cu conducte din fontă de scurgere și cu caciulă de ventilare, conform Normativul I9 - 2015.



Pentru mentinerea garzii hidraulice a sifoanelor de pardoseala, acestea vor fi racordate la o conducta de scurgere a unui obiect sanitar cu utilizare frecventa (lavoar, Sesiune meteorice racordarea cazii de baie si a masinii de spalat rufe la sifonul de pardoseala.

• EVACUAREA APELOR PLUVIALE

Apa pluviala de pe acoperisul constructiei va fi preluata de receptoare de terasa si coloane de canalizare si evacuat gravitational la reseaua exterioara de canalizare pluviala, nou proiectata.

Debitul apelor meteorice s-a determinat conform SR 1846/2-2007 și STAS 9470-1973.

• INSTALATIILE HIDRANTI INTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 4.1, litera g) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, cladirile de sanatate cu capacitate mai mare de 50 persoane, sau cele cu volum mai mare de 2000 mc, se vor echipa cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori;

a) tip: Instalatia de hidranti interior va fi de tip apa - apa, componentele acestuia fiind montate in spatii in care pe timp rece se va asigura o temperatura mai mare de 5 grC.

b) zone, încăperi, spații, instalații echipate:

Pentru stingerea cu apă a incendiilor sunt prevazute cutii de hidranti pe fiecare nivel, amplasati pe coridoare, fiind asigurate astfel distantele de actionare si numarul de jeturi simultane / punct.

Reteaua va fi echipata cu hidranti de incendiu cu furtun plat L=20m, robinet Dn 50, duza de 13mm, care vor corespunde standardului SR EN 671/2.

Reteaua de hidranti interiori va fi alimentata de la o gospodarie de apa pentru hidranti interiori si exterior, existenta, amplasata in incinta. Reteaua de conducte pentru instalatia de hidranti interiori se va executa obligatoriu cu conducte de otel, de preferinta galvanizate, montate prin sudobrazare. Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată. Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare. Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului / producatorului.

Particularitati instalatie hidranti interiori:

- Tip instalație: apă - apă, cu furtun plat(Ø50 mm), cu L = 20 m și dispozitiv de
- refulare[standard referinta SR EN 6712];
- debit specific al unui jet:qih = 2,1 l/s (1 jet pe punct): 1 x 2,1 l/s [conform anexei nr.3 din P118/22013];



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



- numărul de jeturi simultante: 2 [conform anexei nr. 3 din P118/22013];
- debit de calcul al instalației: $Q_{ih} = 2 \times 2,1 \text{ l/s} = 4,2 \text{ l/s}$;
- presiunea: 2,2 bar la ajutoraj¹³ [conform anexei nr. 5 din P118/22013];
- timp teoretic de funcționare: 60 minute [conform art.4.35 din P118/22013];
- surse de alimentare: rezervor propriu existent și stație de pompe; Vol. util = 15.12mc;

• INSTALATII HIDRANTI EXTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 6.1, litera a) și litera e) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, cladirile închise din categoria de importanta deosebita B, se vor echipa cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori;

Conform Normativului P118/2-2013, cu modificarile aduse prin Ordinul 6026 / 2018, rezulta:

- Debitul de calcul al instalației: 10l/s;
- Timpul teoretic de functionare: 180 minute;
- Rezerva minima intangibila pentru hidranti exteriori este de 108 mc: ($V_{he} = 10 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ s} / 1000 = 108 \text{ mc}$);
- Debit nominal al unui record de hidrant exterior: 5 l/s;
- Diametrul final al tevii de refulare $d = 20 \text{ mm}$;
- Presiune de utilizare 20.85 mH₂O (pentru ajutoraj D18 și lungimea jetului compact de 14m, conform STAS 1478/90 - tabel 16);
- Raza de actiune a hidrantului exterior $R = 120 \text{ m}$, conform art. 6.8 din P 118/2 - 2013.

Reteaua proiectata va fi realizata din conducte din PEHD cu dimetrul $D 110$, conductele ce alimenteaza hidranti avand diametrul nominal de 80 mm. In incinta s-au prevazut hidranti subterani, $Dn 80$, amplasati la o distanta de minimum 5 m de peretii exteriori ai cladirilor.

Sursa de apa este de la gospodarie proprie de apa pentru hidranti interiori și hidranti exteriori, amplasata îngropat in incinta complexului spitalicesc.

Rezerva de apa pentru incendiu va fi comuna pentru instalatia de hidranti interiori și instalatia de hidranti exteriori.

• GOSPODARIA DE APA PENTRU INSTALATIA DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI

Parametrii și componenta stație pompare pentru hidranti interiori și exteriori:

- 1 Pompa Activa avand $Q=15 \text{ l/s}$, $H=45 \text{ mCA}$;
- 1 Pompa REZERVA avand $Q=15 \text{ l/s}$, $H=45 \text{ mCA}$;



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



- 1 Pompa PILOT avand $Q=0.5$ l/s, $H=55$ mCA;
- 1 Recipient hidropneumatic;
- tablou de forta si automatizare;
- distribuitor de apa hidranti;
- vane, clapete de sens, accesorii, etc.

Statia de pompare apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si hidranti exteriori este amplasata in spatiu tehnic alipit rezervorului de apa pentru incendiu.

Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompare antiincendiu se face in conformitate cu Normativul I7 sau o altă reglementare tehnică echivalentă aplicabilă.

Instalatia de alimentare cu apa rece pentru consum, este separata de instalatia de stingere a incendiilor cu hidranti interiori si exteriori.

Sursa de alimentare cu apa pentru gospodaria de apa aferenta instalatiilor de incendiu cu hidranti interiori si exteriori se va face de la rețeaua de apa potabila, prin intermediul unui racord din PEHD.

Calcul volum rezerva apa incendiu:

Hidranti interiori:

- debit calcul: $Q=4.2$ l/s;
- Timp functionare: 60 min;
- Volum rezerva apa: $V_{hi} = 4.2$ l/s x 60 min x 60s = 15120 l = 15,12 mc;

Hidranti exteriori:

- Debit calcul $Q=10$ l/s;
- Timp functionare: 180 min;
- Volum rezerva apa: $V_{he} = 10$ l/s x 180 min x 60 s = 108mc;

Volumul rezervei de apa pentru hidranti interiori si exteriori:

$$V_{\text{incendiu}} = V_{hi} + V_{he} = 15.12 + 108 = 123.12 \text{ mc}$$

$$V_{\text{inc. min.}} = 123,12 \text{ mc}$$

Nota: Pentru asigurarea volumului de apa penru hidranti interiori si exteriori, s-a prevazut un rezervor de apa de tip ingropat, avand volum util de apa de 123,12 mc.

Alimentarea cu apa pentru gospodaria de apa aferenta instalatiilor de incendiu cu hidranti interiori si exteriori se va face de la rețeaua de apa potabila.





VERIFICĂRI. CERINȚE DE CALITATE

Materialele utilizate vor fi alese din gama de produse agrementate tehnic în conformitate cu HG622/2004, privind evaluarea conformității produselor utilizate în construcții.

Instalațiile s-au proiectat în conformitate cu normele și reglementările tehnice care trebuie să corespundă celor șapte cerințe fundamentale aplicabile conf. Legea nr. 117/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

LEGISLATIA APLICATA

- Legea nr 10/1995, Legea 50/1991
- NP 015 din 2022 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor
- Directiva 93/42 CEE - Directiva dispozitivelor medicale
- STAS 1478-90 - Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;
- SR 1343-1:2006 - Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă pentru centre populate;
- STAS 1795-87 - Canalizări interioare. Prescripții fundamentale de proiectare;
- SR 1846/1/2006 - Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare;
- SR 1846/2/2007 - Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice;
- I 9-2022 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare;
- I1-1978 - Normativ pentru executarea instalațiilor cu conducte din PVC (prin asimilare și la conducte din alte materiale plastice);
- NTPA 002/ 2005- Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare;
- I 44-1993 - Îndrumător privind soluții și măsuri în exploatarea instalațiilor sanitare în vederea reducerii pierderilor de apă;



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



- C 56-2002 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
- P 118/2-2013 - normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
- P 118-1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C 300-1994 - Normativ pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații;

Toate standardele și normativele la care fac referire reglementările de mai sus.

INSTALATIILE GAZE MEDICALE

Date generale

Instalațiile de gaze medicale sunt proiectate și executate pentru a oferi un sistem sigur și eficient de a furniza gaze și fluide medicale de la sursele de alimentare către unitățile terminale corespunzătoare, printr-un sistem de distribuție a conductelor. Instalațiile de gaze medicale preiau un pachet de servicii care contribuie la creșterea siguranței și calității actului medical ca parte a actului medical.

O instalație de gaze medicale trebuie să asigure două condiții primordiale:

- **SIGURANTA** - gazul medical potrivit va fi întotdeauna disponibil acolo unde este nevoie și atunci când este nevoie:

- **Necesitate:** întotdeauna a fost, este nevoie și va fi nevoie de gaze medicale în spitale. Dar instalațiile de gaze medicale, trebuie dimensionate corespunzător, iar mentenanța trebuie efectuată la timp;
- **Continuitate:** gazele medicale trebuie să fie disponibile în orice moment când este nevoie de ele într-un spital.

- **CALITATEA** - fiecare gaz medicinal îndeplinește standardele de calitate din Farmacopeea Europeană pe tot parcursul instalației: de la sursa până la unitatea terminală aflată la capul pacientului.

- **Identitate:** identitatea gazului și calitatea trebuie păstrată de la sursă până la consumator/ unitatea terminală de consum.
- **Conformitate:** fixarea gazului trebuie să fie în permanență în conformitate cu referințele standardelor farmaceutice. De aceea este necesară o analiză periodică a gazelor produse la sursă, dar și a gazelor livrate la unitatea terminală.

Se propune realizarea unei instalații de fluide medicale nouă compusă din:

- Stație de distribuție fluide medicale (oxigen medical (O₂),



- Staie de distributie vacuum medical
 - Unitati terminale la capul pacientului pentru distributia fluidelor medicale, aparate electrice si iluminat.
 - Sisteme de distributie fluide realizate din cupru medical DHP R290;
 - Elemente de sectorizare si alarmare fluide medicale (robineti compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare si alarmare pe fiecare etaj).
- Gazele medicale prevazute in acest proiect sunt:
- Oxigen medical (O₂);
 - Vacuum (VAC)

Calculul debitelor

La stabilirea factorului de simultaneitate se utilizeaza numarul de paturi, puncte de consum, numarul de unitati terminale etc.

Dupa calcularea debitelor de gaz pe fiecare portiune de conducta se dimensioneaza tevile. Se tine cont de:

- Presiune de distributie a gazului ce strabate teava;
- Lungimea conductei respective - masurata de la punctul de ramificatie la cel mai indepartat consumator;
- Debitul ce trebuie asigurat de conducta respectiva;
- In functie de debitul total al instalatiei se dimensioneaza apoi sursele de alimentare cu gaze medicale.

Calculul debitelor de gaz medical (l/min) s-a facut pe baza recomandarilor prevazute in HTM 02-01:2006, cap 4 si a Ordinului 1500:2009. S-au luat in considerare urmatoarele valori ale debitelor ce trebuiesc asigurate la nivelul fiecărei prize de gaz medical, la presiunea nominala:

Denumire	Debit l/min
Oxigen medical	100 l/min
Vacuum	330 l/min

La calcul s-a tinut cont de factorul de simultaneitate in utilizare pentru fiecare departament medical (cate prize de gaze medicale pot fi simultan utilizate in acelasi timp), de numarul de paturi si de numarul de salilor de operatii.

Dimensionarea conductelor de gaze medicale s-a facut tinand cont de:

- pierderile de presiune liniare
- pierderile de presiune locale ce apar in sistemul de distributie



Aceste pierderi trebuie sa se incadreze sub 5% din valoarea nominala a presiunii.

Statii de alimentare cu gaze medicale

- La momentul de fata spitalul beneficiaza din anul de un sistem pentru producere oxigen medical cu o capacitate de aprox 19 mc/h Alcatuita din compresor, uscator, rezervor de aer, generator oxigen, rezervor de oxigen si filtrele necesare. Acesta este amplasat in curtea spitalului intr-o cladire tip container.

- In acest proiect, pentru cladirea noua, se va proiecta o satie de tuburi de oxigen 2 x 10 butelii, astfel încât împreuna cu generatorul de oxigen existent să asigure continuitatea debitului de proiectare al sistemului la o presiune de distribuție conformă în condiții normale și în situație de unic defect.

- In acest proiect, pentru cladirea noua, se va proiecta o satie de vacuum medical cu capacitatea de min. 20 mc/h .

Oxigen medical

Instalatia de oxigen medical se alimenta de la distribuitorul existent al sistemului de producere oxigen si de la o statie de distributie 2x10 butelii oxigen medical ce va executata in cadrul acestui proiect

Statia de oxigen medical cu capacitatea de min. 50mc/h va fi compusa din doua grupuri a cate 10 butelii fiecare si este prevazuta.

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 200bar) la presiunea nominala de lucru 5 bar.

Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Statia de distributie 2x10 butelii oxigen medical se va monta intr-un spatiu existent al spitalului

Toate staiile de gaze medicale se vor monta in containere special amenajate ce se regasesc in fisele tehnice anexate prezente documentaiei



Vacuum medical

În scopul asigurării continuității alimentării în condiții de unic defect, stația de a comprimat medical va avea în componența următoarele:

3 pompe de vacuum (sursa principală, secundară și de rezervă) pompele au

capacitatea de a produce vacuum medical min 20 m³/h pe pompa și pot funcționa simultan sau alternativ, în funcție de cererea sistemului.

1 rezervoare de vacuum, rezervoarele vor avea o capacitate de 270 L și sunt prevăzute cu sistem de golire manuală, vacuummetru și orificiu de inspecție/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale și sunt prevăzute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuității funcționării în cazul operațiilor de întreținere.

2 filtre bacteriologice, pentru a proteja pompele de vacuum și mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea în recipientul de vacuum sunt prevăzute 2 filtre bacteriologice montate în by-pass, pentru a asigura continuitatea în timpul operațiilor de întreținere. În partea inferioară, filtrul este prevăzut cu un vas din sticlă transparentă sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secreții. În partea superioară filtrul are un indicator de presiune diferențială care arată gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbării acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbenă cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atenționarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expuși.

Panou de comandă și control, servește la monitorizarea și controlul stației de

vacuum medical. Se recomandă să fie amplasat la o înălțime corespunzătoare, astfel încât mesajele afișate pe display să fie vizibile de la distanța de 1 metru.

Stația de vacuum se va monta într-un container dedicat amplasat pe platforma betonată în curtea spitalului.

Tevi de distribuție gaze medicale

Se realizează canalul tehnic subteran conform planului de situație sau similar acestuia, în funcție de situația rezultată în urma săpăturilor, de la stațiile de gaze până la clădirea nouă, după care se vor executa coloanele verticale, iar pe fiecare etaj în parte se va realiza distribuția pe holuri iar mai apoi distribuția în saloane/ Sali de tratament

La execuția instalațiilor de distribuție se folosesc numai tevi din cupru medical, curățate, testate și obturate la capete conform standardului SR EN 13348.

În cazul debitării tevelor la anumite lungimi, se vor curăța bravurile rezultate în urma operației de tăiere.

Fitingurile din cupru pentru racordarea tevelor trebuie să fie curățate și degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul și trebuie să fie ambalate astfel încât să se evite contaminarea cu impurități



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Ploreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 362 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Se va evita montarea tevilor de distributie a oxigenului in zona unde exista pericol de lovituri mecanice.

Acolo unde nu se poate evita acest lucru (holuri, coridoare, etc.) tevilor de distributie a oxigenului se vor proteja cu tuburi din teava de otel.

Tevele de gaze vor sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora. Suportii de prindere vor fi din material rezistent la coroziune sau tratate pentru a preveni coroziunea, si cu mansoni din cauciuc, pentru a preveni coroziunea electrolitica dintre conducte si suprafata de contact ale suporturilor. Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap. 11.2.5 Tabel 3.

DIAMETRUL EXTERIOR TEVII [MM] INTERVALUL MAXIM INTRE SUPORTI [M]

PANA LA 15 1,5

INTRE 22 SI 28 2,0

INTRE 35 SI 54 2,5

MAI MULT DE 54 3,0

Toate componentele instalatiei de tevi de gaze medicale se vor proteja pe tot parcursul executarii lucrarii impotriva contaminarii.

Daca au fost murdarite accidental de pete de ulei, grasime, etc., se impune curatarea chimica si clatirea portiunilor respective.

In locurile in care tevele de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersectiei, astfel incat sa se evite atingerile, in conformitate cu prevederile din Normativul I7/ 2011.

Intre tevele de gaze medicale si tevele de apa rece, apa calda sau abur se recomanda o distanta de minim 150 mm.

Aceste sisteme de distributie a gazelor medicale trebuie sa indeplineasca obligatoriu cerintele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, realizate si testate in conformitate cu urmatoarele standarde europene: SR EN ISO 7396-1.2, HTM 02-01 si SR EN 13348.

Astfel toti operatorii economici vor trebui sa prezinte la momentul deschiderii ofertelor tehnice declaratia de conformitate prin care fac dovada ca instalatia detine marcaj CE in conformitate cu Directivă Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; In cazul in care NU este dovedita conformitatea operatorul economic va fi descalificat din procedura.

Instalatia trebuie sa indeplineasca cerintele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale in conformitate cu standardul SR EN ISO 14971: 2012.

Tevele trebuie legate la pamant ("impamantare") cat mai aproape posibil de punctul in care tevele intra in cladire. Ele nu trebuie sa fie utilizate pentru legarea la pamant a echipamentelor electrice.



Daca conductele sunt amplasate subteran, acestea trebuie sa fie amplasate in tuneluri sau canale. Tunelul sau canalul trebuie sa fie prevazut cu drenaj adecvat pentru a preveni acumularea de apa.

In cazul in care tevilor sunt amplasate in acelasi tunel sau canal, cu alte servicii sau cu tevi pentru alte fluide sau gaze, pericolul potential care rezulta din aceasta situatie trebuie evaluat prin proceduri de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971. Evaluarea riscului trebuie sa se ia in considerare ca o scurgere care nu este detectata (ex. Printr-o alarma sau o inspectie periodica) trebuie considerata o situatie normala si nu o situatie de unic defect.

Deteriorarile datorate contactului cu materiale corozive trebuie minimizate, de exemplu, prin utilizarea de materiale nemetalice impermeabile aplicate pe suprafata exterioara a tevilor in zona in care poate aparea contactul.

Toate tevilor pentru gaze medicale trebuie sa fie instalate astfel incat sa nu fie expuse la o temperatura mai mica de 5°C deasupra punctului de roua al gazului, la presiunea conductei.

Se atrage atentia asupra posibilitatii de restrictionare a debitului datorita expunerii conductelor de vacuum la temperaturi scazute sau temperaturi inalte.

Toate sectiunile sistemelor de tevi de distributie gaze medicale comprimate trebuie sa reziste la o presiune de 1,2 presiunea maxima care poate fi aplicata acelei sectiuni in situatie de unic defect.

Tehnologia de brazare:

Operatorii care brazeaza tevi din cupru trebuie sa detina certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" si trebuie sa fie autorizati de catre ISCIR conform prescriptiei tehnice PT CR9: 2013 - "Autorizarea sudorilor care executa lucrari de sudare la instalatii sub presiune".

Purjarea cu gaz inert se face si in timpul operatiei de brazare, pentru a preveni formarea oxizilor de cupru in interiorul tevilor si fittingurilor. Urmele de flux si oxizii de la suprafata imbinarilor se indeparteaza prin curatare.

Toate lucrarile cu foc deschis se executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007. Operatorii trebuie sa fie instruiti referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate. Lucrul la inaltime se executa cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si este permis numai lucratorilor special instruiti pentru aceasta activitate si care au fost declarati „apt pentru lucrul la inaltime” in urma controalelor medicale.

Cu exceptia imbinarilor mecanice utilizate pentru anumite componente, toate imbinarile conductelor metalice trebuie sa fie imbinare prin lipire tare sau sudate. Temperatura materialului de adaos nu trebuie sa fie mai mica de 600 °C, materialul trebuie sa fie nominal fara cadmiu, iar daca se utilizeaza aliaj de argint, el trebuie sa respecte standardul ISO 17672.



Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robinetii pe conducte vor fi prevazuti pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a gazelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si incercarea periodica.

Locul de amplasare al robinetilor se va afla in vecinatatea zonei deservite (la intrarea in incapere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971:2007.

In salile de operatie la conectarea consolelor de anestezist si chirurg se vor prevedea robineti cu bila pe fiecare gaz.

Robinetii vor fi degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

Pe fiecare nivel, se vor monta tablouri de izolare, monitorizare si alarmare, aferente fiecarei sectii, ce va avea in componenta robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri si taste pentru utilizarea usoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informatiilor si senzori de presiune pentru alarmarea vizuala si acustica, pentru cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale

Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Unitati terminale de gaze medicale si accesorii

Unitati terminale la capul pacientului

In proiect sau prevazut unitati terminale la capul pacientului pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor de energie electrica, necesare aparatelor medicale, in functie de specificul si necesitatile fiecarei incaperi medicale.

In saloanele cu doua paturi, s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Rampa salon 2 postui - lungime aprox. 2800mm; 2 priza O2, 2 priza Vacuum 8 prize 230V pe doua circuite; 2 priza echipotential; 2 loc apelare sora; 2 priza date RJ45; 2x lumina directa; 2x lumina indirecta; 2x lumina veghe;

1 x bara e-rail cu lungime de aprx.2800mm.

In saloanelor cu un pat, s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Rampa salon 1 post - lungime aprox. 1400mm; 1 priza O2, 1 priza Vacuum 4 prize 230V pe doua circuite; 1 priza echipotential; 1 loc apelare sora; 1 priza date RJ45; lumina directa; 1xlumina indirecta; 1xlumina veghe;



- suport metalic pentru vasul de secreții prevăzut cu sistem de fixare pe bara euro rail
- furtunele de conectare să fie din silicon având grosimea de minim 3mm și o lungime totală de 2 m
- Sistem prevăzut cu sonda de aspirație.
- spalator de sonda autoclavabil, cu lungimea de aprox. 400 mm, prevăzut cu sistem de fixare pe bara euro rail

Probe, teste, verificari, receptie

Probele și verificările se realizează pe parcursul lucrărilor de execuție a instalațiilor de gaze medicale în diferite etape, pentru a constata și remedia erorile pe loc.

Se vor efectua teste conform standardelor SR EN ISO 7396-1:2016, SR EN ISO 7396-2:2007 și HTM 02-01:2006.

La efectuarea testelor și verificărilor se vor utiliza echipamente și proceduri în conformitate cu cerințele acestui standard.

În cursul și după finalizarea testelor, în prezența reprezentanților legali, se vor completa buletinele de testare conform cerințelor din standard.

Executantul testelor și verificărilor va anexa lista cu echipamentele de testare și procedurile de verificare și testare.

Se fac teste:

- după instalarea și brazarea tevelor de distribuție, fără ca unitățile terminale să fie instalate
- după montarea tuturor componentelor (unități terminale, robineti, etc.)
- înainte de punerea în funcțiune a instalației
- operatorul care efectuează testele trebuie să fie calificat.

Igienă, sănătatea oamenilor, răcarea și protecția mediului

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitate sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se în același timp protecția mediului înconjurător.

În cazul clădirilor spitalicești, această cerință este de importanță vitală și se asigură atât din faza de proiectare cât și din faza de exploatare a clădirii.

Cerința privind refacerea și protecția mediului implică conceperea și realizarea echipamentelor instalațiilor, astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel, echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii



sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creșterii în activității umane.

Caracteristicile impactului potential decurg din activitățile de construcție și din funcționarea stațiilor de gaze medicale.

Impactul pe perioada construcției este pe termen scurt, stațiile fiind montate în containere închise. Pe perioada funcționării, lucrările de mentenanță și servicii impun schimbarea anumitor componente consumabile uzate (ulei, filtre de ulei, componente electrice și electronice, etc.)

Impactul direct asupra populației și sănătății umane a locuitorilor din zonă se poate produce numai în momentul izbucnirii unui incendiu la instalația de butelii de oxigen sau a apariției unei avarii la stația de aer comprimat în condițiile în care supapa de siguranță este defectă.

Aceste riscuri sunt minimizate prin următoarele măsuri:

- în stațiile de gaze medicale accesul este permis numai persoanelor autorizate;
- pe ușile încăperilor (containerelor) se lipesc afișe de avertizare;
- operatorii stațiilor sunt instruiți asupra pericolelor;

Utilizarea și întreținerea sistemului instalațiilor de gaze medicale

Gazele procurate trebuie să respecte cerințele de calitate și procedurile prevăzute pentru toate celelalte produse medicinale.

În cadrul spitalului se va numi un responsabil pentru controlul calității gazelor medicale.

Beneficiarul va elabora o procedură operațională scrisă, care să stabilească responsabilitățile persoanelor implicate în managementul STGM, procedurile urmate în cazul intervențiilor asupra STGM și lista documentelor și înregistrărilor ce trebuie păstrate în dosarul STGM.

Utilizarea și întreținerea sistemului instalațiilor de gaze medicale

Fiecare instalație de țevi pentru gaze medicale este racordată la instalația de împământare pentru protecția electrică a personalului utilizator, împotriva încărcărilor electrostatice și a curentilor de scurgere accidentali ce pot apărea în utilizare, în condiții de prim defect.

Anual se va verifica această legătură la instalația de împământare de către o firmă specializată.

În cazul utilizării STGM, trebuie luate măsuri pentru intervenția rapidă în cazuri de urgență.

Acțiuni rapide se vor lua în următoarele situații:



- pierderi majore de gaz medical;
- întreruperea alimentării cu gaze medicale;
- întreruperea alimentării cu energie electrică;
- presiune prea ridicată/ joasă;
- contaminarea gazelor medicale;
- apariția unui incendiu.

Ințreținerea STGM

Toate lucrările de înțreținere se vor efectua în conformitate cu recomandările producătorilor pentru echipamentele componente.

Lucrările de înțreținere și verificare se vor executa numai după obținerea permisiunii de intervenție asupra STGM și înștiințarea persoanelor responsabile.

Se recomandă păstrarea înregistrărilor referitoare la intervențiile asupra STGM, asupra surselor de alimentare și a unităților terminale.

SUMARUL OPERATIILOR DE ÎNTRETINERE

ZILNIC:

- Verificarea panourilor de alarmare, a indicatoarelor vizuale ale stațiilor de aer/ vacuum, a afișajelor.
- Dacă bateriile de butelii lucrează cu grupul de butelii de rezervă, se vor lua măsuri pentru înlocuirea imediată a buteliilor goale.
- Verificați funcționarea unităților terminale din cadrul echipamentelor de distribuție a gazelor medicale
- Verificarea vizuală a manometrelor de presiune din stațiile de alimentare.
- Verificați funcționarea stațiilor de alimentare cu gaze, urmărind nivelul de zgomot pentru a detecta eventualele zgomote anormale în funcționare, semne de supraîncălzire, vibrații, etc.
- Verificați nivelul de ulei din pompele de vacuum și compresoarele de aer.

PENTRU STATIILE DE AER COMPRIMAT MEDICAL

- Verificați panourile de alarmare, pentru a vă asigura că nu există nici o condiție de alarmă.
- Verificați și înregistrați orele de funcționare pentru fiecare compresor.
- Verificați vizual compresoarele, urmărind eventualele urme de ulei scurs din acestea.



- Verificați ca nivelul de ulei este cel corect, și informați Persoana autorizată pentru STGM dacă nivelul se apropie de limita minimă.
- Înregistrați presiunea de pornire/ oprire a compresorului aflat în uz în momentul respectiv.
- Verificați echipamentul de tratare și purificare asigurându-vă că nu există defecte.
- Verificați indicațiile monitorului dew-point (dacă este prevăzut în stație).
- În cazul defectelor, informați Persoana autorizată pentru STGM.

PENTRU STATIILE DE VACUUM MEDICAL

- Verificați motorul pompei de vacuum și panoul de control al stației.
- Verificați și înregistrați orele de funcționare pentru fiecare pompa.
- Verificați vizual toate pompele urmărind eventualele urme de ulei scurs.
- Asigurați-vă că nivelul de ulei la fiecare pompa din componenta stației este vizibil între cele două marcaje și anunțați Persoana autorizată pentru STGM dacă nivelul se apropie de limita inferioară.
- Verificați filtrele microbiologice și recipientul de colectare a secrețiilor asigurându-vă că lichidul nu este prezent în acestea. Informați Persoana autorizată pentru STGM dacă există lichid în vase.
- Înregistrați nivelul de pornire/ oprire al pompei de vacuum de pe panoul indicator.
- În cazul defectelor, informați Persoana autorizată pentru STGM.

SAPTAMANAL:

- Verificați dacă instrucțiunile de siguranță sunt afișate clar în încăperile stațiilor de alimentare și în încăperile de depozitare a buteliilor.
- Verificați dacă inscripțiile și atenționările "Fumatul interzis!" sunt afișate la loc vizibil.
- Verificați că în încăperile stațiilor nu se află materiale combustibile și că accesul pentru operațiile de întreținere nu este obstrucționat.
- Verificați că toate buteliile să fie depozitate și asigurate corespunzător și că etichetele de identificare corespund.
- Verificați indicatoarele de presiune diferențială montate pe filtrele din componenta stațiilor de alimentare (dacă există).



DEMOLARE CORP C14

În vederea realizării centrului paliativ, una dintre lucrările propuse este demolarea corpului C14. Construcția cu funcțiune de foisor are suprafața construită de 54mp și înălțime parter (conform CF nr. 129412).

Foisorul este realizat pe structura de lemn, cu sarpanta de lemn și înveliș din tablă.

Demolarea corpului C14 este una dintre lucrările ce trebuie efectuate cu prioritate în vederea realizării obiectului de investiții.

ORGANIZARE DE SANTIER

ORGANIZAREA DE SANTIER: - presupune stabilirea a 3 etape principale de execuție:

etapa 1/faza 1: realizarea împrejmuirii provizorii pentru demolare și demolare corp C14;

etapa 2/faza 2: realizarea împrejmuirii provizorii a obiectivului; (dacă este cazul);

etapa 3/faza 3: refacerea amplasamentului în urma lucrărilor de construire.

Prima etapă în organizarea de șantier o reprezintă lucrările pentru demolarea corpului C14, cu funcțiunea de foisor.

Organizarea de șantier se va realiza în incintă, la minim 60cm față de limitele de proprietate, după cum urmează:

- 01 Cabina șef șantier
- 02 Magazie metalică
- 03 Sopron fierări și dulgheri
- 04 Zona depozitare materiale construcții
- 05 Stație betoane
- 06 Container deseuri
- 07 Depozitare schele / cofraje - materiale
- 08 Spații vestiar, oficiu, grupuri sanitare muncitori - rulote mobile.
- 09 Rampă pentru curățarea utilajelor ce deservește șantierul.
- 10 Panou șantier
- 11 Punct prevenire incendiu și prim ajutor
- 12 Punct de control și verificare acces în incintă
- 13 Împrejmuire provizorie incintă pe timpul execuției lucrărilor.





Toate lucrările de pe șantier se vor superviza și controla de personal calificat și autorizat conform legilor în vigoare. Se vor respecta standardele și reglementările în vigoare privind protecția muncii și siguranța pe șantier.

Posturile de pe șantier: muncitori calificați; muncitori necalificați; ingineri; supraveghetori - personal autorizat; manageri de proiect și vizitatori proiectanți implicați în proiect.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă. Se recomandă garduri mobile.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de pază al amplasamentului. Accesul în șantier se realizează în rețeaua stradală existentă.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de identificare a investiției.

Lângă poarta de acces în șantier, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere. Pază investiției se asigură de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de acțiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele - general și particulare, vor fi prevăzute în Planul de Pază al obiectivului.

Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de pază și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

- CIRCULAȚIA ÎN INTERIORUL ȘANTIERULUI:

Întreg personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatorii au următoarele obligații:

În incinta șantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecție.

Vizitatorii să nu circule neînsoțiți;

Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite;

Se interzice deplasarea sau staționarea chiar și temporar a oricărei persoane în raza de acțiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate și stivuite, în zone de lucru - fără sarcina de muncă, etc.

În incinta șantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepție fumatul este admis numai în locurile special amenajate.

Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta șantierului sau la punctele de lucru.



Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă, circulația se va face numai cu pilotaj. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care conduce pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.

ASIGURAREA ILUMINATULUI ÎN INCINTA ȘANTIERULUI:

Pentru iluminatul perimetral - periferic al șantierului pe timp de noapte sunt prevăzute un număr suficient de reflectoare, astfel încât să fie asigurat un iluminat corespunzător.

Iluminatul în zonele de lucru se asigură prin executarea de instalații temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distribuție. Acestea vor asigura o intensitate luminoasă necesară și suficientă desfășurării proceselor de muncă în condiții de siguranță.

Ne se admit instalații de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalațiilor la rețeaua electrică de alimentare.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

Calea de acces existentă în incintă va fi utilizată și pentru aprovizionarea șantierului.

Executantul trebuie să asigure obligatoriu acces pentru autospeciale ale pompierilor și ambulanțe care trebuie să intervină în situații de urgență (incendii, accidente etc.).

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de siguranță a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de pază al amplasamentului. Accesul în șantier se realizează în rețeaua stradală.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de identificare a investiției.

Lângă poarta de acces, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere.

Pază investiției se asigură de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract.

Modalitatea de acțiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele - general și particulare, vor fi prevăzute în Planul de Pază al obiectivului.

Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de pază și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.



ASIGURAREA UTILITATILOR PROVIZORII:

Personalul de conducere a santierului - reprezentantii beneficiarului, antreprenorii și subantreprenorii își desfășoară activitatea în birouri (containere tip birou) în organizarea de santier. Numarul și dotarea acestora trebuie să asigure suprafața, condițiile și utilitățile necesare desfășurării activităților de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier. Căile de acces pietonale și platformele vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporară pentru mașinile personalului de conducere, executată și delimitată corespunzător.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectat la utilități funcționale - energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă.

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop - iluminat și încălzit.

Lucrătorii își pot usca îmbrăcămintea de lucru, dacă este cazul, iar vestimentatia și efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurării containerelor pentru birouri și activități social-sanitare revine fiecărui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

ȘANTIERUL ESTE ORGANIZAT ȘI DOTAT ASTFEL ÎNCĂT LUCRĂTORII AU ACCES FACIL LA:

Apă potabilă;

Un număr corespunzător de cabine WC și chiuvete pentru spălare.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată. Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

Pentru apa necesară lucrărilor de construcție se va utiliza apa din rețeaua existentă.

Pentru canalizare se va folosi căminul de canalizare existent în curte.

Pentru energia electrică necesară lucrărilor de construcție se va utiliza tabloul electric al imobilului, prin folosirea unui contor separat de cel existent.

Toate lucrările de construcție și de organizare a execuției se vor realiza în interiorul limitei de proprietate

ÎN INCINTA, SE PREVĂD SPAȚII DISTINCTE PENTRU:



Platforma betonată pentru splarea utilajelor inclusiv punctul de apă și canalizare.

Bazin decantare din PVC pentru splarea utilajelor ce utilizează ciment și apă caldă.

Zona destinată depozitării molozului.

Zona destinată depozitării materialelor de construcție ce urmează a fi puse în opera.

Un gup sanitar sub forma unei toalete ecologice.

Racord la rețeaua de energie electrică existentă pe amplasament.

Depozitul de unelte și utilaje cât și biroul de organizare de șantier.

Constructorul trebuie să asigure lucrările de execuție, dotările și materialele împotriva degradării și furturilor până la recepționarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecție a lucrărilor deja realizate contra degradării pe perioada de iarnă sau pe timp ploios.

Este obligatorie dotarea șantierului cu trusa pentru prim ajutor în caz de urgență.

ASIGURAREA ȘI PROCURAREA DE MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE:

Executantul se va asigura să aprovizioneze șantierul cu materiale necesare lucrărilor de construcție doar pentru ziua în curs. Este interzisă depozitarea materialelor inflamabile și cu risc de incendiu în proximitatea limitelor de proprietate. Este interzisă utilizarea utilajelor și materialelor cu risc de explozie în incinta șantierului inclusiv a focului deschis.

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea/incărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces dotate cu sisteme de închidere și încuiere - pentru materialele care permit depozitarea în spații deschise, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora respectând prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.





Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Descărcarea se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificații în gramezi sau stive.

EVACUAREA DESEURILOR DIN INCINTA ȘANTIERULUI:

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeurii în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor răspunde pentru sine și subantreprenorii săi care generează deșeurii, fie acestea de natură industrială sau manajera și este obligat să asigure gestiunea, evacuarea și eliminarea/valorificarea acestora în conformitate cu prevederile legale. În acest sens se va prezenta beneficiarului lista deșeurilor identificate - generate în procesele și activitățile desfășurate, modalitatea de gestionare și control a acestora, în special a celor periculoase, precum și modul de intervenție în caz de accident de mediu.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva patrunderii neautorizate și dotate cu containere / recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

Deșeurile se evacuează constant. Deșeurile inerte provenite din construcții și demolări se vor depozita separat pentru o reciclare eficientă.

DOTAREA ȘANTIERULUI CU TRUSE SANITARE ȘI DE PRIM-AJUTOR:

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și prim-ajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate. Obligatia asigurării de materiale igienico-sanitare și truse de primă intervenție revine fiecărui angajator pentru lucrătorii proprii, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

Modul de organizare a intervenției în caz de necesitate, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligatia fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimală a cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM.

Conducerea contractorului general al lucrărilor de construcții și instalații aferente, va lua toate măsurile organizatorice necesare, astfel încât tot personalul lucrător la obiectivul de



investiție să cunoască, să-și însușească și să respecte măsurile de securitate și sănătate în muncă (SSM), având în vedere gradul sporit de pericolozitate pe care îl constituie activitatea de construcții și instalații aferente precum și cu considerarea spațiilor înguste de la fața locului, scopul realizării activității de instruire se vor organiza compartimente SSM, sau se va desemna persoana responsabilă de această activitate.

În șantier se va organiza permanent activitatea de instrucție cu privire la normele SSM specifice șantierului și procedurilor tehnologice utilizate. Rezultatele instrucțiilor vor fi consemnate în fișe SSM individualizate, actualizate săptămânal.

- instalațiile de iluminat ale căilor de circulație trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte risc de accidentare pentru lucrători.
- se va utiliza în mod obligatoriu harnasamentul, ca mijloc individual de protecție împotriva caderii în gol, de către toți operatorii cu lucru la înălțime. Echipamentele individuale de protecție împotriva caderii în gol vor fi în mod obligatoriu realizate și certificate în conformitate cu standardele și normativele de echipamente de protecție individuală în vigoare.
- se vor folosi doar scări, schele și esafodaje certificate, iar lucrul la înălțime se va executa numai sub supraveghere tehnică.
- lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric, iar lucrătorul echipat și asigurat corespunzător astfel încât să se prevină caderea de la înălțime.
- accesul la etajele superioare se va face numai pe scări și schele care prezintă siguranță.
- nu se vor lăsa unelte și diverse materiale pe scări sau schele întrucât pot să cadă și să accidenteze persoane.
- nu se vor depozita nici măcar provizoriu scule și 1 sau materiale pe podelele căilor de circulație.
- schelele se verifică să fie montate pe teren drept și solid. Nu se vor pune bucăți de lemn, pietre, cărămizi etc. sub picioarele schelelor și esafodajelor. Schelele vor fi dotate cu prelate împotriva răspândirii prafului.
- se vor verifica podinele dacă sunt bine amplasate și dacă sunt corespunzătoare pentru numărul de persoane maxim și materialele care urmează să stea pe schela simultan.
- montarea, ancorarea și folosirea schelelor și esafodajelor se vor face conform cartii tehnice a acestora și a proiectului de execuție a lucrărilor de organizare a execuției.
- la montarea și 1 sau adăugarea pe înălțime a schelelor și esafodajelor, lucrătorii vor purta echipamentul individual de protecție.
- nu se vor executa lucrări la înălțime în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, polei, descărcări atmosferice, precipitații importante etc)
- sculele, uneltele, dispozitivele și utilajele aprovizionate trebuie să îndeplinească cerințele din HGR nr. 1146/2006 privind cerințele minime pentru utilizarea în muncă a echipamentelor de muncă.



Orice dispozitiv de ridicat, schelele și podinile de lucru trebuie fixate și verificate periodic.

Balustradele și parapetii de protecție trebuie dimensionați și executați astfel încât să reziste la forța orizontală cauzată de rezemarea accidentală a unui lucrător cu pierdere de stabilitate accidentală sau indusă.

PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR:

DOTAREA ȘANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR:

În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetele vor avea în componență minimal următoarele mijloace de intervenție:

2 extincătoare tip P6 ;

2 rangi ;

2 cangi ;

2 topoare psi ;

2 galeti tip psi ;

1 butoi cu apă de 500l

Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier.

Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de intervenție specifice dotate cu stingătoare corespunzătoare, în zona spațiilor de depozitare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate șiținute sub control, iar stingătoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, funcționale și în termen de valabilitate.

Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligativă fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimă a tuturor cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM. Se va anexa lista și amplasarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu, precum și componența echipelor de intervenție.

NP 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor și C 300/1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

- se interzice folosirea focurilor deschise care nu sunt ordonate sau controlate de conducătorii punctelor de lucru.

- se va asigura numarul necesar de panouri de incendiu, echipate complet cu stingatoare, nisip, unelte specifice și plasate pe teren în locuri vizibile și ușor accesibile
- se interzice folosirea panourilor electrice improvizate.
- se interzice amenajarea în interiorul construcțiilor în execuție a baracamentelor din materiale combustibile sau a spațiilor de depozitare și păstrare a materialelor și substanțelor combustibile.
- se va asigura în permanentă accesul mașinilor de intervenție în caz de incendiu la sursele de apă (hidranți exteriori)
- se va dota șantierul cu mijloace de alarmare în caz de incendiu.



ECHIPAMENTE DE MUNCĂ PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN ȘANTIER:

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru construcții pe senile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate - excavare, încărcare, împins, compactare, etc.
 - utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton mijloace de transport auto.
 - scule de mână și echipamente de mică mecanizare scule, unelte și dispozitive diverse
- Echipamentele de muncă au acționari diverse - termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale și/sau combinate și funcționalități adecvate operațiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Personalul deservent trebuie să aibă calificarea și pregătirea adecvată, să fie informat asupra caracteristicilor tehnice și parametrilor funcționali ai echipamentelor, să fie instruit corespunzător din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor și modului de exploatare al echipamentelor și al securității și sănătății în muncă. Pentru meseriile pentru care cerințele legale, de calitate sau securitate, impun atestări sau autorizări specifice sau speciale ale personalului, acestea să fie obținute și valabile.

În sensul celor menționate fiecare antreprenor este direct responsabil pentru echipamentele și personalul propriu și va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier și Lista meseriilor și personalului autorizat din șantier.

IMPREJMUIRE PROVIZORIE ÎNCINTA PE TIMPUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Organizarea de șantier se va realiza pe terenul pus la dispoziție de către beneficiar, în limita proprietății prezentului proiect. Împrejmuirea se va face din panouri metalice sau plasa metalică dublate cu material textil montate pe stalpi metalici din țeava amplasați la o distanță de 2,50-3,00 m unul de altul. Se recomandă împrejmuirea mobilă.

Alimentarea cu energie electrică se va face de la rețeaua locală de alimentare cu energie sau cu generatoare proprii ce vor furniza energie electrică pentru iluminat și pentru realizarea diferitelor activități (vibrare beton etc).

Apa potabilă se va asigura prin achiziționarea de apă îmbuteliată în recipiente PET asigurându-se o cantitate de minim 2l//zi/om iar pe timp de caniculă se vor lua măsurile conform normelor și legilor în vigoare.

Constructorul va respecta normele de protecția muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționăm:

- obligațiile și răspunderile personalului muncitor
- mijloace individuale de protecție a muncii
- instrucțiunile de protecție a muncii
- organizarea șantierului
- încărcarea, descărcarea, manipularea, transportul materialelor

dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții - montaj.

DOTĂRI PENTRU ORGANIZARE EXECUȚIE:

Corpuri sau utilaje

Module moderne tip container 6 x 2,4 m, pentru birouri, magazie unelte și scule, vestiar muncitori.

Module de cabine grup sanitar - wc ecologic

O cabină de pază conectată la curent și date pentru monitorizarea vizuală a porții de acces și video a perimetrului.

Împrejmuire - gard pentru închiderea perimetrului pe tot conturul.

Poartă acces controlat pentru utilaje

Construcții, platforme sau amenajări temporare

Zonă generală platformă și circulații incintă, cu pietriș care poate fi refolosit în amenajarea incintei.

Platformă pentru spălarea roților utilajelor și camioanelor

Platformă pentru spălare pământ de pe unelte și scule

Platformă pubele gunoi menajer, deșeuri reciclare

Platformă container moloz

Podine de lucru, parapete, balustrade, ancore și fire de siguranță tip "life line" SSM

Tunele, podine și parapete de protecție circulații pietonale



Zone delimitate
Parcare utilaje
Parcare angajați
Poziție și gabarit de manevră pentru macara fixa sau pentru macara mobilă
Marcare zone de protecții instalații sau conducte magistrale
Zone sau zone de depozitare temporară a materialelor de construcție
Zonă de protecție săpătură bazine (retenție ape pluviale, alte bazine îngropate)
Accesorii pentru protecția muncii
Pichet PSI
Panouri pentru protecția muncii SSM
Panouri de informare SSM și PSI
Elemente de semnalizare, delimitare și protecție

Transmitere regulată a principalelor măsuri pentru protecția muncii (voce, audio, video în șantier)

Marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

Zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții

Instalații - rețele

Protejare, conservare sau utilizare Branșamente

Protejare sau marcarea cămine stradale

Racord curent electric

Racord alimentare cu apă

Lucrări provizorii și pregătitoare

Pichetarea temporară a limitei de teren înainte de săpături

Stabilirea accesului auto și pietonal în incintă (sens unic, accese mutate pe etape etc)

Curățarea vegetației, deșeurilor și alte resturi vegetale

Săpături și umpluturi permanente sau temporare pentru organizare sau pentru execuție

Realizare împrejurimi temporară strict pentru perioada execuției

Verificarea Pichetării limitei de teren înainte de împrejurimile provizorie

Conectarea temporară la utilități.



MASURI PRIVIND PROTECTIA MUNCII, LEGI, STASURI SI NORMATIVE aplicabile proiectului
Legea nr. 50/1991, actualizata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii

Legea nr. 10/1995, privind calitatea in constructii, republicata in 2016 ;

H.G.R. nr. 925/1995, pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor ;

Normativ P118/1999 "Normativ de siguranta la foc a constructiilor";

HGR nr. 1739/2006 - categoriile de cladiri pentru care este necesar aviz/autorizatie de prevenire si stingere a incendiului;

Legea nr. 137/1995 privind protectia mediului, republicata si modificata prin HG 314/1998 si ordinul 125/1996 emise de MAPPM;

NP 068 - 02 - Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;

Ordonanta de urgenta nr.195/2005 privind protectia mediului, actualizata si modificata in 2014;

Ordinul M.S. nr. 536/ 1997, actualizat pana la data de 30 aprilie 2008, pt. aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;

Legea nr 90/1996, legea protectiei muncii, republicata in 2001.

C107/2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale clădirilor.

NP 051/2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap.

NP 063/2002 Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții.

Mc 001 Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor.

Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor.

Legea 372/2005 - actualizata in 2013 - privind performanta energetica a cladirilor.

Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Ordinul MAI 180/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila (inlocuieste OMAI 129/2016).

Ordinul 839/2009 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

MP 008/2000 - Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului de siguranță la foc P 118-1999.

MP 031/2003 - Metodologie privind programul de urmarire in timp al comportamentului constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale.

NP 013/1996 - Ghid privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la constructii.

NP 014/1996 - Normativ privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri.

C 47/2022 - Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții.

Clase de incendii - conform DR EN 2-1995.

HOTĂRÂRE Nr. 862/2016 din 16 noiembrie 2016 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 de protecție civilă.

Indicativ RTC 4 -2022 - GHID PRIVIND IMPLEMENTAREA MĂSURILOR DE CREȘTERE A PERFORMANȚEI ENERGETICE APLICABILE CLĂDIRILOR NOI, ÎN ETAPELE DE PROIECTARE, EXECUȚIE ȘI RECEPȚIE, EXPLOATARE ȘI URMĂRIRE A COMPORTĂRII ÎN TIMP PENTRU ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR nZEB, Indicativ RTC 4 -2022.

Legea nr.98/2016, privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

Strategia națională de protejare a mediului;

O.U.G. nr.195/2005, privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;

H.G. nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;

O.A.P.P.M. nr.462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici, cu modificările și completările ulterioare;

O.M.A.D.R. nr.84/2010, privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;

HG 1116/2023 ce modifica HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

HOTARARE nr. 363/14.04.2010 privind standardele de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;

NP 015-2022 Normativ pentru construcții spitalicești.

NP 021-2022 Normativ pentru construcțiile ce contin spații pentru furnizarea asistenței medicale ambulatorie de specialitate.



ORDIN nr.153 din 26 februarie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale.

ORDIN nr.914 din 26 iulie 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile de care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare - actualizat.

Clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero (nZEB) - clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie pentru asigurarea performanței energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit astfel:

a) în proporție de minimum 30%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii, începând cu anul 2021;

b) proporțiile minime de energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii, pentru perioadele 2031-2040, 2041-2050 și după 2051, se stabilesc prin hotărâre a Guvernului.

Clădire de interes și utilitate publică - clădire cu o suprafață utilă totală de peste 250 mp frecvent vizitată de public, ocupată de autorități ale administrației publice în care se desfășoară activități de interes public național, județean sau local sau în care se desfășoară activități comerciale, social-culturale, de învățământ, educație, asistență medicală, sportive, financiar bancare, de cazare și alimentație publică, prestări de servicii și altele asemenea.

ORDIN nr. 914 din 26 iulie 2006 (*actualizat*) pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare;

ORDIN nr. 261/2018 privind aprobarea Etapelor implementării Programului național de asigurare și îmbunătățire a calității serviciilor de sănătate și a siguranței pacientului în cadrul unităților sanitare din ambulatoriu;

Ordinul nr. 961/2016 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfecția și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private, tehnicii de lucru și interpretare pentru testele de evaluare a eficienței procedurii de curățenie și dezinfecție, procedurilor recomandate pentru dezinfecția mâinilor, în funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcție de suportul care urmează să fie tratat și a metodelor de evaluare a derulării și eficienței procesului de sterilizare;

Legea nr.185/2017 privind asigurarea calității în sistemul de sănătate;

Hotărârea de Guvern numărul 1061/2008, care reglementează transportul deșeurilor pe teritoriul României, existând articole specifice cu privire la deșeurile periculoase, inclusiv a celor medicale;

Ordonanța Guvernului numărul 92/2021 ce stabilește măsurile de gestionare a deșeurilor în vederea protecției mediului și a sănătății populației;



Ordinul de ministru numărul 1226/2012 realizat de Ministerul Sănătății prin care se aprobă normele tehnice legate de gestionarea deșeurilor medicale;

Ordinul Ministerului Sănătății numărul 1101/2016, cu privire la normele pentru limitarea infecțiilor din unitățile sanitare;

Ordinul Ministerului Sănătății nr.253 din 23 Februarie 2018, pentru aprobarea Regulamentului de organizare, funcționare și autorizare a serviciilor de îngrijiri paliative.

De asemenea se va respecta întreg cadrul legislativ în construcții

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

Placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu **vata minerala bazaltica** 15cm clasa A1 sau A2-s1d0.

SCENARIUL I - finisaj fatade:

Sistem FATADA VENTILATA placi din fibrociment culoare alb și gri, cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat în sisteme termoizolante agrementate în România.

SCENARIUL II - finisaj fatade:

Tencuiala exterioara decorativa minerala silicata permeabila la vapori și impermeabila granulatie medie 1,5mm, culoare alb și gri.

În urma analizei comparative a celor doua scenarii, a fost adoptat **SCENARIUL I** pentru această investiție. Această alegere se bazează pe faptul că soluția propusă în cadrul SCENARIULUI I prezintă o eficiența energetică mai mare și o întreținere mai ușoară în raport cu soluția din SCENARIUL II. Această abordare, prezentată în scenariul I, asigură un echilibru între calitate și rentabilitate.

În plus, **SCENARIUL I** ales, prezintă o soluție estetică ce contribuie la crearea unei atmosfere plăcute, optimiste, generând o stare de bine utilizatorilor.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Funcțiunea propusă de **CENTRU DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE - CAPACITATE 27 DE PATURI - îngrijire paliativă specializată**, necesită echiparea și dotarea specifică conform normelor, standardelor și legislației în vigoare din domeniul sănătății populației.

LISTA CU CANTITĂȚILE DE UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARI





LISTA cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări

Nr. Crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea
1	Obiect 4.02 Arhitectura corp centru		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		
	Categorie: 13 Echipamente lift		
	9000916	BUCATA	1,00
	LIFT ACTIONAT ELECTRIC PENTRU 5 PERSOANE - 3 STATII 400KG		
	9000920	BUCATA	1,00
	LIFT ACTIONAT ELECTRIC PENTRU 21 PERSOANE - 3 STATII 1600KG		
	9000921	BUCATA	1,00
	MONTCHARGE 100 KG		
	Categorie: 16 Sistem IT date medicale HL7		
	9000009	BUCATA	1,00
	SISTEM IT DATE MEDICALE INTEROPERABILITATE HL7		
	c) Dotări		
	Categorie: 14 Dotări mobilier și spital		
	DSC59	BUCATA	1,00
	DOTARI SI ECHIP MEDICALE INTERIOARE GLOBAL		
	Categorie: 15 Dotări PSI		
	9000977	BUCATA	10,00
	STINGATOR PORTABIL CU PULBERE TIP P6 (6KG)		
	9000978	BUCATA	2,00
	STINGATOR PORTABIL TIP G5 CU CO2 (5KG)		
	9000979	BUCATA	2,00
	PICHET PSI COMPLET DOTAT		
1	Obiect 4.03 Instalatii electrice centru		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		
	Categorie: 02 Echipam Gaze medicale spital		
	CAZTV35	BUCATA	1,00
	STATIE DE BUTELII OXIGEN 2 X 10 TUBURI MIN.50MC/H		
	CMV4	BUCATA	3,00
	TABLOU DE ALARMARE PENTRU 2 GAZ MEDICAL (O2, VAC)		
	ETCAM14	BUCATA	1,00
	CONTAINER PENTRU STAIILE DE GAZE MEDICALE		
	O1.1	BUCATA	13,00
	RAMPA DE PERETE 2 POSTURI PENTRU SALOANE		
	O1.5	BUCATA	1,00
	RAMPA DE PERETE 1 POST PENTRU SALOANE		
	O1.6	BUCATA	2,00
	RAMPA DE PERETE 1 POST PENTRU SALON TRATAMENT		
	PUC07	BUCATA	1,00
	STATIE DE VACUUM MEDICAL MIN.20 MC/H		





Categorie: 07 Echipam el fotovoltaice

9000080
SISTEM FOTOVOLTAIC TRIFAZAT, ON GRID, 50,7KW
9000081
UNITATE STOCARE 26 KW

Categorie: 08 Echipam electrice cureti tari

9000023	TABLOU ELECTRIC GENERAL TEG, DULAP METALIC IP44,	BUCATA	1,00
9000024	TABLOU ELECTRIC CONSUMATORI VITALI TEV, DULAP METALIC IP44,	BUCATA	1,00
9000031	TABLOU ELECTRIC ETAJ 1, TEV1 DULAP METALIC IP44,	BUCATA	1,00
9000032	TABLOU ELECTRIC ETAJ 2, TEV2 DULAP METALIC IP44	BUCATA	1,00
9000035	TABLOU ELECTRIC CONS VITALI ETAJ 1, TE1 DULAP METALIC IP44	BUCATA	1,00
9000036	TABLOU ELECTRIC CONS VITALIETAJ 2, TE2 DULAP METALIC IP44	BUCATA	1,00
9000037	TABLOU ELECTRIC CENTRALA TERMICA TE.CT, DULAP METALIC IP44	BUCATA	1,00
9000703	DISPOZITIV DE AMORSARE DE TIP PDA, RAZA DE PROTECTIE RP=50M	BUCATA	1,00
9000938	GRUP ELECTROGEN 110KVA, CU AAR INCLUS	BUCATA	1,00
9000939	UPS 80KVA, CU BATERII DE 60 MIN INCLUSE	BUCATA	1,00

1 Obiect 4.04 Instalatii curenti slabi centru

a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj

Categorie: 09 Echip apelare asistenta

9001005	SERVER CENTRAL, MONTARE IN RACK, 1U, INCLUSIV CONFIGURARE	BUCATA	1,00
9001006	STATIE DE LUCRU PC CU ECRAN TACTIL	BUCATA	1,00

Categorie: 10 Echip detectie incendiu

EF06	BUTON DE INCENDIU ANALOG ADRESABIL	BUCATA	6,00
G91	DETECTOR OPTIC PENTRU CONDUCTE DE VENTILATIE, ADRESABIL	BUCATA	4,00
GB06	INDICATOR OPTIC PARALEL	BUCATA	57,00
GB07	ACUMULATORI PENTRU SURSA EXTERNA, CU CERTIFICARE VDS	BUCATA	12,00
GB08	SURSA EXTERNA DE ALIMENTARE 230VCA/24VCC, 5 A, EN54	BUCATA	6,00
IEB10	DETECTOR OPTIC DE FUM	BUCATA	108,00
IEB14	SIRENA DE INTERIOR ADRESABILA, ROSIE	BUCATA	3,00



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope Bucuresti
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

IEB15	BUCATA	11,00
MODUL CU 4 INTRARI MONITORIZATE SI 2 IESIRI RELEU PUTERE 8A	BUCATA	1,00
IEB16	BUCATA	1,00
SIRENA DE EXTERIOR CU BLIT	BUCATA	3,80
J1.1	BUCATA	14,00
PANOU EXTERN DE SEMNALIZARE SI OPERARE	BUCATA	16,00
J1.2	BUCATA	9,00
BLIT DE INTERIOR ADRESABIL	BUCATA	1,00
J1.3	BUCATA	1,00
DETECTOR OPTIC MULTICRITERIAL CU SIRENA INCORPORATA	BUCATA	1,00
J1.4	BUCATA	1,00
SENZOR DE OXIGEN	BUCATA	1,00
J1.5	BUCATA	1,00
MODUL CU 4 INTRARI MONITORIZATE	BUCATA	1,00
J1.7	BUCATA	1,00
MODUL CU 1 IESIRE MONITORIZATA SI 1 INTRARE OPTOCUPLOR	BUCATA	1,00
PR3	BUCATA	1,00
CENTRALA DETECTARE-AVERTIZARE INCENDIU, 3 BUCLEANALOG ADRESA	BUCATA	1,00
Categorie: 11 Echip voce date		
ESC227	BUCATA	1,00
CENTRALA TELEFONICA , RACKABILA, 32 TRUNCHIURI, 50 EXTENSII	BUCATA	3,00
ESC229	BUCATA	1,00
ACCESS POINT, ALIMENTARE POE	BUCATA	1,00
ESC230	BUCATA	1,00
CABINET RACK DE 19 INCH 24U,MONTAJ PE PODEA	BUCATA	1,00
ESC231	BUCATA	1,00
UNITATE 4XVENTILATOARE CU TERMOSTAT + INTRERUPATOR	BUCATA	1,00
ESC232	BUCATA	1,00
BARA DE ALIMENTARE 9 PRIZEX220V, MONTARE IN CABINET 19",	BUCATA	1,00
Categorie: 12 Echip supri video CCTV		
ESC211	BUCATA	1,00
CALCULATOR VIZUALIZARE CAMERE VIDEO, MINIM INTEL I9, 16GB R	BUCATA	12,00
ESC217	BUCATA	10,00
CAMERA VIDEO DOME IP, DE EXTERIOR, ALIMENTARE POE,	BUCATA	1,00
ESC220	BUCATA	1,00
CAMERA VIDEO DOME IP, 3MP, 0,03LX, FIXA DE INTERIOR	BUCATA	1,00
ESC99	BUCATA	1,00
NVR 32 DE CANALE ,REZOLUTIE MAXIMA 12 MP,20 MBPS PE CANAL	BUCATA	26,00
Categorie: 13 Echip ceasoficare		
ESC196	BUCATA	1,00
CEAS DIGITAL	BUCATA	1,00
Categorie: 14 Echip adresare publica		
ESC177	BUCATA	1,00
SURSA ALIMENTARE 24VCC, 3AH	BUCATA	1,00
ESC182	BUCATA	1,00
ATENUATOR VOLUM	BUCATA	1,00
ESC187	BUCATA	1,00
AMPLIFICATOR 100 W	BUCATA	1,00



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



ESC190	BUCATA	
MICROFON	BUCATA	
ESC193	BUCATA	
STATIV MICROFON	BUCATA	
ETVIN04	BUCATA	
DIFUZOR 10W MONTAT INCASTRAT IN PLAFON FALS	BUCATA	
Categorie: 15 Echipam BMS		
9000080	BUCATA	1,00
SENZ. TEMPERATURA+UMIDITATE EXTERIOARA	BUCATA	1,00
9000081	BUCATA	1,00
SENZOR TEMPERATURA 1 WIRE	BUCATA	1,00
9000083	BUCATA	1,00
SERVER 24 TB	BUCATA	1,00
9000084	BUCATA	1,00
SURSA 24V (4.2A)	BUCATA	29,00
9000100	BUCATA	29,00
TERMOSTAT MODBUS	BUCATA	1,00
9000101	BUCATA	1,00
TABLOU AUTOMATIZARE BMS	BUCATA	1,00
9000102	BUCATA	1,00
INTEL I9, 32GB RAM, PLACA VIDEO GTX 760 SAU SIMILAR, HDD 2TB	BUCATA	12,00
Categorie: 16 Echip control acces		
A051	BUCATA	12,00
ACUMULATOR 12V/7AH	BUCATA	1,00
ESC237	BUCATA	1,00
CENTRALA CONTROL-ACCES	BUCATA	5,00
ESC240	BUCATA	5,00
MODUL DE CONTROL ACCES PENTRU 4 CITITOARE DE CARDURI	BUCATA	1,00
ESC241	BUCATA	1,00
SENZOR MISCARE INFRAROSU (PIR) SI MICROUNDU	BUCATA	1,00
ESC243	BUCATA	1,00
SIRENA SEMNALIZARE EFRACȚIE DE INTERIOR CU FLASH	BUCATA	6,00
ESC244	BUCATA	6,00
SURSE ALIMENTARE	BUCATA	1,00
ESC245	BUCATA	1,00
SIRENA SEMNALIZARE EFRACȚIE DE EXTERIOR CU FLASH	BUCATA	1,00
1 Obiect 4.05 Instalatii HVAC centru		
a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
Categorie: 4 Echipamente HVAC		
9000509	BUCATA	2,00
POMPA DE CALDURA AER-APA, MONOBLOC, PUTERE DE INCALZIRE= 110	BUCATA	2,00
9000510	BUCATA	2,00
VAS EXPANSIUNE INCHIS, CU MEMBRANA, CAPACITATE 200 LITRI	BUCATA	2,00
9000511	BUCATA	2,00
VAS EXPANSIUNE INCHIS, CU MEMBRANA, CAPACITATE 80 LITRI	BUCATA	2,00
9000512	BUCATA	2,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=1.38 MC/H, H=5 MCA	BUCATA	1,00
9000513	BUCATA	1,00

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=13.1 MC/H, H=8 MCA 9000514	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=10.7 MC/H, H=5 MCA 9000515	BUCATA	
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=2.75 MC/H, H=5 MCA 9000516	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=0.90 MC/H, H=6 MCA 9000517	BUCATA	1,00
STATIE DE DEDURIZARE, DEBIT DE APA TRATAT=2,4 MC/H 9000518	BUCATA	1,00
BOILER BIVALENT PENTRU PREPARARE APA CALDA MENAJERA, 2500L 9000519	BUCATA	1,00
UNITATE INTERIOARA SI EXTERIOARA DE AER CONDITIONAT 9000BTU 9000520	BUCATA	2,00
PUFFER ACUMULARE APA CALDA , CAPACITATE: 2000 LITRI 9000521	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=4.95 MC/H, H=8 MCA 9000522	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=3.85 MC/H, H=5 MCA 9000523	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=1.5 MC/H, H=6 MCA 9000524	BUCATA	1,00
CENTRALA DE TRATARE A AERULUI DEBIT INTRODUCERE 5.800 MC/H, 9000527	BUCATA	13,00
VENTILOCONVECTOR NECARCASAT, PLAFON QINCALZIRE=3,6 KW; 2,4W 9000528	BUCATA	13,00
VENTILOCONVECTOR CASETAT, PLAFON, QINCALZIRE=3,6 KW , 2,7W 9000529	BUCATA	6,00
VENTILOCONVECTOR CASETAT, PLAFON QINCALZIRE=4,8 KW; QRAC 3,8 9000530	BUCATA	1,00
REGULATOR ELECTRONIC DE TEMPERATURA		
Categorie: 5 Echip panouri solare		
9000083	BUCATA	12,00
PANOU SOLAR CU 25 TUBURI VIDATE		
1 Obiect 4.06 Instalatii sanitare centru		
a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
Categorie: 6 Echipamente Gosp apa		
PUC07	BUCATA	1,00
POMPA SUBMERSIBILA BASA		
SAN1	BUCATA	3,00
VAS DE EXPANSIUNE 300 LITRI		
SAN2	BUCATA	1,00
STATIE DE POMPARE PENTRU HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI		
UIL3	BUCATA	1,00
STATIE DE POMPARE PENTRU CONSUM MENAJER		
Categorie: 7 Echipam cladire centru		
9000502	BUCATA	1,00
POMPA DE RECIRCULARE APA CALDA MENAJERA ACM		



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope Bucuresti
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



9000503
HIDRANT INTERIOR CU FURTUN PLAT L=20M
9000504
REZERVOR APA SUPRATERAN GALVANIZAT 20 MC

1	Obiect 4.07 Instalatii electrice incinta		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Categorie: 7 Statie incarcare masini electr		
	9000016	BUCATA	1,00
	STATIE INCARCARE MASINI ELECTRICE		
	Categorie: 8 Echip tablouri electrice		
	9000038	BUCATA	1,00
	TABLOU ELECTRIC POMPE INCENDIU TE.PI, DULAP METALIC IP44,		
	9000039	BUCATA	1,00
	TABLOU ELECTRIC GAZE MEDICALE TE.GM, DULAP METALIC IP44,		

Dotari centralizate pe etaje:

DOTARI INTERIOR - <u>PARTER</u>	U.M.	CANT.
P.01 - HOL ACCES		
Cos de gunoi hol	buc	4
P.02 - CAMERA POMPE CALDURA		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.03 - FILTRU		
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Tensiometru	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
P.04 - CAMERA DE GARDA		
Pat spital mecanic	buc	1
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	2
Masa cu 2 scaune	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2



Stativ perfuzie	buc	
Saltea antibacteriana antiescara	buc	
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Defibrilator	buc	1
Monitor functii vitale	buc	1
Paravan medical	buc	1
Kit urgente specifice din I.P.	buc	2
Seringa automata (injectomat)	buc	1
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	2
Aspirator secretii	buc	1
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	2
Targa	buc	1
Brancarda	buc	1
P.05 - ECS		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.06 - CAMERA UPS		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.07 - CAMERA CURENTI SLABI		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.08 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
P.09 - CABINET PSIHOLOG		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	3
Sistem all in one - PC	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1



Cos de gunoi cabinet	buc	
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.10 - TGS		
Dulap de depozitare	buc	1
P.11 - TEG		
Dulap de depozitare	buc	1
P.12 - CAMERA ASISTENTE		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.13 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	2
Saltea antibacteriana antiescara	buc	2
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	2
Masa cu 2 scaune	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Rampa medicala	buc	2
Stativ perfuzie	buc	2
Cadru de mers	buc	2
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	2
Frigider	buc	1

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Cos de gunoi cabinet	buc	
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	
Seringa automata (injectomat)	buc	
Monitor functii vitale	buc	1
Aspirator secretii	buc	1
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	3
Centrala alarma wireless	buc	1
P.14 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.15 - REZERVA		
Pat spital mecanic	buc	1
Saltea antibacteriana antiescara	buc	1
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	1
Masa cu 2 scaune	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Rampa medicala	buc	1
Stativ perfuzie	buc	1
Cadru de mers	buc	1
Scaun rulant	buc	1
Frigider	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	1
Seringa automata (injectomat)	buc	1
Monitor functii vitale	buc	1



Aspirator secretii	buc	
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	
Centrala alarma wireless	buc	
P.16 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.17 - OFICIUL CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie AS80, 800x400x1800 mm (LxIxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.18 - DESEURI INFECTIOARE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
P.19 - RUFEL MURDARE		
Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	1
P.20 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
P.21 - STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
P22 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2





P.23 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	
Etajera inox - depozitare	buc	
P.24 - CABINET MEDICAL		
Canapea de consultatie	buc	1
Negatoscop	buc	1
ECOGRAF CU SONDA LINIARA 17HZ-20HZ	buc	1
EKG	buc	1
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	1
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.25 - BIROU MEDIC		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.26 - DEPOZIT		



Dulap de depozitare	buc	
Etajera inox - depozitare	buc	
P.27 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1
P.28 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	1
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
P.29 - VESTIAR FEMEI		
Vestiar metalic	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Cuier prosop - dus	buc	3
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
P.30 - G.S. FEMEI		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.31 - VESTIAR VARBATI		
Vestiar metalic	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet	buc	1



medical		
Cos de gunoi	buc	
Cuier prosop - dus	buc	
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
P.32 - G.S. BARBATI		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.33 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	1
DOTARI PSI		
Pichet PSI	buc	2
Stingator portabil cu pulbere tip P6 (6kg)	buc	10
Stingator portabil tip G5 cu CO2 (5kg)	buc	2
DOTARI EXTERIOARE		
Container metalic RF 180	buc	1

DOTARI INTERIOR - <u>ETAJ 1</u>	U.M.	CANT.
E1.01 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1
E1.02 - SALA ACTIVITATI		
Masa pliabila	buc	8
Scaune pliabile	buc	36
Cos de gunoi	buc	3
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	2





Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Dulap de depozitare	buc	
Televizor	buc	
E1.03 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E1.04 / E1.06 / E1.08 / E1.10 / E1.12 / E1.14 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	12
Saltea antibacteriana antiescara	buc	12
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	12
Masa cu 2 scaune	buc	6
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	6
Stativ perfuzie	buc	12
Cadru de mers	buc	12
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	12
Frigider	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Monitor Functii Vitale	buc	4
Seringa automata (injectomat)	buc	4
Sursa portabila de oxigen (15l)	buc	4
Aspirator secretii	buc	4
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	4
Targa	buc	2
Brancarda	buc	2
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	12
Centrala alarma wireless	buc	1
E1.05 / E1.07 / E1.09 / E1.11 / E1.13 / E1.15 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	6
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	6



Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Cos de gunoi cabinet	buc	
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	6
E1.16 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	4
Etajera inox - depozitare	buc	4
E1.17 - CAMERA ASISTENTE		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E1.18 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	4
Etajera inox - depozitare	buc	4
E1.19 - SALA TRATAMENTE - Dotare conform Ord.153/26 februarie 2003 emis de MSF		
Scaun vizitator	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	2
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Scaun medic cu spatar	buc	1



Masa instrumentar inox cu sertare	buc	
Troliu medicatie	buc	
Troliu aparatura medicala	buc	
Scaun de recoltare mecanic cu cadru metalic	buc	1
Suport de perfuzie mobil, baza inox	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Pat electric de spital / bolnavi reglabil pe sectiuni	buc	1
Monitor Functii Vitale	buc	1
Kit pentru urgente specifice din IP	buc	2
Defibrilator	buc	2
Frigider	buc	1
Trusa de mica chirurgie	buc	10
Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	1
E1.20 - RUFЕ CURATE		
Dulap de depozitare	buc	2
Masa profesionala de calcat	buc	1
E1.21 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E1.22 - OFICIU CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie AS80, 800x400x1800 mm (LxlxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E1.23 - DESEURI INFECTIOASE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
E1.24 - RUFЕ MURDARE		





Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	
E1.25 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
E1.276- STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
E1.27 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	1
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
E1.28 - G.S. B.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
E1.29 - G.S. F.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1

DOTARI INTERIOR - <u>ETAJ 2</u>	U.M.	CANT.
E2.01 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1





E2.02 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	
E2.03 / E2.05 / E2.07 / E2.09 / E2.11 / E2.13 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	12
Saltea antibacteriana antiescara	buc	12
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	12
Masa cu 2 scaune	buc	6
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	6
Stativ perfuzie	buc	12
Cadru de mers	buc	12
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	12
Frigider	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Monitor Functii Vitale	buc	4
Seringa automata (injectomat)	buc	4
Sursa portabila de oxigen (15l)	buc	4
Aspirator secretii	buc	4
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	4
Targa	buc	2
Brancarda	buc	2
Sistem de alarmare	buc	12
Centrala alarma wireless	buc	1
E2.04 / E2.06 / E2.08 / E2.10 / E2.12 / E2.14- G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	6
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	6
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	6
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	6





E2.15 - RUFЕ CURATE		
Dulap de depozitare	buc	
Masa profesionala de calcat	buc	
E2.16 - OFICIU CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie AS80, 800x400x1800 mm (LxlxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E2.17 - DESEURI INFECTIOASE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
E2.18 - RUFЕ MURDARE		
Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	1
E2.19 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
E2.20 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E2.21 - STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
E2.22 - DEPOZIT		
Etajera inox - depozitare	buc	4
Dulap de depozitare	buc	4
E2.23 - DEPOZIT		
Etajera inox - depozitare	buc	4
Dulap de depozitare	buc	4
E2.24 - CAMERA ASISTENTE		



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	
Scaun birou	buc	
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	
Scaun vizitator	buc	
Canapea 2 locuri	buc	
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E2.25 - SALA TRATAMENTE - Dotare conform Ord.153/26 februarie 2003 emis de MSF		
Scaun vizitator	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	2
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Scaun medic cu spatar	buc	1
Masa instrumentar inox cu sertare	buc	1
Trolu medicatie	buc	1
Trolu aparatura medicala	buc	1
Scaun de recoltare mecanic cu cadru metalic	buc	1
Suport de perfuzie mobil, baza inox	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Pat electric de spital / bolnavi reglabil pe sectiuni	buc	1
Monitor Functii Vitale	buc	1
Kit pentru urgente specifice din IP	buc	2
Defibrilator	buc	2
Frigider	buc	1
Trusa de mica chirurgie	buc	10



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	1
E2.26 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
E2.27 - SALA KINETOTERAPIE		
Raft metalic depozitare echipamente	buc	1
Oglinda sala fitness	buc	1
Sistem antrenament TRX	buc	5
Bicicleta eliptica	buc	1
Bicicleta spinning	buc	1
Bicicleta fitness	buc	2
Banda de alergat	buc	2
Banca gimnastica	buc	3
Spalier gimnastica	buc	4
Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	1
Goniometru kinetoterapie	buc	10
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	3
Aparat limfomasaj	buc	1
Placa kinetoterapie	buc	1
Bicicleta fara sa pentru brate	buc	1
Bicicleta fara sa pentru picioare	buc	1
Saltea gimnastica	buc	3
Mingi gimnastica diverse dimensiuni	buc	8
Greutati (saci diverse dimensiuni)	buc	10
Masa/pat gimnastica (masa Bobath)	buc	1
E2.28 - G.S. B.		



Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Cos de gunoi cabinet	buc	1
E2.29 - G.S. F.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza preturilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării studiului de fezabilitate sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;

Scenariul I și Scenariul II

Pentru ambele scenarii, evaluarea costurilor investiției a fost realizată pe baza preturilor unitare din baza de date WinDev având la baza oferte de materiale și preturi preluate de pe internet, preturile dotarilor și echipamentelor medicale fiind obținute în baza ofertelor de pret de la furnizori specializați, nefiind identificate lucrări recente similare cu cele propuse prin prezentul proiect de investiții.

Devizele generale pentru cele două variante constructive propuse sunt atașate la finalul documentației și devizele pe obiect pentru varianta agreată.

Scenariul I - recomandat

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	23.605.724,64	4.457.344,98	28.063.069,62
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	12.364.924,47	2.349.335,65	14.714.260,12



Scenariul II nerecomandat

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA*	TVA	Valoare totală
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	26.643.518,86	5.029.911,80	31.673.430,66
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	14.572.623,75	2.768.798,51	17.341.422,26

Costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice.

Conform HOTĂRÂRE Nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe pentru a stabili durata normală de funcționare a unei construcții se va căuta în clasificare:

- grupa 1. Construcții;
- subgrupa 1.6 Construcții de locuințe și social culturale
- clasa 1.6.2 Construcții pentru învățământ; știință; cultură și arta; ocrotirea sănătății; asistența socială.

Astfel la codul 1.6.2 se citește o durată normală de funcționare cuprinsă între 40 - 60 ani, limite între care se poate stabili, numai la punerea în funcțiune, durata normală de funcționare a mijlocului fix.

	Grupa 1. CONSTRUCȚII	
1.6.	Construcții de locuințe și social-culturale.	
1.6.2.	Construcții pentru învățământ; știință; cultură și arta; ocrotirea sănătății; asistență socială;	40 - 60
	cultură fizică și agrement,	

Costurile au fost preluate din datele furnizate de primărie și estimate costuri operaționale pe toate tipurile de servicii pe o durată de 14 ani, în baza cărora s-a calculat analiza financiară a proiectului, mai jos a fost preluat parțial până în anul în care începe reducerea costurilor datorită construcției propuse.



COSTURI DE OPERARE IN VARIANTA CU INVESTITIE		
1. Cheltuieli cu materiale consumabile si utilitati	Lei/an	85.558.814
<i>Furmituri birou</i>	<i>Lei/an</i>	<i>182.667</i>
<i>Materiale curatenie</i>	<i>Lei/an</i>	<i>478.778</i>
<i>Carburanti</i>	<i>Lei/an</i>	<i>25.897</i>
<i>Piese de schimb</i>	<i>Lei/an</i>	<i>25.770</i>
<i>Materiale cu caracter functional</i>	<i>Lei/an</i>	<i>1.066.865</i>
<i>Materiale sanitare</i>	<i>Lei/an</i>	<i>1.015.193</i>
<i>Dezinfectante</i>	<i>Lei/an</i>	<i>138.249</i>
<i>Medicamente</i>	<i>Lei/an</i>	<i>80.156.294</i>
<i>Reactivi</i>	<i>Lei/an</i>	<i>2.145.220</i>
<i>Materiale de laborator</i>	<i>Lei/an</i>	<i>17.460</i>
<i>Materiale de protectia muncii</i>	<i>Lei/an</i>	<i>164.101</i>
<i>Electrica consum anual</i>	<i>Lei/an</i>	<i>6.365</i>
<i>Apa canal</i>	<i>Lei/an</i>	<i>58.336</i>
<i>Cheltuieli cu logistica</i>	<i>Lei/an</i>	<i>77.619</i>
2. Cheltuieli cu salubritatea medicala si menajera	Lei/an	333.015
3. Cheltuieli generale de administratie (fixe) – (pregatire profesionala, posta, telefonie, internet, deplasari, taxe, obiecte de inventar, etc.)	Lei/an	1.320.788
4. Cheltuieli cu preparare mancare bolnavi	Lei/an	1.230.227
5. Cheltuieli salariale	Lei/an	7.615.200
Angajati		
- <i>Salariul brut</i>	<i>Lei/an</i>	<i>7.615.200</i>
6. Alte cheltuieli aferente exploatarii - reparatii	Lei/an	0

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA	DURATA DE AMORTIZARE
		lei	lei	lei	
DO1	Cladire centru paleativ	15.140.402,06	2.876.676,39	18.017.078,45	30-40 ani
DO2	Instalatii in incinta	620.799,87	117.951,98	738.751,85	10-15 ani
	TOTAL	15.761.201,93	2.994.628,37	18.755.830,30	

3.4. Studii de specialitate:

- studiu topografic;

Studiul topografic este atasat prezentului document.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic este atasat prezentului document.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.



- studiu raport de conformare NZEB;
Raportul de conformare NZEB este atasat prezentului document.
- studiu de trafic și studiu de circulație; Nu este cazul.
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; Nu este cazul.
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; Nu este cazul.
- studiu privind valoarea resursei culturale; Nu este cazul.
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Scenariul I și Scenariul II.

Durata de realizare a proiectului este de **30 de luni**, conform graficului de realizare a activităților prezentat mai jos.

Din care execuția lucrărilor **12 luni**



Capitolul 4. Analiza tehnico-economică scenariilor:

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioade de referință și prezentarea scenariului de referință:

Scenariul I și Scenariul II

Conform analizei DNSH scenariul I selectionat ține seama de toate obiectivele de mediu

Partea 1 - Filtrarea celor 6 obiective de mediu pentru a identifica pe care care necesită o evaluare de fond:

Indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare de fond DNSH a măsurii	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	x		
Adaptarea la schimbările climatice	x		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	x		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	x		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	x		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	x		

Prezentul proiect se află în deplină concordanță, atât cu legislația națională în vigoare, cât și cu întregul context strategic atât la nivelul României, cât și la nivelul Uniunii Europene. În acest sens, amintim următoarele documente relevante, cât și modul în care proiectul se supune prevederilor acestora.

Obiective preconizate prin prezenta documentație:

- Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂);
- Scăderea consumului anual de energie primară al clădirilor publice (kWh/an)
- Utilizarea de energii regenerabile

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiții - Instrument de evaluare economică pentru Politică de Coeziune 2021-2025 elaborat de Comisia Europeană, a Regulamentului (CE)



nr.480/2014, cât și a recomandărilor prezentate în cadrul Modelului D - „Macheta privind analiza și previziunea financiară”.

Analiza financiară are ca scop demonstrarea faptului că proiectul de investiții este pe de o parte, necesar din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene, iar pe de altă parte pentru a arăta necesitatea intervenției financiare nerambursabile pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica și măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului și de a determina costurile și beneficiile aduse de acesta.

În acest sens, s-a alcătuit o serie de tabele incluse într-un model Excel care furnizează informații cu privire la detalierea calculului pentru costul investiției, sursele de finanțare ale acestora, cheltuielile și veniturile de operare ulterioare.

De asemenea, analiza financiară va evalua profitabilitatea financiară a investiției ce va fi determinată cu indicatorii de performanță financiară precum: fluxul de numerar cumulat, valoarea netă actualizată corespunzătoare. Acești indicatori sunt prezentați în Anexa 1 - Scenariul I - Scenariu Recomandat.

De menționat este faptul că, în conformitate cu Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiții - Instrument de evaluare economică pentru Politica de Coeziune 2021-2025 elaborat de Comisia Europeană, analiza financiară se impune a fi realizată prin includerea valorii TVA în cadrul costurilor și veniturilor operaționale dacă aceasta este nedeductibilă.

Beneficiarul investiției propuse nu este înregistrat ca plătitor de TVA (mai exact, pentru care TVA-ul nu este recuperabil), în consecință în cadrul analizei financiare costurile și veniturile operaționale includ valoarea TVA. De asemenea, valoarea TVA este luată în considerare pentru verificarea sustenabilității financiare a proiectului.

Rata de actualizare utilizată este rata reală recomandată de Comisia Europeană în cadrul Ghidului pentru Analiza Cost Beneficiu și de Modelul D - Macheta privind analiza și previziunea financiară - de 4%.

Fiind o rată reală, datele previzionate au fost fundamentate în valori reale, s-au utilizat prețuri constante, fără a lua în calcul impactul inflației.

Previziunile realizate în cadrul analizei financiare a proiectului se bazează pe prognoze disponibile de la Institutul Național de Statistică (INS).

Perioada de referință aleasă este de 14 ani. Pentru ambele scenarii s-a considerat ca scenariu de referință păstrarea situației existente, considerând consumuri anuale similare anului de referință 2025.

Analiza este realizată incremental cu scopul de a evidenția efectul investiției asupra funcționării normale a clădirii.

De remarcat că investiția presupune, pe lângă măsurile de reabilitare energetică, măsuri cu impact financiar pozitiv direct și măsuri care au impact financiar negativ dar care sunt necesare ca urmare a necesităților de conformare la nevoile persoanelor cu dizabilități sau a prevederilor normativului de protecție la incendiu.

Prin urmare, impactul total este negativ rezultând o valoare netă actualizată negativă. Din punct de vedere strict al costurilor operaționale, impactul este pozitiv; acestea vor scădea rezultând economii la bugetul comunei.



Perioada de referință

Perioada de referință este de 14 ani.

Această perioadă este împărțită în două etape:

- Etapă de implementare a proiectului - cu durata de 3 ani (30 de luni implementarea proiectului din care 12 luni execuția lucrărilor), 2026-2027 - 2028
- Etapă de operare a proiectului - cu durata de 12 ani, respectiv 2028 - 2040.

Analiza opțiunilor

În cadrul acestui subcapitol se va realiza o analiză a opțiunilor posibile pentru prezentul obiect de investiții și se va concluziona prin precizarea alternativei selectate.

Pentru proiectul de investiții s-au luat în considerare trei variante:

1. varianta zero (varianta fără investiție)
2. varianta cu investiție (varianta cu investiție medie)
3. varianta cu investiție (varianta cu investiție maxima)

Varianta zero (alternativa fără investiție)

În scopul îndeplinirii obiectivului proiectului propus, alternativă zero sau varianta fără investiție reprezintă cea opțiune în care se utilizează infrastructura existentă.

Varianta zero nu asigură îndeplinirea obiectivului principal al proiectului de investiție având în vedere că blocurile de locuințe în cauză reprezintă o investiție nouă, drept urmare această variantă nu este recomandată a fi selectată.

Varianta recomandata de proiectant

Alternativa recomandata de proiectant este cea opțiune care propune amenajarea cladirii cu toate echipamentele, dotarile si amenajari in incinta pentru functionarea fara intreruperea activitatii si un sistem centralizat impreuna cu instalatie de panouri fotovoltaice si panouri solare care reduc semnificativ costurile cu respectarea tuturor indicatiilor DNSH.

Scenariul I - recomandat

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	23.605.724,64	4.457.344,98	28.063.069,62
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	12.364.924,47	2.349.335,65	14.714.260,12

Varianta nerecomandata de proiectant

Alternativa este cea opțiune care propune amenajarea universitatii cu toate echipamentele, dotarile si amenajari in incinta pentru functionarea fara intreruperea activitatii si un sistem centralizat impreuna cu instalatie de panouri fotovoltaice si panouri solare cu o modificare structurala a peretilor cladirii, care nu respecta principiile DNSH.

Scenariul II - nerecomandat

Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	26.643.518,86	5.029.911,80	31.673.430,66

din (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	care	C+M	14.572.623,75	2.768.798,51	17.341.422,26
--------------------------------------	------	-----	---------------	--------------	---------------

În urma analizării alternativelor s-a constatat că ambele variante conduc la creșterea calității vieții beneficiarilor clădirii. Din punct de vedere tehnico-economic s-a decis că cea mai bună variantă este aceea care asigură condițiile optime, care poate oferi servicii de specialitate pentru beneficiarii acestei clădiri, **s-a ales Scenariul I, cu o investiție medie dar care reduce semnificativ costurile de întreținere și respecta întru totul principiile DNSH.**

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția:

Riscurile se pot clasifica în funcție de cauză fie după modul de manifestare.

Riscuri naturale

- riscuri climatice: furtuni, seceta, inundații, îngheț;
- cutremure
- riscuri geomorfologice; alunecări de teren, tasări de teren, prăbușiri de teren

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice);

- incendii de mari proporții;
- eșecul utilitatilor publice;
- prăbușirea a unor construcții, instalații, amenajări.

Scopul evaluării riscurilor îl constituie obținerea unor standard măsurabile prin care riscul poate fi comparat cu altele estimate similar.

Evaluarea vulnerabilității reprezintă rezultatul analizei riscului.

Riscurile de incendiu sunt manifestări periculoase pentru mediu și activitățile umane și determină distrugerii ale construcției. Incendiile pot fi declanșate de cauze naturale cum ar fi fulgerele, fenomene de autopondere a vegetației și de activitățile omului, neglijența folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intenționate. În perioadele secetoase, incendiile sunt favorizate adeseori de vânturi puternice asociate cu temperatura ridicată care contribuie la extinderea rapidă a focului.

Fenomen natural distructiv de origine tehnologică: cutremurul;

Factorul de vulnerabilitate al fenomenului este de construirea în zone cu risc seismic ridicat, a clădirilor cu structura de rezistență antiseismică nedecvată;

Densitatea mare de locuințe și populații pe suprafețe reduse;

Informarea redusă a populației despre cutremure;

Efectele fenomenului: distrugerii materiale; avarierea unor clădiri, incendii, accidente hidrotehnice, alunecări de teren, pierderi de vieți omenești, contaminarea apei potabile, și probleme de asigurare a condițiilor sanitare de supraviețuire.

Măsuri de reducere a riscului, proiectarea lucrărilor de investiții conform normelor de zonare seismice, informarea, pregătirea și antrenarea populației privind normele de comportament în caz de cutremur.

În concluzie se poate afirma că riscul reprezintă o stare probabilă a unui sistem definit de potențialitatea de manifestare cu o magnitudine ce depășește un prag general acceptat, cu interval de recurență estimat în timp și spațiu care nu pot fi exact determinate.



Analiza vulnerabilității

Scopul analizei vulnerabilității este de a identifica potențialele hazarduri semnificative și se realizează prin combinarea gradului de sensibilitate (S) cu gradul de expunere (E) care stabilește nivelul de vulnerabilitate („ridicat”, „mediu” sau „scăzut”).

Evaluarea vulnerabilității vizează identificarea hazardurilor potențiale semnificative și a riscurilor aferente și constituie baza pentru decizia de a continua cu etapa analizei detaliate. Dacă evaluarea vulnerabilității concluzionează că toate vulnerabilitățile sunt clasificate ca fiind reduse sau ne semnificative în mod justificat, nu mai este necesară nicio altă evaluare (climatică) a riscurilor (cu aceasta se încheie examinarea și etapa 1).

Sensibilitate	Active/Procese interne	Intrări	Ieșiri	Transfer/distributie	Scor global
Precipitații abundente	1 - Întreruperea lucrărilor	1-Perturbări ale fluxului de aprovizionare materiale de construcție, posibile întreruperi ale alimentării cu energie electrică.	1-Întârzierea de nerespectarea termenelor contractuale.	1-Întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale.	1
Precipitații abundente/ Inundarea râului	1 - Întreruperea lucrărilor	1-Perturbări ale fluxului de aprovizionare materiale de construcție, posibile întreruperi ale alimentării cu energie electrică.	1-Întârzierea de nerespectarea termenelor contractuale.	1-Întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale.	1
Scăderea precipitațiilor sezoniere/ Secetă	1 - Întreruperea lucrărilor	1-Perturbări ale fluxului de aprovizionare materiale de construcție, posibile întreruperi ale alimentării cu energie electrică.	1-Întârzierea de nerespectarea termenelor contractuale.	1-Întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale.	1
Scăderea precipitațiilor sezoniere/ Incendii de vegetație	1 - Întreruperea lucrărilor	1-Perturbări ale fluxului de aprovizionare materiale de construcție, posibile întreruperi ale alimentării cu energie electrică.	1-Întârzierea de nerespectarea termenelor contractuale.	1-Întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale.	1

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Creșterea medie a temperaturii / Valuri de căldură	2-Program de lucru ajustat pentru lucrătorii în aer liber/ pierderea productivității pentru a respecta reglementările de sănătate și siguranță.	1-Sistemele electrice pot funcționa defectuos în condiții de căldură extremă.	2-întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale	1-Înteruperea temporară accesului.	2
Scăderea medie a temperaturii / Val de frig	2-Program de lucru ajustat pentru lucrătorii în aer liber/ pierderea productivității pentru a respecta reglementările de sănătate și siguranță.	1-Sistemele electrice pot funcționa defectuos în condiții de căldură extremă.	2-întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale	1-Înteruperea temporară a accesului.	2
Viteza maximă a vântului/ Rafale de vânt	1-Sistarea programului de lucru pe durata evenimentului; echipamentele pot fi afectate.	1-Înteruperi în alimentare cu energie electrică.	1-Întârzierea lucrărilor, nerespectarea termenelor contractuale.	1-Înteruperea temporară a accesului.	1

Din analiza sensibilității pericolelor climatice rezultă că proiectul propus prezintă o Sensibilitate medie la pericolul climatic valurile de căldură și valuri de frig, care pot cauza prelungirea perioadei de implementare. Analiza sensibilității pentru toate variabilele climatice evaluate conduce la concluzia că proiectul propus prezintă o sensibilitate scăzută.

Prin evaluarea expunerii s-au identificate pericolele la care este expus, amplasamentul proiectului propus, la clima actuală și la clima viitoare.

Evaluarea expunerii pericolelor climatice	Clima actuală anul 1971 -2024	Clima viitoare anul 2025 - 2100
Temperaturi extreme (vara)	2	3
Valuri de dădură/ Secetă / Incendii de vegetație	2	3
Temperaturi extreme (iarna)	1	1
Valuri de frig	2	2
Precipitații abundente	1	1
Inundații	1	1
Alunecări de teren	1	1
Rafala de vânt	1	1

Legendă:

- Sensitivitate scăzută (1)
- Sensitivitate medie (2)



- Sensitivitate ridicată (3)

Evaluarea expunerii proiectului propuse la condițiile climatice locale, pentru perioada actuală (1971- 2024) și perioada viitoare (2025-2100) pentru regiunea proiectului propus, a dus la următoarele concluzii:

- expunerea la pericolele climatice, valuri de căldură ("insula de căldură urbană") se modifică de la un nivel de expunere medie în climatul actual, la unul nivel de expunere ridicată în climatul viitor.
- expunerea la pericolele climatice, valuri de frig care nu modifică expunerea.
- expunere medie în climatul actual la unul nivel de expunere scăzută în climatul viitor.
- expunerea la pericolele climatice, precipitații abundente se menține la un nivel de expunere scăzută, în climatul actual și în climatul viitor.
- expunerea la pericolele climatice, alunecări de teren se menține la un nivel de expunere scăzută, în climatul actual și în climatul viitor.

Evaluarea expunerii proiectului aferentă pericolele climatice analizate, prezintă proiectul la o expunere ridică în ceea ce privește temperaturile extreme.

Evaluarea vulnerabilității

Evaluarea vulnerabilității proiectului propus combină rezultatul analizei sensibilității componentelor proiectului la pericolele climatice în general și evaluarea expunerii acestora la probabilitatea ca aceste pericole să apară la amplasamentul proiectului în prezent și în viitor.

unde	Fără vulnerabilitate	Scor 0
V- gradul de vulnerabilitate	Vulnerabilitate redusă	Scor 1-2
S- gradul de sensibilitate	Vulnerabilitate medie	Scor 3-5
E - gradul de expunere	Vulnerabilitate ridicată	Scor 6-9

Hazard	Sensibilitate (scor global)	Expunere (cel mai mare punctaj) actual - viitor)	Vulnerabilitate
Temperaturi extreme (vara)	2	3	6
Valuri de căldură/ Secetă / Incendii de vegetație	2	3	6
Temperaturi extreme (iarna)	1	1	1
Valuri de frig	2	2	4
Precipitații abundente	1	1	1
Inundații	1	1	1
Alunecări de teren	1	1	1
Rafala de vânt	1	1	1

Evaluarea vulnerabilității proiectului propus la pericolele climatice actuale și viitoare, analizate cu risc potențial climatic vizează, valul de căldură și valuri de frig care a condus la următoarele concluzii:

- Evaluarea vulnerabilității proiectului, la clima actuală (1971 -2024), conduce la o vulnerabilitate medie la aceste pericole climatice.



- Evaluarea vulnerabilității proiectului, la clima viitoare (2025-2100), conduce la un nivel de vulnerabilitate ridicat la următoarele pericole climatice: temperaturi extreme, val de căldură/ secetă.

Etapa 2 - Analiza detaliată

Așa cum se menționează în Orientările tehnice, evaluarea riscurilor oferă o metodă structurată de analiză a pericolelor climatice și a impactului acestora pentru a furniza informații în vederea luării deciziilor. Analiza detaliată presupune parcurgerea a trei sub-etape: analiza probabilității, analiza impactului și evaluarea riscurilor, care constituie baza pentru identificarea, evaluarea, selectarea și punerea în aplicare a măsurilor de adaptare.

Analiza probabilității

Scopul acestei etape de analiza este de a evalua probabilitatea ca hazardurile climatice identificate sa aibă loc în timpul duratei de viață a proiectului. Analiza probabilității se va realiza pentru hazardurile climatice pentru care proiectul are un nivel ridicat sau mediu de vulnerabilitate, așa a reieșit în etapa de examinare.

Aceasta ar trebui să includă trimiteri la datele și proiecțiile climatice naționale, regionale și/sau locale. Se poate utiliza o scară de evaluare pentru probabilitatea de apariție cu cinci calificative (rar - aproape sigur) și scoruri de la 1 la 5, estimarea putând fi calitativă sau cantitativă. Pentru fiecare proiect trebuie explicat clar ce înseamnă fiecare nivel al scării și trebuie să fie relevant pentru particularitățile infrastructurii.

Hazard	Probabilitate
Temperaturi extreme	5 - Aproape sigur. Temperatura maximă a depășit în mai multe cazuri 40°C. Conform proiecțiilor climatice, în zona proiectului, valorile termice (medii, medii ale maximelor, maxime) vor crește în următorul interval. Așadar, pot să apară mai multe cazuri/an cu temperaturi extreme.
Val de căldură	5 - Aproape sigur. Valurile de căldură sunt asociate cu temperaturile ridicate. Proiecțiile climatice indică o creștere atât a temperaturilor maxime, cât și a numărului de zile incluse în valurile de căldură.

Pentru variabilele creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, precum și val de căldură, având în vedere prognozele Administrației Naționale de Meteorologie (ANM), conform cărora în condițiile scenariului RCP 8.5, temperaturile medii ale aerului, în sezonul cald, pentru perioada 2070-2099 vor crește cu aproximativ 3 grade, se consideră că probabilitatea de apariție este aproape sigură.

Analiza impactului

Această parte a evaluării riscurilor analizează consecințele în cazul în care apare hazardul climatic identificat. Impactul potențial al unei variabile climatice sau a unui fenomen climatic de risc ar trebui evaluat conform unei scări, în funcție de care se stabilește severitatea sau magnitudinea sa. Consecințele se referă, în general, la activele fizice și operațiunile, sănătatea și siguranța, impactul asupra mediului, impactul social, impactul asupra accesibilității pentru persoanele cu handicap, implicațiile financiare și riscul reputațional.

Când se evaluează impactului potențialelor hazarduri, Orientările tehnice subliniază necesitatea de a lua în considerare nu numai consecințele sale directe, ci și orice potențiale

efecte secundare. Evaluarea poate fi necesară pentru a acoperi capacitatea de adaptare a sistemului în care funcționează proiectul.

Scara care va fi aleasă pentru a evalua amploarea impactului ar trebui să aibă relevanță pentru particularitățile proiectului. Fiecare categorie de scor ar trebui să includă o descriere



Scor	1	2	3	4	5
Semnificație	Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofal
Pagube produse asupra activelor/ tehnice/ funcționale	Impactul poate fi absorbit prin activitatea normală.	Impactul poate fi absorbit prin luarea de măsuri de continuitate a activității.	Un eveniment grav - acțiuni suplimentare de urgență pentru continuitate a activității.	Un eveniment critic - acțiuni extraordinare pentru continuitate a activității.	Dezastru cu potențialul de a conduce la oprirea, prăbușirea sau pierderea activului/rețelei
Securitate și sănătate	Caz de prim ajutor	Leziuni minore, tratament medical	Vătămare gravă sau pierderi de activitate	Vătămare majoră/ permanentă / handicap	Decese unice sau multiple
Mediu	Niciun impact Asupra mediului. Localizat în zona sursă. Nu este necesară recuperarea	Localizate în Cadrul amplasamentului. Recuperare măsurabilă în termen de o lună de la impact	Pagube Moderate cu un posibil efect mai amplu. Recuperare în decurs de un an	Pagube semnificative cu efect local. Recuperare cu o durată mai mare de un an.	Pagube semnificative cu efect pe scară largă. Recuperare cu o durată mai mare de un an. Perspective limitate de recuperare deplină
Social	Niciun impact social negativ	Impact social localizat, temporar	Impact social localizat, pe termen lung	Incapacitate a de a proteja categoriile vulnerabile. Impact pe termen lung	Pierderea autorizației sociale de funcționare.
Financiar (% din cifra de afaceri)	x % RIRE < 2 %	x % RIRE 2-10 %	x % RIRE 10- 25 %	x % RIRE 25- 50 %	x % RIRE > 50 %
Reputație	Impact localizat, temporar asupra opiniei publice	Impact localizat, pe termen scurt asupra opiniei publice	Impact local pe termen lung asupra opiniei publice	Impact național pe termen scurt asupra opiniei publice;	Impact național pe termen lung

Hazardul	Temperaturi extreme	Val de căldură
Pagube active		Moderat.
Securitate și Mediu		Moderat. Nesemnificativ.
Social		Major
Reputație		Moderat
Financiar		Moderat



Având în vedere specificul proiectului, pot exista deteriorări tehnice legate de fenomenele meteo numai în componenta exterioară, astfel că au fost acordate scoruri moderate pentru variabilele climatice ce pot avea impact asupra acestor componente.

Siguranța și sănătatea locuitorilor poate fi pusă în pericol numai în cazul evenimentelor extreme, astfel că variabilele climatice analizate nu vor afecta în mod semnificativ acest factor.

Impactul pe care proiectul afectat de efectele schimbărilor climatice l-ar putea avea asupra mediului este foarte redus deoarece nu există emisii directe în aer, apă sau sol, iar factorii de mediu nu sunt puși în pericol.

Factorul social este sensibil, având în vedere faptul că orice extremă înregistrată, respectiv disconfort termic, poate avea un impact negativ considerabil asupra locuitorilor.

Efectele schimbărilor climatice pot avea consecințe financiare de diferite dimensiuni în funcție de pagubele produse. Cel mai sever impact are loc atunci când este vorba despre evenimente extreme.

Reputația, la fel ca și factorul social, este o componentă sensibilă, deoarece greșelile de proiectare sau de implementare a măsurilor pot duce la neîncrederea rezidenților în facilitățile oferite.

Analiza riscului

După evaluarea probabilității de apariție a fiecărui hazard și a impacturilor așteptate, nivelul de importanță al fiecărui risc potențial poate fi estimat prin combinarea celor doi factori. Riscurile pot fi trasate pe o matrice a riscurilor pentru a identifica cele mai importante riscuri potențiale și pe cele în cazul cărora trebuie luate măsuri de adaptare.



Scăzut (1-4)
Mediu (5-10)
Ridicat (11-18)
Critic (19-25)

Hazard	Probabilitate	Impact	Risc
Temperaturi extreme	5 - Aproape sigur. A avut loc în trecut și se va produce aproape sigur în viitor.	1 - Nesemnificativ	5 - Mediu
Val de căldură	5 - Aproape sigur. A avut loc în trecut și se va produce aproape sigur în viitor.	1 - Nesemnificativ	5 - Mediu

Având în vedere analizele și evaluările capitolelor anterioare, concluzionăm faptul că proiectul prezintă risc moderat pentru creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive și valuri de căldură / insule de căldură urbane.

Măsuri de adaptare

În cazul în care evaluarea riscurilor concluzionează că există riscuri climatice semnificative pentru proiect, riscurile trebuie gestionate și reduse la un nivel acceptabil. Pentru fiecare risc semnificativ identificat, ar trebui evaluate măsuri de adaptare specifice. Măsurile preferate ar trebui apoi integrate în conceperea proiectului și/sau în funcționarea acestuia în vederea îmbunătățirii rezilienței la schimbările climatice.



Riscul	Posibile impacturi	Măsuri de adaptare
<p>Temperaturi extreme ale aerului, valuri de căldură vara -asociat incendii, valuri de frig iarna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intensificarea efectului de insulă de căldură. - Riscuri pentru sănătate (în timpul valurilor de căldură/frig, întreruperile de curent perturbă sistemele de răcire/încălzire punând persoanele care utilizează infrastructura în pericol); - Risc crescut de incendii; - Costuri crescute de funcționare și întreținere. 	<p>folosirea unor materiale adecvate pentru izolarea termică a clădirilor (vegetale: plută, fibre de lemn etc.; minerale: vată de sticlă, vată minerală; argilă expandată etc.; materiale sintetice: polistiren expandat, spumă fenolică etc.)</p> <p>Soluții de înaltă tehnologie: senzori pentru monitorizarea condițiilor termice și pentru optimizarea aerului condiționat / ventilației, senzori pentru orientarea optimă a panourilor de umbrire.</p> <p>Materiale hi-tech (cu rezistență termică ridicată și coeficient de conductivitate termică redus) pentru optimizarea dispersiei căldurii.</p> <p>Utilizarea de vopseli cu un grad mare de reflectivitate termică (pentru pereții exteriori).</p> <p>Acoperișuri albe (vopsire, acoperire cu folie reflectorizantă etc.) și verzi pentru a reduce efectul de insulă de căldură, menținând în mod natural suprafețele clădirilor reci prin reflectarea radiației solare și răcirea evaporativă de către apă și vegetație.</p> <p>Realizarea de perdele verzi care să crească gradul de umbră al clădirii (specii de foioase care să asigure un iluminat adecvat pe perioada rece a anului), pentru a crește fluxul de aer, pentru a reduce impactul radiației solare și efectul de insulă de căldură, dar și pentru a oferi protecție în caz de vânt puternic.</p> <p>Utilizarea unor materiale de construcție ignifuge, inclusiv sticlă securizată</p> <p>Închiderile exterioare și sistemul de fațadă ventilată contribuie la obținerea unui mediu interior confortabil, cu un consum redus de energie ce tinde spre zero</p> <p>Fațada ventilată, integrată cu elemente moderne de protecție, asigură performanțe ridicate de izolare termică</p> <p>Proiectarea și realizarea de spații verzi, care ajută la reducerea efectului insulei de căldură urbane și la îmbunătățirea calității aerului</p>





<p>Precipitații extreme (frecvență și intensitate) - asociat inundații / alunecări de teren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - risc crescut de degradare a materialelor de construcție și chiar a integrității structurale a clădirilor; - inundații din cursurile de apă adiacente; - instabilitate crescută a versanților și alunecări de teren. 	<p>Instalarea de supape de rețulare în sistemele de canalizare pentru protecția spațiilor interioare de inundațiile cauzate de refluxul de ape reziduale.</p> <p>Adaptarea sistemelor de colectare a apei pluviale.</p> <p>Implementarea unui sistem eficient de drenaj a apei pe amplasament, care să fie supradimensionat, pentru a face față unor situații extreme.</p> <p>Etașarea rosturilor dintre trotuar (alte structuri) și clădire cu materiale hidrofuge elastice</p> <p>Impermeabilizarea adecvată pentru a preveni pătrunderea apei în interiorul clădirii.</p>
<p>Furtuni (inclusiv viscol) - asociat inundații</p>	<ul style="list-style-type: none"> - afectează starea tâmplăriei, acoperișului etc. - afectează integritatea structurală a clădirii. 	<p>Orientare aerodinamică optimă pentru a reduce puterea vântului. Folosirea unor materiale de construcție mai rezistente poate reduce daunele provocate de vântul și furtunile mai frecvente și intense, cum ar fi alegerea materialelor pentru acoperiș rezistente la căderile de grindină.</p>

În afară de măsurile de mai sus, se vor respecta măsurile din Metodologie privind abordarea principiului DNSH și imunizarea infrastructurii la schimbări climatice în cadrul Ghidului Solicitantului și anexelor acestuia -

Aspecte legate de	Măsuri de atenuare obiectivele de mediu
<p>Neutralitatea climatică (atenuarea schimbărilor climatice)</p>	<p>Asigurarea standardului nZEB30 pentru infrastructura nou construită, conform legislației în vigoare.</p> <p>Se vor respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru fiecare proiect.</p>
<p>Măsuri de adaptare la schimbările climatice</p>	
<p>Cutremure/alunecări de teren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Categoria de importanta a clădirii este "B" - construcții de importanta deosebita conf. regulament privind stabilirea categoriei de importanta a clădirilor H.G.R. 766/1997. Clasa de importanta - II - conf. normativ pentru proiectarea antisismica a construcțiilor - P100- 1/2013 • Structura de rezistență a clădirii din beton armat, fundații radier general • Utilizarea de tehnologii moderne, cum ar fi senzorii de mișcare, sistemele de alarmare timpurie și sistemele de monitorizare pentru a detecta și a preveni daunele cauzate de cutremure • Instalarea de ieșiri de urgență clare și vizibile, efectuarea de exerciții periodice de evacuare și pregătirea personalului pentru a face față situațiilor de urgență

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Inundații	<ul style="list-style-type: none"> • Alegerea unui amplasament adecvat, fără risc de inundații pentru construcțiile adiacente • Realizarea unui sistem de drenaj adecvat pentru a asigura o scurgere eficientă a apei în cazul în care se produce o inundație • Utilizarea de materiale impermeabile pentru construirea pereților și a fundațiilor, astfel încât apa să nu poată pătrunde în clădire (de exemplu cărămida impermeabilă, betonul armat și alte materiale rezistente la apă)
Secetă	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea materialelor adecvate cum ar fi betonul armat, vopsea reflectorizantă pentru acoperișuri • Promovarea reducerii consumului de apă prin conștientizarea și educarea copiilor și a personalului (inclusiv panouri și afișe publicitare).
Incendii	<ul style="list-style-type: none"> • Gradul de rezistență la foc este - II - conf. normativ de siguranță la foc P118/99. Risc MIC de incendiu • Utilizarea materialelor mai puțin inflamabile (gips carton ignifugat, vată minerală ignifugată, beton ignifug etc.) • Amenajarea de zone tampon între clădiri și zona de vegetație alcătuite dintr-o vegetație cu o densitate scăzută, cum ar fi gazonul instalarea de hidranți în interiorul clădirilor și în zonele exterioare • Implementarea unui plan de evacuare și instruirea personalului. <p>Întreținerea curățeniei și a vegetației din jurul clădirilor, evitarea depozitării de materiale inflamabile în apropierea clădirilor și curățarea regulată a vegetației uscate.</p>
Înzăpeziri	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea infrastructurii conform standardelor și normativelor în vigoare (pentru a face față cantității de zăpadă care se așteaptă în zona respectivă). • Implementarea de sisteme de încălzire eficiente, verificate și întreținute în mod regulat • Implementarea unor sisteme de iluminare adecvate Asigurarea unei surse alternative de energie (de exemplu generator de rezervă)
Variații mari de temperatură îngheț- dezgheț sau vreme extremă	<ul style="list-style-type: none"> • Izolarea termică a clădirilor pentru menținerea temperaturii interioare și reducerea necesității utilizării sistemelor de încălzire sau răcire • Închiderile exterioare și sistemul de fațadă ventilată contribuie la obținerea unui mediu interior confortabil, cu un consum redus de energie ce tinde spre zero • Incorporarea de panouri fotovoltaice și solare, care pot fi utilizate pentru a produce energie electrică sau pentru a încălzi apa • Utilizarea de materiale de construcție durabile și rezistente la intemperii Fațada ventilată, integrată cu elemente moderne de protecție, asigură performanțe ridicate de izolare termică • Proiectarea și realizarea de spații verzi, care ajută la reducerea efectului insulei de căldură urbane și la îmbunătățirea calității aerului



Rezultatul examinării proiectului propus la reziliență climatică

Prin intervențiile de investiție propuse se asigură imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește reziliența climatică, astfel :

- Din analiza sensibilității pericolelor climatice rezultă că proiectul propus prezintă o Sensibilitate medie la pericolul climatic valurile de căldură și valuri de frig, care pot cauza prelungirea perioadei de implementare. Analiza sensibilității pentru toate variabilele climatice evaluate conduce la concluzia că proiectul propus prezintă o sensibilitate medie.
- Evaluarea expunerii proiectului propuse la condițiile climatice locale, pentru perioada actuală (1971- 2024) și perioada viitoare (2025-2100) pentru regiunea proiectului propus, au condus la următoarele concluzii:
 - expunerea la pericolele climatice, valuri de căldură ("insula de căldură urbană") se modifică de la un nivel de expunere medie în climatul actual la unul nivel de expunere ridicată în climatul viitor expunerea la pericolele climatice, valuri de frig, se modifică de la un nivel de expunere medie în climatul actual la unul nivel de expunere scăzută în climatul viitor.
 - expunerea la pericolele climatice, precipitații abundente se menține la un nivel de expunere scăzută, în climatul actual și în climatul viitor.
 - expunerea la pericolele climatice, alunecări de teren se menține la un nivel de expunere scăzută, în climatul actual și în climatul viitor

Evaluarea expunerii proiectului aferentă pericolelor climatice analizate, prezintă proiectul la o expunere ridicată la temperaturi extreme și valuri de căldură.

- Evaluarea vulnerabilității proiectului propus la pericolele climatice actuale și viitoare, analizate cu risc potențial climatic vizează, valul de căldură, temperaturi extreme, care a condus la următoarele concluzii:
 - Evaluarea vulnerabilității proiectului, la clima actuală (1971-2024), conduce la o vulnerabilitate medie la aceste pericole climatice.
 - Evaluarea vulnerabilității proiectului, la clima viitoare (2025-2100), conduce la un nivel de vulnerabilitate ridicată la aceste pericole climatice.

Astfel pentru proiectul propus, etapa de examinare a proiectului privind reziliența la schimbările climatice se continuă cu etapa a 2a unde au rezultat următoarele:

- Conform analizei probabilității temperaturile medii ale aerului, în sezonul cald, pentru perioada 2070-2099 vor crește cu aproximativ 3 grade.
- Conform analizei impactului proiectul prezintă un impact moderat pentru pagube active, securitate și sănătate, reputație și financiar.
- Conform analizei impactului proiectul prezintă un impact nesemnificativ pentru mediu.
- Conform analizei impactului proiectul prezintă un impact major pentru mediul social.
- Având în vedere analizele și evaluările efectuate, se concluzionează faptul că proiectul prezintă risc moderat pentru creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive și valuri de căldură / insule de căldură urbane.



Atenuarea schimbărilor climatice (neutralitate climatică)

Obiectivul propus va aduce un aport pozitiv din punct de vedere al reducerii emisiilor de dioxid de carbon, funcțional, arhitectural și urbanistic.

Compatibilitate cu neutralitate climatică

Intervențiile de investiție propuse prin proiect sunt compatibile cu obiectivul privind neutralitatea climatică prin:

- Proiectul propus contribuie în mod semnificativ la atenuarea schimbărilor climatice, prin intervențiile de investiție propuse, care conduc la reducerea emisiilor de GES în atmosferă, în aria proiectului, astfel se asigură imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește contribuția la neutralitatea climatică.
- 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 %.
- Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 60% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea clădirii (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

Adaptarea la schimbările climatice (reziliența la schimbările climatice)

Potențiale hazarduri climatice și hazarduri asociate condițiilor climatice din zona proiectului:

Zona	Hazardul
Urban	Modificarea temperaturii, variabilitatea temperaturii, val de căldură/insulă de căldură urbană, val de frig, vânt în rafale, precipitații abundente, inundație (pluvială, fluvială), furtună (inclusiv viscole)

Intervențiile de investiție propuse prin proiect sunt compatibile cu obiectivul privind reziliența la schimbările climatice prin:

- Din analiza obiectivului adaptării la schimbările climatice, rezultă că proiectul propus prezintă o vulnerabilitate ridicată, dar s-au impus și realizat măsuri pentru a prezenta rezistență în fața schimbărilor climatice:

Riscul	Possibile impacturi	Măsuri de adaptare
--------	---------------------	--------------------

<p>Temperaturi extreme ale aerului, valuri de căldură vara</p> <p>- asociat incendii, valuri de frig iarna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Intensificarea efectului de insulă de căldură. - Riscuri pentru sănătate (în timpul valurilor de căldură/frig, întreruperile de curent perturbă sistemele de răcire/încălzire punând persoanele care utilizează infrastructura în pericol); - Risc crescut de incendii; - Costuri crescute de funcționare și întreținere. 	<p>folosirea unor materiale adecvate pentru izolarea termică a clădirilor (vegetale: plută, fibre de lemn etc.; minerale: vată de sticlă, vată minerală; argilă expandată etc.; materiale sintetice: polistiren expandat, spumă fenolică etc.)</p> <p>Soluții de înaltă tehnologie: senzori pentru monitorizarea condițiilor termice și pentru optimizarea aerului condiționat și ventilației, senzori pentru orientarea optimă a panourilor de umbrire.</p> <p>Materiale hi-tech (cu rezistență termică ridicată și coeficient de conductivitate termică redus) pentru optimizarea dispersiei căldurii.</p> <p>Utilizarea de vopseli cu un grad mare de reflectivitate termică (pentru pereții exteriori).</p> <p>Acoperișuri albe (vopsire, acoperire cu folie reflectorizantă etc.) și verzi pentru a reduce efectul de insulă de căldură, menținând în mod natural suprafețele clădirilor reci prin reflectarea radiației solare și răcirea evaporativă de către apă și vegetație.</p> <p>Realizarea de perdele verzi care să crească gradul de umbrire al clădirii (specii de foioase care să asigure un iluminat adecvat pe perioada rece a anului), pentru a crește fluxul de aer, pentru a reduce impactul radiației solare și efectul de insulă de căldură, dar și pentru a oferi protecție în caz de vânt puternic.</p> <p>Utilizarea unor materiale de construcție ignifuge, inclusiv sticlă securizată</p> <p>Închiderile exterioare și sistemul de fațadă ventilată contribuie la obținerea unui mediu interior confortabil, cu un consum redus de energie ce tinde spre zero</p> <p>Fațada ventilată, integrată cu elemente moderne de protecție, asigură performanțe ridicate de izolare termică</p> <p>Proiectarea și realizarea de spații verzi, care ajută la reducerea efectului insulei de căldură urbane și la îmbunătățirea calității aerului</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Precipitații extreme (frecvență și intensitate) - asociat inundații / alunecări de teren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - risc crescut de degradare a materialelor de construcție și chiar a integrității structurale a clădirilor; - inundații din cursurile de apă adiacente; - instabilitate crescută a versanților și alunecări de teren. 	<p>Instalarea de supape de reglare a sistemelor de canalizare pentru a preveni spațiile interioare de inundații cauzate de refluxul de ape reziduale.</p> <p>Adaptarea sistemelor de colectare a apei pluviale.</p> <p>Implementarea unui sistem eficient de drenaj a apei pe amplasament, care să fie supradimensionat, pentru a face față unor situații extreme.</p> <p>Etanșarea rosturilor dintre trotuar (alte structuri) și clădire cu materiale hidrofuge elastice. Impermeabilizarea adecvată pentru a preveni pătrunderea apei în interiorul clădirii.</p>
<p>Furtuni (inclusiv viscol) asociat Inundații Viteza maximă a vântului</p>	<ul style="list-style-type: none"> - afectează starea tâmplăriei, acoperișului etc. - afectează integritatea structurală a clădirii. 	<p>Orientare aerodinamică optimă pentru a reduce puterea vântului. Folosirea unor materiale de construcție mai rezistente poate reduce daunele provocate de vântul și furtunile mai frecvente și intense, cum ar fi alegerea materialelor pentru acoperiș rezistente la căderile de grindină.</p>

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:
- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Necesar apa rece:

Qmed. zi= 16.39 mc/zi

Qmax. zi= 21.31 mc/zi

Qmax. h= 4.44 mc/h

Canalizare:

Qmed. zi= 16.39 mc/zi

Qmax. zi= 21.31 mc/zi

Qmax. h= 4.44 mc/h

Consumul de energie electrica

Fara panouri fotovoltaice

Puterea absorbita Pa = 262.8 kW

Consumul pe zi:



Se considera 3 ture a cate 8 h in care consumurile vor fi:

$$100\% \times 8 \text{ ore} = 2102.4 \text{ kWh}$$

$$80\% \times 8 \text{ ore} = 1681.92 \text{ kWh}$$

$$40\% \times 8 \text{ ore} = 840.96 \text{ kWh}$$

Consumul de energie electrica pe zi **4625.28 kWh/zi = 4.63 MWh/zi**

Consumul de energie electrica pe luna **138.76 MWh/luna**

Consumul de energie electrica pe an **1665.10 MWh/an**

Cu panouri fotovoltaice

Puterea absorbita $P_a = 212.1 \text{ kW}$

Consumul pe zi:

Se considera 3 ture a cate 8 h in care consumurile vor fi:

$$100\% \times 8 \text{ ore} = 1696.8 \text{ kWh}$$

$$80\% \times 8 \text{ ore} = 1357.44 \text{ kWh}$$

$$40\% \times 8 \text{ ore} = 678.72 \text{ kWh}$$

Consumul de energie electrica pe zi **3732.96 kWh/zi = 3.73 MWh/zi**

Consumul de energie electrica pe luna **111.99 MWh/luna**

Consumul de energie electrica pe an **1343.87 MWh/an**

Cantitatea pe zi, de **deseuri periculoase**, generata de un pat in cadrul unitatii este in medie 0,161 kg, rezulta un total pentru 27 de paturi de aproximativ 4,347 kg/zi de deseuri periculoase.

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

Se vor efectua bransamente la rețelele de utilitati existente.

Conform avizului de amplasament de la Distributie Energie Electrica Romania, Sucursala Ploiesti nr. 3010250504631 / 13.05.2025, este necesara relocarea reletei LES 0,4 KV si LES 20 KV.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse:



Sistemul public de sănătate, inclusiv componenta de îngrijiri paliative, reprezintă un pilon esențial în asigurarea calității vieții cetățenilor și în garantarea accesului echitabil la servicii medicale esențiale. În acest context, construirea unui **Centru de Îngrijiri Paliative în Localitatea Ploiești, județul Prahova**, are ca obiectiv principal facilitarea accesului populației din localitate și din zonele limitrofe la **servicii paliative specializate**.

Proiectul propune realizarea și operaționalizarea unui centru modern, aliniat la standardele legale și medicale/ingrijire în vigoare, care să răspundă adecvat nevoilor utilizatorilor.

În egală măsură, proiectul promovează egalitatea de șanse, prin oferirea accesului la servicii medicale și îngrijiri paliative de calitate tuturor persoanelor, indiferent de vârstă, sex, ocupație sau statut social. În toate etapele de dezvoltare și implementare a proiectului vor fi respectate politicile și practicile menite să prevină orice formă de discriminare pe criterii de rasă, naționalitate, etnie, religie, sex, vârstă, dizabilitate, convingeri sau apartenență la o categorie defavorizată. Astfel, accesul la serviciile de îngrijiri paliative va fi garantat în mod egal pentru toți cetățenii, fără discriminare.

Pentru a asigura accesibilitatea universală, noua clădire va fi adaptată nevoilor persoanelor cu dizabilități, incluzând facilități și spații accesibile, precum rampe și grupuri sanitare corespunzătoare. Acest principiu de egalitate de șanse este valabil și în privința beneficiarilor direcți și indirecti ai investiției, asigurând că toți cetățenii vor avea acces la informațiile și serviciile furnizate prin acest proiect.

În toate etapele proiectului, de la pregătire și până la implementare, se vor respecta standardele naționale și comunitare aplicabile în domeniul egalității de șanse, de gen, nediscriminare și accesibilitate, promovând astfel incluziunea socială și accesul la servicii esențiale de sănătate și îngrijire paliativă pentru toți membrii comunității.

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

În faza de execuție, pentru ambele scenarii, se estimează ca număr de locuri de muncă ce se pot crea sunt: **minim 64 persoane**. Menționăm ca pentru faza de execuție aceste locuri de muncă nu sunt suportate de către beneficiar întrucât execuția lucrării cade în sarcina unui executant/furnizor.

Se estimează că în faza de operare va fi necesară suplimentarea cu aproximativ 3 persoane a personalului angajat.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate:

Proiectul nu prezintă un impact direct asupra mediului, deoarece lucrările propuse nu implică efecte negative asupra factorilor de mediu. Materialele utilizate în construcție sunt atent selectate pentru a minimiza riscul de poluare și a nu afecta mediul înconjurător.

Primăria va urmări achiziționarea echipamentelor și materialelor certificate conform standardelor internaționale de calitate și protecție a mediului, pentru a asigura un consum de energie eficient și utilizarea tehnologiilor curate, reducând astfel resursele de consum. Soluțiile tehnice propuse includ componente și echipamente care asigură un consum redus de energie și respectă standardele de protecție a mediului, inclusiv Directiva Uniunii Europene 2002/95/EC - Restriction of Hazardous Substances (RoHS) privind materialele utilizate în construcția acestora.

Având în vedere amplasamentul proiectului, lucrările de construcție, instalare și funcționare nu vor afecta biodiversitatea și siturile protejate din regiune.

d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează:

Cladirea propusa aduce un impact pozitiv la nivel urban, îmbunătățind cadrul antropic existent și asigurând o integrare armonioasă în contextul local. Proiectul include amenajarea de spații verzi și crearea unor zone exterioare accesibile pacienților și personalului medical, contribuind la îmbunătățirea peisajului urban.

În vederea integrării arhitecturale și urbanistice, s-a realizat o analiză atentă a procentului de ocupare a terenului și a regimului de înălțime, luându-se în considerare caracteristicile clădirilor din învecinate. Proiectul urmărește o armonizare a imaginii de ansamblu, cu o relaționare echilibrată față de clădirile înconjurătoare.

Din punct de vedere estetic și funcțional, clădirea centrului propus va fi concepută cu linii moderne, utilizând materiale durabile și ușor de întreținut, respectând astfel caracterul funcțional al clădirii și cerințele specifice unui mediu pentru îngrijiri paliative. Materialele de construcție sunt alese pentru a conferi un aspect plăcut și profesionist, utilizând tehnologii moderne, ferestre ample care să permită luminii naturale să pătrundă în spațiile interioare ale clădirii.

Compoziția volumetrică și aspectul exterior sunt simple și funcționale, facilitând accesul vizitatorilor și oferind o navigare ușoară în interiorul spitalului. Raportul plin-gol este optimizat pentru funcțiunile clădirii: spațiile pentru public vor beneficia de suprafețe vitrate generoase pentru a crea o atmosferă primitoare, iar spațiile medicale și administrative sunt realizate cu închideri eficiente energetic.

Astfel, noul corp de clădire se integrează armonios în peisajul existent, îmbunătățind atât cadrul construit, cât și calitatea experienței pacienților și a personalului angajat.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

Proiectul se înscrie în obiectivele strategice naționale și europene pentru perioada 2021-2027 de extindere a serviciilor de paliativă în cadrul sistemului public de sănătate. La nivelul municipiului (~200.000 locuitori) și al județului Prahova (~800.000 locuitori), incidența bolilor cronice avansate - în special a afecțiunilor neoplazice și cardiovasculare - este în creștere, generând o cerere tot mai mare pentru îngrijiri paliative integrate.

În prezent, paturile destinate paliativelor în spitalele publice din județ sunt insuficiente (aprox. 18 paturi), iar pacienții sunt obligați să se deplaseze spre centre din București sau spre unități private, cu costuri suplimentare și disconfort semnificativ pentru ei și familiile lor. Pe de altă parte, populația vârstnică din zonă (peste 15 % peste 65 de ani) este în creștere, ceea ce adaugă presiune asupra serviciilor medicale de lungă durată și paliative.

Dimensionarea secției s-a realizat pe baza recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății (5-10 paturi de paliativă la 100.000 locuitori) și a analizelor demografice și epidemiologice locale. Astfel, pentru Ploiești și împrejurimi, s-a stabilit necesarul de cel puțin 20-25 paturi; proiectăm 26 paturi pentru a asigura capacitate adecvată unei populații estimative de 250.000 de beneficiari direcți și indirecti, inclusiv prin serviciul de îngrijiri la domiciliu și centru de zi.

Prin acest obiectiv de investiții, se urmărește asigurarea unui acces echitabil la servicii moderne de îngrijire paliativă, reducerea presiunii asupra spitalelor din București și județele limitrofe și creșterea rezilienței sistemului local de sănătate la eventuale creșteri ale cererii de îngrijiri de final de viață.



4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Scenariul I și Scenariul II

Beneficiarul investiției trebuie să demonstreze că intervenția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar și nu va periclita capacitatea sa de a îndeplini toate obligațiile financiare pe parcursul perioadei de referință.

Sustenabilitatea financiară implică existența unui flux de numerar cumulat pozitiv.

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului.

Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioadă de analiză.

VAFN calculată la fluxurile de numerar generate în perioada de referință (implementare + operare) este negativă asta însemnând că rata internă de rentabilitate este mai mică de 4%.

În **Anexa 1 - Scenariul I - Scenariu Recomandat** pot fi găsite tabele detaliate ale calculului de rentabilitate financiară realizate pentru scenariul I.

Unitățile sanitare publice nu sunt generatoare de venituri. Astfel, Ministerului Sănătății îi revine obligația asigurării fondurilor necesare bunei funcționări ale acestor unități. Prin urmare analiza sustenabilității financiare se rezumă la a constata deoarece municipiul Ploiești a avut și are în continuare disponibilitatea financiară pentru susținerea cheltuielilor unităților sanitare, mai ales în cazul de față în care prin implementarea proiectului de investiții se vor obține economii la cheltuielile cu utilitățile.

Sustenabilitatea financiară a proiectului se regăsește în tabelul nr. 5 al Analizei financiare.

Scenariul I - propus de proiectat

Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARA A PROIECTULUI		IM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6
Incasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an					113.338.850	119.764.443	126.554.434
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an					113.338.850	119.764.443	126.554.434
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	Lei/an		0	0	0	0	0	0
Investiție	Lei/an		336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an		-336.770,00	-14.801.989,85	-16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an		-336.770,00	-14.801.989,85	-16.794.267,35	-	-	-
Surse de finanțare	Lei/an		336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an		336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar total	Lei/an		0	0	0	0	0	0
Flux de numerar total cumulat	Lei/an		0	0	0	0	0	0
<i>Verificare sustenabilitatea financiară</i>			DA	DA	DA	DA	DA	DA

Scenariul II - nerecomandat



Tabelul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ A PROIECTULUI		(M)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an					113.338.850	113.338.850	126.554.434
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/an					113.338.850	113.338.850	126.554.434
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	Lei/an		0	0	0			0
Investiție	Lei/an		336.770,00	16.774.824,36	16.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an		-336.770,00	-16.774.824,36	-16.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an		-336.770,00	-16.774.824,36	-16.762.816,33	-	-	-
Surse de finanțare	Lei/an		336.770,00	16.774.824,36	16.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an		336.770,00	16.774.824,36	16.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar total	Lei/an		96.394.814,44	118.278.489,76	126.020.910,28	113.338.849,88	119.764.442,90	126.554.434,00
Flux de numerar total cumulat	Lei/an		96.394.814,44	214.673.303,20	340.694.213,48	454.033.063,36	573.797.506,26	700.351.940,26
Verificare sustenabilitatea financiară			DA	DA	DA	DA	DA	DA

Costuri cu investiția:

Costul cu investiția cuprinde: cheltuieli privind amenajarea teritoriului, cheltuieli de proiectare și inginerie, cheltuieli cu execuția construcției, cheltuieli cu achizițiile publice, cheltuieli cu asistența tehnică, dirigenția de șantier, cheltuieli pentru servicii de consultanță, informare și publicitate, cheltuieli diverse și neprevăzute.

Componentele majore ale proiectului sunt prezentate în tabelul următor:

Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar (cash-flow-ul) al proiectului, pentru a calcula rata financiară internă de rentabilitate și valoarea actualizată netă a investiției, pentru investiția totală și pentru capitalul investit.

Modelul financiar reprezintă modelul teoretic aplicat și anume modelul DCF - Discounted Cash-Flow care cuantifică diferența dintre cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a aduce o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Indicatorii de evaluare a performanțelor:

Valoarea actualizată netă VAN

Rata internă de rentabilitate RIR

Raportul Cost/Beneficiu C/B

$$VAN = V_C - I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^n} - I_0$$

Unde:

V_0 - valoarea actuală a cash-flow-urilor viitoare (CF_t), inclusiv a valorii reziduale (VR_n);

I_0 - cheltuielile inițiale de investiții;

$t = 1, 2, \dots, n$ ani de viața economică a investiției.

$$I_0 = \frac{CF_1 + VR_1}{1+k} \quad \text{pentru 1 an}$$

$$I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^n} \quad \text{pentru } n \text{ ani}$$

Pentru a justifica investiția realizată, VAN trebuie să fie pozitivă și superioară dobânzii compuse, încasabile de pe piața de capital. În aceste condiții, cu cât veniturile actualizate vor



fi mai mari decât capitalurile investite, cu atât proiectul de investiții va fi mai rentabil, având tendință maximizarea VAN.

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă acea rată de actualizare pentru care VAN este egală cu zero sau, cu alte cuvinte, care egalează valoarea actualizată a fluxurilor financiare viitoare cu costul investiției și se exprimă în procente.

RIR trebuie să fie mai mare sau egală cu rata medie a dobânzii pe piață sau cu costul mediu ponderat al capitalului pentru a justifica investiția efectuată. În acest mod, RIR permite compensarea costului finanțării.

Analiza financiară. Proiectul nu este generator de venituri.

Rata de rentabilitate financiară este aceea rată de actualizare la care se obține VAN = 0.

În urma calculelor efectuate au rezultat valori negative ale RIR și VNA, valorile negative arătând că proiectul necesită finanțare.

Deoarece solicitantul este Instituție publică cu susținerea cheltuielilor de către stat, nu este relevantă obținerea unui flux de numerar mai mare de 0.

Situația cash-flow financiar este 0.

Indicatorii de performanță obținuți demonstrează că investiția nu poate fi realizată din surse proprii, deci este relevantă necesitatea finanțării prin finanțare nerambursabilă.

Prezentul proiect are o particularitate importantă: nu generează venituri directe dar generează în schimb venituri economice și sociale. În acest scop, Consiliul local/Ministerul sanatații va aloca pentru acest obiectiv sumele necesare întreținerii clădirii (costuri reparații curente).

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cunoscute cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției după terminarea construcției proiectului. În acest caz, aceste costuri de operare constau în:

- Întreținerea curentă a clădirii (reparații curente, igienizări);
- Întreținerea/reparații periodice ale echipamentelor.

Beneficiarul investiției trebuie să demonstreze că intervenția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar și nu va periclita capacitatea sa de a îndeplini toate obligațiile financiare pe parcursul perioadei de referință.

Sustenabilitatea financiară implică existența unui flux de numerar cumulat pozitiv.

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului.

Fluxul net de numerar este pozitiv pe întreaga perioadă de analiză.

VAFN calculată la fluxurile de numerar generate în perioada de referință (implementare + operare) este negativă asta însemnând că rata internă de rentabilitate este mai mică de 4%.

În **Anexa 1 - Scenariul I - Scenariu Recomandat** pot fi găsite tabele detaliate ale calculelor de profitabilitate financiară realizate pentru scenariul I.

Propuneri măsuri de atenuare/adaptare

Măsuri minime obligatorii:

Integrarea eficienței energetice în conceperea proiectului (materiale izolante cu eficiență energetică ridicată / ventilația pasivă / becurile cu consum redus de energie și durată mare de viață / aparatele de aer condiționat cu eficiență energetică ridicată etc.) ceea ce duce la diminuarea consumului de energie necesar pentru încălzirea / răcirea / ventilarea clădirii și implicit, la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră;

Echipamentele tehnice specifice achiziționate îndeplinesc cerințele legate de energie stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE pentru produsele cu impact energetic, inclusiv servere și stocare de date sau computere și servere de calculatoare sau afișaje electronice;

Măsuri suplimentare:



- > Utilizarea de utilaje eficiente energetic pe durata desfășurării lucrărilor;
- > Utilizarea surselor regenerabile de energie (de exemplu panouri solare) pentru a produce energie electrică poate ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate cu utilizarea energiei electrice;
- > Utilizarea de sisteme de iluminat alimentate din surse regenerabile de energie;
- > Utilizarea de materiale de construcții eco-eficiente (de ex. plăci OSB, lână, cânepă, cărămidă ecologică etc.);
- > Implementarea de sisteme de control al climei și de automatizare a iluminatului, pentru a reduce consumul de energie prin ajustarea sistemelor de încălzire, răcire și iluminat în funcție de nevoile utilizatorilor;
- > Utilizarea de soluții bazate pe natură (de exemplu, acoperișuri verzi, pereți verzi), precum și utilizarea de materiale care au capacitate redusă de acumulare a căldurii;
- > Utilizarea resursele locale naturale pentru iluminare - orientarea adecvată a clădirilor în raport cu punctele cardinale, pentru asigurarea unui optim de lumină și de căldură în vederea reducerii consumului de energie electrică și termică (în special pentru clădirile nou proiectate și în măsura în care se poate și pentru cele renovate/reabilitate).

Măsuri minime obligatorii:

- > Se vor specifica măsuri adecvate (pentru riscurile identificate) în conformitate cu rezultatele studiului de imunizare la schimbări climatice (Pilonul II Adaptarea la schimbările climatice).
Hazardurile climatice care vor fi luate în calcul: temperaturi extreme / valori de căldură (materiale adecvate pentru izolarea termică, vopseluri și culoare pereți și acoperiș, soluții verzi etc.); precipitații extreme (dimensionarea sistemelor de canalizare, a sistemelor de colectare și scurgere a apelor pluviale); inundații pluviale, fluviale (impermeabilizare, utilizare materiale hidrofuge elastice etc.); furtuni; vânt în rafale (orientare aerodinamică optimă, materiale rezistente etc.).

Măsuri minime obligatorii:

- > Se vor specifica măsuri adecvate (pentru riscurile identificate) în conformitate cu rezultatele studiului de imunizare la schimbări climatice (Pilonul II Adaptarea la schimbările climatice).
Hazardurile climatice care vor fi luate în calcul: temperaturi extreme / valori de căldură (materiale adecvate pentru izolarea termică, vopseluri și culoare pereți și acoperiș, soluții verzi etc.); precipitații extreme (dimensionarea sistemelor de canalizare, a sistemelor de colectare și scurgere a apelor pluviale); inundații pluviale, fluviale (impermeabilizare, utilizare materiale hidrofuge elastice etc.); furtuni; vânt în rafale (orientare aerodinamică optimă, materiale rezistente etc.).

Măsuri suplimentare:

- > Dotarea cu toalete ecologice/ bazin vidanjabil pentru personalul implicat în etapa de construcție;
 - > Delimitarea și împrejmuirea zonei de lucru astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane;
 - > Instalarea de sisteme de colectare a apelor pluviale pentru a reduce consumul de apă dulce și a proteja resursele de apă;
- Instalarea de sisteme de canalizare adecvate pentru a preveni scurgerile de apă și poluarea solului și a resurselor de apă.

Măsuri minime obligatorii:

- > Deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;
- Colectarea și sortarea selectivă a deșeurilor în timpul procesului de modernizare (containere separate pentru diferite tipuri de deșeuri, precum metal, sticlă sau lemn);

Măsuri suplimentare:

- > Utilizarea de materiale durabile (izolații din vată minerală, plăci din spumă de poliuretan, tencuieli



termoizolante, sticlă termoizolantă) care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor;

Utilizarea materialelor reciclate (cum ar fi bumbacul reciclat, plasticul reciclat, lemnul reciclat, betonul cu fibre naturale, materiale ceramice cu conținut de sticlă reciclată, metalele reciclate) - poate reduce dependența de materiale noi și poate preveni generarea de deșeuri.

Măsuri minime obligatorii:

- > Măsuri de reducere a zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor dacă se constată depășirea valorilor maxime admise pentru pulberi în suspensie, zgomot, noxe (protecția zonelor critice cu bariere de zgomot, umezirea suprafețelor de lucru în caz de vânt puternic, utilizarea de utilaje cu nivel redus de emisii, verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor utilizate);
- > Utilizarea de materiale adecvate: materialele nu conțin azbest, formaldehidă, radon etc. și nu sunt incluse în lista substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;
- > Măsuri pentru limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar (pe durata construcției): planificarea prealabilă a șantierului, planificarea riguroasă a timpului, monitorizarea atentă a șantierului etc.;
- > Colectarea apelor uzate de la organizările de șantier în bazine vidanjabile sau evacuarea acestora în rețeaua de canalizare;
- > Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de construcție.

Măsuri suplimentare:

- > Este avută în vedere utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul;
 - > Dezvoltarea de spații verzi pe verticală și/sau acoperișuri verzi;
- Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei.

Măsuri minime obligatorii sisteme de iluminare artificială (minim o măsură) - conform SEA:

- > Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);
- > Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);

Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);

Măsuri suplimentare:

- > Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei (dacă este cazul).
- > Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc);

Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin), pentru protecția faunei sălbatice.

Măsuri minime obligatorii sisteme de iluminare artificială (minim o măsură) - conform SEA:

- > Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);
- > Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);

- > Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesară);
- > Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc);

Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin), pentru protecția faunei sălbatice.

Măsuri suplimentare:

> Implementarea proiectelor prin păstrarea procentajului de spații verzi și elementelor de cadru natural aferente zonei (dacă este cazul).

Costuri cu investiția:

Costul cu investiția cuprinde: cheltuieli privind amenajarea teritoriului, cheltuieli de proiectare și inginerie, cheltuieli cu execuția construcției, cheltuieli cu achizițiile publice, cheltuieli cu asistența tehnică, dirigenția de șantier, cheltuieli pentru servicii de consultanță, informare și publicitate, cheltuieli diverse și neprevăzute.

Componentele majore ale proiectului sunt prezentate în tabelul următor:

Scenariul I - recomandat care tine cont de toate principiile DNSH



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



"Centru de îngrijiri Paleative la Spitalul Municipal Ploiesti, DESFIINTARE
CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

		Scenariu
Activitatea		Valoare fara TVA (Lei)
I. ACTIVITATI REALIZATE PANA LA DATA SEMNARII CONTRACTULUI DE FINANTARE		
1	Achizitionarea serviciilor de consultanta si proiectare tehnica pentru realizarea documentatiei de finantare	0
2	Realizarea studiilor de teren si strategie energetica studiu DNSH	44.000,00
3	Elaborarea SF	93.500,00
4	Obtinerea avizelor si acordurilor de principiu, faza SF	108.000,00
4.1	Elaborarea documentatiilor in vederea obtinerii avizelor si acordurilor - faza SF si faza DTAC	108.000,00
4.2	Emiterea avizelor si acordurilor definitive	0
5	Realizarea certificare energetica	15.000,00
6	Depunerea dosarului de finantare aferent proiectului de investitii	30.000,00
II. ACTIVITATI REALIZATE DUPA SEMNAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE		
1	Pregatirea documentatiilor de atribuire si derularea procedurilor de achizitie	35.000,00
1.1	Achizitie servicii de consultanta pentru management de proiect	5.833,33
1.2	Achizitie servicii de publicitate (panou de informare)	5.833,33
1.3	Achizitie servicii de dirigentie de santier	5.833,33
1.4	Achizitie servicii de coordonator SSM	5.833,33
1.5	Achizitie lucrari de executie investitia de baza inclusiv livrare echipamente si dotari si servicii de proiectare - PT si verificare proiectare inclusiv licitatie	5.833,33
1.6	Achizitie servicii audit	5.833,33
2	Managementul proiectului	240.000,00
2.1	Monitorizarea implementarii proiectului	180.000,00
2.2	Activitatea de raportare in cadrul proiectului	60.000,00
3	Prestarea serviciilor de dirigentie de santier	120.000,00
4	Activitatea de realizare a investitiei de baza inclusiv realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	18.295.005,31
4.1	Realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	409.500,00
4.2	Investitia de baza	16.019.301,31
4,2,1	Constructii si instalatii	12.242.405,09
4,2,2	Dotari	1.285.460,90
4,2,3	Echipamente cu montaj - tehnice	2.491.435,32
4.3	Lucrari constructii OS	122.519,38
4.4	Chelt conexe OS	62.954,49
4.5	Diverse si neprevazute	1.680.730,13
5	Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului	60.000,00
6	Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea coordonator SSM	15.000,00
7	Receptia lucrarilor	-
8	Audit financiar	15.000,00
9	Alte activitati/cheltuieli	4.535.219,33
9,1	Comisioane, cote, taxe legale	146.014,16
9,2	Realizarea panoului de informare	35.000,00
9,3	Marja de implementare si rezerva de implementare	4.354.205,17
TOTAL GENERAL exclusiv TVA		23.605.724,64



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Scenariul II - nerecomandat cu mai putine masuri DNSH respectate

"Centru de îngrijiri Paleative la Spitalul Municipal Ploiesti, DESFIINTARE
CONSTRUCTIE C14 SI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

		Scen II
Activitatea		Valoare fara TVA (Lei)
I. ACTIVITATI REALIZATE PANA LA DATA SEMNARII CONTRACTULUI DE FINANTARE		
1	Achizitionarea serviciilor de consultanta si proiectare tehnica pentru realizarea documentatiei de finantare	0
2	Realizarea studiilor de teren si strategie energetica studiu DNSH	44.000,00
3	Elaborarea SF	93.500,00
4	Obtinerea avizelor si acordurilor de principiu, faza SF	108.000,00
4.1	Elaborarea documentatiilor in vederea obtinerii avizelor si acordurilor - faza SF si faza DTAC	108.000,00
4.2	Emiterea avizelor si acordurilor definitive	0
5	Realizarea certificare energetica	15.000,00
6	Depunerea dosarului de finantare aferent proiectului de investitii	30.000,00
II. ACTIVITATI REALIZATE DUPA SEMNAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE		
1	Pregatirea documentatiilor de atribuire si derularea procedurilor de achizitie	35.000,00
1.1	Achizitie servicii de consultanta pentru management de proiect	5.833,33
1.2	Achizitie servicii de publicitate (panou de informare)	5.833,33
1.3	Achizitie servicii de dirigentie de santier	5.833,33
1.4	Achizitie servicii de coordonator SSm	5.833,33
1.5	Achizitie lucrari de executie investitia de baza inclusiv livrare echipamente si dotari si servicii de proiectare - PT si verificare proiectare inclusiv licitatie	5.833,33
1.6	Achizitie servicii audit	5.833,33
2	Managementul proiectului	240.000,00
2.1	Monitorizarea implementarii proiectului	180.000,00
2.2	Activitatea de raportare in cadrul proiectului	60.000,00
3	Prestarea serviciilor de dirigentie de santier	120.000,00
4	Activitatea de realizare a investitiei de baza inclusiv realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	20.756.590,01
4.1	Realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	409.500,00
4.2	Investitia de baza	18.227.000,59
4.2,1	Constructii si instalatii	14.450.104,37
4.2,2	Dotari	1.285.460,90
4.2,3	Echipamente cu montaj - tehnice	2.491.435,32
4.3	Lucrari constructii OS	122.519,38
4.4	Chelt conexe OS	96.069,98
4.5	Diverse si neprevazute	1.901.500,06
5	Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului	60.000,00
6	Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea coordonator SSM	15.000,00
7	Receptia lucrarilor	-
8	Audit financiar	15.000,00
9	Alte activitati/cheltuieli	5.111.428,85
9,1	Comisioane, cote, taxe legale	170.298,86
9,2	Realizarea panoului de informare	35.000,00
9,3	Marja de implementare si rezerva de implementare	4.906.129,99
TOTAL GENERAL exclusiv TVA		26.643.518,86



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Costuri de exploatare

Pe lângă costurile de investiție, proiectul generează și cheltuieli pe termen lung asociate mentenanței sistemului implementat, reprezentând cheltuieli ulterioare etapei de implementare.

Costurile de exploatare au fost prognozate pe perioada ulterioara implementării proiectului și constau în: costuri materiale și salariale legate care vor fi generate de lucrări de reparații și întreținere a clădirii centru paleativ , pentru rețelele de alimentare cu apa și canalizare menajera, termice - amenajate.

COSTURI DE OPERARE IN VARIANTA CU INVESTITIE		
1. Cheltuieli cu materiale consumabile si utilitati	Lei/an	85.558.814
<i>Furmituri birou</i>	<i>Lei/an</i>	<i>182.667</i>
<i>Materiale curatenie</i>	<i>Lei/an</i>	<i>478.778</i>
<i>Carburanti</i>	<i>Lei/an</i>	<i>25.897</i>
<i>Piese de schimb</i>	<i>Lei/an</i>	<i>25.770</i>
<i>Materiale cu caracter functional</i>	<i>Lei/an</i>	<i>1.066.865</i>
<i>Materiale sanitare</i>	<i>Lei/an</i>	<i>1.015.193</i>
<i>Dezinfectante</i>	<i>Lei/an</i>	<i>138.249</i>
<i>Medicamente</i>	<i>Lei/an</i>	<i>80.156.294</i>
<i>Reactivi</i>	<i>Lei/an</i>	<i>2.145.220</i>
<i>Materiale de laborator</i>	<i>Lei/an</i>	<i>17.460</i>
<i>Materiale de protectia muncii</i>	<i>Lei/an</i>	<i>164.101</i>
<i>Electica consum anual</i>	<i>Lei/an</i>	<i>6.365</i>
<i>Apa canal</i>	<i>Lei/an</i>	<i>58.336</i>
<i>Cheltuieli cu logistica</i>	<i>Lei/an</i>	<i>77.619</i>
2. Cheltuieli cu salubritatea medicala si menajera	Lei/an	333.015
3. Cheltuieli generale de administratie (fixe) – (pregatire profesionala, posta, telefonie, internet, deplasari, taxe, obiecte de inventar, etc.)	Lei/an	1.320.788
4. Cheltuieli cu preparare mancare bolnavi	Lei/an	1.230.227
5. Cheltuieli salariale	Lei/an	7.615.200
Angajati		
- <i>Salariul brut</i>	<i>Lei/an</i>	<i>7.615.200</i>
6. Alte cheltuieli aferente exploatarii - reparatii	Lei/an	0



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

Denumire element	UM	Nr angajați	Salariu de baza mediu 2024	TOTAL spital
Număr total angajați din care:	pers.	64	9916	27787329
Personal administrativ	pers.	0	8.679,00	3.202.686,00
Personal auxiliar	pers.	36	7.500,00	4.382.604,00
Personal medical cu studii superioare	pers.	5	26.000,00	7.595.557,00
Asistenți	pers.	23	10.200,00	12.606.300,00
Număr mediu luni lucrate per an și per angajat	nr. luni/an/angajat	12	-	7.615.200,00

Denumire element	UM	Valoare inclusiv TVA -2024
Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, din care:	lei/an	0
Cheltuieli pentru reparații finisaje exterioare	lei/an	-
Cheltuieli pentru reparații finisaje interioare	lei/an	0
Alte cheltuieli de întreținere și reparații, servicii	lei/an	0
Cheltuieli cu materiale consumabile, detalii dacă este cazul	lei/an	86.646.712,00
Cheltuieli cu salubritatea	lei/an	333015
Cheltuieli generale de administrație (fixe) – (chirie, pregătire profesională, posta, telefonie, internet, deplasări, taxe, obiecte de inventar etc..)	lei/an	1320788
Cheltuieli cu logistică	lei/an	77619

Denumire venituri proprii	UM	Valoare (2024)
Venituri provenite de la Bugetul de stat	Lei /an	0,00
Venituri de la Bugetul Local	Lei /an	760.750,00
Autofinanțare - Servicii medicale + ambulatoriu	Lei /an	110.958.392,00
Venituri proprii din închiriere spații – (se va trece denumirea clădirii/spațiului care se închiriază) – dacă este cazul	-	-
Suprafața închiriată	mp	-
Valoarea chiriei	Lei + TVA/an	-
Venituri proprii din alte activități - Coplata	Lei /an	945.931,00
Subvenții de la FNUASS pentru acoperirea creșterilor salariale	Lei /an	32.882.953,00
Venituri din sponsorizări	Lei /an	0,00





Obiectiv	Consum
Apa potabila	7778,15
Canalizare	7778,15
Electric (dupa achizitie echipamente din proiect)	1665,1

Venituri din exploatare

Proiectul de fata la fel ca si unitatea sanitara la care se refera nu va genera venituri ca urmare acoperirea costurilor de operare se va realiza din surse bugetare alocate de către Ministerul Sanatatii.

Fluxul de numerar = Total intrări - Total ieșiri

Total intrări = Resurse financiare pentru investiție + Venituri din exploatare (venituri de la bugetul local al beneficiarului pentru acoperirea cheltuielilor privind mentenanța investiției, inclusiv TVA)

Total ieșiri = Costuri cu investiția + Costuri cu întreținere și operarea (costuri de exploatare).

Resurse financiare pentru investiție = Finanțare nerambursabila + Contribuție beneficiar

Astfel, privind global întreaga infrastructura modernizata, proiectul prevede în cadrul analizei financiare venituri sub forma sumelor alocate de la bugetul local strict pentru acoperirea cheltuielilor de operare ulterioare.

Sustenabilitatea financiara este verificata dacă fluxul de numerar cumulat, în fiecare an, este mai mare sau egal cu zero.

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilității proiectului de investiții este necesara previzionarea evoluției intrărilor și ieșirilor aferente acestuia pe termen lung. Având în vedere natura proiectului (infrastructura) și ținând cont de recomandarea Ghidului solicitantului, s-a considerat un orizont de timp de 14 de ani.

Element	Ipoteze
Perioada proiectului	Perioada de referința recomandata de Ghidul solicitantului acestui domeniu, este de 14 de ani. „Anul 1, luna 1” de analiza, reprezintă primul an/prima luna, de desfășurare a activităților, imediat după semnarea Contractului de finanțare. Anul 2025 fiind an de demarare al proiectului
TVA	În cadrul devizului general al investiției a fost calculata Taxa pe valoarea adăugată de 19%. TVA nu s-a aplicat cotelor ISC și CSC și a taxelor pentru emiterea avizelor și autorizațiilor, din cadrul capitolului 5 al devizului general al investiției deoarece acestea nu sunt purtătoare de TVA.
Costuri materiale luate în calcul	Costurile materiale au avut la baza preturile practicate pe piața materialelor folosite in program WINDEV. S-a considerat o creștere a preturilor egala cu o variație anuala rezultata ca urmare a variației evoluției PIB-ului și ca urmare a creșterii preturilor din industrie, comparativ cu anul precedent. Aceste variații sunt în conformitate cu previziunile Institutul Național de Statistica , previziunilor Institutului Național de Statistica - "Proiecția principalilor indicatori



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr.169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Element	Ipoteze
	macroeconomici pana in anul 2021-2027" Proiectul de buget 2025 folosit la costuri si salarii luate in calcul in bazele de date previzionate de-a lungul celor 14 ani de analiza financiara. Detalii cu privire la aceste calculatii se regasesc in Analiza financiara a proiectului - Anexa a Studiului de Fezabilitate (SF).

Profitabilitatea financiara a investitiei

Rata interna de rentabilitate (a investitiei) este sub rata de actualizare, VAFN este negativ și raportul cost/beneficiu nu poate fi calculat.

Acest tip de investitii nu sunt rentabile, ele având în principal un caracter social.

În concluzie, indicatorii financiari calculati se încadrează în următoarele limite:

Scenariul I recomandat

Rentabilitatea financiară a investitiei (RIRF/C)	%	#DIV/0!
Venitul net actualizat al investitiei (VAFN / C)	Lei	-28.939.131,51

Scenariul II nerecomandat

Rentabilitatea financiară a investitiei (RIRF/C)	%	#DIV/0!
Venitul net actualizat al investitiei (VAFN / C)	Lei	-32.513.160,79

Faptul ca VAFN/C este negativ si rentabilitatea nu poate fi calculata #DIV arata ca proiectul necesita interventie financiara din fonduri nerambursabile pentru a fi viabil.

SURSE DE FINANTARE ESALONATE ANUAL:

Scenariul I recomandat

Tabelul nr. 4 - SURSE DE FINANTARE	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Valoarea totala cu TVA	Lei/an	336.770,00	12.867.011,06	14.859.288,56
Valoare fara TVA	Lei/an	315.916,67	10.797.161,31	12.492.646,67
TVA	Lei/an	20.853,33	2.069.849,75	2.366.641,89
Valoare cumulata anual cu TVA	Lei/an	336.770,00	13.203.781,06	28.083.069,62

Scenariul II nerecomandat

Tabelul nr. 4 - SURSE DE FINANTARE	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Valoarea totala cu TVA	Lei/an	336.770,00	14.674.334,36	16.662.326,32
Valoare fara TVA	Lei/an	315.916,67	12.318.201,18	14.009.401,01
TVA	Lei/an	20.853,33	2.356.133,17	2.652.925,31
Valoare cumulata anual cu TVA	Lei/an	336.770,00	15.011.104,36	31.673.430,67



4.7. Analiză economică*3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:

În conformitate cu prevederile legale, pentru această investiție trebuie evaluat raportul cost-eficacitate.

Având în vedere obiectivul principal al programului de finanțare, consideram ca efectul principal este reducerea de emisii de gaze cu efect de sera. Prin urmare atât raportul ACE, cât și costul unitar anual vor fi costuri raportate la tona de CO₂ echivalent redus.

Dar, pe lângă obiectivul principal de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, investiția urmărește și alte obiective: utilizarea de energii regenerabile, adaptarea clădirii la nevoile persoanelor cu dizabilități și conformarea cu prevederile P118/99.

Prin urmare, în scopul comparării scenariilor, având în vedere că diferențele între acestea se referă numai la modul constructiv de anvelopare, eficacitatea investiției va fi măsurată raportând numai costul anvelopării la tona de CO₂ echivalent redus. De reținut că și acesta este grevat de faptul că tâmplăria termorezistentă propusă are și rolul de a asigura ventilarea mecanică naturală, astfel să se respecte prevederile normativului NP011/97.

Având în vedere că modelul privind reducerea de GES este liniar (aceeași reducere anuală), raportul ACE va avea aceeași valoare cu cea a costului unitar anual CU_a.

ANALIZA COST - EFICACITATE

1. Definirea proiectului

Investiție privind centru paleativ

2. Descrierea alternativelor proiectului

Cele două variante (Scenarii) luate în calcul pentru realizarea investiției sunt cele prezentate la capitolul 3.

Din comparația scenariilor rezultă că cea mai avantajoasă variantă și scenariul recomandat de elaboratorul *Studiului de Fezabilitate* este **Scenariul 1**.

Se recomandă acest scenariu datorită numeroaselor sale avantaje și anume:

- Rezistența și stabilitate bună din punct de vedere al sistemului structural (pereti structurali și cadre din beton armat) ;
- Protecție antiseismică și durată de viață ridicată a construcției ;
- Izolare termică și fonică conform standardelor în vigoare ;
- Lucrări minime de întreținere în timp pentru acest tip de sistem structural ;
- Timp scurt de punere în opera prin utilizarea tavanului fals care nu mai necesită tencuirea tavanelor
- Sistemul centralizat împreună cu instalație de panouri fotovoltaice reduc semnificativ costurile locatarilor în perioada de utilizare a locuințelor
- Utilizarea unui termosistem din vată minerală bazaltică cu grosimea de 15 cm implică costuri reduse de întreținere al fiecărui apartament în parte și permite încadrarea locuințelor într-un nivel de izolare termică care să asigure valorile rezistențelor termice cerute pentru nZEB.

3. Analiza aplicabilității metodei ACE



Analiza Cost - Eficacitate este o abordare adecvata pentru investitiile sociale, care trebuie să respecte standardelor obligatorii. Analiza Cost - Eficacitate produce rezultate informative: Este o metoda la conturarea unui pachet de investitii precum si in a face o prioritizare.

4. Identificarea si calcularea costurilor (evaluarea costurilor totale pentru o alternativa)

Costul unitar dinamic este cea mai buna masura a cost-eficacitatii deoarece ia in considerare : costurile de operare si intretinere, o durata de viata a unei investitii, un profil al unui efect ecologic. Fiind usor de calculat, CUD este cea mai buna aproximare a unui cost mediu pe o perioada lunga de functionare.

Acesta este un indice dinamic care ia in considerare distribuita costurilor si efectelor pe orizontul de analiza. Este mult raspandit in Germania si a fost aplicat in Polonia de catre Fondul National pentru Mediu si Gospodaria Apelor pentru investitiile ISPA. CUD este similar cu raportul cost/beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate in unitati fizice.

5. Realizarea comparabilitatii alternativelor

Prezentul proiect prezinta alternative diferite cu aceleasi orizonturi de timp, cu investitii si costuri curente diferite si nivelul acelasi al beneficiului obtinut pe parcursul intregului ciclu de viata al proiectului.

6. Calculul raportului cost - eficacitate

In prezentul proiect calculam costurile unitare si CUD/DPC (costul unitar dinamic/dynamic prime cost), raportul dintre cost/beneficii.

$$CUD = \frac{\sum Ct / (1+i)^t}{\sum Et / (1+i)^t}$$

CUD = costul unitar dinamic
Ct = costurile în anul t
anul t = durata de viață
Et = efecte în anul t, în unități fizice

CUD este masura ideala a costului- eficacitate al unei investitii. Este sensibil la schimbarile in distributia costurilor si a efectelor de-a lungul timpului.

Având in vedere obiectivul principal al programului de finanțare, consideram ca efectul principal este reducerea de emisii de gaze cu efect de sera. Prin urmare atât raportul ACE, cat si costul unitar anual vor fi costuri raportate la tona de CO₂ echivalent redus.

Dar, pe lângă obiectivul principal de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, investiția urmareste si alte obiective: utilizarea de energii regenerabile, adaptarea clădirii la nevoile persoanelor cu dizabilitati si conformarea cu prevederile P118/99.

Prin urmare, in scopul comparării scenariilor, având in vedere ca diferentele între acestea se refera numai la modul constructiv de anvelopare, eficacitatea investiției va fi măsurata raportând numai costul anveloparii la tona de CO₂ echivalent redus. De reținut ca si acesta este grevat de faptul ca tâmplăria termorezistenta propusa are si rolul de a asigura ventilarea mecanica naturala, astfel sa se respecte prevederile normativului NP011/97.



Tabelul nr. 7 - ANALIZA COST EFICACITATE	UM	centralizare
Costuri actualizate totale anuale in varianta fara investitie	Lei	
Costuri actualizate totale anuale in varianta cu investitie	Lei	96.058.044
Costuri actualizate totale anuale incrementale	Lei	96.058.044
Cost total actualizat - incremental	Lei	16.794.267
Numar total pacienti	pacienti/an	87.500
Raportul ACE scenariul recomandat	Lei/ pacient	192
Reducerea de gaze cu efect de sera (12 ani)	t CO2	71.106,04
CO 2 "Economic Appraisal Vademecum 2025,	Lei/ t CO2	821,36
Raportul ACE scenariul nerecomandat	Lei/ pacient	214
Reducerea de gaze cu efect de sera (12 ani)	t CO2	85.327,25
CO 2 "Economic Appraisal Vademecum 2025,	Lei/ t CO2	821,36
Economia totala	lei	11.680.639,69

4.8. Analiză de senzitivitate*3:

*3) Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:

Scenariul I si Scenariul II

În vederea creșterii șanselor de implementare cu succes a proiectului au fost analizate riscurile cele mai des întâlnite în raport cu acest tip de investiție.

Descriere	Semnarea întârziată a contractului de finanțare				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va depune toate diligentele astfel încât toate eventualele probleme ce pot întârzia semnarea contractului să fie depășite din timp, astfel încât să nu fie necesare clarificări suplimentare din partea finanțatorului				
Tip risc	Instituțional	Probabilitate	Mica	Importanta	Medie

Descriere	Întârzieri în atribuirea contractului de achiziție publică de lucrări				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va coopera îndeaproape cu departamentele specializate ale comunei astfel încât toate secțiunile documentației de atribuire să fie cât mai clare și să reducă riscul solicitărilor de clarificări sau al contestațiilor. Comuna va asigura personal de specialitate cu experiența astfel încât să nu apară erori în evaluarea ofertelor, erori ce pot duce la contestații.				
Tip risc	Juridic	Probabilitate	Medie	Importanta	Mare

Descriere	Gestionarea deficitară a fondurilor alocate proiectului				
Măsuri de reducere	Membrii UIP vor verifica permanent modul în care vor fi cheltuite fondurile aferente proiectului în vederea respectării încadrării în liniile bugetare, cu accent pe evaluarea eligibilității cheltuielilor.				





Tip risc	Financiar	Probabilitate	Mica	Importanta	
Descriere	Neîncadrarea in termenele propuse pentru execuția lucrărilor				
Masuri de reducere	Abaterile de la termenele stabilite conform graficului de execuție vor fi evitate prin monitorizarea periodica a stadiului acestora. Având in vedere ca nu se poate depăși "fereastra de timp" limitata la perioada vacantei de vara, in contractul de execuție lucrări vor fi prevăzute termene si obligații extrem de stricte, cu penalizări corespunzătoare astfel incat executantul sa realizeze lucrarea in termenul convenit.				
Tip risc	Tehnic	Probabilitate	Medie	Importanta	Mare

Descriere	Aplicarea de corecții financiare				
Masuri de reducere	Echipa UIP va superviza in permanenta toate aspectele ce pot genera corecții financiare din partea finantatorului, si anume: respectarea întocmai a prevederilor legislației de achiziții publice, respectarea obligațiilor contractuale de către operatorii economici, respectarea cerințelor tehnice si de calitate ale proiectului de către executant, etc.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Medie	Importanta	Mare

Descriere	Întârzieri mari in primirea sumelor solicitate prin cereri de plata / cereri de rambursare				
Masuri de reducere	Echipa UIP va acorda o atenție deosebita întocmirii cererilor de plata si de rambursare in conformitate cu procedurile de lucru ale finantatorului. In cazul in care întârzierile se datorează unor motive externe beneficiarului cum ar fi instabilitatea politica la nivel guvernamental, se vor aloca fonduri suplimentare din bugetul local pana la remedierea situației.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Mica	Importanta	Medie

Capitolul 5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnci, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor:

SCENARIUL I - finisaj fatade:

Sistem FATADA VENTILATA placi din fibrociment culoare alb si gri, cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

SCENARIUL II - finisaj fatade:

Tencuiala exterioara decorativa minerala silicata permeabila la vapori si impermeabila granulatie medie 1,5mm, culoare alb si gri.



În urma analizei comparative a celor doua scenarii, a fost adoptat **SCENARIUL I** pentru această investiție. Această alegere se bazează pe faptul că soluția propusă în **SCENARIUL I** prezintă o eficiență energetică mai mare și o întreținere mai ușoară în raport cu soluția din **SCENARIUL II**. Această abordare, prezentată în scenariul I, asigură un echilibru între calitate și rentabilitate.

În plus, **SCENARIUL I** ales, prezintă o soluție estetică ce contribuie la crearea unei atmosfere plăcute, optimiste, generând o stare de bine utilizatorilor.

Scenariul I - recomandat	
Tip termosistem	Sistem bazat vata minerala 15 cm pentru fațade și polistiren extrudat pentru soclu
Tip tâmplărie termorezistentă	Tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant tripan
Finisaje fatada	Fatada ventilată
Tip instalație producție energie electrică din surse regenerabile	Panouri solare Panouri fotovoltaice

Scenariul II - nerecomandat	
Tip termosistem	Sistem bazat vata minerala 20 cm pentru fațade și polistiren extrudat pentru soclu
Tip tâmplărie termorezistentă	Tâmplărie din lemn cu geam termoizolant tripan
Finisaje fatada	Tencuiala peste termosistem
Tip instalație producție energie electrică din surse regenerabile	Panouri solare Panouri fotovoltaice

Celelalte elemente de natură tehnică sunt identice în ambele scenarii.

În urma analizei comparative a celor doua scenarii, a fost adoptat **SCENARIUL I** pentru această investiție. Această alegere se bazează pe faptul că soluția propusă în cadrul **SCENARIULUI I**, prezintă o eficiență economică semnificativ superioară în raport cu soluția din **SCENARIUL II**, care prevede montarea unui sistem de fațadă ventilată ce implică costuri semnificativ mai mari. Astfel, **SCENARIUL I**, implică costuri mai reduse, ceea ce asigură o gestionare mai eficientă a resurselor financiare alocate proiectului. Această abordare nu doar că optimizează bugetul investiției, dar asigură și un echilibru între calitate și rentabilitate. Totodată, materialele alese în Scenariul I se integrează armonios în specificul zonei, astfel încât nu degradează imaginea de ansamblu pentru zonă.

Referitor la celelalte criterii de comparație, având în vedere ca:

- cele două scenarii au fost alese astfel încât să se obțină aceleași rezultate în implementare în raport cu scăderea emisiilor de CO₂ echivalent și cu producția de energie regenerabilă.
- timpuri de execuție / implementare sunt identici, lucrările fiind similare.
- impactul asupra mediului este similar.



- sustenabilitatea este similara pentru ambele scenarii.
- riscurile sunt similare pentru ambele scenarii.

PENTRU FOLOSIREA RESURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE:

- Se vor amplasa panouri solare pe acoperișul clădirii
- Se vor amplasa panouri fotovoltaice pe acoperișul clădirii

S-au studiat mai multe variante tehnico- economice, punându-se în balanța avantajele și dezavantajele fiecărei variante și s-a optat pentru varianta cea mai potrivita din punct de vedere a tehnologiei ce trebuie utilizată și a costurilor.

Varianta cu investiție medie, prin acțiunea care o propune spre implementare, este singura care asigură îndeplinirea obiectivelor propuse a se atinge prin implementarea acestui proiect.

SCENARIUL RECOMANDAT S-A STABILIT A FI SCENARIUL I, DEOARECE PREZINTĂ O EFICIENTA ENERGETICA MAI MARE, O ÎNTRETINERE MAI USOARA SI ASIGURĂ UN ECHILIBRU ÎNTRE CALITATE ȘI RENTABILITATE.

DIN PUNCT DE VEDERE ECONOMIC

Soluțiile de intervenție iau calcul variante alternative de materiale pentru realizarea lucrărilor, conform analizei de variante constructive pentru amenajarea clădirii.

Scenariul I - recomandat

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	23.605.724,64	4.457.344,98	28.063.069,62
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	12.364.924,47	2.349.335,65	14.714.260,12

Scenariul II nerecomandat

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
TOTAL GENERAL	26.643.518,86	5.029.911,80	31.673.430,66
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	14.572.623,75	2.768.798,51	17.341.422,26

EVALUAREA LUCRARILOR DETALIATA IN TABELELE DE MAI SUS, CONDUCE LA CONCLUZIA CA SCENARIUL I, ESTE CEL MAI INDICAT DIN PUNCT DE VEDERE INVESTITIONAL FIIND MAI PUTIN COSTISITOR.



DIN PUNCT DE VEDERE AL SUSTENABILITATII

Investiția se referă la eficientizarea termica a unor infrastructuri regeneratoare de venit.

Scenariul I - propus de proiectat

Tabetul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARA A PROIECTULUI	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/an				113.338.850	119.764.443	126.554.434
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/en				113.338.850	119.764.443	126.554.434
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	0	0	0	0	0	0
Investiție	Lei/an	336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an	-336.770,00	-14.801.989,85	-16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	-336.770,00	-14.801.989,85	-16.794.267,35	-	-	-
Surse de finanțare	Lei/en	336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	336.770,00	14.801.989,85	16.794.267,35	-	-	-
Flux de numerar total	Lei/an	96.394.814,44	116.305.664,25	124.052.361,30	113.338.849,88	119.764.442,90	126.654.434,00
Flux de numerar total cumulată	Lei/an	96.394.814,44	212.700.466,70	336.752.829,99	450.091.679,87	569.856.122,77	696.410.556,77
Verificare sustenabilitatea financiară		DA	DA	DA	DA	DA	DA

Scenariul II - nerecomandat

Tabetul nr. 5 - SUSTENABILITATEA FINANCIARA A PROIECTULUI	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6
Încasări aferente veniturilor operaționale	Lei/en				113.338.850	119.764.443	126.554.434
Plăți aferente cheltuielilor operaționale	Lei/en				113.338.850	119.764.443	126.554.434
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operațional)	Lei/an	0	0	0	0	0	0
Investiție	Lei/an	336.770,00	16.774.824,36	18.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de investiții	Lei/an	-336.770,00	-16.774.824,36	-18.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar - activitatea de exploatare și de investiții	Lei/an	-336.770,00	-16.774.824,36	-18.762.816,33	-	-	-
Surse de finanțare	Lei/en	336.770,00	16.774.824,36	18.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar din activitatea de finanțare	Lei/an	336.770,00	16.774.824,36	18.762.816,33	-	-	-
Flux de numerar total	Lei/an	96.394.814,44	118.278.488,76	126.020.910,28	113.338.849,88	119.764.442,90	126.654.434,00
Flux de numerar total cumulată	Lei/an	96.394.814,44	214.673.303,20	340.694.213,48	454.033.063,36	573.797.506,26	700.351.940,26
Verificare sustenabilitatea financiară		DA	DA	DA	DA	DA	DA

Sustenabilitatea detaliata in tabelele de mai sus, conduc la concluzia ca SCENARIUL I este cel mai indicat deoarece costurile de intretinere sunt mai mici

DIN PUNCT DE VEDERE FINANCIAR

Rata interna de rentabilitate (a investiției) este sub rata de actualizare, VAFN este negativ și raportul cost/beneficiu nu poate fi calculat.

Scenariul I recomandat

Rentabilitatea financiară a investiției (RIRF/C)	%	#DIV/0!
Venitul net actualizat al investiției (VAFN / C)	Lei	-28.939.131,51

Scenariul II nerecomandat

Rentabilitatea financiară a investiției (RIRF/C)	%	#DIV/0!
Venitul net actualizat al investiției (VAFN / C)	Lei	-32.513.160,79



Faptul ca VAFN/C este negativ si rentabilitatea nu poate fi calculata #DIV arata ca proiectul necesita intervenție financiara din fonduri nerambursabile pentru a fi viabil.

INDICATORII FINANCIARI DETALIATI IN TABELUL DE MAI SUS SI IN ANALIZA FINANCIARA A PROIECTULUI CONDUC LA CONCLUZIA CA REALIZAREA SCENARIULUI I ESTE CEL MAI ECONOMIC.

SURSE DE FINANTARE ESALONATE ANUAL

Scenariul I recomandat

Tabelul nr. 4 - SURSE DE FINANȚARE	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Valoarea totala cu TVA	Lei/an	336.770,00	12.867.011,06	14.859.288,56
Valoare fara TVA	Lei/an	315.916,67	10.797.161,31	12.492.646,67
TVA	Lei/an	20.853,33	2.069.849,75	2.366.641,89
Valoare cumulata anual cu TVA	Lei/an	336.770,00	13.203.781,06	28.063.069,62

Scenariul II nerecomandat

Tabelul nr. 4 - SURSE DE FINANȚARE	UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Valoarea totala cu TVA	Lei/an	336.770,00	14.874.334,35	16.662.326,32
Valoare fara TVA	Lei/an	315.916,67	12.318.201,18	14.009.401,01
TVA	Lei/an	20.853,33	2.356.133,17	2.652.925,31
Valoare cumulata anual cu TVA	Lei/an	336.770,00	15.011.104,35	31.673.430,67

Unitatile de sanitare nu sunt producătoare de venituri. Astfel, Ministerului Sanatatii ii revine obligația asigurării fondurilor necesare bunei funcționari ale acestor unitati. Prin urmare analiza sustenabilității financiare se rezuma la a constata ca Municipul Ploiesti a avut si are in continuare disponibilitatea financiara pentru susținerea cheltuielilor unitatilor sanitare, mai ales in cazul de fata in care prin implementarea proiectului de investiții se vor obține economii la cheltuielile cu utilitatile.

DIN PUNCT DE VEDERE AL RISCURILOR,

Analiza de risc realizată scoate în evidență principalele riscuri la care este supus proiectul, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin.

În continuare sunt prezentați o serie de **factori de risc calitativi**, care sunt descriși și pentru care sunt prevăzute o serie de măsuri de diminuare a riscului asociat acestora.

Pentru **evaluarea probabilității de apariție** a situațiilor de risc este utilizată următoare clasificare:

- Foarte puțin probabil - probabilitate de 0-10%
- Puțin probabil - probabilitate de 10-33%
- Posibil - probabilitate de 33-66%
- Probabil - probabilitate de 66-90%
- Foarte probabil - probabilitate de 90-100%

Pentru **evaluarea severității/impactului potențial** al situațiilor de risc probabile este utilizată următoarea clasificare:

- I - fără un efect relevant asupra proiectului chiar în condițiile în care nu se iau măsuri de diminuare/eliminare;



- o II - impact potențial redus, existând posibilitatea unor aplicării unor măsuri eficiente de diminuare/eliminare;
- o III - impact potențial moderat, în principal de natură financiară, existând posibilitatea aplicării unor măsuri eficiente de eliminare a efectelor nedorite;
- o IV - impact potențial critic, poate conduce la neindeplinirea obiectivelor proiectului, situație în care efectele nedorite nu pot fi eliminate complet;
- o V - impact potențial catastrofal, putând conduce chiar la eșecul proiectului prin neindeplinirea obiectivelor propuse.

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
<p><u>Riscul de depășire a costurilor prevăzute</u></p> <p>Duratele prevăzute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situația în care estimarea bugetului proiectului să nu corespundă cu necesarul financiar din faza de implementare a proiectului.</p>	Posibil	III	<p>Bugetul estimativ realizat a ținut cont de aceste riscuri, utilizându-se prețuri actuale și standardele de cost relevante pentru structura investiției, care probabil că nu vor suferi schimbări semnificative în intervalul de timp până la demararea implementării proiectului.</p> <p>În plus, datorită faptului ca achizițiile în cadrul proiectului se vor derula în condiții de competiție publică conform prevederilor legale în vigoare, concurența rezultată va contribui din plin la asigurarea executării bugetului proiectului în condiții optime din punct de vedere financiar.</p>
<p><u>Riscul de întârziere</u></p> <p>Există riscul ca perioada prevăzută pentru finalizarea proiectului să nu poată fi respectată din motive mai mult sau mai puțin obiective.</p>	Puțin probabil	IV	<p>Considerarea în realizarea graficului de implementare a unor durate acoperitoare pentru activitățile prevăzute.</p>
<p><u>Riscul tehnologic</u></p> <p>Este reprezentat de posibilitatea ca soluția tehnologică aleasă să devină inadecvată datorită uzurii morale până la finalizarea implementării proiectului.</p>	Foarte puțin probabil	III	<p>Selectarea atentă și pe baza unor criterii tehnice riguroase a infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului, ceea ce va asigura noutatea și actualitatea tehnologiei realizate.</p> <p>Proiectarea infrastructurii propuse spre realizare în cadrul proiectului a fost realizată ținându-se cont de nevoile specifice solicitantului finanțării, precum și de constrângerile tehnice externe existente.</p>





Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Măsuri de prevenire/eliminare
<p><u>Riscul de management</u></p> <p>Posibilitatea ca managementul proiectului să nu poată fi asigurat în mod eficient, ceea ce va conduce la întârzieri în derularea proiectului și poate chiar conduce la nerespectarea termenului de execuție prevăzut.</p>	Puțin probabil	II	<p>Externalizarea managementului de proiect către un prestator de servicii specializat, care dispune de capacitate fizică și financiară, precum și de experiența necesară asigurării unui management de proiect adecvat.</p> <p>Valoarea acestui serviciu este inclusă în bugetul proiectului.</p>

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e):

SCENARIUL I - finisaj fatade:

Placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 15cm clasa A1 sau A2-s1d0.

Sistem FATADA VENTILATA placi din fibrociment culoare alb si gri, cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

SCENARIUL II - finisaj fatade:

Placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 20cm clasa A1 sau A2-s1d0.

Tencuiala exterioara decorativa minerala silicata permeabila la vapori si impermeabila granulatie medie 1,5mm, culoare alb si gri.

În urma analizei comparative a celor doua scenarii, a fost adoptat SCENARIUL I pentru această investiție. Această alegere se bazează pe faptul că soluția propusă în cadrul SCENARIULUI I prezintă o eficiența energetică mai mare și o întreținere mai ușoară în raport cu soluția din SCENARIUL II. Această abordare, prezentată în scenariul I, asigură un echilibru între calitate și rentabilitate.

În plus, SCENARIUL I ales, prezintă o soluție estetică ce contribuie la crearea unei atmosfere plăcute, optimiste, generând o stare de bine utilizatorilor.

Scenariul I respecta următoarele cerințe

Integrarea eficienței energetice în conceperea proiectului (materiale izolante cu eficiență energetică ridicată / ventilația pasivă / becurile cu consum redus de energie și durată mare de viață / aparatele de aer condiționat cu eficiență energetică ridicată etc.) ceea ce duce la diminuarea consumului de energie necesar pentru încălzirea / răcirea / ventilarea clădirii și implicit, la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră;

Echipamentele tehnice specifice achiziționate îndeplinesc cerințele legate de energie stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE pentru produsele cu impact energetic, inclusiv servere și stocare de date sau computere și servere de calculatoare sau afișaje electronice; Utilizarea surselor regenerabile de energie (de exemplu panouri solare) pentru a produce



energie electrică poate ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate cu utilizarea energiei electrice;

Utilizarea de sisteme de iluminat alimentate din surse regenerabile de energie;

Utilizarea de materiale de construcții eco-eficiente (de ex. plăci OSB, lână, cânepă, cărămidă ecologică etc.);

Implementarea de sisteme de control al climei și de automatizare a iluminatului, pentru a reduce consumul de energie prin ajustarea sistemelor de încălzire, răcire și iluminat în funcție de nevoile utilizatorilor;

Utilizarea resursele locale naturale pentru iluminare - orientarea adecvată a clădirilor în raport cu punctele cardinale, pentru asigurarea unui optim de lumină și de căldură în vederea reducerii consumului de energie electrică și termică (în special pentru clădirile nou proiectate și în măsura în care se poate și pentru cele renovate/reabilitate).

Imunizare la schimbări climatice (Pilonul II Adaptarea la schimbările climatice).

Hazardurile climatice care vor fi luate în calcul: temperaturi extreme / valuri de căldură (materiale adecvate pentru izolarea termică, vopseluri și culoare pereți și acoperiș, soluții verzi etc.); precipitații extreme (dimensionarea sistemelor de canalizare, a sistemelor de colectare și scurgere a apelor pluviale); inundații pluviale, fluviale (impermeabilizare, utilizare materiale hidrofuge elastice etc.); furtuni; vânt în rafale (orientare aerodinamică optimă, materiale rezistente etc.).

Imunizare la schimbări climatice (Pilonul II Adaptarea la schimbările climatice).

Hazardurile climatice care vor fi luate în calcul: temperaturi extreme / valuri de căldură (materiale adecvate pentru izolarea termică, vopseluri și culoare pereți și acoperiș, soluții verzi etc.); precipitații extreme (dimensionarea sistemelor de canalizare, a sistemelor de colectare și scurgere a apelor pluviale); inundații pluviale, fluviale (impermeabilizare, utilizare materiale hidrofuge elastice etc.); furtuni; vânt în rafale (orientare aerodinamică optimă, materiale rezistente etc.).

Instalarea de sisteme de colectare a apelor pluviale pentru a reduce consumul de apă dulce și a proteja resursele de apă;

Instalarea de sisteme de canalizare adecvate pentru a preveni scurgerile de apă și poluarea solului și a resurselor de apă.

Deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;

Colectarea și sortarea selectivă a deșeurilor în timpul procesului de modernizare (containere separate pentru diferite tipuri de deșuri, precum metal, sticlă sau lemn);

Utilizarea de materiale durabile (izolații din vată minerală, plăci din spumă de poliuretan, tencueli termoizolante, sticlă termoizolantă) care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor;

Utilizarea materialelor reciclate (cum ar fi bumbacul reciclat, plasticul reciclat, lemnul reciclat, betonul cu fibre naturale, materiale ceramice cu conținut de sticlă reciclată, metalele reciclate) - poate reduce dependența de materiale noi și poate preveni generarea de deșuri.

Măsuri de reducere a zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor dacă se constată depășirea valorilor maxime admise pentru pulberi în suspensie, zgomot, noxe (protecția zonelor critice cu bariere de zgomot, umezirea suprafețelor de lucru în caz de vânt puternic, utilizarea de utilaje cu nivel redus de emisii, verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor utilizate);

Utilizarea de materiale adecvate: materialele nu conțin azbest, formaldehidă, radon etc. și nu sunt incluse în lista substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;

Măsuri pentru limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar (pe durata construcției): planificarea prealabilă a șantierului, planificarea riguroasă a timpului, monitorizarea atentă a șantierului etc.;

Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de construcție.

Este avută în vedere utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul;

Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);

Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei



desemnate pentru iluminare);
Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare și iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a)Obținerea și amenajarea terenului:

Categoria de folosință - intravilan - curți construcții - arabil.

Imobilul este înscris în Cartea Funciara cu nr.129412 și nr. Cadastral 129412.

Imobilul nu este înscris în Lista monumentelor istorice actualizată, dar este situat în zona protejată arhitectural.

Construcția existentă este amplasată pe un teren în suprafața de 12 586 mp.

Sistemul de coordonate - Stereografic 1970. Conform cadastru.

b)Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului:

Utilități existente și racorduri existente în incintă: ELECTRICITATE, APA-CANAL, GAZE NATURALE, TELEFONIE-INTERNET.

c) Soluția tehnică, cuprinzând 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:

CORP PROPUȘ P+2 - CENTRU DE INGRIJIRI PALIATIVE - CAPACITATE 27 DE PATURI

Categoria de importanță a clădirii este "B" - construcții de importanță deosebită conf. regulament privind stabilirea categoriei de importanță a clădirilor H.G.R. 766/1997. Clasa de importanță II - conf. normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor - P100-1/2013. Gradul de rezistență la foc este II - conf. normativ de siguranță la foc P118/99. Risc MIC de incendiu!

BILANT SUPRAFETE:

Nr. Cadastral = 129412

S. Teren = 12.586 mp

Situație existentă:

S.Construită clădiri existente = C1-C16 = 4.752 mp

S.Desfășurată clădiri existente = C1-C16 = 7.707,07 mp

P.O.T. existent = 37,75%

C.U.T. existent = 0,61

Situație propusă:

S.Construită clădire Paliativă = 461,52 mp

S. Desfășurată clădire Paliativă = 1.354,76 mp

S. Construită clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp

S. Desfășurată clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp

P.O.T. propus = 40,99 %

C.U.T. propus = 0.72



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Acces auto și pietonal din Strada Ana Ipatescu.

DEMOLARE CORP C14

În vederea realizării centrului paliativ, una dintre lucrările propuse este demolarea corpului C14. Construcția cu funcțiune de foisor are suprafața construită de 54mp și înălțime parter (conform CF nr. 129412).

Foisorul este realizat pe structura de lemn, cu sarpanta de lemn și învelitoare din tabla.

Demolarea corpului C14 este una dintre lucrările ce trebuie efectuate cu prioritate în vederea realizării obiectului de investiții.

ELEMENTE DE TRASARE CONSTRUCȚIE PROPUSĂ:

Conturul maxim al construcției PROPUSE este stabilit de următoarele retrageri față de limitele terenului:

NORD	aprox. 1.50m față de clădirea vecină POST TRAFU.
EST	aprox. 7.53m față de clădirea C16.
SUD	aprox. 3.12m față de clădirea vecină C9.
VEST	aprox. 1.15m față de limita de proprietate.

Cota +0.00 a construcției se află la aproximativ +10 cm față de cota terenului amenajat (CTA) spre stradă.

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ A CONSTRUCȚIEI PROPUSE:

PARTER (cota +0,00)

- P.01 HOL ACCES S = 30,96 mp
- P.02 CAMERĂ POMPE CALDURĂ S = 25,35 mp
- P.03 FILTRU S = 9,36 mp
- P.04 CAMERA DE GARDĂ S = 14,98 mp
- P.05 E.C.S. S = 1,80 mp
- P.06 CAMERĂ U.P.S. S = 1,79 mp
- P.07 CAMERĂ CURENȚI SLABI S = 5,95 mp
- P.08 HOL S = 49,74 mp
- P.09 CABINET PSIHOLOG S = 18,72 mp
- P.10 T.G.S. S = 2,63 mp
- P.11 T.E.G. S = 2,55 mp
- P.12 CAMERĂ ASISTENTE S = 25,55 mp
- P.13 SALON S = 19,50 mp
- P.14 G.S. S = 5,22 mp
- P.15 REZERVĂ S = 20,15 mp



- P.16 G.S. S = 5,56 mp
- P.17 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,07 mp
- P.18 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,98 mp
- P.19 RUFЕ MURDARE S = 1,98 mp
- P.20 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,98 mp
- P.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
- P.22 HOL S = 6,13 mp
- P.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
- P.24 CABINET MEDICAL S = 21,35 mp
- P.25 BIROU MEDIC S = 20,76 mp
- P.26 DEPOZIT S = 3,73 mp
- P.27 CASA SCĂRII S = 21,08 mp
- P.28 OFICIU S = 6,36 mp
- P.29 VESTIAR FEMEI S = 4,62 mp
- P.30 G.S. FEMEI S = 7,01 mp
- P.31 VESTIAR BARBAȚI S = 4,54 mp
- P.32 G.S. BARBAȚI S = 6,83 mp
- P.33 HOL S = 1,69 mp

ETAJ 1 (cota +3,90)

- E1.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E1.02 SALĂ ACTIVITĂȚI S = 24,30 mp
- E1.03 HOL S = 63,04 mp
- E1.04 SALON S = 19,36 mp
- E1.05 G.S. S = 5,47 mp
- E1.06 SALON S = 19,83 mp
- E1.07 G.S. S = 5,22 mp
- E1.08 SALON S = 19,51 mp
- E1.09 G.S. S = 5,22 mp
- E1.10 SALON S = 19,83 mp
- E1.11 G.S. S = 5,22 mp
- E1.12 SALON S = 19,41 mp
- E1.13 G.S. S = 5,31 mp
- E1.14 SALON S = 20,15 mp
- E1.15 G.S. S = 5,56 mp
- E1.16 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E1.17 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E1.18 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E1.19 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E1.20 RUFЕ CURATE S = 3,50 mp
- E1.21 HOL S = 6,13 mp
- E1.22 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E1.23 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,93 mp



- E1.24 RUFÉ MURDARE S = 1,93 mp
- E1.25 DEȘEURİ NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E1.26 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E1.27 OFICIU S = 5,96 mp
- E1.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E1.29 G.S. F. S = 3,85 mp

ETAJ 2 (cota +7,80)

- E2.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E2.02 HOL S = 62,25 mp
- E2.03 SALON S = 19,36 mp
- E2.04 G.S. S = 5,47 mp
- E2.05 SALON S = 19,83 mp
- E2.06 G.S. S = 5,22 mp
- E2.07 SALON S = 19,50 mp
- E2.08 G.S. S = 5,22 mp
- E2.09 SALON S = 19,83 mp
- E2.10 G.S. S = 5,22 mp
- E2.11 SALON S = 19,40 mp
- E2.12 G.S. S = 5,32 mp
- E2.13 SALON S = 20,15 mp
- E2.14 G.S. S = 5,56 mp
- E2.15 RUFÉ CURATE S = 3,50 mp
- E2.16 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E2.17 DEȘEURİ INFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.18 RUFÉ MURDARE S = 1,93 mp
- E2.19 DEȘEURİ NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.20 HOL S = 6,13 mp
- E2.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E2.22 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E2.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E2.24 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E2.25 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E2.26 OFICIU S = 6,75 mp
- E2.27 SALA KINETOTERAPIE S = 24,30 mp
- E2.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E2.29 G.S. F. S = 3,79 mp

TERASA NECIRCULABILA NEACOPERITA

TERASA NECIRCULABILA S = 415,40 mp



Înălţimea spaţiilor interioare pe toate nivelurile este de aproximativ 3,00m.

Circulaţia verticală în interiorul clădirii se va realiza prin intermediul unei scări din beton armat în două rampe drepte cu podest intermediar şi a două lifturi (dintre care unul este de evacuare), conform normative în vigoare.

Scările, treptele şi terasele sunt prevăzute cu balustrada, conform normative în vigoare.

Balustrada se va realiza din metal, vopsitorie în câmp electrostatic. Barele verticale ale balustradei nu vor avea interspaţii mai mari de 10cm.

Persoanele cu dizabilităţi sau transportabile cu targa/scaun cu roţile au asigurat accesul în clădire.

REZISTENŢA

SISTEMUL CONSTRUCTIV PROPUŞI:

Structura în cadre şi pereţi structurali, fundaţii, stalpi/diafragme, grinzi şi planşee din beton armat. Închideri exterioare şi pereţi interiori din zidărie de cărămidă cu goluri verticale. Acoperire în sistem de terasă necirculabilă cu atic terasă din zidărie / beton armat.

ÎNCĂRCĂRI CONSIDERATE

Calculul structurii de rezistenţă s-a efectuat sub sarcini gravitaţionale cât şi sub sarcini orizontale, din vânt şi seism.

Calculul structurii s-a efectuat cu utilizarea programelor de calcul cu elemente finite. Pentru determinarea stării de eforturi şi deformaţii s-au efectuat analize statice şi analize modale, în conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100-1/2013, cap. 4.

Încărcările utile s-au determinat în acord cu standardul european EN 1991-1-1:2004 + Anexa Naţională şi solicitările beneficiarului (acolo unde este specificat).

Încărcările permanente rezultă din greutatea proprie a elementelor structurale (fundaţii, plăci, grinzi, stâlpi, pereţi etc.) şi a elementelor nestructurale (finisaje ale pardoselilor, compartimentări, faţadă şi pereţi de închidere, precum şi alte materiale folosite, în funcţie de funcţionalităţile propuse prin tema de arhitectură şi instalaţii).

Pereţii de compartimentare şi închidere se vor realiza în soluţie uşoară din panouri sandviş cu placare din gips carton. În cadrul analizelor efectuate încărcarea din pereţii de închidere a fost declarată ca o încărcare uniform distribuită pe grinzi perimetrice. Încărcarea cauzată de compartimentările interioare s-a declarat ca o încărcare uniform distribuită pe suprafaţa plăcilor.

Pe baza celor specificate anterior, au rezultat următoarele valori ale încărcărilor, indicate în tabelele de mai jos. Tabelele nu includ încărcările cu caracter permanent din greutatea proprie a elementelor structurale.



Încărcări considerate in calcul structurii de rezistenta:

Zona	Tip încărcare	Unitate de măsură	Valoare
Zona curente de planşeu	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	1,50
	Permanentă	kN/m ²	3,50
Zona laboratoare si cabinete medicale, camere de aşteptare	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	2,00; 3,00; 4.00- funcţie de destinaţia încăperii
	Permanentă	kN/m ²	3,50
Zona terasa	Zăpadă	kN/m ²	2,00
	Permanentă	kN/m ²	4,00
Zona de circulaţii spatii comune	Utilă, cf. SR EN 1991-1-1	kN/m ²	3,00
	Permanentă	kN/m ²	3,50

Încărcările permanente și cele utile specificate mai sus nu vor fi depășite.

Structura de rezistenta s-a verificat la starea limită de rezistență precum și la starea limită de exploatare normală.

COMBINAȚII DE ÎNCĂRCĂRI

Principalele combinații de încărcări luate în considerare conform CR0-2012: „Bazele proiectării structurilor în construcții” sunt:

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor, pentru verificarea structurilor la Starea Limită Ultimă:

Structura, infrastructura și terenul de fundare sunt proiectate la stări limită ultime, astfel încât efectele acțiunilor de calcul în secțiune, luate conform următoarelor combinații factorizate, sa fie mai mici decât rezistențele de calcul în secțiune. Astfel combinarea efectelor acțiunilor in Gruparea Fundamentală poate fi exprimata astfel:

$$1.35 \cdot \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m 1.5 \cdot \Psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

unde,

G_(k,j) -Efectul încărcării permanente j pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică;



$Q_{(k,i)}$ - Efectul încărcării variabile i pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică;

$Q_{(k,1)}$ -Efectul predominant al încărcării variabile k pe structură, considerată cu valoarea ei caracteristică:

$\Psi_{(0,i)}$ - Factor de simultaneitate al încărcărilor variabile considerate cu valoarea lor caracteristică. Valoarea sa este $\Psi_{(0,i)}=0.7$, excepție făcând cazul împingerilor date de sol, materiale pulverulente și fluide/apă, unde $\Psi_{(0,i)}=1.0$.

În cazul acțiunii seismice, relația de verificare la Stare Limită Ultimă, în Gruparea Seismică de încărcări, devine:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_I \cdot A_{Ek} + \sum_{i=2}^m \Psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

unde:

A_{Ek} - Valoarea caracteristică a acțiunii seismice, corespunzătoare unui cutremur cu perioada medie de revenire de 100 ani, conform Normativului P100/1-2013.

$\Psi_{(2,i)}$ - Coeficient pentru determinarea componentei cvasi-permanente a acțiunii variabile $Q_{(k,i)}$, având valorile recomandate din tabelul de mai jos:

Tipul de acțiune	$\Psi_{2,i}$
Vânt, variații de temperatură	0
Zăpadă	0,4
Încărcare utilă (rezidențiala, birouri)	0,3
Zone de întrunire și adunare	0,6
Depozitare	0,8

γ_I - Coeficient de importanță al clădirii/structurii.

Încadrarea construcțiilor în clasa de importanță, conform P100-1/2013:

Clasă de importanță	Tip de clădire	γ_I
I	Construcții și structuri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe perioada cutremurelor este vitală pentru protecția civilă	1.4
II	Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă	1.2





III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale

Gruparea efectelor structurale la SLS (stări limita de serviciu):

Structura, infrastructura și terenul de fundare sunt proiectate la stări limită de serviciu astfel încât efectele acțiunilor de calcul pe structură/element/secțiune, luate conform următoarelor combinații factorizate să fie mai mici decât valorile limită ale criteriilor de serviciu considerate:

Gruparea caracteristică de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

Gruparea frecventă de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Gruparea cvasipermanentă de efecte structurale ale acțiunilor:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} - \sum_{i=2}^m \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

$\psi_{1,1}$ - Coeficientul pentru determinarea valorii frecvente a acțiunii variabile $Q_{k,1}$, având valori recomandate în tabelul de mai jos:

Tip de acțiune	$\psi_{1,1}$
Vânt	0,2
Zăpadă și variații de temperatură	0,5
Încărcări utile - rezidențial și birouri	0,5
Încărcări utile din trafic cu greutate vehicule <30KN	0,7
Depozite	0,9



DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ

Structura principală de rezistență, va fi realizată în soluție tip cadre din beton, fiind alcătuite din stâlpi, grinzi și plăci.

Suprastructura clădirii are o formă rectangulară în plan-figura 4.1.

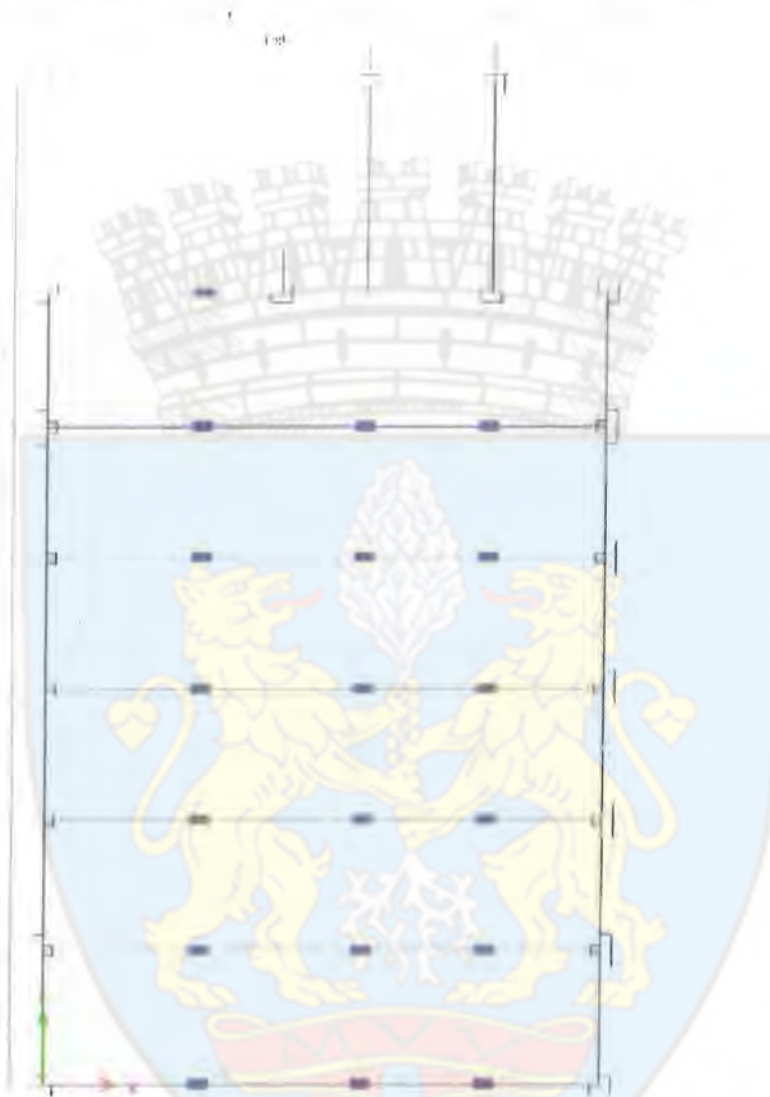


Figura 4.1: Sistemul structural propus - vedere în plan din modelul de calcul efectuat

Ținând cont de forma structurii în plan, caracteristicile de material utilizate, retragerile existente în elevație, caracteristicile seismice ale amplasamentului, soluția structurală aleasă (structura tip cadru) și regimul de înălțime propus, structura de rezistență s-a proiectat în clasa înaltă de ductilitate (DCH). Factorul de comportare ales este în conformitate cu prevederile



codului de proiectare seismică P100-1/2013 cu modificările ulterioare, aduse prin **Ordonanța** din 2019.

Suprafața aproximativă a unui etaj curent (suprafața construită a plăcii de peste parter) este de aproximativ 435mp. Sistemul structural a fost ales în concordanță cu cerințele de arhitectură și este conceput astfel încât să asigure un răspuns favorabil al structurii la acțiuni gravitaționale și seismice, conform P100-1/2013. Structurile prezintă o comportare dinamică

favorabilă, evidențiată prin modurile fundamentale de vibrație ale structurii - figurile 4.2, 4.3 și 4.4.

Sistemul structural este reprezentat de cadre din beton armat, alcătuite din stâlpi rectangulari cu dimensiunile secțiunii transversale de 60x30cm și stâlpi de tip „L” și „T” cu grosimea de 30cm și lungimi variabile. Grinzile perimetrice și interioare au dimensiunile secțiunii transversale de 30x60cm și placa are grosimea de 15cm.

Elementele structurale principale cu rol în preluarea forțelor laterale cauzate de acțiunea seismică sunt cadrele de beton armat. Cadrele spațiale asigură transmiterea forțelor tăietoare și a momentelor încovoietoare generate de încărcările orizontale la infrastructura (la nivelul fundațiilor) și teren de fundare prin efectul indirect al forțelor axiale care se mobilizează în stâlpi și prin încovoierea stâlpilor la baza acestora, la nivelul teoretic de încastrare situat la baza parterului, deasupra fundațiilor.

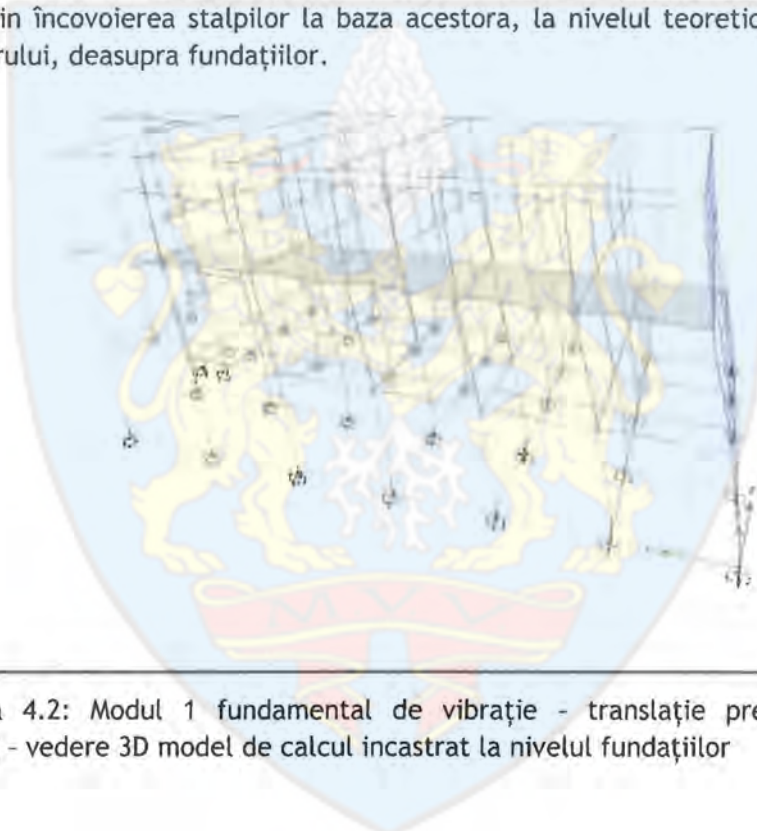


Figura 4.2: Modul 1 fundamental de vibrație - translație predominantă direcție Y (T=0.50sec) - vedere 3D model de calcul încastrat la nivelul fundațiilor

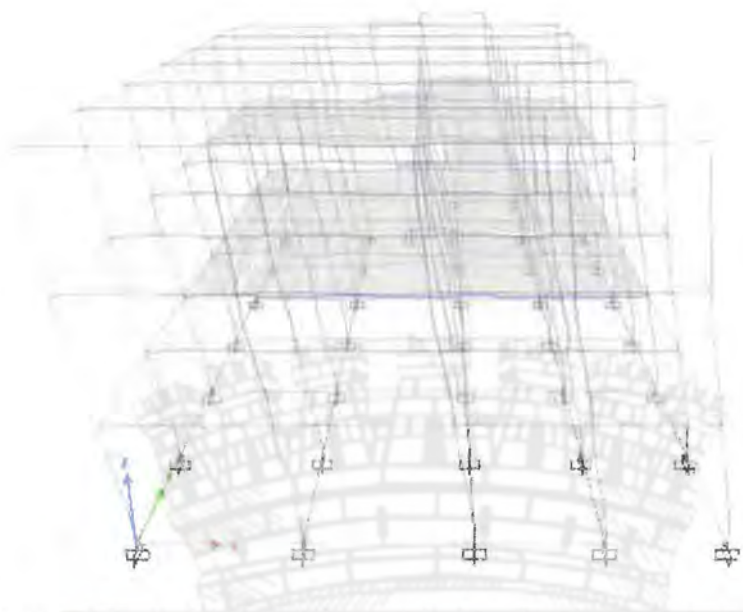


Figura 4.3: Modul 2 fundamental de vibrație - translație predominantă direcție X (T=0.46sec)- vedere 3D model de calcul incastrat la nivelul fundației

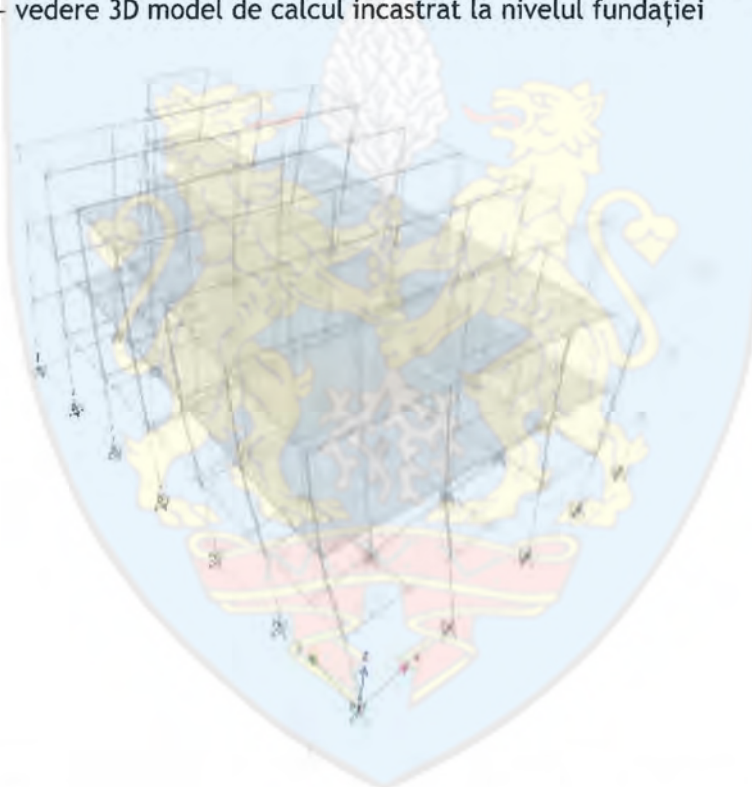


Figura 4.4: Modul 3 fundamental de vibrație - torsiune predominantă (T=0.40sec)- vedere 3D model de calcul incastrat la nivelul fundației



Sistemul de fundare este realizat cu rigiditate și rezistență sporită care să asigure încăstrarea structurii la baza parterului

Elementele de compartimentare nu fac parte din cadrul structurii și nu contribuie la rezistența, acestea fiind tratate ca elemente nestructurale. Elementele nestructurale de închidere sunt alcătuite din zidărie, iar elementele de compartimentare sunt de tipul pereților ușori, realizați din gips carton.

Sistemul de fundare este alcătuit din grinzi de fundare dispuse pe ambele direcții principale ale structurii. Ținând cont de regimul de înălțime redus al clădirii și tipul de compartimentări și închideri utilizat, cu impact asupra stării de eforturi de la nivelul fundațiilor, sub șirurile de stâlpi s-au propus fundații continue cu secțiunea T, în conformitate cu prevederile normativului de proiectare NP112/2014 - Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață - capitolele II.7.5 și II.7.6. Fundațiile astfel concepute asigură transmiterea tuturor eforturilor către terenul de fundare, conducând în același timp la o soluție optimă din punct de vedere tehnic și economic. Secțiunea inimii are dimensiunile de 35x140cm, iar talpa are înălțimea de 40cm și lățimea de 80cm.

Grinzile de fundare sunt calculate să rămână în domeniul de comportare elastic, acestea fiind dimensionate pe baza eforturilor maxime din suprastructură asociate mecanismului de plastificare al structurii.

Structura de rezistență a clădirii a fost proiectată astfel încât să răspundă neliniar (postelastice) sub acțiunea seismică de proiectare, având clasa de ductilitate înaltă (DCH).

S-a urmărit impunerea unui mecanism structural favorabil de disipare a energiei seismice. Acest obiectiv a fost îndeplinit prin dirijarea zonelor solicitate în domeniul postelastic cu prioritate în elementele structurale ale suprastructurii care prin natura comportării posedă o capacitate de deformare neliniară semnificativă (din încovoiere), cum ar fi: stâlpi din beton armat (la baza acestora deasupra nivelului teoretic de încăstrare) și grinzi la toate nivelurile. Prin deformarea neliniară din încovoiere a elementelor structurale se obține disiparea energiei induse de acțiunea seismică și se limitează eforturile care ar putea conduce la cedări fragile ale elementelor structurale.

În urma incidentei cutremurului de proiectare (având interval mediu de recurență de 225 de ani), deformările neliniare care pot apărea în unele elemente structurale (în special în grinzi) pot conduce la necesitatea realizării unor reparații locale ale elementelor de beton armat. Acest lucru nu constituie un defect structural, el fiind în concordanță cu cerințele fundamentale ale proiectării seismice enunțate în capitolul 2 al codului P100-1 « Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri ».

Valorile deplasărilor relative de nivel se încadrează în limitele specificate în P100-1/2013, Anexa E. Driftul admisibil la SLS are valoarea de 0,005, iar pentru SLU valoarea este de 0,025.

Rotirile elementelor structurale sub încărcările seismice de proiectare se încadrează în limitele specificate în tabelul E.3 din P100-1/2013. Verificările la drift s-au realizat pe modelul complet ce include atât suprastructura cât și infrastructura reprezentată de sistemul de fundare.



Conform SR EN 1992-1-1 pentru asigurarea funcționalității generale a structurii deformațiile calculate ale grinzilor, plăcilor și consolelor sub încărcări cvasi-permanente nu depășesc valoare $l/250$, în care l reprezintă deschiderea. Au fost limitate și deformațiile susceptibile să deterioreze elementele nestructurale aflate în contact cu elementele structurale. Pentru aceasta, deformația după execuția finisajelor, sub acțiunea cvasipermanente a încărcărilor utile nu depășește valoarea $l/500$.

Suplimentar s-a verificat și perioada de vibrație a planșelor pentru evitarea disconfortului generat de acțiunile dinamice ambientale produse de pașii umani. În acest sens perioada de vibrație a planșei s-a limitat superior la 0.25sec.

Caracteristicile generale ale structurii sunt următoarele:

- nr. de niveluri propus: 3 nivel (P+2E);
- compartimentări: pereți de compartimentare ușori din gips carton;
- închideri: închideri din zidărie;
- acoperiș: tip terasă;
- tipul structurii principale: cadre din beton armat pe ambele direcții;
- planșee: plăci de 15cm din beton armat cu grinzi de 30x60cm.

PRINCIPALELE MATERIALE UTILIZATE LA EXECUTAREA STRUCTURII

Beton simplu și beton armat:

Tip element	Material	STANDARD
Beton simplu fundații	C12/15	SR EN 1992-1-1
Fundații	C25/30	SR EN 1992-1-1
Elemente suprastructura	C30/37	SR EN 1992-1-1

Clasele de expunere pentru clasele de beton utilizate sunt specificate în planurile de structura, parte a documentației la specialitatea rezistența. Dimensiunea maximă a agregatului va fi de 16-32 mm în funcție de elementul structural ce se va turna.

Otel pentru beton armat:

Tip element	Material/Grupa	Clasa de ductilitate	STANDARD
Toate elementele de beton armat	BST500s	C	SR EN 1992-1-1

Otel pentru structuri metalice

Tip element	Material / Grupa	STANDARD
Profile tubulare de tip RHS/CHS și profile laminate	S355J2	SR EN 10219-1-2006
Table groase	S355J2	SR EN 10025 -1 : 2006





Suruburile folosite la îmbinările structurii metalice:

Tip element	Material / Grupa	STANDARD
Structuri metalice secundare	Gr 6.8	SR EN 14399-4

Toate materialele utilizate vor avea certificate de calitate si conformitate si vor fi agrementate conform legislației in vigoare.

ARHITECTURA

INCHIDERILE EXTERIOARE SI COMPARTIMENTARILE INTERIOARE:

PERETII EXTERIORI: Zidarie existenta din caramida cu goluri 30 cm grosime. Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 15cm cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

Se va utiliza vata minerala bazaltica (COA1) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0. Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea punctilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Grosimea sistemului termoizolant pentru peretii exteriori este de 15 cm.

Pentru evitarea punctilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3cm in functie de spatiul disponibil.

Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiiilor cu glafuri Aluminiiu cu capace laterale si picurator, pentru exterior.

Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10°. Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Placi din vata minerala bazaltica pentru termoizolarea fatadei in sistem ETICS:

✓ Coeficient maxim de conductivitate termica: $\lambda=0,035$ W/mK;

✓ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;

✓ Rezistența la intindere: min. 10 kPa;

✓ Rezistența la compresiune pentru deformare de 10%: min. 30 kPa;

Se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor la exterior.

IZOLAREA TERMICA A SOCLULUI:

Se va prevedea o termoizolatie din polistiren extrudat ignifugat XPS 10cm (Clasa de reactie la foc Bs2d0) pe inaltimea soclului si coborat sub cota terenului amenajat -50cm. Dupa



termoizolarea soclului se va reface trotuarul de garda, urmărindu-se montarea și esturarea panta, 2% , spre exteriorul clădirii.

PERETII INTERIORI: Zidarie caramida cu goluri verticale, dim: 15cm.

Pereti din gips-carton, pe structura metalica si vata minerala bazaltica : 10 cm; 15 cm; 30 cm.

FINISAJELE INTERIOARE:

PARDOSELI: Pardoseala se va realiza din covor PVC sanitizat (antimicrobian si antibacterian) inclusiv plinta (fara muchii drepte).

Pardoselile trebuie sa îndeplineasca:

- (a) să aibă suprafața plană, netedă, dar antiderapantă (coeficient de frecare min. 0,4);
- (b) să fie la același nivel pe tot etajul; eventualele denivelări provenite din considerente tehnologice proprii unor servicii se vor prelua prin pante de maximum 8%;
- (c) să fie realizate din materiale rezistente la uzură, care nu produc praf și scame prin erodare (precum mocheta sau covorul), care nu se deformează sub acțiunea greutateților sau șocurilor mecanice și ale căror îmbinări sau rosturi de montaj nu prezintă pericol de agățare sau împiedicare;
- (d) să fie lavabile (hidrofuge), ușor de întreținut, să permită realizarea de reparații în mod rapid, simplu, comod;
- (e) să fie aseptice și să nu rețină praful în încăperile în care se cere respectarea unor condiții de igienă și aseptie mai severe;
- (f) să nu producă scântei la lovire și să nu aibă potențial de încărcare electrostatică în încăperi în care se pot produce amestecuri explozibile în aer;
- (g) să fie rezistente la acțiunile chimice ale substanțelor utilizate în spital (dezinfectanți, reactivi, medicamente, produse chimice de laborator);
- (h) să fie incombustibile în încăperile în care se lucrează cu flacără liberă, cu materiale incandescente sau la temperatură ridicată;
- (i) să fie prevăzute cu pante de scurgere și sifoane în încăperile în care tipul de activitate presupune acumulări de apă pe pardoseală;
- (j) să aibă coeficient de conductibilitate termică și electrică scăzut;
- (k) să aibă racordul dintre acestea și pereți realizat prin scafe în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale; în celelalte spații, dacă nu se folosește scafă, condiția este ca elementul de racord (plintă sau pervaz) să fie solidarizat cu stratul de uzură al pardoselii.

Usile interioare nu vor avea praguri.





PLAFOANE SUSPENDATE: Plafonele suspendate casetate se vor realiza din plăci pentru spații medicale din vată minerală bazaltică iar partea vizibilă din pasla vopsită. Clasa de reacție la foc A1. Clasa microbiologică M1 îndeplinind cerințele Zonei 4 (risco ridicat) definite de NF S 90-351:2013. Tavanul casetat îndeplinește toate cerințele standard de curățare și igienă pentru utilizare în spații medicale. Nu contribuie la creșterea MRSA și a emisiilor scăzute de particule (Clasa ISO 5). Absorbția ridicată a sunetului clasa A. Fără deformare vizibilă în condiții de umiditate ridicată 1/C/ON. Reflexia luminii 86%. Curățare ușoară. Certificare Cradle to Cradle Silver / Bronze. Amprenta de carbon înscrisă în limitele acceptate. Emisii de carbon scăzute.

Tavanul casetat se va ancora de structura de rezistență a construcției prin intermediul unei structuri metalice pe două direcții.

Condiții minime de rezolvare a finisajelor la nivelul tavanelor:

(a) este interzisă proiectarea de tavane false (soluții tehnice care prezintă, în cadrul stratului suport pentru finisaj, întreruperi, goluri sau perforații) în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(b) este permisă utilizarea tavanului suspendat (soluții tehnice care nu prezintă în cadrul stratului suport pentru finisaj întreruperi sau goluri) în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(c) este permisă amplasarea în tavanul suspendat a grilelor, fantelor sau a panourilor perforate aferente echipamentelor tehnice utilizate în diferite spații ale spitalului precum și montarea corpurilor de iluminat în tavanul suspendat, conform precizărilor de la subcapitolele 3.4 - 3.9 din prezentul normativ NP 015-2022;

(d) este interzisă proiectarea de décroșuri, zone în relief, scafe de lumină în tavanul suspendat în spațiile în care staționează sau se deplasează bolnavii sau în cele în care se desfășoară activități medicale;

(e) sistemul de susținere a tavanului suspendat va fi independent de orice alt sistem de fixare pentru instalații;

(f) este interzisă utilizarea de materiale care produc praf și fibre prin erodare;

(g) finisajul și stratul său suport vor avea suprafața plană, netedă, finisajul tavanului fiind ușor de întreținut, de curățat și de dezinfectat.

ZUGRAVELI ȘI VOPSITORII: Zugraveli cu vopsea super-lavabilă antimicrobiană și antibacteriană - conține ioni de argint. Rezistență mare la spălări frecvente (class2, EN 13300/ISO 11998). Certificare ISO 22196.

Vopsea rezistentă la frecare și zgărieturi etc.



Condiții minime de rezolvare a finisajelor la nivelul pereților:

- (a) pereții din lungul căilor de circulație vor fi plani, netezi (fără asperități sau profile ornamentale), nu vor prezenta bavuri, muchii tăioase sau alte elemente ce pot conduce la rănire;
- (b) finisajele pereților vor fi realizate din materiale ușor de întreținut, de curățat și dezinfectat; este interzisă utilizarea de materiale care produc praf și fibre prin erodare;
- (c) pe căile de circulație se interzice proiectarea unor soluții constructive care întrerup planeitatea și continuitatea pereților (grinzi, stâlpi, ghene de instalații ieșite din planul pereților);
- (d) până la înălțimea de 1,00 m, suprafețele vitrate vor fi realizate din materiale rezistente la lovire (sticlă stratificată de siguranță) sau vor fi prevăzute cu sisteme de protecție din grile sau bare din oțel.

PLACARI PERETI (SPATII UMEDE/CURATENIE): Placi din rasina polyester si fibra de sticla (inclusiv plinte/coltare) / Covor PVC sanitizat h=2.10 m. Suprafata placilor este acoperita cu un gel special ce prezinta un grad de porozitate zero, rezistente cu substante biocide, caldura, spalare cu presiune sau aburi, decontaminare radioactive sau actiunea acizilor. Materialele trebuie sa respecte normele Ministerului Sanatatii, DSP, H.A.A.C.P., ISO 16444.

TAMPLARIA INTERIOARA - USI: Tamplaria interioara va fi din materiale durabile INOX / ALUMINIU / HPL / metalice / lemn.

Usi batante / Usi culisante realizate în conformitate cu cerintele UE GMP și ISO 14644. Acționarea ușilor se face de la panoul de perete, butoanele pentru cot sau manual.

Usi speciale pentru prevenirea infectiilor:

USI MEDICALE DE SALON - Uși dotate cu kick plate și push plate (benzi de protecție din oțel inox) pentru a se putea deschide fără atingere, cu patul sau targa la intrarea în salon, iar mânerele, din oțel inoxidabil, antiagățare, sunt rezistente la acizi. Pentru a preveni ca ușa să rămână deschisă la ieșire, aceasta a fost concepută să fie suficient de grea pentru a nu vibra la închidere. Opțional, ușile de salon se pot dota cu hublou flush (încadrat în câmpul blatului, la fel de gros precum ușa și lipit cu silicon rezistent la agenți de curățare).

Toc usa - metalic de îmbrăcare zid tip U cu margini rotunjite, fix sau reglabil, cu garnituri de etanșare siliconice. Executat din tablă de oțel zincat de 1,5 mm grosime, vopsit în câmp electrostatic în culori RAL.

Blaturi usa - Grosime totală 41 mm construcție fără falț. Blatul este acoperit cu HPL cu grosime de 0,9 mm așezat pe placa strat suport din HDF cu grosime de 3mm, cantuit pe 3 laturi cu ABS de 1 mm grosime (2H+L).

Structura internă multistrat cu miez din PAL perforat - tubular conceput pentru asigurarea izolației termice și fonice.



Accesorii - se pot monta vitraje rectangulare cu geam termoizolant și fonoizolant.

USI HERMETICE ETANSE - Uși ermetice, uși camere curate.

USI SEMIHERMETICE AUTOMATE - Uși pentru zonele: spalator; unele sasuri; camere curate.

USI AUTOMATE BATANTE - ideale pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilități.

USI REZISTENTE LA FOC CU AUTOINCHIDERE - rezistente la foc 30/90minute - C, cu autoinchidere.

Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat laminat pentru a evita posibila accidentare.

Performantele sticlei stratificate ce se vor utiliza, dupa caz:

sticla de siguranta contra ranirii;

sticla de siguranta contra caderii in gol;

sticle de securitate contra vandalismului / efracției;

sticle de securitate rezistente la foc;

sticla de securitate contra atacului armat;

sticle de securitate impotriva exploziilor;

sticla ce permite spargerea in caz de explozie (camera centralei termice).

FINISAJELE EXTERIOARE:

PERETII EXTERIORI:

Placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica 15cm clasa A1 sau A2-s1d0 si placi din fibrocement, culoare alba si gri, ambele in SISTEM DE FATADA VENTILATA cu specificatie de fabricatie "pentru utilizarea la placarea fatadelor", realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania.

In cazul ambelor scenarii de interventie (I si II), se va utiliza vata minerala bazaltica (COA1) cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0. Vata minerala bazaltica se va monta continuu pentru evitarea puntilor termice, eliminandu-se complet spatiul intre placile de vata minerala bazaltica.

Pentru evitarea puntilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3cm in functie de spatiul disponibil.

Pe fatadele ventilate, termoizolate cu vata minerala rigida, se vor monta bariere de protectie la foc EI 30', conform capitol - conformare la foc - din NP 135/2013 privind proiectarea fatadelor cu alcatuire ventilata.

Barierele rezistente la foc (de incendiu) sunt concepute pentru protectia golurilor orizontale din interiorul fatadelor uscate si a fatadelor ventilate si potrivite pentru o gamă largă de dimensiuni și construcții ale cavității.

Construcțiile moderne necesită adesea, din rațiuni estetice dar și de eficiență energetică, executarea unei fațade ventilate pentru a permite ventilația și îmbunătățirea eficienței energetice a clădirii.

Cavitatea rezultată prin montajul fațadei ventilate, creează o amenințare serioasă de protecție împotriva incendiilor. Golul acționează ca un coș de fum deschis și permite focului să se răspândească rapid atât pe verticală cât și pe orizontală în jurul clădirii.

Bariere rezistente la incendiu sau barierele de incendiu sunt concepute pentru a menține cavitatea ventilată în condiții normale, dar au proprietatea de a expanda rapid în contact cu focul, pentru a închide golul și a izola focul într-un perimetru cât mai restrâns, în caz de incendiu.

Barierelor rezistente la foc sunt utilizate pentru a umple golurile dintre anvelopa clădirii și structura internă. Structura lor internă bazată pe lamele de vată minerală bazaltică, permite adaptarea la mișcările funcționale specifice plăcilor de fațadă.

Barierelor rezistente la foc au fost dezvoltate pentru a îndeplini cerințele privind protecția golurilor cu dimensiunea maximă de 500 mm. În caz de incendiu, bariera expandează asigurând etanșeitatea la foc până la 120 minute.

Soluțiile adoptate trebuie să fie agrementate tehnic pentru România.

TAMPLARIA EXTERIOARA - USI/FERESTRE:

TÂMLĂRIE DIN ALUMINIU cu rupere de punte termică - geam termoizolant tristrat (laminat, după caz), coeficient de izolare termică profil maxim $U_f = 1,4 \text{ W/mpK}$, geam termoizolant 6-14-4-14-4, control solar, clar, Low-E la interior, argon în spațiile de 14 mm, coeficient de izolare termică vitraj $U_g = 0,7 \dots 0,8 \text{ W/mpK} + \text{accesorii}$; Se prevăd fante higroreglabile la tamplarii pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calitatii aerului interior.

Se va avea o atenție deosebită pentru a nu se opta orificiilor hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

Valoarea presiunii exercitate de vânt la care se asigură etanșeitatea la apă a tâmlăriei exterioare se recomandă să nu fie mai mică de 400 N/m².

Nota: Se va respecta raportul arie fereastră/pardoseala 1/4 ... 1/6.

Glafurile interioare se vor realiza din HPL/lemn/PVC.

Montare dispozitive de închidere lentă a ușilor de intrare exterioare și bara antipanică;

Valorile factorilor de reflexie ale suprafețelor spațiilor interioare pentru pereți, tavane și pardoseli respectă indicațiile din SR EN 12464-1.

Trebuie asigurat accesul la geam, astfel încât acesta să poată fi curățat.



PARDOSELI EXTERIOARE:

Pardoseala se va realiza din beton aparent/placi antiderapenta de exterior (culoare gri) (antiderapenta clasa R11).

Se vor monta suprafete de avertizare tactilo-vizuala (culoare gri) conform normative in vigoare.

BALUSTRADE EXTERIOARE: se vor realiza din platbanda metalica, vopsitorie in camp electrostatic. Mana curenta se monteaza la 90cm.

ACOPERISUL SI INVELITOAREA

ACOPERIS IN SISTEM TERASA NECIRCULABILA:

Acoperisul in terasa necirculabila, se va realiza din placa din B.A. in pante de 2% catre gurile de scurgeri.

Terasa necirculabila a fost realizata cu membrana hidro bituminoasa in doua straturi, al doilea strat protejat cu ardezie, sapa de protectie beton de min. 4 cm, folie polietilena, strat de separatie, termoizolatie cu vata minerala bazaltica 2x15cm clasa A1 sau A2-s1d0, strat de difuzie si bariera contra vaporilor si beton de panta min 2% grosime min 4 cm.

Accesul PE TERASA, se realizeaza prin chepeng rezistent la foc EI 30'-C prevazut cu autoinchidere.

Scurgerea apelor meteorice de pe acoperis se va realiza utilizandu-se receptoare pluviale si guri de colectare de pe terase. Se monteaza in partea cea mai de jos a nivelului terasei si se racordeaza la teville de canalizare. Etansarea se face cu hidroizolatie de tip membrana bituminoasa, poliuretanic sau mastic. Strabate grosimea placii de beton si se mufeaza la coloana de canalizare. Se aseaza in termosistem una intr-alta, cu flanse la nivelul placii/sapei si a doua la nivelul termoizolatiei. Aceste scurgeri preiau apa cu cadere libera, nu formeaza dopuri de gheata. Gura de scurgere se protejeaza cu parafrunzar la terasele fara gresie sau cu inaltator cu sita la terasele cu gresie. Acestea previn infundarea lor cu corpuri straine, calmatare, fara a reduce debitul de apa.

TERMOIZOLAREA PLANSEULUI DIN B.A. DE PESTE ETAJUL 2:

Soluția presupune montarea unui strat de termoizolatie cu vata minerala bazaltica 30cm grosime clasa A1 sau A2-s1d0, montata in maxim 2 straturi (15+15cm). Peste placa din beton armat se aplica beton de panta min 2%, grosime de min 4 cm, un strat de difuzie si bariera contra vaporilor, urmata de termosistem, cu folie de polietilena si sapa de protectie din beton de min. 4 cm. Stratul final este cel din membrana hidro bituminoasa in doua straturi, al doilea strat protejat cu ardezie.



Grosimea termoizolației va fi formată din maxim 2 straturi.

Conductivitatea termică a materialului termoizolant (conform SR EN 12667: 2002) va fi de Maxim 0,035 W/mK.

Se va respecta în proiectare și execuție normativul :

- NP 040 - 2002 - NORMAVI PRIVIND PROIECTAREA, EXECUTAREA ȘI EXPLOATAREA HIDROIZOLAȚIILOR LA CLADIRI.

CONTAINER - SPAȚIU FRIGORIFIC:

Alipit de latura de sud a clădirii centrului paliativ, se va monta un container prefabricat care va îndeplini funcțiunea de camera rece. Accesul în camera rece se va face direct din holul de distribuție de la parterul centrului paliativ.

Containerul va fi bransat la instalații și va fi realizat din panouri metalice termoizolante din oțel cu miez PIR. Peretii containerului vor fi rezistenți la foc EI180'.

DESIGN ȘI AMENAJARE:

Spațiu și accesibilitate:

Asigurarea unui spațiu suficient pentru a permite circulația liberă a pacienților, inclusiv celor cu mobilitate redusă.

Zone de acces facil pentru cărucioare, scaune cu rotile și părinți cu copii.

Mobilier confortabil:

Scaune și bănci ergonomice, ușor de curățat, cu suficiente locuri pentru pacienți și însoțitori.

Mese de cafea sau mese pentru citit, care să ofere confort și să încurajeze relaxarea.

Culori și iluminare:

Utilizarea unor culori calmante și prietenoase, care să reducă anxietatea (nuanțe de albastru, verde sau pasteluri).

Iluminare naturală, pentru a crea un mediu luminos și primitor.

DOTARI ȘI FACILITATI:

Echipamente multimedia:

Televizoare sau panouri informative care să ofere informații despre programul spitalului, precum și sfaturi de sănătate.

Digitalizare

Implementarea unui sistem IT care respectă minim standardul de interoperabilitate HL7.

Nr. de înregistrare în Registrul electronic al cererilor de finanțare : 336834 / Cod SMIS : 336834 / Nr. de înregistrare MySMIS : 473864 / Data înregistrare : 2025-04-16 / Obiectiv de politica : OP.1 - Europa mai inteligentă / Obiectiv specific : RSO1.2 - Digitalizare / Titlu proiectului : TIMPUL TAU E PREȚIOS, NU-L PIERDE LA COZI ȘI GHISEE! DIGITALIZAREA ESTE SOLUȚIA! / Solicitant : Municipiul Ploiești

Nr. de înregistrare în Registrul electronic al cererilor de finanțare : 2008 / Cod SMIS : 340965 / Nr. de înregistrare MySMIS : 493945 / Data înregistrare : 2025-04-29 / Obiectiv de politica : OP.1 - Europa mai inteligentă / Obiectiv specific : RSO1.2 - Digitalizare / Titlu proiectului : ACCESIBILIZARE PRIN DIGITALIZARE / Solicitant : Municipiul Ploiești

Băi accesibile:

Băi apropiate și accesibile, bine întreținute, pentru confortul pacienților.

Răcitor de apă sau dozator de băuturi:

Oferirea de apă potabilă sau băuturi calde, pentru a îmbunătăți confortul pacienților.

ASPECTE PSIHOSOCIALE:

Intimitate și liniște:

Crearea unor zone semi-private pentru pacienții care au nevoie de confidențialitate.

Utilizarea materialelor fonoabsorbante pentru a reduce zgomotul și a crea o atmosferă mai liniștită.

Personal amabil:

Personalul din recepție și asistenți ar trebui să fie bine pregătiți, amabili și să ofere informații utile pacienților.

ELEMENTE ESTETICE PENTRU ÎMBUNĂȚĂȚIREA STĂRII DE BINE A UTILIZATORILOR:

Culori liniștitoare: În cabinetele medicale se pot utiliza nuanțe calmante, precum albastru și verde, pentru a reduce anxietatea pacienților și a crea un mediu relaxant.

Iluminare naturală: Proiectarea spațiilor cu ferestre generoase va permite pătrunderea luminii naturale în zonele de recuperare medicală (kinetoterapie, masoterapie, hidroterapie), contribuind la o atmosferă pozitivă și revitalizantă.

Elemente de natură: Integrarea plantelor și a peisajelor în zonele de așteptare și tratament poate îmbunătăți starea de bine a pacienților, oferind un sentiment de calm și confort.

Artă și decorațiuni: Expunerea lucrărilor de artă în cabinetele medicale și în sălile de tratament va crea un mediu mai primitor și va stimula emoții pozitive.

Spații de relaxare: Crearea unor zone de relaxare confortabile în apropierea sălilor de tratament și a saloanelor de spitalizare de zi va oferi pacienților și familiilor acestora un loc unde se pot destinde.

Acustică controlată: Utilizarea materialelor fonoabsorbante în cabinetele medicale și în sălile de tratament va contribui la reducerea zgomotului, creând un mediu mai calm propice recuperării.

Design accesibil și prietenos: Spațiile bine organizate, cu circulație facilă și semnalizare clară, vor ajuta pacienții să se simtă confortabil în cadrul spitalului, reducând stresul asociat cu vizitele medicale.

Aromaterapie: Implementarea aromaterapiei în zonele de recuperare și în cabinetele medicale poate sprijini relaxarea și îmbunătățirea stării generale de bine a pacienților.

Zone de socializare: Crearea unor spații comune, cum ar fi zone de așteptare confortabile, va încuraja interacțiunea socială, reducând sentimentul de izolare al pacienților.

Implementarea acestor elemente estetice va contribui semnificativ la crearea unui mediu propice recuperării și la îmbunătățirea stării de bine a pacienților din cadrul Centrului de îngrijiri paliative.

MOBILIERUL:

Mobilierul joacă un rol esențial în crearea unui mediu de îngrijire confortabil și funcțional. Iată câteva categorii și considerații importante în alegerea mobilierului pentru spitale:

Mobilier pentru saloane de spitalizare:

Paturi spitalicești: Regulate, cu înălțime ajustabilă și funcții de ajustare a poziției (îndreptare, ridicare cap/picioare).

Mese de noapte: Ușor accesibile, cu sertare pentru depozitarea obiectelor personale ale pacienților.

Scaune și fotolii: Confortabile, ușor de curățat, care pot fi utilizate de pacienți și vizitatori.

Mobilier pentru cabinete medicale:

Birouri pentru medici: Spațioase, cu depozitare pentru documente și echipamente.

Scaune pentru pacienți: Ergonomice, adaptate pentru diferite specialități (ex. ginecologie, cardiologie).

Sisteme de depozitare: Rafturi și dulapuri pentru păstrarea echipamentelor și materialelor medicale.

Mobilier pentru zone de recuperare:



Paturi de kinetoterapie: Ajustabile, pentru a susține diverse tipuri de exerciții.

Mese de tratament: Ușor de curățat, rezistente la umiditate, pentru masașterele feranș.

Mobilier pentru zonele comune:

Bănci și mese: În sălile de așteptare, pentru confortul pacienților și vizitatorilor.

Spații de relaxare: Scaune confortabile și mese de cafea în zonele de socializare.

Mobilier pentru personal medical:

Birouri pentru asistente: Spațioase, cu locuri de depozitare și suport pentru computere.

Scaune ergonomice: Confortabile pentru orele îndelungate de muncă.

Ergonomie: Mobilierul trebuie să fie confortabil și să sprijine sănătatea personalului medical și a pacienților.

Ușurința în curățare: Materialele folosite ar trebui să fie rezistente la dezinfectanți și să permită o igienizare eficientă.

Durabilitate: Mobilierul trebuie să reziste la utilizarea frecventă și să fie construit din materiale de calitate.

Funcționalitate: Mobilierul ar trebui să fie adaptabil nevoilor spitalului, inclusiv opțiuni modulare care pot fi reconfigurate în funcție de cerințe.

Design estetic: Estetica mobilierului poate contribui la crearea unui mediu mai plăcut și mai puțin stresant pentru pacienți.

Alegerea mobilierului este esențială pentru crearea unui mediu de îngrijire care să sprijine recuperarea pacienților și eficiența personalului. Investiția în mobilier de calitate, adaptat nevoilor specifice ale fiecărui spațiu, va avea un impact pozitiv asupra experienței pacientului și a funcționării spitalului.

Elementele de mobilier grele sunt amplasate în vecinătatea pereților sau a altor elemente structurale și se fixează de acestea pentru a preveni riscul de răsturnare accidentală.

Elementele de mobilier care se stivuiesc sunt conformate astfel încât să se reducă riscul de accidentare prin prindere a degetelor între elementele consecutive din stivă.

Scaunele nu au picioarele din spate ieșite în afară mai mult decât partea de sus a spătarului, pentru a preveni riscul de împiedicare.

Se recomandă utilizarea de materiale de construcții și obiecte de mobilier care nu conțin sau nu emit formaldehidă sau alți compuși organici volatili.

Gradul de luciu la 60° al suprafețelor finite ale mobilierului va fi sub 15%.

Se vor utiliza numai materiale de construcții și piese de mobilier încadrate în criteriile de emisii de fum s1, respectiv d0 pentru picături.



Nu se admit materiale de finisaj care prin alcatuirea lor, sau modul de punere în opera, pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite (gandaci, acarieni, mucegaiuri) sau substanțe nocive ce pot periclita sănătatea oamenilor.



Organizarea ZONELOR CURATE, ZONELOR INTERMEDIARE, ZONELOR NEUTRE ȘI ZONELOR MURDARE este esențială în managementul infecțiilor și asigurarea unui mediu sigur pentru pacienți și personal. Respectarea protocoalelor de igienă în fiecare dintre aceste zone ajută la prevenirea infecțiilor nosocomiale și la menținerea unei calități ridicate a îngrijirii medicale.

INSTALATIILE ELECTRICE

q) Distribuția electrică

Alimentarea cu energie electrică se va face din Sistemul Energetic National SEN, prin intermediul unui post de transformare nou, echipat cu celule de linie aferente racordului și distribuției, celule de măsură.

Beneficiarul, va comanda distribuitorului de energie electrică local un « Studiu de Soluție », care va conține soluția tehnică pentru noul post de transformare.

Alimentarea cu energie electrică se va face din tablou electric general TEG, amplasat în încăpere dedicată.

Din tabloul TEG se vor alimenta tablourile de nivel, circuite iluminat normal din parter, circuite prizele alimentate normal, consumatori ai instalației sanitare și HVAC, gospodăria apă, canalizare menajeră, precum și tabloul pentru consumatori vitali, tabloul electric pompe incendiu TE.PI care va fi alimentat dinaintea intrerupătorului general.

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice și circuitele electrice pentru alimentare normală se vor executa cu cabluri de cupru tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni.

Pentru alimentarea de rezervă s-a prevăzut un grup electrogen de 110 kVA, amplasat în exterior, pe o platformă îngrădită. Timpul de pornire și intrare în regim stabilizat: ≤ 15 s.

Grupul electrogen va fi prevăzut cu un tablou electric TE.GE din care se vor alimenta: Tabloul electric pentru consumatorii vitali TE.V și tabloul electric aferent gospodăriei de apă incendiu TE.PI.

Comutarea între rețea și grupul electrogen se realizează cu ajutorul unor dispozitive AAR montate în tablourile cu dubla alimentare.

Echipamentul de control și semnalizare, se va alimenta dinaintea intrerupătorului general al tabloului electric general.

Pentru consumatorii cu timp de comutare mai mic sau egal cu 0.5 s, s-a prevăzut un tablou electric pentru consumatorii vitali TE.V.



Din tabloul electric TEV se vor alimenta: tablourile de consumatori de patier, iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului și iluminatul de siguranță pentru vechea de la parter, tabloul aferent gazelor medicale TE.GM, prizele din rampele medicale, sursele de alimentare module instalatie de detectie și semnalizare incendiu, sistemele de curenti slabi, tablourile de sectorizare și alarmare gaze medicale, prize camera ECS și TEG.

Tabloul TEV va avea dubla alimentare: o alimentare de baza din tabloul electric general TEG și o alimentare de rezerva din tabloul grupului electrogen TE.GE. Tabloul TEV va fi prevăzut cu un UPS de 80 kVA cu autonomie de 1 ora.

Tabloul aferent pompelor de incendiu va avea dubla alimentare: o alimentare de baza dinaintea intrerupatorului general al tabloului electric general, TEG și o alimentare de rezerva din tabloul grupului electrogene TE.GE.

Coloanele de alimentare pentru tablourile electrice și circuitele electrice pentru consumatori cu rol de securitate la incendiu se vor executa cu cabluri tip NHXH, cu intarziere marita la propagarea focului și fara emisii de halogeni, cu rezistenta la foc 90 minute (E90), avand integritatea izolatiei de 180 minute (FE180).

Conform prevederilor art. 7.9.11 din normativul 17/2011, circuitele terminate din amplasamentele din grupa 1, care au un curent nominal până la 32 A au fost prevăzute cu dispozitive diferențiale de curent diferential rezidual nominal de maximum 30 mA (protecție suplimentară).

Pentru diminuarea riscului de incendiu, intrerupatorul general al tabloului general TEG a fost prevăzut cu dispozitive de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curent nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA.

Au fost prevăzute dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD), în tablourile electrice, pe circuitele din grupa 0 și grupa 1, alimentare normală.

r) Instalatia de iluminat

Iluminatul artificial se va realiza în totalitate cu corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de înaltă eficiență.

Nivelul de iluminat obținut în fiecare încăpere va fi dimensionat în concordanță cu normele în vigoare

impuse în cadrul normativului NP 061-2002 "Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri"

Iluminatul de siguranță pentru prezenta clădire se împarte în următoarele categorii, conform normativ 17/2011, actualizat cu Ordinul nr. 959 din 2023:

- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului
- iluminat de securitate pentru intervenții în zonele de risc
- iluminatul de securitate pentru evacuare



- iluminat de siguranță local pentru indicarea pozițiilor unor echipamente aparate
- iluminat de siguranță împotriva panicii
- iluminat de siguranță de veghe

Iluminat pentru continuarea lucrului

Este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale. Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului a fost prevăzut în încăperile unde echipamentele necesită o permanentă supraveghere și anume: camera ECS, camera TEG, loc de montaj grup electrogen, cladire stație oxigen, precum și în fiecare amplasament medical din grupa 1, și anume: saloane, săli de consultație și tratament.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate în iluminatul normal al spațiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal.

Timpul de punere în funcțiune a iluminatului de siguranță pentru continuarea lucrului este în maximum 5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc, acesta fiind alimentat prin UPS.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se va face prin cablu NHXH FE180 E90 3x1,5mm², cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri.

Alimentarea iluminatului de siguranță pentru continuarea lucrului, se va realiza din tabloul electric de consumatori vitali TEV.

Iluminat pentru intervenție în zonele de risc

Iluminat de siguranță pentru intervenții se prevede:

a) în locurile în care sunt montate armături (de ex. vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale unor instalații și utilaje care trebuie acționate în caz de avarie;

b) în zonele cu elemente care, la ieșirea din funcțiune a iluminatului normal, trebuie acționate în vederea scoaterii din funcțiune a unor utilaje și echipamente sau a reglării unor parametrii aferenți, în scopul protejării utilajelor, echipamentelor sau persoanelor precum și în încăperi de garare a utilajelor destinate apariției împotriva incendiilor.

Iluminatul de siguranță pentru intervenții s-a prevăzut în camera centralei termice

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță pentru intervenții au inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Cablarea circuitului de siguranță pentru intervenții se va realiza prin cablu tip NZXH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță



pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.

Iluminat de siguranță pentru evacuare

În conformitate cu art.7.23.8.1 din Normativul I7-2011, cu completările ulterioare, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Pentru iluminatul de siguranță pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s.

Pentru iluminatul de siguranță pentru marcarea declansatoarelor manual de alarmă în caz de incendiu se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, neinscripționate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s.

Cablarea circuitului de siguranță pentru evacuare se va realiza prin cablu tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric de nivel, pe circuit propriu.

Iluminat de siguranță local pentru indicarea pozițiilor unor echipamente și aparate

Iluminatul de siguranță local a fost prevăzut pentru marcarea hidranților interior, declansatoarelor manual în caz de incendiu, panoului repetor, butoane de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora.

Grupurile sanitare și vestiarele cu suprafețe mai mari de 8 mp vor fi prevăzute cu iluminat de siguranță local.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță local vor avea inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță se va realiza prin cablu tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.



Iluminat de siguranță împotriva panicii

Este parte a iluminatului de siguranță prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată.

Corpurile de iluminat împotriva panicii vor trebui să respecte recomandările IEC 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță împotriva panicii sunt integrate în iluminatul normal al spațiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal dar având inclus kit de urgență cu o autonomie de minim 3 ore.

Iluminatul de siguranță împotriva panicii intră automat în funcțiune la întreruperea iluminatului normal.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță împotriva panicii se va realiza prin cablu tip NZXH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri. Alimentarea iluminatului de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul electric general, pe circuite comune cu iluminatul normal.

Iluminat de siguranță pentru veghe

Iluminatul de siguranță de veghe se prevede în saloanele pentru bolnavi, pentru a da posibilitatea unui bolnav să se orienteze fără a deranja ceilalți bolnavi.

S-au prevăzut corpuri de iluminat pentru veghe în rampele medicale montate deasupra fiecărui pat și în zona ușor de acces. Iluminatul de veghe este acționat independent de orice alt sistem de iluminat.

Timpul de punere în funcțiune a iluminatului de siguranță pentru veghe este în maximum 5s, iar timpul de funcționare este până la terminarea activității cu risc, acesta fiind alimentat prin UPS.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranță pentru veghe se va face prin cablu NHXH FE180 E90 3x1,5mm², cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat.

Alimentarea iluminatului de siguranță pentru veghe, se va realiza din tabloul electric pentru consumatori vitali TEV.

s) Instalația de prize

S-au prevăzut prize electrice de utilitate generală și pentru consumatori individuali și vitali. Cablurile folosite pentru circuitele de priză ce alimentează consumatori normali sunt de



tip N2XH, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat, sau pe pat de cabluri.

Cablurile folosite pentru circuitele de prize ce alimentează echipamente medicale și prizele montate în rampele medicale sunt de tip NHXH FE180 E90, cu întârziere marită la propagarea focului și fără emisii de halogeni, cu rezistență la foc 90 minute (E90), având integritatea izolației de 180 minute (FE180), protejat în tub de protecție fără halogeni, montat îngropat.

Toate prizele vor fi prevăzute cu contact de protecție și sunt protejate cu disjunctoare diferențiale, astfel încât orice defect să realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

t) Instalații de protecție

Priza de pământ aferentă obiectivului va deserveți atât instalația de paratrăsnet cât și instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale de atingere. Fiind comună pentru cele două instalații de protecție, rezistența prizei de pământ trebuie să fie $R_p \leq 0,4 \Omega$. Dacă la o distanță mai mică de 10 metri există o altă priză de pământ care deservește un alt imobil, acestea se vor lega între ele pentru a nu exista riscul unei influențări reciproce.

S-a optat pentru o priză de pământ naturală, formată din platbandă OL Zn 40x4, montată în fundație.

Platbanda se lega prin sudură la armatura din fundațiile stălpilor. Continuitatea electrică se realizează prin sudură.

Instalația de paratrăsnet se va realiza prin montarea unui dispozitiv electronic de captare tip PDA montat la o înălțime de 6 m față de cota cea mai înaltă a acoperișului. Vârful dispozitivului de

capăt PDA trebuie să fie cu minim 2 m peste orice obstacol. Dispozitivul electronic de captare tip PDA va avea raza de protecție $R_p = 36m$, montat pe terasă iar nivel de protecție "II", întărit.

Vor fi realizate patru coborări la priză de pământ naturală a clădirii.

Pentru protecția echipamentelor alimentate electric împotriva supratensiunilor din rețea (de comutație) sau de natură atmosferică, pe intrarea tablourilor se vor prevedea descărcătoare de supratensiune care se va lega direct la priză de pământ pentru instalația de împământare.

u) Măsuri de protecție împotriva supratensiunilor din rețea sau de natură atmosferică

Pentru protecția echipamentelor alimentate electric împotriva supratensiunilor din rețea (de comutație) sau de natură atmosferică, pe intrarea tablourilor se vor prevedea descărcătoare de supratensiune care se va lega direct la priză de pământ pentru instalația de împământare.





v) **Sistem fotovoltaic**

Se va monta o instalatie solara trifazata de 50.7 kW. Cele 78 panouri fotovoltaice monocristaline de 650 W, se vor monta, pe o structura metalica, pe terasa spitalului. Se va prevedea si o unitate de stocare a energiei electrice de 26 kW.

w) **Sistem detectare, semnalizare si avertizare incendiu**

Conform Normativului P118/3-2015 (cu modificarile aduse prin ordinul nr. 6025/2018) - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a III-a - de detectare, semnalizare si avertizare incendiu, Art 3.3.1, litera b) si litera e) pentru constructii închise de importantă excepțională - A și deosebită - B, încadrate conform legislației specifice si pentru cladiri de sănătate, cu paturi staționare/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, cu aria desfășurată mai mare de 150 m², este necesara echiparea cu instalatie de detectare, semnalizare si avertizare a unui incendiu.

S-a prevazut o centrala de detectie si semnalizare la incendiu ECS adresabila, echipata cu 3 module de bucla.

ECS-ul va fi amplasat in camera special amenajata. Camera ECS va fi separata prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 cu rezistenta la foc REI 120 min pentru plansee si EI 180 pentru pereti. Golurile de acces în încăperea vor fi protejate cu uși rezistente la foc EI2 120-C. In încăperea s-a prevazut o priză de 16 A/230 V pentru lămpi și unelte (scule, accesorii) portabile, alimentate din circuitele sistemelor cu rol de securitate la incendiu, din tabloul electric de siguranta.

Localizarea exacta a elementului care a intrat in alarma se face prin simpla citire pe afisajul ECS-ului.

In cazul aparitiei unei alarme de incendiu ECS va realiza urmatoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu in intregul obiectiv;
- scoaterea de sub tensiune a tabloului electric general (TEG);
- comanda de oprire a ventilatiei in zona protejata;
- actionare si monitorizare sistem de control acces;

In toate incaperile si pe holuri se vor utiliza detectoare optice de fum.

Pe tubulaturile de ventilatie se vor amplasa detectoare optice de fum, in constructie speciala, prevazute cu tuburi perforate.

In camera pompelor pentru instalatia de hidranți, pe langă detectori de fum și buton manual, se face monitorizarea acestora (starea pornit și starea de defect), monitorizare stare vane, etc.



Sirenele de avertizare interioare au fost amplasate astfel încât sunetul produs de acestea să fie de minim 65db și cu 5db mai mare ca orice sunet care poate să apară în cadrul obiectivului, pentru o perioadă de 30 de minute

În camerele unde există rampe medicale alimentate cu oxigen se vor monta senzori de oxigen la 1 metru față de pardoseala. Acești senzori vor fi integrați în sistemul de detecție incendiu cu ajutorul a două intrări într-un modul din cadrul acestui sistem.

Funcțiile sistemului:

Modul de conectare a detectoarelor și a butoanelor de avertizare incendiu, a sirenelor de avertizare și a modulelor de intrări/ieșiri este în bucla astfel încât la un eventual defect mecanic sau electric bucla de detecție să poată fi interogată de echipamentul de control și semnalizare din ambele capete ale buclei.

Se vor amplasa declansatoare manuale astfel încât distanța de la cel mai îndepărtat punct al obiectivului și cel mai apropiat declansator manual să nu depășească 15 de metri, având în vedere prevederile art 3.7.13, alineatul 2 din P118-3/2015 modificat și completat.

În toate încăperile și pe holuri se vor utiliza detectoare optice de fum, mai puțin în saloane unde se vor utiliza detectoare multicriteriale cu sirena incorporată. Acestea se vor amplasa atât sub plafonul fals cât și între plafonul fals și planșeu. Cele din urmă vor avea LED pentru indicarea stării. Pe tubulaturile de ventilație se vor prevedea detectoare de fum special create pentru acest lucru

În camera pompelor pentru instalația de hidranți, pe lângă detectori de fum și buton manual, se face monitorizarea acestora (starea pornit și starea de defect), monitorizare stare vane, etc.

În camera pompelor pentru instalația de hidranți se va ajunge prin tub de protecție, montaj îngropat.

Sirenele de avertizare interioare au fost amplasate astfel încât sunetul produs de acestea să fie de minim 65db și cu 5db mai mare ca orice sunet care poate să apară în cadrul obiectivului, pentru o perioadă de 30 de minute. În saloane se vor monta detectori multicriteriali cu sirene încorporate.

Cablarea între elementele sistemului se va realiza din cablu cu rezistența la foc minim 90 de minute de tip JE-H(St)H-E90 2x2x0,8mm.

Sistemul de detecție incendiu va monitoriza ambele stări (închis și deschis) a voletilor și clapetelor de pe tubulatură de desfumare astfel încât să se poată cunoaște în orice moment starea acestora. Trapele se vor deschide la incendiu: automat (cu comanda din ECS) și cu ajutorul unei comenzi manuale (acționare buton). Toate cablurile utilizate în cadrul acestui sistem sunt de tip NHXH FE180 E-90.

Sistemul de detecție, semnalizare și avertizare în caz de incendiu este alimentat dinaintea întrerupătorului general al tabloului electric general. De asemenea, ECS-ul este



echipat și cu 2 acumulatori de 12V și 17Ah. Acumulatorii au fost aleși astfel încât să permită funcționarea sistemului 48 de ore în stand-by și 30 de minute în alarmă.

În camerele unde există rampe medicale alimentate cu oxigen se vor monta senzori de oxigen la 1 metru față de pardoseala. Acești senzori vor fi integrați în sistemul de detecție incendiu cu ajutorul a două intrări într-un modul din cadrul acestui sistem. În cazul unei scurgeri de oxigen se va opri alimentarea cu energie electrică a tabloului TE.GM pentru a se împiedica producerea unei deflagrații.

Aria maximă de detecție a unui detector de fum este de 80mp. Distanța dintre un detector și perete nu trebuie să fie mai mică de 0.5m. Detectoarele se vor monta la partea cea mai de sus a spațiului, între grinzi.

Pe tubulaturile de ventilație se vor amplasa detectoare optice de fum, în construcție specială, prevăzute cu tuburi perforate. Aceste tuburi se amplasează în interiorul tubulaturilor, permițând ca aerul vehiculat prin acestea să treacă prin detectorul optic și să fie astfel analizat. În cazul în care, pe tubulatură respectivă va circula fum, detectorul optic va sesiza acest lucru și va porni alarma.

După recepționarea semnalului de alarmă se trece la scenariul de foc cu angrenarea personalului special instruit și desemnat în acest scop. Subsistemul de alarmare la incendiu face posibilă alarmarea operativă în scopul aplicării în timp util a planului de măsuri, în caz de eveniment și anunțarea pompierilor militari. Sistemul de detecție incendiu permite extinderea ulterioară astfel încât dacă vor apărea compartimentări suplimentare detectorii de incendiu pot fi cu ușurință integrați în sistem, cu respectarea prevederilor și reglementărilor tehnice în vigoare.

În cazul apariției unei alarme de incendiu ECS va realiza următoarele comenzi:

- difuzarea alarmei de incendiu în întregul obiectiv;
- scoaterea de sub tensiune a tabloului electric general (TEG);
- comandă de oprire a ventilației în zona protejată;
- acționare și monitorizare sistem de control acces;

x) Sistem voce-date

A fost prevăzut un sistem de voce-date în cadrul obiectivului conform cerinței beneficiarului.

Pentru fiecare post de lucru din zona de cabinete au fost prevăzute câte 2 porturi de voce-date în funcție de cerințele exprimate de către client. Au fost prevăzute prize de date și în rampele medicale. La aceste prize se va ajunge cu ajutorul cablurilor cat 6 FTP4x2x0,8mm montate pe paturi de cabluri, în tub de protecție aparent sau îngropat. Distanța între cel mai îndepărtat port și rack nu va depăși 90 de metri.

S-au prevăzut un RACK, la parter.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Reteaua de intercomunicare între echipamentele sistemului de voce-date este realizată
cu:

- cablu FTP Cat.6E pentru conectarea prizelor RJ45 la patch-panel
- cablu NHXH E90 3x2.5mmp pentru alimentarea rack-ului

y) Sistem distribuție semnal TV

Echipamentele active montate în rack vor fi alese de către provider.

Sistemul de distribuție a semnalului TV are aceeași arhitectură ca și sistemul de voce-date cu mențiunea că au fost montate prize de TV în camerele dotate în acest scop și că de la rack semnalul va veni într-un distribuitor TV (spliter) și din acesta se va transfera mai departe, către fiecare priză montată aparent sau îngropat. S-au prevăzut prize TV în fiecare salon.

Pentru fiecare priză s-a prevăzut un cablu coaxial de tip RG6,75Ω.

z) Sistem apelare asistentă

Sistemul de "apelare asistentă" are rolul de a permite pacienților să solicite ajutor, în situații de urgență asistentelor medicale care îi au în îngrijire.

Sistemul este adresabil flexibil, având următoarele facilități: sunet de alarmă prioritară, zone de apel, control de volum pentru zi/noaptea, soft de gestionare care permite înregistrarea și prelucrarea evenimentelor.

Dispozitivele din cadrul sistemului de chemare asistentă vor fi amplasate în saloanele în care se găsesc pacienții și în camerele asistentelor.

Acestea se vor monta în toate saloanele și în postul de supraveghere.

Sistemul permite mai multe tipuri de apel, în funcție de necesități. Acestea ar fi:

1. Apel standard - acest apel este unul obișnuit, fără a implica o urgență.
2. Apel prioritar - este un apel standard, dar pentru care pacientul nu a primit un răspuns.
3. Apel pentru asistentă - apel efectuat de către personalul medical aflat în salon și care are nevoie de ajutorul altor colegi.
4. Apel de urgență - apel efectuat de către pacient, în cazul unei urgențe medicale
5. Apel de atac - efectuat de către personalul medical aflat în salon și care se află sub o amenințare.
6. Apel de prezență - efectuat de către personalul medical aflat în salon și care indică faptul că deja a preluat apelul efectuat de către bolnav și este deja prezent la acesta.
7. Apel de vizită - este efectuat de către personalul medical, de la unitatea de display și prin care bolnavul este anunțat că o asistentă este în drum spre acesta.

Alimentarea sistemului se va realiza din tabloul electric pentru consumatori vitali.



aa) Sistem control-acces

Sistemul de control acces reprezintă un instrument esențial pentru managementul resurselor umane într-o organizație, permițând gestionarea automată a intrărilor și ieșirilor oamenilor în/din anumite zone de securitate. Având la dispoziție acest sistem, se poate realiza vizualizarea tuturor intrărilor și ieșirilor, se poate face în orice moment situația prezenței personalului și totodată se pot defini zonele de acces pentru fiecare persoană și intervalele de timp în care aceasta va avea acces. Accesul unei persoane într-o anumită zonă poate fi restricționat în funcție de un interval orar zilnic și de zilele din săptămână. Se limitează în acest fel traficul de persoane. În plus, se pot integra și programe specializate de pontaj care preiau informațiile din sistemul de control al accesului și realizează o gamă complexă de rapoarte de pontaj.

Sistemul de control al accesului va funcționa pe bază de cititoare de cartele de proximitate (carduri care pot fi folosite atât ca dispozitive de acces cât și ca legitimații de identificare a personalului), sau coduri de identificare (numerice) sau identificarea amprentei digitale. Sistemul de control acces va stoca toate datele și evenimentele atât local, în memorie proprie cât și într-un calculator extern, dedicat, personalul CCC/NOC având drepturi de acces și configurare a acestuia. Toate evenimentele vor fi înregistrate și arhivate. Întregul sistem va avea propria rezervă energetică. În caz de alarmă de criză (incendiu sau cutremur) sistemul va deschide controlat ușile astfel încât să asigure evacuarea personalului. În caz de incendiu toate ușile cu control acces se vor debloca.

bb) Sistem BMS

În acord cu cerințele generale de gestionarea cât mai eficientă a energiei, în cazul clădirilor mari și critice se impune prevederea unui sistem centralizat de management al clădirii (Building Management System). Sistemul de management (BMS) asigură centralizarea informației și gestiunii subsistemelor automatizate (Building Automation), în vederea optimizării funcționale și energetice a acestora.

Utilizarea sistemului BMS are ca scopuri principale:

- monitorizarea/urmărirea stării întregului sistem dintr-un singur punct al clădirii;
- eficientizarea funcționării și mentenanței sistemelor automate integrate în BMS;
- realizarea unor economii importante de energie în condiții de confort sporite.

În cadrul soluției tehnice propuse se prevăd controlere de automatizare distribuite care să permită monitorizarea și funcționarea în regim controlat a instalațiilor acestei clădiri. Toate aceste controlere sunt prevăzute cu comunicație pe protocol și suport BacNet, LON, MODBUS, ETHERNET sau KNX pentru a putea fi incluse într-un sistem centralizat de comandă și control.



Sistemul de automatizare va realiza o interconectare între sistemele și instalațiile care deservește această clădire. Instalațiile automate care vor fi monitorizate/interfatează de către sistemul BMS sunt următoarele:

- monitorizare tablouri electrice;
- urmarire si inregistrare contorizare;
- monitorizare si control functionare sistem VRV;
- monitorizare si control functionare centrale de tratare a aerului;

Monitorizarea instalației electrice se va face printr-un software specializat de management al energiei.

Softul utilizat va conține module specializate pentru achiziție, vizualizare, analiză și raportare a datelor privind:

- Calitatea energiei electrice și continuitatea alimentării
- Monitorizarea instalației electrice, astfel:
 - o Urmărirea gradului de încărcare a circuitelor
 - o Monitorizarea stărilor deschis/inchis a aparatelor și a performanței echipamentelor
 - o Monitorizare încălzirilor în zonele de contact
 - o Alarme în caz de evenimente prin apariția de notificări instant pe ecranul calculatorului, cuprinzând informații detaliate privind unde, când și ce anume a declanșat evenimentul; aceste informații vor fi, de asemenea, transmise via email
 - o Monitorizarea tablourilor generale, inclusiv a releelor de monitorizare a izolației și a locațiilor de defect.

Softul va permite vizualizarea datelor în timp real și crearea unor arhive. Istoricul datelor poate fi util în analiza evoluției consumurilor și sprijina luarea deciziilor privind măsuri ulterioare.

Softul permite organizarea datelor colectate și vizualizarea lor sub formă de rapoarte, grafice și diagrame care se actualizează automat; aceste informații se vor referi și la alte tipuri de energii: apă, abur, gaz, aer.

Platforma de soft trebuie să se integreze în soluția de Building Management Systems (BMS) a clădirii

cc) Sistem supraveghere video

Pentru creșterea nivelului de protecție al clădirii se propune în completare o instalație de televiziune cu circuit închis bazat pe tehnologie IP, care să supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes. De aceea, se propune amplasarea în aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP, care transmit imagini la monitoare situate în camera de securitate de la parter.



Se va instala un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor și o serie de camere video color amplasate în locurile care necesită supraveghere.

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-urile sistemului, beneficiarul permitând accesarea acestora în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de înregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior.

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.

Acces la baza de imagini: 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 dată, ora și camera la care dorim să căutăm. Pentru a ușura căutarea, sistemul "semnalizează" zilele în care au fost efectuate înregistrări.

Mod de lucru programabil: sistemul poate funcționa în forma "full" (înregistrare 24 ore) sau poate fi programat să înregistreze în perioade de timp stabilite.

Funcțiile sistemului

Sistemul de supraveghere video realizează:

- Supravegherea și monitorizarea intrărilor în clădire precum și holurile spitalului
- Supravegherea și monitorizarea caile de acces
- Redarea informațiilor furnizate de camerele video (în timp real) pe monitoarele de la recepțiile fiecărui nivel supravegheat
- Verificarea în timp real a alarmelor aparute în zonele supravegheate, precum și a înregistrărilor;
- Transferul informațiilor pe suport magnetic/optic, în scop de stocare;
- Retranslarea informațiilor în alt punct, în afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicate (optional);
- Crearea de baze de date video securizate (înregistrările trebuie să fie codate astfel încât să nu fie posibilă modificarea/alterarea neautorizată a acestora);

Structura sistemului

Sistemul este construit din:

- Echipamente de prelucrare, acționare, monitorizare și stocare a informațiilor primite de la camerele video,
- Camerele video de interior IP;
- Rețea de interconectare între elementele sistemului;
- Switch-uri cu uplink pe fibră optică și porturi PoE.



- Patch panell-uri de fibra optica.

Camerele video sunt alimentate PoE prin intermediul switch-urilor cu porturi PoE. Camerele fixe se vor monta la o inaltime care sa nu fie accesibila publicului (minim 2.5 m) si pozitia camerei va face obiectul unei intelegeri cu beneficiarul si vor avea carcasa termoisolanta antivandal.

Cablarea s-a realizat cu cablu FTP 4x2x0,5 cat6a

Monitoarele utilizate sunt de tip LED color si se amplaseaza la fiecare nivel, permitand vizualizarea camerelor.

Traseul cablurilor video de la camerele video vor fi montate in tub PVC fara halogen pana la patul de cabluri de curenti slabi si in continuare pe acest pat pana la RACK.

Echipamentul de stocare a imaginilor video este montat in RACK.

dd) Instalatie ceasoficare

Tinand cont de specificul si natura activitatilor desfasurate in cladire, se impune instalarea unui sistem de ceasuri sincronizate in intreaga cladire. Sistemul este compus din unitatea master care este instalata in rack-ul principar si ceasurile slave instalate in toate punctele de interes pentru spital, saloane, puncte de observatie, receptie.

Sincronizarea unitatii de ceas master se realizeaza printr-o legatura GPS. Pentru sincronizarea rețelei de ceasuri Slave conectate la unitatea master pe rețea de 2 fire torsadate, se folosesc fie impulsuri de curent sau un semnal digital codat specific acestui tip de rețea.

ee) Instalatie adresare publica

Sistemul de adresare publica are ca scop difuzarea de :

- Mesaje de alarmare preinregistrate ;
- Mesaje de cautare diferite persoane, ce pot fi transmise de la consola de operator ;
- Sistem de evacuare in caz de incendiu.
- Anunturile vor fi facute de la dispeceratul de securitate.

Se vor realiza mai multe zone distincte de distributie, ce vor functiona independent, fiecare zona avand 3 moduri de functionare : oprita, muzica sau anunturi.

In cazul in care in cladire are loc un incendiu, centrala de incendiu va transmite un semnal catre sistemul de Adresare Publica prin care in difuzoare se difuzeaza o alarma de evacuare.

Sistemul prevazut este in conformitate cu EN 54-24.



Distributia semnalului sonor se realizeaza prin intermediul unitatilor de redare (difuzoare, proiectoare, etc) conectate astfel incat sa existe posibilitatea selectiei sonore pentru sursele de semnal sonor si a anunturilor.

Sistemul de sonorizare realizeaza urmatoarele functiuni:

- transmiterea de mesaje sonore destinate evacuării unor zone și dirijării pblicului catre caile de evacuare ;
- transmiterea de mesaje sonore destinate informării urgente a personalului din parcare;
- transmiterea de mesaje sonore destinate coordonării personalului in cazul unor evenimente speciale;
- transmiterea unui program muzical pentru crearea unui fond sonor (optional);
- procesare digitala sunet ;
- difuzare selectiva/generala de anunturi de la microfoanele din incinta (tip "call station") ;
- interconectare cu sistemul de detectie incendiu si transmitere automata de mesaje preinregistrate, selectiv/general in zonele configurate, in caz de incendiu ;
- monitorizarea cablului de conectare difuzoare (scurtcircuit, intrerupere, conectare la impamantare) ;
- memorarea si afisarea starilor de defect;
- protectie automata la suprasarcina a amplificatoarelor de linie ;
- distributia de programe sonore si anunturi directe/preinregistrate in zone

Sistemul este impartit in zone distincte de sonorizare in care pot fi transmise:

- mesaje de evacuare de urgenta in caz de incendiu, transmise de catre un dispozitiv automat de mesaje
- preinregistrate ;
- mesaje vocale de cautare de persoane sau alte tipuri de mesaje vocale, transmise de console cu microfon (optional). ;
- muzica de ambianta (optional).

Amplificatorul de sunet este amplasat in rackuri amplasate in camp si sunt conectate cu fibra optica.

Sistemul de Sonorizare si Avertizare in caz de urgenta este structurat pe mai multe zone.

Sistemul de sonorizare este alcatuit din:

- regia de sonorizare (RS), amplasata In Dispeceratul de Securitate;



- rack-urile în care sunt instalate amplificatoarele, preamplificatorul pentru sursele de muzică, mixerul pentru consola și dispozitivul de mesaje de alarmare.
- consola pentru difuzarea de mesaje vocale situate în Dispeceratul de Securitate

Modul de funcționare al sistemului

În condiții de funcționare normală, sistemul este în stand-by. De la pupitrul de microfon aferent, cu grade de prioritate diferite se pot transmite diverse mesaje vocale. Pupitrul de microfon de la RS (regia de sonorizare) din Dispeceratul de Securitate posedă o tastă pentru declansarea lectorului de mesaj de evacuare.

În cazul apariției unei alarme, din centrala de incendiu, prin intermediul unui contact liber de potențial, este pornit înregistratorul digital de mesaje preînregistrate în funcție de tipul alarmei, care vor fi difuzate selectiv/general în zonele configurate.

Circuitele de difuzoare sunt monitorizate din unitatea centrală și se va indica starea fiecărui circuit.

Instalația va fi realizată cu cabluri JEH(st)H E30 2x2x0,8 rezistent la foc 30 min.

ff) Statii incarcare masini electrice

Conform legii 101 din 2020, privind performanța energetică a clădirilor, pe amplasament s-a prevăzut o stație de încărcare pentru mașini electrice și rezerva de putere, tub de protecție și cablu de alimentare pentru 20 % din locurile de parcare prevăzute, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice. Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de încărcare se va face din tablourile electrice dedicate stațiilor de încărcare.

INSTALATII HVAC

DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

Încalzirea și răcirea spațiilor se va realiza prin intermediul Ventilatoarelor casetate la nivelul plafonului și necarcasate, cu montaj în plafon. Ventilatoarele se vor racorda prin intermediul canalelor de aer la grile de introducere aer tratat și grile de recirculare. Ventilatoarele vor fi în sistem de 4 tevi și vor fi alimentate simultan cu agent de încălzire-apă caldă și cu agent de răcire-apă răcită. Fiecare încăpere va fi prevăzută cu telecomandă de control a temperaturii.

Pentru prepararea apei răcite au fost prevăzute Pompe de căldură aer-apă care se vor monta la exterior în vecinătatea centralei termice existente.

Încalzirea grupurilor sanitare, a vestiarelor și a depozitelor se va realiza cu radiatoare tip panou sau port-prospop. Radiatoarele vor dispune de un circuit dedicat acestora.



Alimentarea cu agent termic de incalzire a ventiloconvectoarelor, si a radiatorilor se va realiza in camera tehnica de distributie a traseelor de incalzire

Asigurarea aerului proaspat se va realiza prin intermediul mai multor Centrale de tratare aer, canale de aer si grile, cu respectarea normativului NP015 - "Normativ privind proiectarea, verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor". Centralele de tratare aer se vor amplasa in exterior, pe terasa cladirii si vor fi selectate, echipate si dimensionate astfel incat sa corespunda cerintelor normativului mai sus mentionat, pentru fiecare zona deservita.

Grupurile sanitare, depozitele si anexele vor fi prevazute cu sisteme (ventilatoare de evacuare, canale de aer si grile) de evacuare a aerului viciat. Compensarea cu aer proaspat in aceste incaperi se va realiza din camerele adiacente acestora, prin grile de transfer.

SURSA DE PREPARARE APA CALDA SI APA RACITA

Prepararea agentului termic de incalzire se realizeaza prin intermediul a 2 pompe de caldura aer-apa, reversibile, care vor putea produce atat apa calda pentru incalzire, cat si apa racita pentru climatizare.

Pompele de caldura vor fi echipate cu urmatoarele accesorii :

- un ansamblu de racorduri pentru: golire, supape de siguranta, termometre si manometre.
- colector de plecare si sosire cu flanse
- robinet de golire, cu sfera
- pompa de injectie montata intre vane cu clapeta antiretur; functionarea arzatorului va fi aservita pompei;
- supape cu arc tarate la 4 bari ; acestea vor fi canalizate la un sifon de pardoseala sau la un camin;
- vane de trecere pentru izolare montate pe tur si retur;
- sonda pe tur;

In camera centralei termice vor fi montate doua vase de acumulare apa calda prin intermediul careia se alimenteaza spitalul. Alimentarea vasului de acumulare de la pompele de caldura se face prin intermediul unor pompe de injectie. Circuitul de alimentare cu agent termic a spitalului se realizeaza prin intermediul unor pompe de circulatie, clapeta de sens, robineti de inchidere, robineti de golire.

Mentinerea presiunii in instalatie va fi realizata de catre o statie de mentinere a presiunii, amplasata in camera centralei.

Apa pentru incarcarea instalatiei va fi dedurizata cu ajutorul unei statii de dedurizare.



Centrala termica va alimenta spitalul cu agent termic printr-o rețea de conducte de otel preizolate, montate îngropat sub adâncimea de înghet. În Spital, va fi amenajată o încălzire tehnică, unde va avea loc distribuția circuitelor de încălzire.

INSTALATIILE DE ÎNCALZIRE ȘI RACIRE

Încalzirea și racirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2-14 și NP015), se va realiza prin intermediul ventiloconvectoarelor carcasați, și necarcasați de plafon, în sistem de 4 tevi și a radiatoarelor tip panou din otel.

Echipamentele vor fi alimentate cu agent termic apă caldă și apă răcită de la pompele de caldura aer-apă.

Ventiloconvectoarele vor fi echipate cu robineti de sectorizare și vor avea prevăzute pe fiecare conductă tur, pentru apă caldă și apă răcită, un regulator automat de debit și vană de control motorizată sau o vană cu 3 cai motorizată, ce va permite reglarea debitului de apă ce intră în fiecare ventiloconvector.

Regulatorul echipat cu un motor cu acționare este un robinet de control cu autoritate totală și robinet de echilibrare automat - limitator de debit. Utilizarea vanelor are ca efect obținerea celor mai scăzute costuri de exploatare prin economii rezultate din limitările de debit exacte și independente de presiune ce nu permit depășiri ale debitului în condiții de funcționare parțială, pentru a menține diferența de temperatură a unității terminale la nivelul proiectat. Regulatorul poate controla temperatura pentru sarcini reduse și are aceeași stabilitate în toată gama de reglaj.

Control: reglarea temperaturii camerei - încălzirea/racirea, este realizată prin intermediul unor termostate de cameră cu acționare manuală.

Încalzirea spațiilor comune, a grupurilor sanitare, depozitelor, casa de scara etc se va realiza prin intermediul corpurilor statice tip panou din otel, racordate prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de închidere pe retur și vor avea robineti de golire și robinet automat de aerisire. Amplasarea corpurilor statice se realizează în special în dreptul geamului acolo unde înălțimea parapetului și spațiul permit acest lucru. În celelalte cazuri amplasarea se realizează pe pereții adiacenți.

Alimentarea tuturor echipamentelor (baterii de încălzire aer, ventiloconvectori, corpuri statice, perdele de aer) se va realiza cu conducte din otel negru îmbinate prin sudură. Conductele vor fi izolate astfel încât să se împiedice formarea condensului și pierderea energiei. Distribuția va fi făcută în plan vertical prin golurile pentru conducte, iar în plan orizontal prin plafonul fals. Fixarea tevilor de elementele de construcție (acolo unde este cazul) se va face cu ajutorul unor coliere duble sau simple cu garnitura de cauciuc sau cu suportii dedicați. Pentru traseele rectilinii mai lungi de 7 metri se vor prevedea lire de dilatație sau compensatori de dilatare. Conductele de distribuție vor fi montate cu panta de 0,1-0,2% și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cota maximă precum și cu robinete de golire în punctele de cota minimă.

Pentru separarea și golirea unei ramuri față de restul instalației de încălzire, se prevede robineti de separare și de golire pentru fiecare ramură în parte.



INSTALATIA DE PREPARARE APA CALDA MENAJERA

Pentru instalația de producere a apei calde menajere pentru consum, s-a prevăzut o instalație centralizată de panouri solare și 1 boiler cu dubla serpentina și rezistență electrică, alimentată cu agent termic primar de la instalația de încălzire.

Temperatura apei calde menajere va fi de maxim 55 gr C, în timpul săptămânii, iar o dată pe săptămână, în weekend, se va ridica temperatura apei calde menajere la 70 - 80 gr. C, pentru protecție împotriva legionelă.

Grupul de panouri solare captează energia solară prin intermediul unor captatori cu tuburi vidate și a unei rețele de conducte și din teava de cupru și o transferă fluidului din circuitul primar. Agentul termic este un amestec de propylen-glycol, non-toxic, cu stabilitate la temperaturi înalte și calități bune anti-îngheț, agent vehiculat: apă și glicol. Anual se va verifica calitatea soluției de etilen glicol din instalația de panouri solare, pentru teste anti-îngheț. Conductele de distribuție vor fi montate cu pante de 2 - 3 ‰ și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cota maximă precum și cu robinete de golire în punctele de cota minimă. Tevile circuitului solar trebuie să fie omologate pentru instalații solare. Conexiunile sudate trebuie să fie realizate cu aliaje de lipire puternice.

Materialele și conexiunile instalației solare trebuie să fie rezistente la temperaturi de până la 270 grC.

Fluidul din circuitul primar parcurge serpentina boilerelor, degajă o cantitate de căldură preluată direct de apă de consum care se încălzește până la temperatura de stocare de 55°C. În lipsa radiațiilor solare sau în cazul în care încălzirea apei nu este posibilă în totalitate cu ajutorul panourilor solare, apa caldă se prepară utilizând aportul de căldură de la sursa auxiliara, respectiv cazanele pe gaz.

În condițiile meteo-solare din România, un captator solar-termic funcționează, în condiții normale de siguranță, pe perioada martie - octombrie, cu un randament care variază între 40% și 90%. Utilitatea sistemelor solar-termale se regăsește, în mod curent, la prepararea apei calde menajere din locuințele individuale.

Depinzând de condițiile de radiație, tipul colectorului și specificul aplicației, un metru pătrat de colector termo-solar poate livra până la 860 kWh energie termică /an.

Sistemele pentru apă caldă menajeră sunt uzual proiectate pentru a asigura 50-60 % din consumul anual de energie prin energie solară, restul fiind acoperit prin alte căi - surse (gaz, combustibil solid, electricitate).

INSTALATII DE VENTILARE-CLIMATIZARE SI DE CONFORT TEHNOLOGIC (GENERALA DE TRATARE AER)

Dotarea cu instalatii de ventilare si de tratare a aerului se stabileste in conformitate cu necesitatile specifice in materie, ale functiunilor componente, in cadrul sarcinilor generale pe care astfel de instalatii le au de indeplinit in domeniul spitalicesc.

Conform cu Normativul "NP015-2022 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești", instalațiile de ventilare, climatizare și condiționare a aerului în cadrul unităților spitalicești trebuie să asigure:

(a) realizarea unei circulații controlate și restrictive a aerului în clădiri sau în zone din clădiri, numai de la spații cu niveluri mai ridicate de puritate a aerului și/sau cu potențial mai scăzut de poluare/contaminare, spre spații cu niveluri mai scăzute de puritate a aerului și/sau cu potențial mai ridicat de poluare/contaminare și/sau spre exteriorul spațiilor avute în vedere;

(b) circulația aerului se realizează prin controlul debitelor de aer vehiculate și a regimurilor de presiuni diferențiale între spații adiacente, sub o strictă monitorizare în zonele critice;

(c) realizarea în încăperile deservite a unor concentrații de germeni (patogeni) și/sau ale altor tipuri de poluanți - mirosuri, noxe chimice sau radioactive etc. sub nivelurile admisibile specifice destinațiilor funcționale ale respectivelor încăperi, prin niveluri corespunzătoare de circulație a aerului în interior, de împăstrare a aerului și de filtrare a aerului introdus. În acest sens nivelul de filtrare va fi corelat cu clasa de puritate a aerului exterior (ODA - conform I5), cu cerința de calitate a aerului introdus (SUP 1 sau SUP 2 - conform I5), cu categoria de calitate a aerului interior (IDA1 sau IDA2 - conform I5), și cu cerințele specifice claselor de încăperi, din punct de vedere al asepsei;

(d) controlul condițiilor de microclimat interior pentru asigurarea cerințelor specifice de ordin medical sau tehnologic al încăperilor deservite prin tratarea corespunzătoare a aerului de introducere conform Tabelul 2: și Tabelul 3: din Anexa A - Cerințe privind parametrii de proiectare și funcționare ale sistemelor de ventilare, climatizare și condiționare (Anexă normativă NP015)

(e) controlul poluării exterioare datorate evacuărilor de aer viciat, prin măsuri de protecție specifice ce se stabilesc în funcție de categoriile de aer evacuat (EHA - conform reglementării tehnice I5);

(f) asigurarea unei funcționări performante energetic respectând cerințele tehnice impuse. În același timp se vor respecta cerințe specifice privind valorile debitelor de ventilare în funcție de Clasele de asepse ale încăperilor considerate (I, II, III sau IV);

(g) debite de aer proaspat, tratat, cu parametrii menționați în Tabelul 2: și Tabelul 3: din Anexa A-Cerințe privind parametrii de proiectare și funcționare ale sistemelor de ventilare, climatizare și condiționare (Anexă normativă NP015)



Aerul proaspăt necesar satisfacerii condițiilor sanitare, va fi introdus în interiorul încăperilor cu ajutorul unei centrale de tratare aer, montată pe terasa corpului de spațiu. Centrala de tratare aer va fi în construcție igienică, compusă din modul de introducere de evacuare, și vor fi complet echipată (filtre, baterie răcire, baterie încălzire, ventilator introducere și ventilator evacuare cu turatii variabile, atenuatoare de zgomot, recuperatoare de căldură cu fluid intermediar) și accesoriile de comandă și automatizare (funcționarea este în întregime automatizată).

Clasa de încăperi III: Criterii normale privind asepisia $N \leq 500$ germ/m³

Distributia aerului tratat (filtrat, încălzit sau răcit) în interiorul încăperilor se va face prin intermediul unui sistem compus din tubulatură din tablă de oțel galvanizat rectangulară și de tip SPIRO cu toate accesoriile conexe (suportii antivibranti, organe de reglaj, clapete cu sau fără acționare electrică). Aerul tratat va fi introdus fie direct în încăperi prin intermediul anemostatelor de introducere cu refulare în 4 direcții din oțel galvanizat, montate în plafonul fals casetat, fie în refularea unităților interioare de tip ventiloconvectori. Anemostatele de introducere vor fi echipate cu plenumuri din tablă de oțel galvanizat cu stut circular. Legăturile dintre plenumurile și tubulatură de tip SPIRO se vor realiza prin intermediul unor tubulaturi flexibile izolate. Tubulaturile se vor ancora la partea superioară a plafonului.

Anemostatele de introducere vor fi echipate cu plenumuri și cu registre de reglaj.

Tubulatură de introducere aer tratat montată la interiorul clădirii se va izola cu izolație de tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu.

Tubulatură de introducere aer tratat montată la exteriorul clădirii (pe terasa) se va izola cu izolație tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu și se va proteja mecanic cu tablă de oțel galvanizat.

Evacuarea aerului din încăperi se va realiza printr-un sistem compus din tubulatură din tablă de oțel galvanizat de tip SPIRO și rectangulară și a anemostatelor de evacuare cu refulare în 4 direcții din oțel galvanizat, montate în plafonul fals casetat.

Tubulatură de evacuare aer viciat montată la interiorul clădirii nu se va izola.

Tubulatură de evacuare aer viciat montată la exteriorul clădirii se va izola cu izolație tip placă adezivă sau cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu, protejată mecanic cu tablă de oțel galvanizat.

Bateriile de încălzire cu apă caldă se vor alimenta din distribuitorul-colector montat în Camera tehnică pentru încălzire. Tevile de agent termic tur-retur vor fi executate din oțel zincat și se vor izola cu vată minerală caserată pe folie de aluminiu iar la exteriorul clădirii (pe terasa) se vor proteja cu tablă galvanizată.

Centrala de tratare aer va fi montată pe terasa clădirii, pe un cadru metalic, prevăzut cu amortizoare de vibrații.

Etasarea strângerilor tubulaturilor prin terasa clădirii se va realiza prin intermediul unor mansonare din materiale plastice, ce vor împiedica patrunderea infiltrațiilor.

Pe perioada de nefuncționare a centralei de tratare aer, protecția tevilor de alimentare a bateriilor de încălzire se va realiza prin intermediul unui traductor antiîngheț montat pe bateria de încălzire (în momentul în care traductorul sesizează temperatura de îngheț, acesta va comanda de pornire a pompelor de circulație realizându-se astfel un debit de apă caldă pentru protecția bateriei).

Canala de ventilare-climatizare se execută din tablă de oțel zincat și vor avea clasa D de etanșitate, conform cu Tabelul 8.8.1. Clasele de etanșitate ale conductelor de aer și limita de pierderi de aer în conducte, din normativul I5-2022.

La trecerea canalelor de aer prin pereți rezistenți la foc se va reface rezistența la foc a elementelor de construcție prin ansambluri (construcții și instalații). Astfel, vor fi luate măsuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale de clasa C0/A1 de combustibilitate și rezistența la foc egală cu cea a elementului traversat.

Calculul debitelor de aer și repartirea acestora în fiecare încăpere se va realiza conform normativului NP015- normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor. În funcție de natura fiecărui spațiu, acestea vor fi tratate respectând astfel normativul mai sus menționat.

Sistemele de ventilare vor asigura debitele minime de aer proaspăt conform normativ I5-2022, respectiv nr. total de schimburi orare conform normativ NP015.

INSTALAȚII DE VENTILARE MIXTA (INTRODUCERE NATURALA PRIN TRANSFER ȘI EVACUARE MECANICA)

Grupurile sanitare și depozitele vor funcționa în depresiune față de restul încăperilor. Acestea vor fi ventilate mecanic prin intermediul unor ventilatoare de evacuare aer viciat, montate pe tubulaturi sau pe terasă, sistem de canale de aer realizat din materiale ignifuge și valve de aspirație montate în fiecare încăpere. Se va asigura un debit de minim 100 mc/h în grupurile sanitare fără cabina de dus sau cada și minim 150 mc/h în grupurile sanitare prevăzute cu cabina de dus sau cada.

Sistemele de evacuare vor fi automatizate pentru pornirea acestora în funcție de un senzor de umiditate, un senzor de prezență sau de la acționarea intrerupătoarelor de iluminat. Totodată se va asigura prelungirea timpului de funcționare la ieșirea din încăpere a utilizatorilor, pentru o perioadă de 15 min.

Anexele și spațiile tehnice care nu comunică cu exteriorul vor fi, de asemenea, ventilate prin evacuarea aerului viciat prin intermediul unor ventilatoare dedicate, montate pe tubulatura sau pe terasă.

Compensarea aerului evacuat se va realiza de la Centrala de tratare aer.

Pentru asigurarea suprafețelor de transfer pentru debitele de aer rezultate din calcul, se vor prevedea grile de transfer în usi sau în pereți nestructurali sau se va adopta soluția de transfer pe sub usi, acestea urmând a se debita la partea inferioară astfel încât să se creeze un luft de 2 cm de la pardoseală.



INSTALATII SANITARE

• ALIMENTARE CU APA RECE

Alimentarea cu apă a construcției se va face prin intermediul bransamentului la rețeaua de apă rece exterioară, sursa de apă o constituie rețeaua locală de apă potabilă. Calitatea apei va trebui să corespundă prescripțiilor Legii nr. 458/2002, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru asigurarea parametrilor tehnici de debit și presiune, s-a prevăzut o gospodărie de apă pentru consum menajer, amplasată îngropat în incintă, formată din 2 rezervoare de apă supaterane și stație de pompare pentru consum menajer.

Rețeaua de distribuție a apei reci se compune din:

- distribuția exterioară;
- distribuția interioară;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.

Rețelele de distribuție și coloanele de apă rece vor fi prevăzute cu:

- robinete de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor și la alimentarea grupurilor sanitare;
- robinete de golire cu portfurtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalației;
- la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robinete colțari.

Presiunea de utilizare normală la obiectele sanitare este de 1,0 bar (10 mH₂O), dar nu va depăși 4,5 bar la nivelele inferioare în perioadele de consum redus.

Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție s-a făcut conform STAS 1478/1990 și normativ I9-2022, în funcție de debit, regimul de furnizare al apei și vitezele economice.

• PREPARAREA ȘI DISTRIBUȚIA APEI CALDE DE CONSUM

Pentru instalația de producere a apei calde menajere pentru consum, s-a prevăzut un boiler cu 2 serpentine și rezistență electrică, alimentat cu agent termic primar de la instalația de încălzire și instalația de panouri solare.

Rețelele de distribuție a apei calde menajere se compun din:

- distribuția orizontală montată la partea inferioară sau superioară după caz;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.



- Rețelele și coloanele de distribuție a apei calde menajere vor fi prevăzute cu:
- robineti de închidere pe plecările traseelor principale, la baza coloanelor pentru alimentarea grupurilor sanitare;
 - robineti de golire cu portfurtun la baza coloanelor și în punctele joase ale instalațiilor;
 - la racordarea obiectelor sanitare se vor utiliza robineti coltari.

Pentru evitarea dezvoltării microorganismelor periculoase pentru om (precum legionella), apa caldă va fi încălzită și înmagazinată la temperatura minimă de 60°C.

Instalația de alimentare cu apa caldă menajeră va fi prevăzută cu instalație de recirculare a apei care va fi acționată de către o pompă de recirculare, și un filtru autocurățător anti-legionella (filtru UF) pe conducta de alimentare cu apă caldă.

Determinarea diametrelor conductelor rețelei de distribuție a apei calde menajere, s-a făcut conform STAS 1478/1990 și normativ I9-2022, în funcție de debit, regimul de furnizare al apei, coeficient de simultaneitate și viteze economice. Conductele de apă rece și caldă se vor izola termic cu izolație elastomerică.

• CANALIZARE APE UZATE MENAJERE

Apele uzate menajere preluate de la grupurile sanitare, vor fi evacuate gravitațional prin coloane verticale în rețeaua exterioară de canalizare. Apele uzate menajere vor fi evacuate în rețeaua locală de canalizare existentă în zona.

Pentru execuția tubulaturilor de scurgere a apelor uzate se propun următoarele tipuri de țevi și piese:

- racordurile obiectelor sanitare montate aparent, în pereți de gips-carton sau în plafoane false - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc.
- coloane și devieri ale acestora - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc;
- colectoare montate la plafon - tubulatură din polipropilenă ignifugată cu mufe și garnituri din cauciuc
- colectoare montate în canivou de beton - tubulatură PVC-KG cu mufe și garnitură de cauciuc.
- Colectoare montate în pământ sub casa - tubulatură PVC-KG cu mufe și garnitură de cauciuc.

La execuția instalațiilor de evacuare a apelor uzate cu tuburi din PP, PEHD și PVC-KG se vor respecta condițiile de execuție indicate de furnizorul acestor materiale.

Conform art. 11.18 din I9-2015 se vor prevedea piese de curățare la schimbări de direcție, la punctele de ramificație greu accesibile pentru curățare din alte locuri, precum și pe trasee rectilinii lungi.



Toate apele uzate deversate în colectoarele publice vor corespunde condițiilor de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare conform NTPA - 002/2003.

Ventilarea conductelor de evacuare apelor uzate menajere se va realiza prin:

- ventilare primară - coloanele se vor prelungi peste nivelul terasei sau sarpantei,
- ventilare suplimentară - după caz.

Capetele exterioare ale coloanelor de evacuare a apelor uzate menajere se vor proteja împotriva intemperțiilor și se vor prelungi peste nivelul terasei sau acoperisului cu 0,5 m cu conducte din fonta de scurgere și cu caciului de ventilare, conform Normativul I 9 - 2015.

Pentru menținerea garzii hidraulice a sifoanelor de pardoseala, acestea vor fi racordate la o conductă de scurgere a unui obiect sanitar cu utilizare frecventă (lavoar). Se interzice racordarea cazii de baie și a mașinii de spălat rufe la sifonul de pardoseala.

• EVACUAREA APELOR PLUVIALE

Apa pluvială de pe acoperisul construcției va fi preluată de receptoare de terasă și coloane de canalizare și evacuată gravitațional la rețeaua exterioară de canalizare pluvială, nou proiectată.

Debitul apelor meteorice s-a determinat conform SR 1846/2-2007 și STAS 9470-1973.

• INSTALATII HIDRANTI INTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 4.1, litera g) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, clădirile de sănătate cu capacitate mai mare de 50 persoane, sau cele cu volum mai mare de 2000 mc, se vor echipa cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori;

a) tip: Instalația de hidranți interior va fi de tip apă - apă, componentele acesteia fiind montate în spații în care pe timp rece se va asigura o temperatură mai mare de 5 grC.

b) zone, încăperi, spații, instalații echipate:

Pentru stingerea cu apă a incendiilor sunt prevăzute cutii de hidranți pe fiecare nivel, amplasate pe coridoare, fiind asigurate astfel distanțele de acționare și numărul de jeturi simultane / punct.

Rețeaua va fi echipată cu hidranții de incendiu cu furtun plat L=20m, robinet Dn 50, duză de 13mm, care vor corespunde standardului SR EN 671/2.

Rețeaua de hidranți interiori va fi alimentată de la o gospodărie de apă pentru hidranți interiori și exterior, existentă, amplasată în incintă. Rețeaua de conducte pentru instalația de hidranți interiori se va executa obligatoriu cu conducte de oțel, de preferință galvanizate, montate prin sudobrazare. Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată. Mascarea



conductelor se va face după efectuarea probei de presiune și funcționare. Poziția conductelor și montarea tuturor echipamentelor se va face în strictă coroborare cu instrucțiunile de montaj ale furnizorului / producătorului.

Particularități instalație hidranți interiori:

- Tip instalație: apă - apă, cu furtun plat ($\varnothing 50$ mm), cu $L = 20$ m și dispozitiv de refulare [standard referință SR EN 6712];
- debit specific al unui jet: $q_{ih} = 2,1$ l/s (1 jet pe punct): $1 \times 2,1$ l/s [conform anexei nr. 3 din P118/22013];
- numărul de jeturi simultane: 2 [conform anexei nr. 3 din P118/22013];
- debit de calcul al instalației: $Q_{ih} = 2 \times 2,1$ l/s = 4,2 l/s;
- presiunea: 2,2 bar la ajutoraj 13 [conform anexei nr. 5 din P118/22013];
- timp teoretic de funcționare: 60 minute [conform art. 4.35 din P118/22013];
- surse de alimentare: rezervor propriu existent și stație de pompe; Vol. util = 15.12 mc;

• INSTALAȚII HIDRANȚI EXTERIORI

În conformitate cu prevederile art. 6.1, litera a) și litera e) din Normativul P118-2-2013, modificat prin Ordin MDRAP nr 6026/2018, clădirile închise din categoria de importanță deosebită B, se vor echipa cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori;

Conform Normativului P118/2-2013, cu modificările aduse prin Ordinul 6026 / 2018, rezulta:

- Debitul de calcul al instalației: 10 l/s;
- Timpul teoretic de funcționare: 180 minute;
- Rezerva minimă intangibilă pentru hidranți exteriori este de 108 mc: ($V_{he} = 10$ l/s \times 180 min \times 60 s / 1000 = 108 mc) ;
- Debit nominal al unui record de hidrant exterior: 5 l/s;
- Diametrul final al tevi de refulare $d = 20$ mm;
- Presiune de utilizare 20.85 mH₂O (pentru ajutoraj D18 și lungimea jetului compact de 14m, conform STAS 1478/90 - tabel 16);
- Raza de acțiune a hidrantului exterior $R = 120$ m, conform art. 6.8 din P 118/2 - 2013.

Reteaua proiectată va fi realizată din conducte din PEHD cu diametrul D 110, conductele ce alimentează hidranți având diametrul nominal de 80 mm. În incintă s-au prevăzut hidranți subterani, Dn 80, amplasați la o distanță de minimum 5 m de pereții exteriori ai clădirilor.

Sursa de apă este de la gospodărie proprie de apă pentru hidranți interiori și hidranți exteriori, amplasată îngropat în incinta complexului spitalicesc.



Rezerva de apa pentru incendiu va fi comuna pentru instalatia de hidranti interiori și instalatia de hidranti exteriori.

• GOSPODARIA DE APA PENTRU INSTALATIA DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI

Parametrii și componenta stație pompare pentru hidranti interiori și exteriori:

- 1 Pompa Activa avand $Q=15$ l/s, $H=45$ mCA;
- 1 Pompa REZERVA avand $Q=15$ l/s, $H=45$ mCA;
- 1 Pompa PILOT avand $Q=0.5$ l/s, $H=55$ mCA;
- 1 Recipient hidropneumatic;
- tablou de forta și automatizare;
- distribuitor de apa hidranti;
- vane, clapete de sens, accesorii, etc.

Statia de pompare apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori și hidranti exteriori este amplasata în spațiu tehnic alipit rezervorului de apa pentru incendiu.

Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompare antiincendiu se face în conformitate cu Normativul I7 sau o altă reglementare tehnică echivalentă aplicabilă.

Instalatia de alimentare cu apa rece pentru consum, este separata de instalatia de stingere a incendiilor cu hidranti interiori și exteriori.

Sursa de alimentare cu apa pentru gospodaria de apa aferenta instalatiilor de incendiu cu hidranti interiori și exteriori se va face de la rețeaua de apa potabila, prin intermediul unui racord din PEHD.

Calcul volum rezerva apa incendiu:

Hidranti interiori:

- debit calcul: $Q=4.2$ l/s;
- Timp functionare: 60 min;
- Volum rezerva apa: $V_{hi}=4.2$ l/s x 60 min x 60s = 15120 l = 15,12 mc;

Hidranti exteriori:

- Debit calcul $Q=10$ l/s;
- Timp functionare: 180 min;
- Volum rezerva apa: $V_{he} = 10$ l/s x 180 min x 60 s = 108mc;

Volumul rezervei de apa pentru hidranti interiori și exteriori:





$V_{\text{incendiu}} = V_{hi} + V_{he} = 15.12 + 108 = 123.12 \text{ mc}$

$V_{\text{inc. min.}} = 123,12 \text{ mc}$

Nota: Pentru asigurarea volumului de apa pentru hidranti interiori si exteriori, se prevede un rezervor de apa de tip ingropat, avand volum util de apa de 123,12 mc.

Alimentarea cu apa pentru gospodaria de apa aferenta instalatiilor de incendiu cu hidranti interiori si exteriori se va face de la rețeaua de apa potabila.

INSTALATIILE GAZE MEDICALE

Date generale

Instalațiile de gaze medicale sunt proiectate și executate pentru a oferi un sistem sigur și eficient de a furniza gaze și fluide medicale de la sursele de alimentare către unitățile terminale corespunzătoare, printr-un sistem de distribuție a conductelor. Instalațiile de gaze medicale preiau un pachet de servicii care contribuie la creșterea siguranței și calității actului medical ca parte a actului medical.

O instalație de gaze medicale trebuie să asigure două condiții primordiale:

- **SIGURANTA** - gazul medical potrivit va fi întotdeauna disponibil acolo unde este nevoie și atunci când este nevoie:

- **Necesitate:** întotdeauna a fost, este nevoie și va fi nevoie de gaze medicale în spitale. Dar instalațiile de gaze medicale, trebuie dimensionate corespunzător, iar mentenanța trebuie efectuată la timp;
- **Continuitate:** gazele medicale trebuie să fie disponibile în orice moment când este nevoie de ele într-un spital.

- **CALITATEA** - fiecare gaz medicinal îndeplinește standardele de calitate din Farmacopeea Europeană pe tot parcursul instalației: de la sursa până la unitatea terminală aflată la capul pacientului.

- **Identitate:** identitatea gazului și calitatea trebuie păstrată de la sursă până la consumator/ unitatea terminală de consum.
- **Conformitate:** fixarea gazului trebuie să fie în permanență în conformitate cu referințele standardelor farmaceutice. De aceea este necesară o analiză periodică a gazelor produse la sursă, dar și a gazelor livrate la unitatea terminală.

Se propune realizarea unei instalații de fluide medicale nouă compusă din:

- Stație de distribuție fluide medicale (oxigen medical (O₂)),
- Stație de distribuție vacuum medical

- Unitati terminale la capul pacientului pentru distributia fluidelor medicale, a circuitelor electrice si iluminat.
- Sisteme de distributie fluide realizate din cupru medical DHP R290;
- Elemente de sectorizare si alarmare fluide medicale (robineti compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare si alarmare pe fiecare etaj).

Gazele medicale prevazute in acest proiect sunt:

- Oxigen medical (O₂);
- Vacuum (VAC)

Calculul debitelor

La stabilirea factorului de simultaneitate se utilizeaza numarul de paturi, puncte de consum, numarul de unitati terminale etc.

Dupa calcularea debitelor de gaz pe fiecare portiune de conducta se dimensioneaza tevile. Se tine cont de:

- Presiune de distributie a gazului ce strabate teava;
- Lungimea conductei respective - masurata de la punctul de ramificatie la cel mai indepartat consumator;
- Debitul ce trebuie asigurat de conducta respectiva;
- In functie de debitul total al instalatiei se dimensioneaza apoi sursele de alimentare cu gaze medicale.

Calculul debitelor de gaz medical (l/min) s-a facut pe baza recomandarilor prevazute in HTM 02-01:2006, cap 4 si a Ordinului 1500:2009. S-au luat in considerare urmatoarele valori ale debitelor ce trebuiesc asigurate la nivelul fiecarei prize de gaz medical, la presiunea nominala:

Denumire	Debit l/min
Oxigen medical	100 l/min
Vacuum	330 l/min

La calcul s-a tinut cont de factorul de simultaneitate in utilizare pentru fiecare departament medical (cate prize de gaze medicale pot fi simultan utilizate in acelasi timp), de numarul de paturi si de numarul de salilor de operatii.

Dimensionarea conductelor de gaze medicale s-a facut tinand cont de:

- pierderile de presiune liniare
- pierderile de presiune locale ce apar in sistemul de distributie

Aceste pierderi trebuie sa se incadreze sub 5% din valoarea nominala a presiunii.





Statii de alimentare cu gaze medicale

- La momentul de fata spitalul beneficiaza din anul de un sistem pentru producere oxigen medical cu o capacitate de aprox 19 mc/h Alcatuita din compresor, uscator, rezervor de aer generator oxigen, rezervor de oxigen si filtrele necesare. Acesta este amplasat in curtea spitalului intr-o cladire tip container.

- In acest proiect, pentru cladirea noua, se va proiecta o satie de tuburi de oxigen 2 x 10 butelii, astfel încât impreuna cu generatorul de oxigen existent să asigure continuitatea debitului de proiectare al sistemului la o presiune de distribuție conformă în condiții normale și în situație de unic defect.

- In acest proiect, pentru cladirea noua, se va proiecta o satie de vacuum medical cu capacitatea de min. 20 mc/h .

Oxigen medical

Instalatia de oxigen medical se alimenta de la distribuitorul existent al sistemului de producere oxigen si de la o statie de distributie 2x10 butelii oxigen medical ce va executata in cadrul acestui proiect

Statia de oxigen medical cu capacitatea de min. 50mc/h va fi compusa din doua grupuri a cate 10 butelii fiecare si este prevazuta.

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 200bar) la presiunea nominala de lucru 5 bar.

Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Statia de distributie 2x10 butelii oxigen medical se va monta intr-un spatiu existent al spitalului

Toate staiile de gaze medicale se vor monta in containere special amenajate ce se regasesc in fisele tehnice anexate prezente documentaiei

Vacuum medical

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de aer comprimat medical va avea in componenta umatoarele:

3 pompe de vacuum (sursa principala, secundara si de rezerva) pompele au capacitatea de a produce vacuum medical min 20 m³/h pe pompa si pot functiona simultan sau alternativ, in functie de cererea sistemului.

1 rezervoare de vacuum ,rezervoarele vor avea o capacitate de 270 L si sunt prevazute cu sistem de golire manuala, vacuummetru si orificiu de inspectie/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale si sunt prevazute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.

2 filtre bacteriologice , pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. In partea inferioara, filtrul este prevazut cu un vas din sticla transparenta sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secretii. In partea superioara filtrul are un indicator de presiune diferentiala care arata gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbarii acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expusi.

Panou de comanda si control, serveste la monitorizarea si controlul statiei de vacuum medical. Se recomanda sa fie amplasat la o inaltime corespunzatoare, astfel incat mesajele afisate pe display sa fie vizibile de la distanta de 1 metru.

Statia de vacuum se va monta intr-un container dedicat amplasat pe platforma betonata in curtea spitalului.

Tevi de distributie gaze medicale

Se realizeaza canalul tehnic subteran conform planului de situatie sau similar acestuia, in functie de situatia rezultata in urma sapaturilor, de la statiile de gaze pana la cladirea noua, dupa care se vor executa coloanele verticale, iar pe fiecare etaj in parte se va realiza distributia pe holuri iar mai apoi distributia in saloane/ Sali de tratament

La executia instalatiilor de distributie se folosesc numai tevi din cupru medical, curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348.

In cazul debitarii tevilor la anumite lungimi, se vor curata bravurile rezultate in urma operatiei de taiere.

Fitingurile din cupru pentru racordarea tevilor trebuie sa fie curatate si degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul si trebuie sa fie ambalate astfel incat sa se evite contaminarea cu impuritati

Se va evita montarea tevilor de distributie a oxigenului in zona unde exista pericol de lovituri mecanice.

Acolo unde nu se poate evita acest lucru (holuri, coridoare, etc.) tevil de distribuție a oxigenului se vor proteja cu tuburi din teava de otel.

Tevil de gaze vor sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita depasirea sau flambarea acestora. Suportii de prindere vor fi din material rezistent la coroziune sau tratate pentru a preveni coroziunea, si cu manson din cauciuc, pentru a preveni coroziunea electrolitica dintre conducte si suprafata de contact ale suporturilor. Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap. 11.2.5 Tabel 3.

DIAMETRUL EXTERIOR TEVII [MM] INTERVALUL MAXIM INTRE SUPORTI [M]

PANA LA 15 1,5

INTRE 22 SI 28 2,0

INTRE 35 SI 54 2,5

MAI MULT DE 54 3,0

Toate componentele instalatiei de tevil de gaze medicale se vor proteja pe tot parcursul executarii lucrarii impotriva contaminarii.

Daca au fost murdarite accidental de pete de ulei, grasime, etc., se impune curatarea chimica si clatirea portiunilor respective.

In locurile in care tevil de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersectiei, astfel incat sa se evite atingerile, in conformitate cu prevederile din Normativul I7/ 2011.

Intre tevil de gaze medicale si tevil de apa rece, apa calda sau abur se recomanda o distanta de minim 150 mm.

Aceste sisteme de distribuție a gazelor medicale trebuie sa indeplineasca obligatoriu cerintele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, realizate si testate in conformitate cu urmatoarele standarde europene: SR EN ISO 7396-1.2, HTM 02-01 si SR EN 13348.

Astfel toti operatorii economici vor trebui sa prezinte la momentul deschiderii ofertelor tehnice declaratia de conformitate prin care fac dovada ca instalatia detibe marcaj CE in conformitate cu Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; In cazul in care NU este dovedita conformitatea operatorul economic va fi descalificat din procedura.

Instalatia trebuie sa indeplineasca cerintele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale in conformitate cu standardul SR EN ISO 14971: 2012.

Tevil trebuie legate la pamant ("impamantare") cat mai aproape posibil de punctul in care tevil intra in cladire. Ele nu trebuie sa fie utilizate pentru legarea la pamant a echipamentelor electrice.

Daca conductele sunt amplasate subteran, acestea trebuie sa fie amplasate in tuneluri sau canale. Tunelul sau canalul trebuie sa fie prevazut cu drenaj adecvat pentru a preveni acumularea de apa.



În cazul în care țevile sunt amplasate în același tunel sau canal, cu alte servicii sau cu țevi pentru alte fluide sau gaze, pericolul potențial care rezultă din această situație trebuie evaluat prin proceduri de analiză a riscurilor în conformitate cu ISO 14971. Evaluarea riscului trebuie să se ia în considerare ca o scurgere care nu este detectată (ex. Printr-o alarmă sau o inspecție periodică) trebuie considerată o situație normală și nu o situație de unic defect.

Deteriorările datorate contactului cu materiale corozive trebuie minimizate, de exemplu, prin utilizarea de materiale nemetalice impermeabile aplicate pe suprafața exterioară a țevilor în zona în care poate apărea contactul.

Toate țevile pentru gaze medicale trebuie să fie instalate astfel încât să nu fie expuse la o temperatură mai mică de 5°C deasupra punctului de rouă al gazului, la presiunea conductei.

Se atrage atenția asupra posibilității de restricționare a debitului datorită expunerii conductelor de vacuum la temperaturi scăzute sau temperaturi înalte,

Toate secțiunile sistemelor de țevi de distribuție gaze medicale comprimate trebuie să reziste la o presiune de 1,2 presiunea maximă care poate fi aplicată acelei secțiuni în situație de unic defect.

Tehnologia de brazare:

Operatorii care brazează țevi din cupru trebuie să dețină certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" și trebuie să fie autorizați de către ISCIR conform prescripției tehnice PT CR9: 2013 - "Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune".

Purjarea cu gaz inert se face și în timpul operației de brazare, pentru a preveni formarea oxidurilor de cupru în interiorul țevilor și fittingurilor. Urmele de flux și oxidii de la suprafața îmbinărilor se îndepărtează prin curățare.

Toate lucrările cu foc deschis se execută numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurând măsuri de prevenire a incendiilor în conformitate cu Ordinul 163/2007. Operatorii trebuie să fie instruiți referitor la manevrarea, transportul și utilizarea buteliilor de gaze comprimate. Lucrul la înălțime se execută cu respectarea strictă a regulilor cuprinse în H.G. nr. 1146/2006 și este permis numai lucrătorilor special instruiți pentru această activitate și care au fost declarați „apt pentru lucrul la înălțime” în urma controalelor medicale.

Cu excepția îmbinărilor mecanice utilizate pentru anumite componente, toate îmbinările conductelor metalice trebuie să fie îmbinate prin lipire tare sau sudate. Temperatura materialului de adaos nu trebuie să fie mai mică de 600 °C, materialul trebuie să fie nominal fără cadmiu, iar dacă se utilizează aliaj de argint, el trebuie să respecte standardul ISO 17672.

Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robinetii pe conducte vor fi prevăzuți pentru a izola secțiunile sistemului de distribuție a conductelor pentru mentenanță, reparații, extinderi viitoare planificate și pentru a ușura încercarea periodică.



Locul de amplasare al robinetilor se va afla in vecinatatea zonei deservite (la intrarea in incapere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor în conformitate cu ISO 14971:2007

In salile de operatie la conectarea consolelor de anestezist si chirurg se vor prevedea robineti cu bila pe fiecare gaz.

Robinetii vor fi degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

Pe fiecare nivel, se vor monta tablouri de izolare, monitorizare si alarmare, aferente fiecarei sectii, ce va avea in componenta robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri si taste pentru utilizarea usoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informatiilor si senzori de presiune pentru alarmarea vizuala și acustica, pentru cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale

Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Unitati terminale de gaze medicale si accesorii

Unitati terminale la capul pacientului

In proiect sau prevazut unitati terminale la capul pacientului pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor de energie electrica, necesare aparatelor medicale, in functie de specificul si necesitatile fiecarei incaperi medicale.

In saloanele cu doua paturi, s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Rampa salon 2 postui - lungime aprox. 2800mm; 2 priza O2, 2 priza Vacuum 8 prize 230V pe doua circuite; 2 priza echipotential; 2 loc apelare sora; 2 priza date RJ45; 2x lumina directa; 2x lumina indirecta; 2x lumina veghe;

1 x bara e-rail cu lungime de aprx.2800mm.

In saloanelor cu un pat, s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Rampa salon 1 post - lungime aprox. 1400mm; 1 priza O2, 1 priza Vacuum 4 prize 230V pe doua circuite; 1 priza echipotential; 1 loc apelare sora; 1 priza date RJ45; lumina directa; 1xlumina indirecta; 1xlumina veghe;

1 x bara e-rail cu lungime de aprx.1400mm.

In salile de tratament s-au prevazut urmatoarele unitai terminale :

- Rampa sala tratament 1 post - lungime aprox. 1100mm; 1 priza O2, 1 priza Vacuum 6 prize 230V pe doua circuite; 1 priza echipotential1 priza date RJ45;

1 x bara e-rail cu lungime de aprx.1100mm.



Accesorii

Bare euro-rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

Pentru fiecare priza de gaz medical (oxigen) s-au prevazut cate un echipament de oxigenoterapie

Echipamentul de oxigenoterapie pentru adulti va fi alcatuit din:

- debitmetru de oxigen vertical, cu posibilitatea reglarii debitului administrat intre 0 si 15 l/min
- debitmetrul prevazut cu conector standard DIN (pentru unitatea terminala)
- vas pentru apa distilata, autoclavabil, cu capac si tija interna din metal avand o capacitate de 200-220cc.

Unitate de aspirat secretii, cu vas de siguranta va fi alcatuit din:

- regulator de vacuum cu posibilitatea reglarii vacuumului intre 0 si -1000 mbar si conector standard DIN (pentru unitatea terminala)
- regulator de vacuum prevazut cu buton de pornit / oprit marcat corespunzator cu culori verde/rosu
- regulatorul de vacuum sa permita conectarea dispozitivului de siguranta sau direct a unui vas de secretie
- dispozitiv de siguranta pentru evitarea aspirarii secretiilor in instalatie, autoclavabil cu sistem de conectare rapida la regulatorul de vacuum.
- vas colectare secretii gradat, cu capacitatea de 2 litri, autoclavabil, cu capac prevazut cu conectori metalici si supapa de supraplin
- suport metalic pentru vasul de secretii prevazut cu sistem de fixare pe bara eurorail
- furtunele de conectare sa fie din silicon avand grosimea de minim 3mm si o lungime totala de 2 m
- Sistem prevazut cu sonda de aspiratie.



- spalator de sonda autoclavabil, cu lungimea de aprox. 400 mm, prevazut cu sistem de fixare pe bara eurorail

Probe, teste, verificari, receptie

Probele si verificarile se realizeaza pe parcursul lucrarilor de executie a instalatiilor de gaze medicale in diferite etape, pentru a constata si remedia erorile pe loc.

Se vor efectua teste conform standardelor SR EN ISO 7396-1:2016, SR EN ISO 7396-2:2007 si HTM 02-01:2006.

La efectuarea testelor si verificarilor se vor utiliza echipamente si proceduri in conformitate cu cerintele acestui standard.

In cursul si dupa finalizarea testelor, in prezenta reprezentantilor legali, se vor completa buletinele de testare conform cerintelor din standard.

Executantul testelor si verificarilor va anexa lista cu echipamentele de testare si procedurile de verificare si testare.

Se fac teste:

- dupa instalarea si brazarea tevilor de distributie, fara ca unitatile terminale sa fie instalate
- dupa montarea tuturor componentelor (unitati terminale, robineti, etc.)
- inainte de punerea in functiune a instalatiei
- operatorul care efectueaza testele trebuie sa fie calificat.

Igiena, sanatatea oamenilor, regacerea si protectia mediului

Cerinta de igiena, sanatate si protectie a mediului implica conceperea si realizarea spatiilor precum si a partilor componente astfel incat sa nu fie periclitate sanatatea si igiena ocupantilor, urmarindu-se in acelasi timp protectia mediului inconjurator.

In cazul cladirilor spitalicesti, aceasta cerinta este de importanta vitala si se asigura atat din faza de proiectare cat si din faza de exploatare a cladirii.

Cerinta privind refacerea si protectia mediului implica conceperea si realizarea echipamentelor instalatiilor, astfel incat pe toata durata de viata (executie, exploatare, postutilizare) sa nu afecteze in nici un fel, echilibrul ecologic si sa nu dauneze sanatatii, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calitatii factorilor naturali sau creati prin activitati umane.

Caracteristicile impactului potential decurg din activitatile de constructie si instalare si din functionarea statiilor de gaze medicale.

Impactul pe perioada constructiei este pe termen scurt, statiile fiind montate in containere inchise. Pe perioada functionarii, lucrarile de mentenanta si service impun



schimbarea anumitor componente consumabile uzate (ulei, filtre de ulei, componente electrice și electronice, etc.)

Impactul direct asupra populației și sănătății umane a locuitorilor din zonă poate produce numai în momentul izbucnirii unui incendiu la instalația de butelii de oxigen sau a apariției unei avarii la stația de aer comprimat în condițiile în care supapa de siguranță este defectă.

Aceste riscuri sunt minimizate prin următoarele măsuri:

- în stațiile de gaze medicale accesul este permis numai persoanelor autorizate;
- pe ușile încăperilor (continerelor) se lipesc afișe de avertizare;
- operatorii stațiilor sunt instruiți asupra pericolelor;

Utilizarea și întreținerea sistemului instalațiilor de gaze medicale

Gazele procurate trebuie să respecte cerințele de calitate și procedurile prevăzute pentru toate celelalte produse medicinale.

În cadrul spitalului se va numi un responsabil pentru controlul calității gazelor medicale.

Beneficiarul va elabora o procedură operațională scrisă, care să stabilească responsabilitățile persoanelor implicate în managementul STGM, procedurile urmate în cazul intervențiilor asupra STGM și lista documentelor și înregistrărilor ce trebuie păstrate în dosarul STGM.

Utilizarea și întreținerea sistemului instalațiilor de gaze medicale

Fiecare instalație de țevi pentru gaze medicale este racordată la instalația de împământare pentru protecția electrică a personalului utilizator, împotriva încărcărilor electrostatice și a curenților de scurgere accidentali ce pot apărea în utilizare, în condiții de prim defect.

Anual se va verifica acesta legătură la instalația de împământare de către o firmă specializată.

În cazul utilizării STGM, trebuie luate măsuri pentru intervenția rapidă în cazuri de urgență.

Acțiuni rapide se vor lua în următoarele situații:

- pierderi majore de gaz medical;
- întreruperea alimentării cu gaze medicale;
- întreruperea alimentării cu energie electrică;
- presiune prea ridicată/ joasă;
- contaminarea gazelor medicale;



- apariția unui incendiu.

Intreținerea STGM

Toate lucrările de întreținere se vor efectua în conformitate cu recomandările producătorilor pentru echipamentele componente.

Lucrările de întreținere și verificare se vor executa numai după obținerea permisiunii de intervenție asupra STGM și înștiințarea persoanelor responsabile.

Se recomandă păstrarea înregistrărilor referitoare la intervențiile asupra STGM, asupra surselor de alimentare și a unităților terminale.

SUMARUL OPERATIILOR DE INTRETINERE

ZILNIC:

- Verificarea panourilor de alarmare, a indicatoarelor vizuale ale stațiilor de aer/ vacuum, a afișajelor.

- Dacă bateriile de butelii lucrează cu grupul de butelii de rezerva, se vor lua măsuri pentru înlocuirea imediată a buteliilor goale.

- Verificați funcționarea unităților terminale din cadrul echipamentelor de distribuție a gazelor medicale

- Verificarea vizuală a manometrelor de presiune din stațiile de alimentare.

- Verificați funcționarea stațiilor de alimentare cu gaze, urmărind nivelul de zgomot pentru a detecta eventualele zgomote anormale în funcționare, semne de supraîncălzire, vibrații, etc.

- Verificați nivelul de ulei din pompele de vacuum și compresoarele de aer.

PENTRU STATIILE DE AER COMPRIMAT MEDICAL

- Verificați panourile de alarmare, pentru a vă asigura că nu există nici o condiție de alarmă.

- Verificați și înregistrați orele de funcționare pentru fiecare compresor.

- Verificați vizual compresoarele, urmărind eventualele urme de ulei scurs din acestea.

- Verificați ca nivelul de ulei este cel corect, și informați Persoana autorizată pentru STGM dacă nivelul se apropie de limita minimă.

- Înregistrați presiunea de pornire/ oprire a compresorului aflat în uz în momentul respectiv.

- Verificați echipamentul de tratare și purificare asigurându-vă că nu există defecte.

- Verificați indicațiile monitorului dew-point (dacă este prevăzut în stație).



- In cazul defectelor, informați Persoana autorizata pentru STGM.

PENTRU STATIILE DE VACUUM MEDICAL

- Verificați motorul pompei de vacuum si panoul de control al stației.
- Verificați si înregistrați orele de funcționare pentru fiecare pompa.
- Verificați vizual toate pompele urmărind eventualele urme de ulei scurs.
- Asigurați-va ca nivelul de ulei la fiecare pompa din componenta stației este vizibil între cele doua marcaje si anunțați Persoana autorizata pentru STGM daca nivelul se apropie de limita inferioara.
- Verificați filtrele microbiologice si recipientul de colectare a secrețiilor asigurând-va ca lichidul nu este prezent in acestea. Informați Persoana autorizata pentru STGM daca exista lichid in vase.
- Înregistrați nivelul de pornire/ oprire al pompei de vacuum de pe panoul indicator.
- In cazul defectelor, informați Persoana autorizata pentru STGM.

SAPTAMANAL:

- Verificați daca instrucțiunile de siguranța sunt afișate clar in încăperile stațiilor de alimentare si in încăperile de depozitare a buteliilor.
- Verificați daca inscripțiile si atenționările "Fumatul interzis !" sunt afișate la loc vizibil.
- Verificați ca in încăperile stațiilor nu se afla materiale combustibile si ca accesul pentru operațiile de întreținere nu este obstrucționat.
- Verificați ca toate buteliile sa fie depozitate si asigurate corespunzător si ca etichetele de identificare corespund.
- Verificați indicatoarele de presiune diferențiala montate pe filtrele din componenta stațiilor de alimentare (daca exista).

DEMOLARE CORP C14

In vederea realizarii centrului paliativ, una dintre lucrarile propuse este demolarea corpului C14. Constructia cu functiune de foisor are suprafata construita de 54mp si regim de inaltime parter (conform CF nr. 129412).

Foisorul este realizat pe structura de lemn, cu sarpanta de lemn si invelitoare din tabla.

Demolarea corpului C14 este una dintre lucrarile ce trebuie efectuate cu prioritate in vederea realizarii obiectului de investitii.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



ORGANIZARE DE SANTIER

ORGANIZAREA DE SANTIER: - presupune stabilirea a 3 etape principale de execuție:
etapa 1/faza 1: realizarea împrejmuirii provizorii pentru demolare și demolare corp C14;
etapa 2/faza 2: realizarea împrejmuirii provizorii a obiectivului; (daca este cazul);
etapa 3/faza 3: refacerea amplasamentului în urma lucrărilor de construire.

Prima etapa în organizarea de șantier o reprezintă lucrările pentru demolarea corpului C14, cu funcțiunea de foisor.

Organizarea de șantier se va realiza în incintă, la minim 60cm față de limitele de proprietate, după cum urmează:

- 01 Cabina șef șantier
- 02 Magazie metalică
- 03 Sopron fierari și dulgheri
- 04 Zona depozitare materiale construcții
- 05 Stație betoane
- 06 Container deseuri
- 07 Depozitare schele / cofraje - materiale
- 08 Spații vestiar, oficiu, grupuri sanitare muncitori - rulote mobile.
- 09 Rampă pentru curățarea utilajelor ce deserveșc șantierul.
- 10 Panou șantier
- 11 Punct prevenire incendiu și prim ajutor
- 12 Punct de control și verificare acces în incintă
- 13 Împrejmuire provizorie incintă pe timpul execuției lucrărilor.

Toate lucrările de pe șantier se vor superviza și controla de personal calificat și autorizat, conform legilor în vigoare. Se vor respecta standardele și reglementările în vigoare, protecția muncii și siguranța pe șantier.

Posturile de pe șantier: muncitori calificați; muncitori necalificați; ingineri; supraveghetori - personal autorizat; manageri de proiect și vizitatori proiectanți implicați în proiect.



Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a împrejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta. Se vor amenaja garduri mobile.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului. Accesul în santier se realizeaza în rețeaua stradală existenta.

La iesirea din santier, în dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei.

Langa poarta de acces in santier, este necesara amplasarea unui post de control si verificare acces în santier si contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere. Paza investitiei se asigura de catre o societate specializata în servicii de paza și supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de actiune și interactiune, amplasarea posturilor, consemnele - general si particulare, vor fi prevazute în Planul de Paza al obiectivului.

Obligația organizarii, contractarii si asigurării serviciilor de paza și control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

- CIRCULATIA IN INTERIORUL SANTIERULUI:

Întreg personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatorii au următoarele obligații:

În incinta șantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecți.

Vizitatorii să nu circule neînsoțiți;

Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite;

Se interzice deplasarea sau staționarea chiar și temporar a oricărei persoane în raza de acțiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate si stivuite, în zone de lucru - fara sarcina de munca, etc.

În incinta șantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepție fumatul este admis numai în locurile special amenajate.

Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta șantierului sau la punctele de lucru.

Limita maximă de viteză pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 10 km/h . În spatii înguste, unde manevrabilitatea este limitata, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucratorilor sau când vizibilitatea este redusa circulația se va face numai cu pilotaj. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care executa pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.



ASIGURAREA ILUMINATULUI IN INCINTA SANTIERULUI:

Pentru iluminatul perimetral - periferic al șantierului pe timp de noapte sunt necesare un număr suficient de reflectoare, astfel încât să fie asigurat un iluminat corespunzător.

Iluminatul în zonele de lucru se asigură prin executarea de instalații temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distribuție. Acestea vor asigura o intensitate luminoasă necesară și suficientă desfășurării proceselor de muncă în condiții de siguranță.

Ne se admit instalații de iluminat improvizate sau improvizații de bransare a instalațiilor la rețeaua electrică de alimentare.

Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

Calea de acces existentă în incintă va fi utilizată și pentru aprovizionarea șantierului.

Executantul trebuie să asigure obligatoriu acces pentru autospeciale ale pompierilor și ambulanțe care trebuie să intervină în situații de urgență (incendii, accidente etc.).

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de siguranță a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preintampinat orice acces neautorizat în incintă.

Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de pază al amplasamentului. Accesul în șantier se realizează în rețeaua stradală.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de identificare a investiției.

Langa poarta de acces, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere.

Paza investiției se asigură de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract.

Modalitatea de acțiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele - general și particulare, vor fi prevăzute în Planul de Pază al obiectivului.

Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de pază și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

ASIGURAREA UTILITĂȚILOR PROVIZORII:

Personalul de conducere a șantierului - reprezentanții beneficiarului, antreprenorilor și subantreprenorilor își desfășoară activitatea în birouri (containere tip birou) în organizarea de șantier. Numărul și dotarea acestora trebuie să asigure suprafața, condițiile și utilitățile necesare desfășurării activităților de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare șantier. Căile de acces pietonale și platformele vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporară pentru mașinile personalului de conducere, executată și delimitată corespunzător.



Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi utilitatii funcționale - energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea confortul și ergonomia locurilor de muncă :

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop - iluminat și încălzit.

Lucrătorii își pot usca îmbrăcămintea de lucru, dacă este cazul, iar vestimentatia și efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurării containerelor pentru birouri și activități social-sanitare revine fiecărui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

ȘANTIERUL ESTE ORGANIZAT ȘI DOTAT ASTFEL ÎNCĂT LUCRĂTORII AU ACCES FACIL LA:

Apă potabilă;

Un număr corespunzător de cabine WC și chiuvete pentru spălare.

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată. Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

Pentru apa necesară lucrărilor de construcție se va utiliza apa din rețeaua existentă.

Pentru canalizare se va folosi căminul de canalizare existent în curte.

Pentru energia electrică necesară lucrărilor de construcție se va utiliza tabloul electric al imobilului, prin folosirea unui contor separat de cel existent.

Toate lucrările de construcție și de organizare a execuției se vor realiza în interiorul limitei de proprietate

ÎN ÎNCINTA, SE PREVED SPATII DISTINCTE PENTRU:

Platforma betonată pentru splărea utilajelor inclusiv punctul de apă și canalizare.

Bazin decantare din PVC pentru spălarea utilajelor ce utilizează ciment și agregate.

Zona destinată depozitării molozului.

Zona destinată depozitării materialelor de construcție ce urmează a fi puse în opera.

Un grup sanitar sub formă a unei toalete ecologice.

Racord la rețeaua de energie electrică existentă pe amplasament.



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Depozitul de unelte și utilaje cât și biroul de organizare de șantier.

Constructorul trebuie să asigure lucrările de execuție, dotările și materialele împotriva degradării și furturilor până la recepționarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecție a lucrărilor deja realizate contra degradării pe perioada de iarnă sau pe timp ploios.

Este obligatorie dotarea șantierului cu trusa pentru prim ajutor în caz de urgență.

ASIGURAREA ȘI PROCURAREA DE MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE:

Executantul se va asigura să aprovizioneze șantierul cu materiale necesare lucrărilor de construcție doar pentru ziua în curs. Este interzisă depozitarea materialelor inflamabile și cu risc de incendiu în proximitatea limitelor de proprietate. Este interzisă utilizarea utilajelor și materialelor cu risc de explozie în incinta șantierului inclusiv a focului deschis.

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea/incărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces dotate cu sisteme de închidere și incuieră - pentru materialele care permit depozitarea în spații deschise, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora respectând prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

Operațiunile de încărcare-descărcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop și cunoscător al măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

Descărcarea se va face în mod ordonat, materialele așezându-se după specificul lor în gramezi sau stive.



EVACUAREA DESEURILOR DIN INCINTA ȘANTIERULUI:

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor și acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punct de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor răspunde pentru sine și subantreprenorii săi care generează deseuri, fie acestea de natură industrială sau manajera și este obligat să asigure gestiunea, evacuarea și eliminarea/valorificarea acestora în conformitate cu prevederile legale. În acest sens se va prezenta beneficiarului lista deșeurilor identificate - generate în procesele și activitățile desfășurate, modalitatea de gestionare și control a acestora, în special a celor periculoase, precum și modul de intervenție în caz de accident de mediu.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere / recipiente / puștele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

Deseurile se evacuează constant. Deseurile inerte provenite din construcții și demolări se vor depozita separat pentru o reciclare eficientă.

DOTAREA ȘANTIERULUI CU TRUSE SANITARE ȘI DE PRIM-AJUTOR:

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și prim-ajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate. Obligatia asigurării de materiale igienico-sanitare și truse de primă intervenție revine fiecărui angajator pentru lucrătorii proprii, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

Modul de organizare a intervenției în caz de necesitate, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligatia fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimă a cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM.

Conducerea contractorului general al lucrărilor de construcții și instalații aferente, va lua toate măsurile organizatorice necesare, astfel încât tot personalul lucrător la obiectivul de investiție să cunoască, să-și însușească și să respecte măsurile de securitate și sănătate în muncă (SSM), având în vedere gradul sporit de periculozitate pe care îl constituie activitatea de construcții și instalații aferente precum și cu considerarea spațiilor înguste de la fața locului. În scopul realizării activității de instruire se vor organiza compartimente SSM, sau se va numi o persoană responsabilă de această activitate.



În șantier se va organiza permanent activitatea de instrucțaj cu privire la normele SSM specifice șantierului și procedurilor tehnologice utilizate. Rezultatele instrucțiilor vor fi consemnate în fișe SSM individualizate, actualizate săptămânal.

- instalațiile de iluminat ale căilor de circulație trebuie amplasate astfel încât să prezinte risc de accidentare pentru lucrători.
- se va utiliza în mod obligatoriu harnasamentul, ca mijloc individual de protecție împotriva caderii în gol, de către toți operatorii cu lucru la înălțime. Echipamentele individuale de protecție împotriva caderii în gol vor fi în mod obligatoriu realizate și certificate în conformitate cu standardele și normativele de echipamente de protecție individuală în vigoare.
- se vor folosi doar scări, schele și esafodaje certificate, iar lucrul la înălțime se va executa numai sub supraveghere tehnică.
- lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric, iar lucrătorul echipat și asigurat corespunzător astfel încât să se prevină caderea de la înălțime.
- accesul la etajele superioare se va face numai pe scări și schele care prezintă siguranță.
- nu se vor lăsa unelte și diverse materiale pe scări sau schele întrucât pot să cadă și să accidenteze persoane.
- nu se vor depozita nici măcar provizoriu scule și 1 sau materiale pe podelele căilor de circulație.
- schelele se verifică a fi montate pe teren drept și solid. Nu se vor pune bucăți de lemn, pietre, cărămizi etc. sub picioarele schelelor și esafodajelor. Schelele vor fi dotate cu prelate împotriva răspândirii prafului.
- se vor verifica podinele dacă sunt bine amplasate și dacă sunt corespunzătoare pentru numărul de persoane maxim și materialele care urmează să stea pe schele simultan.
- montarea, ancorarea și folosirea schelelor și esafodajelor se vor face conform cartii tehnice a acestora și a proiectului de execuție a lucrărilor de organizare a execuției.
- la montarea și 1 sau adăugarea pe înălțime a schelelor și esafodajelor, lucrătorii vor purta echipamentul individual de protecție.
- nu se vor executa lucrări la înălțime în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, polei, descărcări atmosferice, precipitații importante etc)
- sculele, uneltele, dispozitivele și utilajele aprovizionate trebuie să îndeplinească cerințele din HGR nr. 1146/2006 privind cerințele minime pentru utilizarea în muncă a echipamentelor de muncă.

Orice dispozitiv de ridicat, schele și podinile de lucru trebuie să fie fixate asigurate, și verificate periodic.

Balustradele și parapetii de protecție trebuie dimensionați și executați astfel încât să nu cedeze la forța orizontală cauzată de rezemarea accidentală a unui lucrător cu pierdere de stabilitate accidentală sau indusă.

PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR:

DOTAREA ȘANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR:

În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetele vor avea în componență minimal următoarele mijloace de intervenție:

- 2 extincatoare tip P6 ;
- 2 rangi ;
- 2 cangi ;
- 2 topoare psi ;
- 2 găleți tip psi ;
- 1 butoi cu apă de 500l

Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier.

Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de intervenție specifice dotate cu stingătoare corespunzătoare, în zona spațiilor de depozitare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate șiținute sub control, iar stingătoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, funcționale și în termen de valabilitate.

Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligatia fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimală a tuturor cerințelor legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM. Se va anexa lista și amplasarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu, precum și componenta echipelor de intervenție.

NP 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor și C 300/1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

- se interzice folosirea focurilor deschise care nu sunt ordonate sau controlate de conducătorii punctelor de lucru.
- se va asigura numărul necesar de panouri de incendiu, echipate complet cu stingătoare, nisip, unelte specifice și plasate pe teren în locuri vizibile și ușor accesibile
- se interzice folosirea panourilor electrice improvizate.
- se interzice amenajarea în interiorul construcțiilor în execuție a baracamentelor din materiale combustibile sau a spațiilor de depozitare și păstrare a materialelor și substanelor combustibile.
- se va asigura în permanentă accesul mașinilor de intervenție în caz de incendiu la sursele de apă (hidranți exteriori)





- se va dota santierul cu mijloace de alarmare in caz de incendiu.

ECHIPAMENTE DE MUNCĂ PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR ÎN SANTIER:

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru lucrari de constructii-montaj, în incinta santierului, pe perioada realizarii proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- utilaje pentru constructii pe senile si pneuri, destinate diverselor lucrari mecanizate - excavare, incarcare, impins, compactare, etc.

- utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton mijloace de transport auto.

- scule de mana si echipamente de mica mecanizare scule, unelte si dispozitive diverse Echipamentele de munca au actionari diverse - termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale si/sau combinate si functionalitati adecvate operatiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrurilor in santier sa fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic, functional si al securitatii muncii si sigurantei circulatiei.

Personalul deservent trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata, sa fie informat asupra caracteristicilor tehnice si parametrilor functionali ai echipamentelor, sa fie instruit corespunzator din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor si al securitatii si sanatatii in munca. Pentru meseriile pentru care cerintele legale, de calitate sau securitate, impun atestari sau autorizari specifice sau speciale ale personalului, acestea sa fie obtinute si valabile.

In sensul celor mentionate fiecare antreprenor este direct raspunzator pentru echipamentele si personalul propriu si va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier si Lista meseriilor si personalului autorizat din santier.

IMPREJMUIRE PROVIZORIE INCINTA PE TIMPUL EXECUTIEI LUCRARILOR

Organizarea de santier se va realiza pe terenul pus la dispozitie de catre beneficiar, in limita proprietatii prezentului proiect. Împrejmuirea se va face din panouri metalice sau plasa metalica dublate cu material textil montate pe stalpi metalici din țeava amplasați la o distanța de 2,50-3,00 m unul de altul. Se recomanda imprejmuirea mobila.

Alimentarea cu energie electrica se va face de la rețeaua locala de alimentare cu energie sau cu generatoare proprii ce vor furniza energie electrica pentru iluminat si pentru realizarea diferitelor activități (vibrare beton etc).

Apa potabila se va asigura prin achizitionarea de apa îmbuteliată în recipiente PET, asigurandu-se o cantitate de minim 2l/zi/om iar pe timp de canicula se vor suplimenta masurile conform normelor si legilor in vigoare.

Constructorul va respecta normele de protecția muncii specifice activității de construcții, montaj, dintre care menționam:



obligațiile și răspunderile personalului muncitor
mijloace individuale de protecție a muncii
instructajul de protecție a muncii
organizarea șantierului
încarcarea, descarcarea, manipularea, transportul materialelor
dispoziții generale privind normele de protecție a muncii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport din construcții - montaj.
exploatare utilajelor, mașinilor, instalațiilor și mijloacelor de transport.

DOTĂRI PENTRU ORGANIZARE EXECUȚIE:

Corpuri sau utilaje

Module moderne tip container 6 x 2,4 m, pentru birouri, magazie unelte și scule, vestiar muncitori.

Module de cabine grup sanitar - wc ecologic

O cabină de pază conectată la curent și date pentru monitorizarea vizuală a porții de acces și video a perimetrului.

Împrejmuire - gard pentru închiderea perimetrului pe tot conturul.

Poartă acces controlat pentru utilaje

Construcții, platforme sau amenajări temporare

Zonă generală platformă și circulații incintă, cu pietriș care poate fi refolosit în amenajarea incintei.

Platformă pentru spălarea roților utilajelor și camioanelor

Platformă pentru spălare pământ de pe unelte și scule

Platformă pubele gunoi menajer, deșeuri reciclare

Platformă container moloz

Podine de lucru, parapete, balustrade, ancore și fire de siguranță tip "life line" SSM

Tunele, podine și parapete de protecție circulații pietonale

Zone delimitate

Parcare utilaje

Parcare angajați

Poziție și gabarit de manevră pentru macara fixă sau pentru macara mobilă



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
Office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Marcare zone de protecții instalații sau conducte magistrale
Zone sau zone de depozitare temporară a materialelor de construcție
Zonă de protecție săpătură bazine (retenție ape pluviale, alte bazine îngropate)
Accesorii pentru protecția muncii
Pichet PSI
Panouri pentru protecția muncii SSM
Panouri de informare SSM și PSI
Elemente de semnalizare, delimitare și protecție
Transmitere regulată a principalelor măsuri pentru protecția muncii (voce, audio, video în șantier)

Marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

Zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții

Instalații - rețele

Protejare, conservare sau utilizare Branșamente

Protejare sau marcare cămine stradale

Racord curent electric

Racord alimentare cu apă

Lucrări provizorii și pregătitoare

Pichetarea temporară limitei de teren înainte de săpături

Stabilirea accesului auto și pietonal în incintă (sens unic, accese mutate pe etape etc)

Curățare vegetație, deșeuri și alte resturi vegetale

Săpături și umpluturi permanente sau temporare pentru organizare sau pentru execuție

Realizare împrejmuire temporară strict pentru perioada execuției

Verificarea Pichetării limitei de teren înainte de împrejmuirea provizorie

Conectarea temporară la utilități.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Funcțiunea propusă de **CENTRU DE ÎNGRIJIRI PALIATIVE - CAPACITATE 27 DE PATURI - îngrijire paliativă specializată**, necesită echiparea și dotarea specifică conform normelor, standardelor și legislației în vigoare din domeniul sănătății populației.

LISTA CU CANTITĂȚILE DE UTILAJE ȘI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTĂRI



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr. Crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea
1	Obiect 4.02 Arhitectura corp centru		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Categorie: 13 Echipamente lift		
	9000916	BUCATA	1,00
	LIFT ACTIONAT ELECTRIC PENTRU 5 PERSOANE - 3 STATII 400KG		
	9000920	BUCATA	1,00
	LIFT ACTIONAT ELECTRIC PENTRU 21 PERSOANE - 3 STATII 1600KG		
	9000921	BUCATA	1,00
	MONTCHARGE 100 KG		
	Categorie: 16 Sistem IT date medicale HL7		
	9000009	BUCATA	1,00
	SISTEM IT DATE MEDICALE INTEROPERABILITATE HL7		
	c) Dotari		
	Categorie: 14 Dotari mobilier si spital		
	DSC59	BUCATA	1,00
	DOTARI SI ECHIP MEDICALE INTERIOARE GLOBAL		
	Categorie: 15 Dotari PSI		
	9000977	BUCATA	10,00
	STINGATOR PORTABIL CU PULBERE TIP P6 (6KG)		
	9000978	BUCATA	2,00
	STINGATOR PORTABIL TIP G5 CU CO2 (5KG)		
	9000979	BUCATA	2,00
	PICHET PSI COMPLET DOTAT		
1	Obiect 4.03 Instalatii electrice centru		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Categorie: 02 Echipam Gaze medicale spital		
	CAZTV35	BUCATA	1,00
	STATIE DE BUTELII OXIGEN 2 X 10 TUBURI MIN.50MC/H		
	CMV4	BUCATA	3,00
	TABLOU DE ALARMARE PENTRU 2 GAZ MEDICAL (O2, VAC)		
	ETCAM14	BUCATA	1,00
	CONTAINER PENTRU STAII DE GAZE MEDICALE		
	O1.1	BUCATA	13,00
	RAMPA DE PERETE 2 POSTURI PENTRU SALOANE		
	O1.5	BUCATA	1,00
	RAMPA DE PERETE 1 POST PENTRU SALOANE		
	O1.6	BUCATA	2,00
	RAMPA DE PERETE 1 POST PENTRU SALON TRATAMENT		
	PUC07	BUCATA	1,00



STATIE DE VACUUM MEDICAL MIN.20 MC/H

Categorie: 07 Echipament fotovoltaice

9000080

SISTEM FOTOVOLTAIC TRIFAZAT, ON GRID, 50,7KW

9000081

UNITATE STOCARE 26 KW

Categorie: 08 Echipament electrice cureți tari

9000023

TABLOU ELECTRIC GENERAL TEG, DULAP METALIC IP44,

9000024

TABLOU ELECTRIC CONSUMATORI VITALI TEV, DULAP METALIC IP44,

9000031

TABLOU ELECTRIC ETAJ 1, TEV1 DULAP METALIC IP44,

9000032

TABLOU ELECTRIC ETAJ 2, TEV2 DULAP METALIC IP44

9000035

TABLOU ELECTRIC CONS VITALI ETAJ 1, TE1 DULAP METALIC IP44

9000036

TABLOU ELECTRIC CONS VITALIETAJ 2, TE2 DULAP METALIC IP44

9000037

TABLOU ELECTRIC CENTRALA TERMICA TE.CT, DULAP METALIC IP44

9000703

DISPOZITIV DE AMORSARE DE TIP PDA, RAZA DE PROTECTIE RP=50M

9000938

GRUP ELECTROGEN 110KVA, CU AAR INCLUS

9000939

UPS 80KVA, CU BATERII DE 60 MIN INCLUSE

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

1 **Obiect 4.04 Instalatii curenti slabi centru**

a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj

Categorie: 09 Echipament apelare asistentă

9001005

SERVER CENTRAL, MONTARE IN RACK, 1U, INCLUSIV CONFIGURARE

9001006

STATIE DE LUCRU PC CU ECRAN TACTIL

Categorie: 10 Echipament detectie incendiu

EF06

BUTON DE INCENDIU ANALOG ADRESABIL

G91

DETECTOR OPTIC PENTRU CONDUCTE DE VENTILATIE, ADRESABIL

GB06

INDICATOR OPTIC PARALEL

GB07

ACUMULATORI PENTRU SURSA EXTERNA, CU CERTIFICARE VDS

GB08

SURSA EXTERNA DE ALIMENTARE 230VCA/24VCC, 5 A, EN54

IEB10

DETECTOR OPTIC DE FUM

IEB14

BUCATA 1,00

BUCATA 1,00

BUCATA 6,00

BUCATA 4,00

BUCATA 57,00

BUCATA 12,00

BUCATA 6,00

BUCATA 108,00

BUCATA 3,00

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



SIRENA DE INTERIOR ADRESABILA, ROSIE IEB15	BUCATA	11,00
MODUL CU 4 INTRARI MONITORIZATE SI 2 IESIRI RELEU PUTERE 8A IEB16	BUCATA	1,00
SIRENA DE EXTERIOR CU BLIT J1.1	BUCATA	1,00
PANOU EXTERN DE SEMNALIZARE SI OPERARE J1.2	BUCATA	3,00
BLIT DE INTERIOR ADRESABIL J1.3	BUCATA	14,00
DETECTOR OPTIC MULTICRITERIAL CU SIRENA INCORPORATA J1.4	BUCATA	16,00
SENZOR DE OXIGEN J1.5	BUCATA	9,00
MODUL CU 4 INTRARI MONITORIZATE J1.7	BUCATA	1,00
MODUL CU 1 IESIRE MONITORIZATA SI 1 INTRARE OPTOCUPLOR PR3	BUCATA	1,00
CENTRALA DETECTARE-AVERTIZARE INCENDIU, 3 BUCLEANALOG ADRESA		
Categorie: 11 Echip voce date		
ESC227	BUCATA	1,00
CENTRALA TELEFONICA , RACKABILA, 32 TRUNCHIURI, 50 EXTENSII		
ESC229	BUCATA	3,00
ACCESS POINT, ALIMENTARE POE		
ESC230	BUCATA	1,00
CABINET RACK DE 19 INCH 24U,MONTAJ PE PODEA		
ESC231	BUCATA	1,00
UNITATE 4XVENTILATOARE CU TERMOSTAT + INTRERUPATOR		
ESC232	BUCATA	1,00
BARA DE ALIMENTARE 9 PRIZEX220V, MONTARE IN CABINET 19"		
Categorie: 12 Echip supr video CCTV		
ESC211	BUCATA	1,00
CALCULATOR VIZUALIZARE CAMERE VIDEO, MINIM INTEL I9, 16GB R		
ESC217	BUCATA	12,00
CAMERA VIDEO DOME IP, DE EXTERIOR, ALIMENTARE POE,		
ESC220	BUCATA	10,00
CAMERA VIDEO DOME IP, 3MP, 0,03LX, FIXA DE INTERIOR		
ESC99	BUCATA	1,00
NVR 32 DE CANALE ,REZOLUTIE MAXIMA 12 MP,20 MBPS PE CANAL		
Categorie: 13 Echip ceasoficare		
ESC196	BUCATA	26,00
CEAS DIGITAL		
Categorie: 14 Echip adresare publica		
ESC177	BUCATA	1,00
SURSA ALIMENTARE 24VCC, 3AH		
ESC182	BUCATA	1,00
ATENUATOR VOLUM		
ESC187	BUCATA	1,00



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



AMPLIFICATOR 100 W	BUCATA	
ESC190	BUCATA	
MICROFON	BUCATA	
ESC193	BUCATA	
STATIV MICROFON	BUCATA	
ETVIN04	BUCATA	9,00
DIFUZOR 10W MONTAT INCASTRAT IN PLAFON FALS		
Categorie: 15 Echipam BMS		
9000080	BUCATA	1,00
SENZ. TEMPERATURA+UMIDITATE EXTERIOARA		
9000081	BUCATA	1,00
SENZOR TEMPERATURA 1 WIRE		
9000083	BUCATA	1,00
SERVER 24 TB		
9000084	BUCATA	1,00
SURSA 24V (4.2A)		
9000100	BUCATA	29,00
TERMOSTAT MODBUS		
9000101	BUCATA	1,00
TABLOU AUTOMATIZARE BMS		
9000102	BUCATA	1,00
INTEL I9, 32GB RAM, PLACA VIDEO GTX 760 SAU SIMILAR, HDD 2TB		
Categorie: 16 Echip control acces		
A051	BUCATA	12,00
ACUMULATOR 12V/7AH		
ESC237	BUCATA	1,00
CENTRALA CONTROL-ACCES		
ESC240	BUCATA	5,00
MODUL DE CONTROL ACCES PENTRU 4 CITITOARE DE CARDURI		
ESC241	BUCATA	1,00
SENZOR MISCARE INFRAROSU (PIR) SI MICROUNDE		
ESC243	BUCATA	1,00
SIRENA SEMNALIZARE EFRACȚIE DE INTERIOR CU FLASH		
ESC244	BUCATA	6,00
SURSE ALIMENTARE		
ESC245	BUCATA	1,00
SIRENA SEMNALIZARE EFRACȚIE DE EXTERIOR CU FLASH		
1 Obiect 4.05 Instalatii HVAC centru		
a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
Categorie: 4 Echipamente HVAC		
9000509	BUCATA	2,00
POMPA DE CALDURA AER-APA, MONOBLOC, PUTERE DE INCALZIRE= 110		
9000510	BUCATA	2,00
VAS EXPANSIUNE INCHIS, CU MEMBRANA, CAPACITATE 200 LITRI		
9000511	BUCATA	2,00
VAS EXPANSIUNE INCHIS, CU MEMBRANA, CAPACITATE 80 LITRI		
9000512	BUCATA	2,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=1.38 MC/H, H=5 MCA		



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

9000513	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=13.1 MC/H, H=8 MCA		
9000514	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=10.7 MC/H, H=5 MCA		
9000515	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=2.75 MC/H, H=5 MCA		
9000516	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=0.90 MC/H, H=6 MCA		
9000517	BUCATA	1,00
STATIE DE DEDURIZARE, DEBIT DE APA TRATAT=2,4 MC/H		
9000518	BUCATA	1,00
BOILER BIVALENT PENTRU PREPARARE APA CALDA MENAJERA, 2500L		
9000519	BUCATA	1,00
UNITATE INTERIOARA SI EXTERIOARA DE AER CONDITIONAT 9000BTU		
9000520	BUCATA	2,00
PUFFER ACUMULARE APA CALDA , CAPACITATE: 2000 LITRI		
9000521	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=4.95 MC/H, H=8 MCA		
9000522	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=3.85 MC/H, H=5 MCA		
9000523	BUCATA	1,00
POMPA CIRCULATIE CU TURATIE VARIABILA, D=1.5 MC/H, H=6 MCA		
9000524	BUCATA	1,00
CENTRALA DE TRATARE A AERULUI DEBIT INTRODUCERE 5.800 MC/H,		
9000527	BUCATA	13,00
VENTILOCONVECTOR NECARCASAT, PLAFON QINCALZIRE=3,6 KW; 2,4W		
9000528	BUCATA	13,00
VENTILOCONVECTOR CASETAT, PLAFON, QINCALZIRE=3,6 KW , 2,7W		
9000529	BUCATA	6,00
VENTILOCONVECTOR CASETAT, PLAFON QINCALZIRE=4,8 KW; QRAC 3,8		
9000530	BUCATA	1,00
REGULATOR ELECTRONIC DE TEMPERATURA		
Categorie: 5 Echip panouri solare		
9000083	BUCATA	12,00
PANOU SOLAR CU 25 TUBURI VIDATE		
1 Obiect 4.06 Instalatii sanitare centru		
a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
Categorie: 6 Echipamente Gosp apa		
PUC07	BUCATA	1,00
POMPA SUBMERSIBILA BASA		
SAN1	BUCATA	3,00
VAS DE EXPANSIUNE 300 LITRI		
SAN2	BUCATA	1,00
STATIE DE POMPARE PENTRU HIDRANTI INTERIORI SI EXTERIORI		
UIL3	BUCATA	1,00
STATIE DE POMPARE PENTRU CONSUM MENAJER		
Categorie: 7 Echipam cladire centru		
9000502	BUCATA	1,00

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

POMPA DE RECIRCULARE APA CALDA MENAJERA ACM

9000503

HIDRANT INTERIOR CU FURTUN PLAT L=20M

9000504

REZERVOR APA SUPRATERAN GALVANIZAT 20 MC



1	Obiect 4.07 Instalatii electrice incinta		
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	Categorie: 7 Statie incarcare masini electr		
	9000016	BUCATA	1,00
	STATIE INCARCARE MASINI ELECTRICE		
	Categorie: 8 Echip tablouri electrice		
	9000038	BUCATA	1,00
	TABLOU ELECTRIC POMPE INCENDIU TE.PI, DULAP METALIC IP44,		
	9000039	BUCATA	1,00
	TABLOU ELECTRIC GAZE MEDICALE TE.GM, DULAP METALIC IP44,		

Dotari centralizate pe etaje:

DOTARI INTERIOR - PARTER	U.M.	CANT.
P.01 - HOL ACCES		
Cos de gunoi hol	buc	4
P.02 - CAMERA POMPE CALDURA		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.03 - FILTRU		
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Tensiometru	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
P.04 - CAMERA DE GARDA		
Pat spital mecanic	buc	1
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	2
Masa cu 2 scaune	buc	1

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Cos de gunoi cabinet	buc	
Stativ perfuzie	buc	
Saltea antibacteriana antiescara	buc	
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	
Defibrilator	buc	1
Monitor functii vitale	buc	1
Paravan medical	buc	1
Kit urgente specifice din I.P.	buc	2
Seringa automata (injectomat)	buc	1
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	2
Aspirator secretii	buc	1
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	2
Targa	buc	1
Brancarda	buc	1
P.05 - ECS		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.06 - CAMERA UPS		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.07 - CAMERA CURENTI SLABI		
Cos de gunoi hol	buc	1
Dulap de depozitare	buc	1
P.08 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
P.09 - CABINET PSIHOLOG		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	3
Sistem all in one - PC	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1



"DESFINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	
Cos de gunoi cabinet	buc	
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
P.10 - TGS		
Dulap de depozitare	buc	1
P.11 - TEG		
Dulap de depozitare	buc	1
P.12 - CAMERA ASISTENTE		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.13 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	2
Saltea antibacteriana antiescara	buc	2
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	2
Masa cu 2 scaune	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Rampa medicala	buc	2
Stativ perfuzie	buc	2
Cadru de mers	buc	2
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	2



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Frigider	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	1
Seringa automata (injectomat)	buc	1
Monitor functii vitale	buc	1
Aspirator secretii	buc	1
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	3
Centrala alarma wireless	buc	1
P.14 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.15 - REZERVA		
Pat spital mecanic	buc	1
Saltea antibacteriana antiescara	buc	1
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	1
Masa cu 2 scaune	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Rampa medicala	buc	1
Stativ perfuzie	buc	1
Cadru de mers	buc	1
Scaun rulant	buc	1
Frigider	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Sursa portabila de oxigen (15 L)	buc	1
Seringa automata (injectomat)	buc	1



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Monitor functii vitale	buc	1
Aspirator secretii	buc	1
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	2
Centrala alarma wireless	buc	1
P.16 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.17 - OFICIUL CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie AS80, 800x400x1800 mm (LxlxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.18 - DESEURI INFECTIOARE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
P.19 - RUFEE MURDARE		
Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	1
P.20 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
P.21 - STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
P22 - HOL		



Cos de gunoi hol	buc	
P.23 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	4
Etajera inox - depozitare	buc	4
P.24 - CABINET MEDICAL		
Canapea de consultatie	buc	1
Negatoscop	buc	1
ECOGRAF CU SONDA LINIARA 17HZ-20HZ	buc	1
EKG	buc	1
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	1
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
P.25 - BIROU MEDIC		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1

P.26 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	
Etajera inox - depozitare	buc	
P.27 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1
P.28 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	1
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
P.29 - VESTIAR FEMEI		
Vestiar metalic	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Cuier prosop - dus	buc	3
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
P.30 - G.S. FEMEI		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.31 - VESTIAR VARBATI		
Vestiar metalic	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1





Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Cos de gunoi	buc	2
Cuier prosop - dus	buc	3
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
P.32 - G.S. BARBATI		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi	buc	1
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	1
P.33 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	1
DOTARI PSI		
Pichet PSI	buc	2
Stingator portabil cu pulbere tip P6 (6kg)	buc	10
Stingator portabil tip G5 cu CO2 (5kg)	buc	2
DOTARI EXTERIOARE		
Container metalic RF 180	buc	1

DOTARI INTERIOR - ETAJ 1	U.M.	CANT.
E1.01 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1
E1.02 - SALA ACTIVITATI		
Masa pliabila	buc	8
Scaune pliabile	buc	36
Cos de gunoi	buc	3
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	2



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Dulap de depozitare	buc	
Televizor	buc	
E1.03 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E1.04 / E1.06 / E1.08 / E1.10 / E1.12 / E1.14 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	12
Saltea antibacteriana antiescara	buc	12
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	12
Masa cu 2 scaune	buc	6
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	6
Stativ perfuzie	buc	12
Cadru de mers	buc	12
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	12
Frigider	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Monitor Functii Vitale	buc	4
Seringa automata (injectomat)	buc	4
Sursa portabila de oxigen (15l)	buc	4
Aspirator secretii	buc	4
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	4
Targa	buc	2
Brancarda	buc	2
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	12
Centrala alarma wireless	buc	1
E1.05 / E1.07 / E1.09 / E1.11 / E1.13 / E1.15 - G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	6
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	6



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	6
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	6
E1.16 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	4
Etajera inox - depozitare	buc	4
E1.17 - CAMERA ASISTENTE		
Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	1
Scaun birou	buc	2
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	1
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E1.18 - DEPOZIT		
Dulap de depozitare	buc	4
Etajera inox - depozitare	buc	4
E1.19 - SALA TRATAMENTE - Dotare conform Ord.153/26 februarie 2003 emis de MSF		
Scaun vizitator	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	2
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Scaun medic cu spatar	buc	1



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Masa instrumentar inox cu sertare	buc	
Troliu medicatie	buc	
Troliu aparatura medicala	buc	
Scaun de recoltare mecanic cu cadru metalic	buc	
Suport de perfuzie mobil, baza inox	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Pat electric de spital / bolnavi reglabil pe sectiuni	buc	1
Monitor Functii Vitale	buc	1
Kit pentru urgente specifice din IP	buc	2
Defibrilator	buc	2
Frigider	buc	1
Trusa de mica chirurgie	buc	10
Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	1
E1.20 - RUFEE CURATE		
Dulap de depozitare	buc	2
Masa profesionala de calcat	buc	1
E1.21 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E1.22 - OFICIU CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie AS80, 800x400x1800 mm (LxlxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E1.23 - DESEURI INFECTIOASE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
E1.24 - RUFEE MURDARE		



"DESFIIŢARE CONSTRUCŢIE C14 ŞI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	
E1.25 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
E1.276- STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
E1.27 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	1
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
E1.28 - G.S. B.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
E1.29 - G.S. F.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1

DOTARI INTERIOR - <u>ETAJ 2</u>	U.M.	CANT.
E2.01 - CASA SCARII		
Cos de gunoi hol	buc	1



E2.02 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E2.03 / E2.05 / E2.07 / E2.09 / E2.11 / E2.13 - SALON		
Pat spital pentru pacienti 4 sectiuni, cu actionare manuala	buc	12
Saltea antibacteriana antiescara	buc	12
Noptiera pat spital metalica cu masa	buc	12
Masa cu 2 scaune	buc	6
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	6
Stativ perfuzie	buc	12
Cadru de mers	buc	12
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	12
Frigider	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Monitor Functii Vitale	buc	4
Seringa automata (injectomat)	buc	4
Sursa portabila de oxigen (15l)	buc	4
Aspirator secretii	buc	4
Carucior transport pacienti (fotoliu rulant)	buc	4
Targa	buc	2
Brancarda	buc	2
Sistem de alarmare	buc	12
Centrala alarma wireless	buc	1
E2.04 / E2.06 / E2.08 / E2.10 / E2.12 / E2.14- G.S.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	6
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	6
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	6
Cos de gunoi cabinet	buc	6
Scaun pliabil dus (inclusiv accesorii montaj)	buc	6
Sistem de alarmare in caz de urgenta	buc	6



E2.15 - RUFЕ CURATE		
Dulap de depozitare	buc	
Masa profesionala de calcat	buc	
E2.16 - OFICIU CURATENIE		
Carucior de curatenie pentru clinici si spitale	buc	1
Dulap metalic obiecte curatenie A580, 800x400x1800 mm (LxlxH)	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E2.17 - DESEURI INFECTIOASE - Conform: OMS 1226/2012, Certificat: ADR UN 3291		
Recipient plastic pentru deseuri intepatoare taietoare - 9 litri	buc	3
E2.18 - RUFЕ MURDARE		
Carucior pentru colectare rufe murdare	buc	1
E2.19 - DESEURI NEINFECTIOASE		
Pubela pentru deseuri 80L cu sau fara pedala	buc	3
E2.20 - HOL		
Cos de gunoi hol	buc	2
E2.21 - STERILIZARE		
Masina de spalat si dezinfectat plosti si urinare	buc	1
Masina de spalat si dezinfectat instrumente 160L	buc	1
E2.22 - DEPOZIT		
Etajera inox - depozitare	buc	4
Dulap de depozitare	buc	4
E2.23 - DEPOZIT		
Etajera inox - depozitare	buc	4
Dulap de depozitare	buc	4
E2.24 - CAMERA ASISTENTE		

"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"



Birou cabinet medical - Dim: 120 x 700 x 750 cm	buc	
Scaun birou	buc	
Sistem all in one - PC pentru lucru	buc	
Scaun vizitator	buc	1
Canapea 2 locuri	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	2
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
E2.25 - SALA TRATAMENTE - Dotare conform Ord.153/26 februarie 2003 emis de MSF		
Scaun vizitator	buc	1
Dulap medical dim: 1000 x 450 x 1800 mm	buc	2
Cos de gunoi cabinet	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Scaun medic cu spatar	buc	1
Masa instrumentar inox cu sertare	buc	1
Troliu medicatie	buc	1
Troliu aparatura medicala	buc	1
Scaun de recoltare mecanic cu cadru metalic	buc	1
Suport de perfuzie mobil, baza inox	buc	1
PARAVAN MEDICAL 2 ELEMENTI	buc	1
Pat electric de spital / bolnavi reglabil pe sectiuni	buc	1
Monitor Functii Vitale	buc	1
Kit pentru urgente specifice din IP	buc	2
Defibrilator	buc	2
Frigider	buc	1
Trusa de mica chirurgie	buc	10



Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	
E2.26 - OFICIU		
Mobila bucatarie cu blat inclus	buc	
Frigider chicineta	buc	1
Cuptor microunde	buc	1
Expresor cafea	buc	1
Dulap depozitare	buc	1
Carucior de transport hrana	buc	1
E2.27 - SALA KINETOTERAPIE		
Raft metalic depozitare echipamente	buc	1
Oglinda sala fitness	buc	1
Sistem antrenament TRX	buc	5
Bicicleta eliptica	buc	1
Bicicleta spinning	buc	1
Bicicleta fitness	buc	2
Banda de alergat	buc	2
Banca gimnastica	buc	3
Spalier gimnastica	buc	4
Cos de gunoi reciclare selectiva	buc	1
Goniometru kinetoterapie	buc	10
Suport de ridicare pentru pacient din pat	buc	3
Aparat limfomasaj	buc	1
Placa kinetoterapie	buc	1
Bicicleta fara sa pentru brate	buc	1
Bicicleta fara sa pentru picioare	buc	1
Saltea gimnastica	buc	3
Mingi gimnastica diverse dimensiuni	buc	8
Greutati (saci diverse dimensiuni)	buc	10
Masa/pat gimnastica (masa Bobath)	buc	1
E2.28 - G.S. B.		

Oglinda 550 x 600 cm	buc	
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	
Cos de gunoi cabinet	buc	1
E2.29 - G.S. F.		
Oglinda 550 x 600 cm	buc	1
Dispenser prosoape hartie pliate	buc	1
Dispenser sapun lichid 1 litru cu maner adaptor - cabinet medical	buc	1
Cos de gunoi cabinet	buc	1

d) Probe tehnologice și teste:

Nu e cazul

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

a. INDICATORI MAXIMALI

	UM	Valoare
Valoarea totala inclusiv TVA	Lei	28.063.069,62
din care valoarea (C+M)	Lei	14.714.260,12
Valoarea totala exclusiv TVA	Lei	23.605.724,64
din care valoarea (C+M)	Lei	12.364.924,47

Valoarea totala a investiției (INV) inclusiv TVA	Lei	28.063.069,62
C+M inclusiv TVA	Lei	14.714.260,12
Utilaje inclusiv TVA	Lei	2.964.808,03

"DESFINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE"

Dotări inclusiv TVA	Lei	529.698,47
Marja de implementare inclusiv TVA	Lei	181.004,72
Alte cheltuieli cap 3 si cap 5 inclusiv TVA	Lei	672.798,83



ESALONAREA INVESTITIEI (INV/C+M) EȘALONARE conform analizei financiare si grafic GANTT atașat proiectului		
	fara TVA	
Anul 1	INV (Lei)	336.770,00
	C+M (Lei)	-
Anul 2	INV (Lei)	12.867.011,06
	C+M (Lei)	8.243.961,39
Anul 3	INV (Lei)	14.859.288,56
	C+M (Lei)	6.470.298,73

Nr. crt.	DEVIZE PE OBIECT	UM	Valoare
DO1	CENTRU INGRIJIRI PALIATIVE	lei fara TVA	15.140.402,06
DO2	Instalatii in incinta	lei fara TVA	620.799,87

b)Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținuta fiecărui obiectiv de investiții:

CORP propus P+2E - CENTRU DE INGRIJIRI PALIATIVE - CAPACITATE 27 DE PATURI.

Categoria de importanta a cladirii este "B" - constructii de importanta deosebita conf. regulament privind stabilirea categoriei de importanta a cladirilor H.G.R. 766/1997. Clasa de importanta II - conf. normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor - P100-1/2013. Gradul de rezistenta la foc este II - conf. normativ de siguranta la foc P118/99. Risc MIC de incendiu!

BILANT SUPRAFETE:

NR.CAD/CF = 129412

SUPRAFATA TEREN = 12586 m²

Situație existentă:

S.Construită clădiri existente = C1-C16 = 4.752 mp

S.Desfășurată clădiri existente = C1-C16 = 7.707,07 mp
P.O.T. existent = 37,75%
C.U.T. existent = 0,61

Situație propusă:

S.Construită clădire Paliativa = 461,52 mp
S. Desfășurată clădire Paliativa = 1.354,76 mp
S. Construită clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp
S. Desfășurată clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp
P.O.T. propus = 40,99 %
C.U.T. propus = 0.72

Acces auto si pietonal din Strada Ana Ipatescu.

DESCRIEREA FUNCIONALĂ A CONSTRUCȚIEI PROPUSE:

PARTER (cota +-0,00)

P.01 HOL ACCES S = 30,96 mp
P.02 CAMERĂ POMPE CALDURĂ S = 25,35 mp
P.03 FILTRU S = 9,36 mp
P.04 CAMERA DE GARDĂ S = 14,98 mp
P.05 E.C.S. S = 1,80 mp
P.06 CAMERĂ U.P.S. S = 1,79 mp
P.07 CAMERĂ CURENȚI SLABI S = 5,95 mp
P.08 HOL S = 49,74 mp
P.09 CABINET PSIHOLOG S = 18,72 mp
P.10 T.G.S. S = 2,63 mp
P.11 T.E.G. S = 2,55 mp
P.12 CAMERĂ ASISTENTE S = 25,55 mp
P.13 SALON S = 19,50 mp
P.14 G.S. S = 5,22 mp
P.15 REZERVĂ S = 20,15 mp
P.16 G.S. S = 5,56 mp
P.17 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,07 mp
P.18 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,98 mp
P.19 RUFĂ MURDARE S = 1,98 mp
P.20 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,98 mp
P.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
P.22 HOL S = 6,13 mp
P.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
P.24 CABINET MEDICAL S = 21,35 mp
P.25 BIROU MEDIC S = 20,76 mp
P.26 DEPOZIT S = 3,73 mp
P.27 CASA SCĂRII S = 21,08 mp
P.28 OFICIU S = 6,36 mp
P.29 VESTIAR FEMEI S = 4,62 mp
P.30 G.S. FEMEI S = 7,01 mp
P.31 VESTIAR BARBAȚI S = 4,54 mp
P.32 G.S. BARBAȚI S = 6,83 mp
P.33 HOL S = 1,69 mp





ETAJ 1 (cota +3,90)

- E1.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E1.02 SALĂ ACTIVITĂȚI S = 24,30 mp
- E1.03 HOL S = 63,04 mp
- E1.04 SALON S = 19,36 mp
- E1.05 G.S. S = 5,47 mp
- E1.06 SALON S = 19,83 mp
- E1.07 G.S. S = 5,22 mp
- E1.08 SALON S = 19,51 mp
- E1.09 G.S. S = 5,22 mp
- E1.10 SALON S = 19,83 mp
- E1.11 G.S. S = 5,22 mp
- E1.12 SALON S = 19,41 mp
- E1.13 G.S. S = 5,31 mp
- E1.14 SALON S = 20,15 mp
- E1.15 G.S. S = 5,56 mp
- E1.16 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E1.17 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E1.18 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E1.19 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E1.20 RUFЕ CURATE S = 3,50 mp
- E1.21 HOL S = 6,13 mp
- E1.22 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E1.23 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E1.24 RUFЕ MURDARE S = 1,93 mp
- E1.25 DEȘEURI NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E1.26 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E1.27 OFICIU S = 5,96 mp
- E1.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E1.29 G.S. F. S = 3,85 mp

ETAJ 2 (cota +7,80)

- E2.01 CASA SCĂRII S = 16,32 mp
- E2.02 HOL S = 62,25 mp
- E2.03 SALON S = 19,36 mp
- E2.04 G.S. S = 5,47 mp
- E2.05 SALON S = 19,83 mp
- E2.06 G.S. S = 5,22 mp
- E2.07 SALON S = 19,50 mp
- E2.08 G.S. S = 5,22 mp
- E2.09 SALON S = 19,83 mp
- E2.10 G.S. S = 5,22 mp
- E2.11 SALON S = 19,40 mp
- E2.12 G.S. S = 5,32 mp
- E2.13 SALON S = 20,15 mp
- E2.14 G.S. S = 5,56 mp
- E2.15 RUFЕ CURATE S = 3,50 mp
- E2.16 OFICIU CURĂȚENIE S = 2,71 mp
- E2.17 DEȘEURI INFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.18 RUFЕ MURDARE S = 1,93 mp



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



- E2.19 DEȘURI NEINFECȚIOASE S = 1,93 mp
- E2.20 HOL S = 6,13 mp
- E2.21 STERILIZARE S = 6,88 mp
- E2.22 DEPOZIT S = 3,73 mp
- E2.23 DEPOZIT S = 3,55 mp
- E2.24 CAMERĂ ASISTENTE S = 21,59 mp
- E2.25 SALĂ TRATAMENT S = 20,52 mp
- E2.26 OFICIU S = 6,75 mp
- E2.27 SALA KINETOTERAPIE S = 24,30 mp
- E2.28 G.S. B. S = 3,79 mp
- E2.29 G.S. F. S = 3,79 mp

TERASA NECIRCULABILA NEACOPERITA
TERASA NECIRCULABILA S = 415,40 mp

Înălțimea spațiilor interioare pe toate nivelurile este de aproximativ 3,00ml.

Circulația verticală în interiorul clădirii se va realiza prin intermediul unei scări din beton armat în două rampe drepte cu podest intermediar și a două lifturi (dintre care unul este de evacuare), conform normative în vigoare.

Scarile, treptele și terasele sunt prevăzute cu balustrada, conform normative în vigoare.

Balustrada se va realiza din metal, vopsitorie în câmp electrostatic. Barele verticale ale balustradei nu vor avea interspații mai mari de 10cm.

Persoanele cu dizabilități sau transportabile cu targa/scaun cu roțile au asigurat accesul în clădire.

b. INDICATORI MINIMALI INDICATORI DE PERFORMANȚA

Lucrările de intervenție propuse asigură îndeplinirea următoarelor cerințe:

1. Proiectul respectă prevederile normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012

1. Folosirea eficientă a oricărei resurse (apă, aer, lumină, etc.), s-au propus instalații cu consum redus de apă baterii cu senzor și rezervoare toaleta cu consum redus, tâmplăriile propuse și sistemul termoizolant asigură un consum redus termic, de asemenea o iluminare cu lumină naturală optimă, pentru folosirea cât mai redusă a iluminatului artificial, corpurile de iluminat de asemenea propuse au consum redus de electricitate, ceea ce conduce la facturi mici pentru funcționarea în condiții optime. De asemenea prin materialele propuse și instalațiile și echipamentele cu care a fost utilizat proiectul se va proteja calitatea aerului prin reducerea emisiilor de CO₂ în atmosferă.

2. Prin proiect se va face un contract cu o firmă specializată în vederea obținerii certificărilor : ISO 14001, EMAS sau folosirea sistemelor de management al clădirii (BMS) iar costul obținerii certificărilor este prevăzut în bugetul proiectului la active necorporale

1. Materialele propuse în soluția tehnică folosite la construcția și termoizolarea clădirii propuse a fi realizate cu scop de ambulator sunt încadrate în clasa A1 de comportament la foc al produselor pentru construcții (conform Regulamentului Delegat (UE) 2016/364 al Comisiei din 1 iulie 2015 privind clasificarea comportamentului la foc al

produselor pentru construcții, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului

2. Proiectul prevede utilizarea surselor regenerabile de energie, achiziționarea echipamentelor mai eficiente energetic panouri solare pentru încălzire și panouri fotovoltaice pentru reducerea facturii de curent electric, inclusiv eficientizarea iluminatului din cadrul unității sanitare prin folosirea iluminatului cu LED și panouri fotovoltaice

Proiectul prevede măsuri de colectare selectivă a deșeurilor în vederea reciclării componentelor pe categorii selectate, prin dotările evaluate la lucrări propuse

Proiectul aplică normele tehnice aferente, din perspectiva diverselor riscuri naturale, intervențiile pe parte de termoizolare și suprafața vitrată asigură o bună etanșare a clădirii și prin materialele propuse și montajele aferente elimină riscul de desprindere în caz de avarii asupra clădirii sau în cazul furtunilor puternice

Proiectul prevede măsuri de accesibilizare a clădirilor și a spațiului public urban pentru persoanele cu dizabilități - balustrada pentru persoane cu dizabilitati, rampa de acces, toaleta pentru persoane cu dizabilitati

Proiectul prevede măsuri pentru asigurarea egalității de șanse, de gen și nediscriminarea - dotările și lucrările propuse asigură tuturor participanților la sistemul educațional egalitate de șanse și elimină discriminarea

Proiectul prevede măsuri de adaptare la schimbările climatice, la prevenirea și gestionarea riscurilor, prin termoizolarea propusă - pe suprafața opacă și vitrată se asigură un confort termic la schimbări climatice, riscurile au fost detaliate în capitolul destinat riscurilor și au fost analizate posibilele deteriorări care pot afecta clădirea

Proiectul prevede măsuri care conduc la utilizarea eficientă a oricăror resurse (energie electrică, apă, combustibil, aer, timp etc) proiectul prevede efectuarea de lucrări pentru protecția mediului

Proiectul prevede inclusiv măsuri de folosire eficientă a resurselor naturale - apă

S-au prevăzut - instalații sanitare cu senzor și rezervor toalete cu consum redus de apă, care conduc la economii la facturi de întreținere apă și canalizare

- panouri fotovoltaice pentru energie electrică și economii la facturi de întreținere electrice
- recuperatoare de căldură performante pentru scăderea emisiilor în atmosferă și protecția aerului
- încălzire în pardoseală
- Instalații HVAC pentru încălzire și ventilație de ultimă generație
- amenajările instalațiilor și dotările vor asigura funcționarea fără întreruperi în caz de intervenții asupra instalațiilor și a perioadelor cu temperaturi scăzute, asigurând economie de timp, de asemenea pentru persoanele care se duc în alte zone, după realizarea extinderii spitalului în zonă, vor economisi

timp cu transportul și combustibilul consumat deplasându-se în alte localități pentru servicii
internari

BILANT SUPRAFETE:

NR.CAD/CF = 129412
SUPRAFATA TEREN = 12586 m²

Situație existentă:

S.Construită clădiri existente = C1-C16 = 4.752 mp
S.Desfășurată clădiri existente = C1-C16 = 7.707,07 mp
P.O.T. existent = 37,75%
C.U.T. existent = 0,61

Situație propusă:

S.Construită clădire Paliativa = 461,52 mp
S. Desfășurată clădire Paliativa = 1.354,76 mp
S. Construită clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp
S. Desfășurată clădire propusă spre demolare - C14 = 54 mp
P.O.T. propus = 40,99 %

Acces auto și pietonal din Strada Ana Ipatescu.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții:

Reducerea Totală a Facturii Energetice : 50-70 % față de o clădire clasică.
Reducerea emisiilor de gaze nocive și diminuarea efectului de seră 53,88%.
Îmbunătățirea performanței termice a clădirii în comparație cu clădirile clasice.
Proiectul respectă legislația națională aplicabilă în vigoare.

Echipamentele/dotărilor au fost calculate conform numărului de pacienți pe zi/lună/an care utilizează acele echipamente/dotări evaluate de personalul cu experiența din cadrul Unității spitalicești

Costurile de operare și resursele financiare disponibile/alocate în vederea întreținerii și funcționării dotărilor/echipamentelor din cadrul clădirii extinse a spitalului au fost evaluate în analiza cost-eficacitate a proiectului estimate pe durata ciclului de viață în cazul fiecărui tip de dotare/echipament

Resursele umane calificate și disponibile vor fi asigurate din cadrul personalului spitalului și angajare personal suplimentar

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

12 luni execuție, 30 luni esalonarea tuturor lucrărilor.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

273

al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției,
conform gradului de detaliere al propunerii tehnice:



INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

01 - Cerința „a” - Rezistența mecanică și stabilitate:

Construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât încărcările susceptibile de a se exercita asupra lor în timpul construirii și în exploatare să nu determine niciunul din evenimentele următoare:

- a) prăbușirea în întregime sau a unei părți din construcție;
- b) deformații de o mărime inadmisibilă;
- c) deteriorări ale unor părți ale construcției, ale instalațiilor sau echipamentelor înglobate ca rezultat al unor deformații importante ale structurii portante;
- d) distrugereri determinate de evenimente accidentale, disproporționate ca mărime în raport cu cauzele primare.

Clasa de importanță II - conf. normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor - P100-1/2013.

02 - Cerința „c” - Securitate la incendiu:

Construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât, în cazul izbucnirii unui incendiu:

- a) stabilitatea elementelor portante ale construcției să poată fi estimată pentru o perioadă determinată de timp;
- b) apariția și propagarea focului și fumului în interiorul construcției să fie limitate;
- c) propagarea incendiului la construcțiile învecinate să fie limitată;
- d) utilizatorii să poată părăsi construcția sau să poată fi salvați prin alte mijloace;
- e) să fie luată în considerație securitatea echipelor de intervenție.

Tipul clădirii: **Civilă (publică) (obișnuită, fără săli aglomerate), clădire cu funcțiune - SANATATE. (art.1.2.12).**

Un compartiment de incendiu întreaga clădire propusa.

TOTAL persoane pentru întreaga clădire = 70 persoane.

Persoanele din clădire vor fi prezente în intervalul orar (24/24 și 7/7; 08:00 - 16:00).

Amplasare clădire: **independentă (izolată pe amplasament).**

Gradul de rezistență la foc este -II- conf. normativ de siguranță la foc P118/99. Tabel 2.1.9.

Capacitate de autoevacuare: există și persoane cu dizabilități - necesită însoțitori pentru evacuare.

Capacitatea de evacuare a unui flux este de maxim **50 de persoane** (pentru persoane transportabile cu targa). Art.4.2.57.

Timpul de evacuare într-o singură direcție (coridor infundat) **18 metri (45 de secunde)** și în două direcții diferite este de **38 metri (95 de secunde)**. Tabel 4.2.53.



Spatii pentru DEPOZITARE ce nu depasesc suprafata de 36 m² fiecare.

Chepeng cu autoinchidere (acces pod) - rezistent la foc EI 30'-C - acces terasa de la etajul 1.

USILE DE EVACUARE:

PARTER: - Ușile de evacuare au următoarele dimensiuni:

- ușa dubla cu lățime de min.2,00m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 3 fluxuri in total) și înălțime de 2,10m (minim necesar 2,10H);
- ușa cu lățime de min.1,10m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 2 fluxuri in total) și înălțime de 2,10m (minim necesar 2,10H);

ETAJ 1: - Ușile de evacuare au următoarele dimensiuni:

- ușa dubla cu lățime de min.1,60m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 3 fluxuri in total) și înălțime de 2,10m (minim necesar 2,10H);

ETAJ 2: - Ușile de evacuare au următoarele dimensiuni:

- ușa dubla cu lățime de min.1,60m - 1 buc. (ceea ce permite evacuarea a 3 fluxuri in total) și înălțime de 2,10m (minim necesar 2,10H);

Capacitatea de evacuare a unui flux este de maxim 50 de persoane (pentru persoane transportabile cu targa).

Conf. art.4.2.57. din Normativul P118-99

Înălțimile de trecere pe căile de evacuare nu vor fi mai mici de 2,10m (la finit).

Capacitatea de evacuare a unui flux este de maxim 50 de persoane (pentru persoane transportabile cu targa). Art.4.2.57.

Numărul necesar de fluxuri de evacuare (conform art. 2.6.55. din Normativ P118-99) este: 37 persoane (Parter - 37 persoane).

$F = N / C = 37 / 50 = 1$ fluxuri sunt necesare pentru evacuarea din parter catre exterior la nivelul solului si sunt asigurate un numar de 3 fluxuri.

unde: C = 50 persoane; capacitatea normată a unui flux (conform tabel 3.6.4. din Normativul indicativ NP 118 - 99).

Acces existent auto și pietonal din Str.Primaverii (latime de minim 6,50m).

Accesul autospecialelor se poate realiza pe minim doua fatade ale cladirii studiate conform art.4.2.60. NP118-99.

Numărul de accesuri: un (1) acces din Str. Ana Ipatescu.

Dimensiuni/gabarite: căile de acces sunt dimensionate conform prevederilor Regulamentului general de urbanism a tuturor normelor tehnice încât să reziste la circulația pentru trafic greu (peste 30 tone) și au o lățime care să permită trecerea autospecialelor (mai mare de 3,80 m.)

Traseu 1: De la Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta „Serban Cantacuzino”, la adresa menționată, estimându-se ca distanță de parcurs este de aprox.300 m.

Realizare și marcarea: drumuri carosabile cu imbracaminte bituminoasa.

Stingatoare portabile cu pulbere tip P6 (6kg) - 10 de bucati.

Stingatoare portabile tip G5 cu CO₂ (7kg) - 2 de bucati (pentru tablouri electrice).

Peretii exteriori se termoizoleaza cu vata minerala bazaltica clasa A1.

Tamplaria exterioara propusa se realizeaza din Aluminiu + geam termoizolant tripan.

Soclul se va termoizola la exterior cu polistiren extrudat ignifugat XPS, clasa de reactie la foc a termosistemului va fi Bs₂d₀, dupa care se va aplica finisaj tencuiala decorativa.



Camera ECS - amplasata in zona holului de intrare, pereti si tavan camera cu rezistenta la foc EI 60' si usa EI 30'-C, cu autoinchidere.

Camere tehnice - pereti camera cu rezistenta la foc EI 180' si tavan EI 90' si usa rezistenta la foc EI 180' in exterior.

Cladirea este echipata cu **hidranti interiori si hidranti exteriori** (conform scenariu pretrairii de securitate la incendiu).

03 - Cerinta „b” - Igiena, Sanatate si Mediul inconjurator:

Construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât să nu constituie o amenințare pentru igiena și sănătatea ocupanților sau a vecinilor, în special ca urmare a:

- a) degajării de gaze toxice;
- b) prezenței în aer a unor particule sau gaze periculoase;
- c) emisiei de radiații periculoase;
- d) poluării sau contaminării apei sau solului;
- e) evacuării defectuoase a apelor reziduale, a fumului și a deșeurilor solide sau lichide;
- f) prezenței umidității în părți ale construcției sau pe suprafețele interioare ale acesteia.

Asigurarea condițiilor de igiena, sanatate si mediu in cladire:

Toate incaperile constructiei sunt aerisite natural prin ferestrele prevazute in proiect. Au fost prevazute finisaje ce nu contin substante toxice, cancerigene sau care sa emita gaze nocive. Prin conformarea, dimensionarea si ventilarea corespunzatoare se elimina formarea condensului si a mucegaiului.

In spatiile proiectate, asigurarea cantitatii si calitatii luminii naturale si artificiale se realizeaza in conformitate cu normele de igiena si sanatate prevazute in STAS 6646. In spatiile comune, acolo unde este necesar, iluminatul natural se va completa cu iluminat artificial.

Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spatiilor se stabileste in functie de destinatia spatiului respectiv si normative in vigoare.

Spalatoarele oficiului alimentar se vor dota cu separatoare de grasimi.

NOTA: este respectată însorirea minimă necesară a cladirilor de locuit invecinate (inclusiv toate camerele de locuit ale acestora) - minim 1,5 ore pe zi la solstiul de iarna!

PROTECTIA MEDIULUI:

Se respecta in proiectarea constructiei si se vor respecta in timpul lucrarilor de executie „Normele de protectie a mediului inconjurator”, conf. Legii nr. 137/1995. Functiunile cuprinse in cladire nefiind poluante, nu afecteaza mediul.

Protectia calitatii apei:

Nu rezulta ape reziduale poluate. Apele pluviale de pe acoperis se colecteaza printr-o retea de rigole, dupa care se deverseaza in sistemul de canalizare existent in zona.

Protectia aerului: Nu vor exista surse de poluare a aerului. Obiectivul este retras fata de zonele circulat intens ale orasului.

Protectia impotriva radiatiilor:

Nu va exista nicio sursa de radiatii.

Protectia solului si subsolului:

Activitatea, ce se va desfasura in aceasta cladire, nu constituie o sursa de poluare pentru sol si subsol.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Obiectivul nu va pune in pericol flora si fauna, terenul destinat construirii obiectivului nu este parte dintr-o zona protejata.



Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Obiectivul existent/propus este amplasat într-o zonă intravilană, unde predomină locuirea.
Gospodărirea deșeurilor: Deșeurile și resturile menajere se vor colecta în europubele, stocate în incintă, de unde vor fi preluate periodic de către o firmă locală specializată și autorizată. Titularul va fi responsabil de menținerea curățeniei și va trebui să respecte prevederile „Normelor de salubritate” în timpul execuției și după în utilizarea construcției.

PUBELA GUNOI: Deșeurile menajere rezultate se colectează diferențiat în europubele sau alt tip de pubele stabilite de primărie, așezate la nivelul solului, pe o mini-platformă betonată închisă, de unde sunt preluate de către societatea locală de salubritate conform unui contract de prestări servicii specifice. Platforma va fi prevăzută cu punct de apă și sifon de pardoseală pentru a putea fi curățată. Se amplasează la o distanță minimă de 10m față de clădire și locuințele învecinate.

Se vor realiza și spații plantate în concordanță cu prevederile Legii nr.137/1995 - legea protecției mediului.

Se realizează colectarea selectivă a deșeurilor, zilnic, conform normative în vigoare.

Deșeurile se depozitează temporar în pubele, în curtea centrului, pe categorii (fracții).

Pentru o colectare selectivă a deșeurilor, se implementează un sistem de colectare pe culori:

- coșurile de gunoi galbene sunt pentru colectarea metalului și a plasticului;
- coșurile de gunoi albastre sunt pentru colectarea hârtiei și a cartoanelor;
- coșurile de gunoi verde sunt potrivite pentru colectarea sticlei;
- coșurile de gunoi gri sunt destinate colectării deșeurilor menajere și biodeșeurilor;
- coșurile de gunoi maro pentru colectarea deșeurilor biodegradabile (resturi de fructe, legume, resturi alimentare, iarbă, flori, frunze uscate etc.).

TIPURI DE DEȘURI MEDICALE:

- Deșuri anatomico-patologice și părți anatomice (ex. materiale de tipul biopsiilor);
- Deșeurile infecțioase, anume obiectele care au intrat în contact cu fluide biologice (seringi, ace, mănuși, pansamente, catetere, materiale de laborator utilizate);
- Deșeurile înțepătoare-tăietoare, adică obiectele ce pot perfora pielea (ace, branule, lame de bisturiu, sticlărie spartă);
- Deșeurile chimice și farmaceutice reprezentate de medicamente expirate, reziduuri de substanțe chimioterapice;
- Deșeurile radioactive care au fost utilizate în activități de tip nuclear medical și care elimină radiații periculoase.

Colectarea și depozitarea deșeurilor medicale:

Colectarea separată a deșeurilor medicale cade în sarcina unităților sanitare. Acestea sunt obligate să le depoziteze în deplină siguranță până la momentul în care firma autorizată pentru eliminarea lor le va ridica. În ceea ce privește operațiunea, există obligația separării diverselor tipuri de deșuri încă din momentul apariției lor, în ambalaje specifice, ușor de diferențiat.

Deșeurile asimilabile celor menajere, ce nu prezintă un risc special, sunt colectate în saci negri sau transparenți. Deșeurile infecțioase vor ajunge în saci de culoare galbenă, iar cele reciclabile în saci de culoare albastră. Pentru adunarea deșeurilor înțepătoare-tăietoare se utilizează cutii cu pereți rigizi. Ele se colectează în cutii cu capac special, ce nu permite scoaterea ulterioară a obiectelor aruncate, marcate cu inscripția vizibilă "Pericol biologic" sau cu alte marcaje, în funcție de substanțele prezente, precum "Inflamabil", "Coroziv", "Toxic".



Containerele trebuie să fie fabricate din materiale rezistente la șocuri mecanice, chimice sau biologice, trebuie să fie etanșe și ușor de spălat în vederea refolosirii lor.

Același marcaj trebuie să fie trecut și pe sacii utilizați pentru colectarea diverselor părți anatomiche sau a unor obiecte care au intrat în contact cu lichide biologice infectate. Ambalarea deșeurilor sa face în mod diferențiat, în recipiente galbene pentru deșeurile periculoase și negre sau albastre pentru cele nepericuloase.

Depozitarea în incinta unității sanitare trebuie realizată în spații special organizate în acest sens, pentru o perioadă de timp limitată. Deșeurile infecțioase pot fi păstrate maximum 48 de ore de la momentul generării, după care este obligatoriu ca firma specializată să vină să le ridice. Zona de depozitare trebuie să fie în altă incintă față de cea în care se aplică tratamente medicale pacienților și trebuie să fie dotată cu sisteme de ventilație și cu sisteme pentru evacuarea apelor uzate. De asemenea, trebuie să existe două zone distincte de depozitare, una în care se păstrează deșeurile nepericuloase, asemănătoare celor menajere, și una în care vor fi introduse cele periculoase.

Transportul deșeurilor medicale:

Transportarea deșeurilor medicale de la locul în care au fost generate și până la locul în care vor fi neutralizate este reglementată prin Ordinul Ministerului Sănătății numărul 613 din 2009. Autovehiculele implicate în această operațiune trebuie să fie special amenajate și întrebuințate doar pentru acest scop.

De asemenea, conform HG 1061/2008, transportul deșeurilor trebuie să se realizeze în baza documentului de transport, care poate fi formularul de transport deșeurii periculoase (Anexa 2 la hotărâre), sau formularul de transport deșeurii nepericuloase (Anexa 3 la hotărâre). Mai mult, în cazul deșeurilor periculoase, dacă în cadrul unui an calendaristic se generează mai mult de o tonă de astfel de deșeurii, este obligatorie obținerea acordului autorităților competente în domeniu anterior realizării transporturilor (Anexa 1 la hotărâre).

Eliminarea deșeurilor medicale:

Eliminarea este operațiunea finală prin care sunt tratate deșeurile medicale, în așa fel încât să nu mai prezinte riscuri nocive pentru mediul înconjurător și pentru sănătatea oamenilor. În vederea atingerii acestor deziderate se pot aplica două proceduri specifice.

Cea mai des utilizată este incinerarea la temperaturi înalte pentru distrugerea deșeurilor anatomo - patologice și a medicamentelor expirate. Operatorii economici care realizează acest procedeu trebuie să doteze incineratorul cu sisteme performante de filtrare, care să împiedice eliminarea în atmosferă a unor noxe periculoase.

Al doilea procedeu utilizat se referă la sterilizarea termică, realizată cu ajutorul aburului sub presiune. Prin acest tratament, diversele obiecte infectate devin sterile și nu mai prezintă risc putând fi manipulate ca deșeu obișnuit.

Indiferent de metoda de eliminare practică, operatorii economici ce realizează aceste operațiuni sunt obligați să dețină o autorizație de mediu.

Gestionarea deșeurilor medicale este efectuată prin conlucrarea mai multor verigi, începând cu personalul medical din instituțiile de specialitate, continuând cu personalul de întreținere și finalizându-se cu angajații firmelor specializate în transportul și distrugerea în mod sigur a acestora.

Persoanele care manipuleaza aceste deseuri, utilizeaza echipament de protecție corespunzător, format din mănuși, halat, ochelari, vizieră, mască. De asemenea, importantă este și folosirea unor ambalaje speciale, marcate în mod corespunzător, rezistente în special dacă este vorba despre obiecte cu muchii sau cu vârfuri ascuțite. Instruirea personalului în manipularea acestor deșeurii, prin aplicarea unor proceduri specifice.

Neutralizarea și depozitarea ulterioară a resturilor pot afecta mediul înconjurător dacă activitățile respective nu sunt făcute prin respectarea regulilor cu privire la protecția mediului înconjurător. Este interzisă în mod specific simpla ardere a materialelor sanitare utilizate sau expirate, precum și aruncarea lor în alte coșuri de depozitare deșeuri, altele decât cele special destinate acestor tipuri de resturi.

În concluzie, există obligația să se respecte legislațiile cu privire la colectarea, depozitarea, transportul și eliminarea lor.

Cantitatea pe zi, de deseuri periculoase, generată de un pat în cadrul unității este în medie 0,161 kg.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase: Nu va exista nicio sursă de producere a substanțelor toxice.

DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI:

Lucrarile de construcție subterane și supraterane propuse nu afectează în niciun fel echilibrul ecologic, nu daunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitării poluării aerului exterior se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.

Gunoiul se colectează la sursă, diferențiat, se depozitează într-un spațiu corespunzător de la nivelul terenului și se preia de unități specializate (prin contract).

Modul în care se asigură igiena apei și evacuarea reziduurilor lichide este descris în memoriul instalațiilor sanitare.

Refacerea mediului după perioada afectată de șantier se asigură prin refacerea stratului vegetal și replantarea unor arbori și arbuști.

Activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului 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).

• 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 60% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea clădirii (cu

exceptia cladirilor cu valoare arhitecturala deosebita stabilite prin documentatiile de urbanism, cladirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

- **Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbarile climatice:**

Proiectul nu conduce la cresterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra masurii in sine, persoanelor, naturii sau asupra cladirilor.

Pentru adaptarea cladirilor la schimbarile climatice generate de valuri de caldura, prin proiect se asigura obligatia optimizarii sistemelor tehnice din cladirile renovate pentru a oferi confort termic ocupantilor chiar si in temperaturile extreme respective.

Prin proiect sunt prevazute conditiile de mediu adecvate precum, prin asigurarea rezistentei echipamentelor si functionarii acestora la manifestarile schimbarilor climatice si la alte dezastre naturale.

- **Obiectivul de mediu 3. - Utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine:**

Se considera ca activitatile/lucrarile de renovare energetica au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, tinand seama atat de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata.

- **Obiectivul de mediu 4. Tranzitia catre o economie circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora:**

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative si pe termen lung mediului in ceea ce priveste economia circulara.

Prin proiect se va asigura ca cel putin 50% (in greutate) din deseurile nepericuloase provenite din activitati de constructie si demolari (cu exceptia materialelor naturale mentionate in categoria 17 05 04 din lista europeana a deseurilor stabilita prin Decizia 2000/532/CE) si generate pe santier vor fi pregatite pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni

de umplere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, in conformitate cu ierarhia deseurilor si cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari.

Prin proiect se va asigura limitarea generarii de deseuri in activitatile de constructie si demolari, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari si luand in considerare cele mai bune tehnici disponibile si folosind demolarea selectiva pentru a permite indepartarea si manipularea in siguranta a substantelor periculoase si pentru a facilita reutilizarea si reciclare de inalta calitate prin indepartarea selectiva a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deseurile din constructii si demolari.

Pentru echipamentele destinate productiei de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificatii tehnice in ceea ce priveste durabilitatea si potentialul lor de reparare si de reciclare. In special, operatorii vor limita generarea de deseuri in procesele aferente constructiilor si demolarilor, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de constructie sprijina circularitatea, astfel incat sa fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizarii resurselor, adaptabile, flexibile si demontabile.

- **Obiectivul de mediu 5. Prevenirea si controlul poluarii:**

Proiectul nu va conduce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol.

Nivelul de crestere a performantei energetice a cladirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor in aer si la o imbunatatire a sanatatii publice.

Prin proiect se vor asigura masuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizarii de materiale de constructie ce contin substante 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 ca 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 ca materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ 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 construcție 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 construcție non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zona, folosind tehnici care nu afectează mediul.

• **Obiectivul de mediu 6. - Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor:**

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.

De asemenea, 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 Regulament menționat ca, activitățile/lucrările realizate în cadrul proiectului sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”).

Pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se considera ca 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 considera ca 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 considera ca 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 considera ca o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deseuri 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 considera ca o activitate prejudiciaza în mod semnificativ prevenirea și reducerea poluarii în cazul în care activitatea respectiva duce la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti în aer, apa sau sol;

6. Se considera ca o activitate economica prejudiciaza în mod semnificativ protejerea și refacerea biodiversitatii și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectiva este nociva în mod semnificativ pentru conditia buna și rezilienta ecosistemelor sau nociva pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.



04 - Cerinta „d” - Siguranta si accesibilitate in exploatare:

Construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât utilizarea sau funcționarea lor să nu prezinte riscuri inacceptabile de accidentare, precum alunecare, cădere, lovire, ardere, electrocutare, rănire ca urmare a unei explozii.

Proiectul respecta natura functiunilor propuse prin tema program a Beneficiarului, conditiile impuse de amplasament, și încadrarea obiectivului în prevederile legilor/normativelor tehnice specifice în vigoare. Constructia se va conforma Cerintelor Obligatorii de Calitate în Constructii, siguranta în exploatare, securitate la incendiu conform normative în vigoare. Se vor aplica toate normativele în vigoare aplicabile functiunii studiate.

Condițiile tehnice prevazute pentru executie sunt în conformitate cu "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta în exploatare indicativ „NP 068 - 02” și prescripțiile în vigoare, asigurandu-se astfel garantia unei calitati corespunzatoare în exploatare.

Nota: Amplasarea și fixarea mobilierului se realizeaza conform normative în vigoare în asa fel încat prin cadere, lunecare sau rasturnare acesta sa nu provoace pierderi de vieti omenesti, ranirea persoanelor sau sa blocheze evacuarea din cladire.

Se vor respecta **cerintele de siguranta în exploatare indicativ CE 1-95** care se refera la masuri necesare pentru: **siguranta circulatiei pedestre; siguranta cu privire la instalatii; siguranta în timpul lucrarilor de intretinere; siguranta la intruziune și efracție.**

a). Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale de acces la imobil - asigurarea protectiei împotriva riscului de accidentare prin:

- **alunecare:**

1. stratul de uzura se va rezolva din materiale antiderapante (nu trebuie sa fie alunecos nici pe timp de ploaie);

• Coeficient frecare COF = min. 0,4

2. panta trotuar:

• în profil longitudinal - max. 8%;

• în profil transversal - max. 2%.

- **impiedicare:**

1. denivelari admise:

• max. 2.5 cm.

2. rosturi între dale pavaj sau orificii la gratare ape pluviale:

• max. 1.5 cm.

b). Siguranta cu privire la rampe și trepte exterioare, asigurarea protectiei împotriva riscului de accidentare prin:

- **oboseala excesiva:**



1. lungime rampa pana la zona de odihna:
 - max. 3 trepte amplasate intr-o rampa.
2. dimensiuni trepte
 - **h maxim treapta - 15cm**
3. panta rampa fara trepte:

Rampa acces persoane cu dizabilitati - **panta 8%**. Se vor monta **suprafete de avertizare tactilo-vizuala**.

- *cadere (impiedicare):*

1. schimbarile de nivel trebuie atentionate prin marcaje vizibile;
2. rezolvarile trebuie sa fie cat mai clare si vizibile.

Se evita modele incarcate si desene paralele cu treptele.

3. cand nu au decat mana curenta de protectie rampele vor avea o bordura laterala:

- h = 10 cm. (pentru oprire baston si roata carucior)
4. la denivelari mai mari de 0.50 m se prevad balustrade.
- S-au prevazut balustrade la accesurile exterioare

- *coliziune:*

1. latime rampa (scara)
- Min. 220cm - scara interioara inchisa.

- *alunecare:*

1. finisajul se va realiza din materiale antiderapante, **clasa R10 la interior si clasa R11 la exterior**.

2. treptele exterioare vor fi astfel alcatuite (perforate sau bine drenate), incat sa nu se formeze strat de gheata.

c). Siguranta cu privire la accesul in cladire, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

- *coliziune:*

1. accesul in cladire trebuie retras din circulatie exterioara (cazul cladirilor la strada)

2. este obligatorie platforma de acces:

- min. 120 x 120 cm - acces frontal;
- min. 150 x 150 cm - rotatie completa;
- h = min. 10 cm.

3. latime libera rampa si scara: 220cm

4. latime libera gol usa de acces:

- min. 80 cm - la cladiri cu max. 50 pers.
- min. 90 cm - la cladiri cu min. 50 pers.

-in cazul de fata-**min. 90cm si 105cm la saloane si cabinete medicale.**

- *cadere:*

1. rampele, scarile si platforma de acces vor avea balustrada de protectie:
h min. = 90 cm.

2. rampa si podestul vor avea o bordura:

- h = 5 cm (cand nu exista decat mana curenta de protectie).

- *alunecare:*

1. finisajul va fi realizat din materiale antiderapante.

2. deasupra platformei de acces va fi prevazuta o copertina.

- *impiedicare:*

1. gratarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de:

- max. 1,5 cm.
- 2. pragul usii va fi de:

- max. 2,5 cm.

(se recomanda ca cel puțin una din intrările în clădire să nu aibă prag, sau să fie preluat prin pantă).



d). Siguranța cu privire la circulația interioară, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

- alunecare:

1. stratul de uzură al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (în special în încăperi cu umiditate și murdărie ridicată):

- coeficient de frecare "COF" = min. 0,4.

- împiedicare:

2. denivelare admisă:

- max. 2,5 cm.

3. pe traseele căilor de evacuare nu se admit denivelări sau praguri (în caz că nu se pot evita, se vor prelua prin pante line).

4. nu se admit trepte izolate.

- contactul cu proeminente joase:

1. înălțime liberă de trecere:

h = min. 210 cm - clădiri publice.

- contactul cu elemente verticale laterale (pe căile de circulație):

1. suprafața peretilor nu trebuie să prezinte bravuri, proeminente, muchii ascuțite, sau alte surse de lovire, agățare, ranire;

2. finisajul peretilor nu trebuie să prezinte suprafețe rugoase.

- contactul cu suprafețe transparente (uși, ferestre și pereți vitrați cu parapet sub 90 cm, sau fara parapet): se vor semnaliza cu marcaje de atenționare;

- dimensiune - 20 cm²

- amplasate între 70 ÷ 195 cm de la sol

- contactul cu uși batante sau uși care se deschid: amplasarea și sensul de deschidere al ușilor trebuie rezolvat astfel încât:

- să nu limiteze sau să împiedice circulația;

- să nu se lovească între ele (la deschiderea consecutivă a două uși);

- să nu lovească persoane care își desfășoară activitatea.

- contactul cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente:

1. lățime liberă de circulație (condiționat, de deplasarea persoanelor cu handicap):

- min. 90 cm - circulație în linie dreaptă;

- min. 100 cm - circulație în unghi drept;

- min. 120 cm - circulație scaun rulant + o persoană;

• pe parcursul fluxului de circulație, în orice situație se va asigura un spațiu de manevră pentru scaun rulant 150 x 150 m.

2. traseul fluxurilor de circulație va fi clar, liber și comod;

3. circulația va fi subliniată și dirijată prin dispunerea mobilierului specific destinației;

4. piesele de mobilier adiacente căilor de circulație, nu trebuie să prezinte colțuri, muchii ascuțite sau alte surse de agățare, lovire, ranire;

5. fluxul de circulație va fi fluent, lesnicios și cât mai scurt, fără opriri sau întoarceri nejustificate (clădiri publice);

6. traseele de circulație vor fi astfel rezolvate încât să existe posibilitatea de manevră a targilor, sicriilor, mobilelor voluminoase;

7. dimensiuni uși interioare:

l = min. 100 cm la spații importante - zone acces în imobil.

8. dimensiunile și alcatuirea cailor de evacuare vor îndeplini condițiile prevăzute în NP 118 - 1999;

9. toate usile cailor de evacuare pentru mai mult de 30 persoane, se vor deschide în sensul evacuării;

10. caile de evacuare se vor atenționa prin marcaje vizibile.

e) Siguranța cu privire la schimbările de nivel (galerii, balcoane, ferestre), asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

1. la denivelări mai mari de 50 cm se prevăd balustrade (parapete) de protecție, alcatuite conform STAS 6131:

- s-au prevăzut balustrade la înălțimea de **min. 90cm**

2. ferestrele cu parapet sub 90 cm sau usile ferestre aflate în încăperi cu pardoseala aflată la mai mult de 50 cm față de nivelul exterior vor avea prevăzută balustrada de protecție cu înălțime curentă:

- H = 90 cm

- Usile prevăzute cu sticla și cu parapet sub 90cm, vor avea sticla laminată și securizată.

3. deschiderea ferestrelor trebuie să se facă cu mecanisme reglabile:

- deschidere curentă (pentru aerisire) **max. 10 cm.**

f). Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe, asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin:

- *oboseala excesivă:*

1. relația între trepte și contratrepte trebuie să fie:

$2h + l = 62 \div 64 \text{ cm} / 3h + l = 80 \div 85 \text{ cm}$ - în cazul de față - scări existente și propuse.

2. toate treptele unei rampe trebuie să aibă aceleași dimensiuni (se admite abatere de max. 6 mm).

3. panta:

rampa - max. 8%.

4. lungime până la zona de odihnă:

scara în două și trei rampe - max. 19 trepte, 12 trepte până la zona de odihnă.

- *cadere:*

1. schimbările de panta trebuie bine atenționate;

2. se va prevedea balustrada de protecție (h = 90cm) astfel:

- la scări cu l > 120 cm - câte o balustradă pe fiecare parte.

- pentru copii, balustrada se dublează având mâna curentă și la 60cm față de pardoseala.

3. balustrada trebuie astfel alcatuită astfel încât să nu permită caderea sau trecerea copiilor dintr-o parte într-alta;

4. mâna curentă trebuie astfel conformată încât să fie ușor cuprinsă cu mâna;

- $\emptyset = \text{max } 4 \div 5 \text{ cm}$

5. scările trebuie să fie corespunzător și uniform luminate, fără a produce fenomenul de strălucire orbitoare.

- *alunecare:*

1. finisajul scarilor și rampelor va fi realizat din materiale antiderapante;

2. ferestrele din dreptul palierelor intermediare trebuie să aibă parapet sau mâna curentă

- **balustrada minim h = 90 cm**

- *lovire:*

1. înălțime liberă de la nasul treptei pe linia de flux:





- h = min. 220cm niveluri supraterane functionale;
 - h = min. 190cm subsol sau demisol.
2. înălțime liberă de circulație pe sub scara.
- idem pct. 1.

Rampele vor avea suprafața realizată din materiale antiderapante.

Suprafața de avertizare tactilo-vizuală la plecare și oprire rampa pentru persoanele cu dizabilități. Suprafețe realizate cu elemente de pavaj sau pentru pardoseli profilate conform prevederilor standardelor internaționale, colorate constant față de suprafața pe care sunt montate.

Panta maximă a rampei de acces într-o clădire va fi cuprinsă între 5 - 8% pentru denivelări mai mari de 20 cm.

Pentru denivelări mai mici de 20cm panta maximă a rampei de acces poate fi 15%. Lungimea maximă a unei rampe, măsurată în proiectie orizontală va fi 10.00m pentru rampe cu panta de 5% și 6.00 m pentru rampe cu panta de 8%.

Peste aceste lungimi se va întrerupe rampa cu o platformă orizontală - podest intermediar cu lungimea de 1.50 m, după care se continuă rampa.

Atunci când sunt necesare mai multe rampe este indicat ca lungimile acestora să fie egale.

Pentru diferențe de nivel mai mari, atunci când sunt necesare mai mult de 2 rampe, acestea nu trebuie să se afle una în continuarea celeilalte, pentru a preveni accidentele datorate imposibilității frânării atât la coborâre cât și la urcare. În acest caz rampele pot fi decalate, întoarse cu 90° sau cu 180° în zona platformei orizontale.

Se va amplasa câte o mână curentă pe ambele laturi ale rampei, la o înălțime de 90 cm - 100cm pentru persoane adulte și 60 cm - 75 cm pentru copii.

Mâna curentă va depăși linia de început și de sfârșit a rampei cu o lungime în proiectie orizontală de 30cm. Pentru a preveni accidentarea prin agățare, mâna curentă va fi întoarsă către pardoseala.

Marginile rampelor vor avea un rebord continuu, fără obstacole, cu înălțimea de 10cm, pentru a împiedica alunecarea bastonului, piciorului sau roților fotoliului rulant și pentru ghidarea persoanelor cu deficiențe de vedere care folosesc un baston de ghidaj. Montanții balustradelor vor fi fixați pe rebord.

g). Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor, asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cadere de la înălțime în timpul lucrărilor de curățare, vopsire, reparații a ferestrelor (ochiuri mobile și fixe) a fatadelor vitrate și a luminatoarelor.

1. înălțimea de siguranță a parapetului la ferestre trebuie să fie:
 - h curent = min. 90 cm. Prevederi STAS 6131;
2. ferestrele fixe de la etajele peste 4,00 m înălțime, vor fi întreținute de persoane autorizate care vor fi asigurate în timpul lucrului prin sisteme speciale de susținere și ancorare.

h). Siguranța cu privire la întreținerea casei scării, asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul diverselor activități de întreținere sau reparație pe casa scării (zugrăvit, decorat), spălat sau înlocuit geamuri.

1. podeste conformate și dimensionate corespunzător;
2. balustrade (parapete) rezistente și corespunzător dimensionate (conf. STAS 6131);
 - balustrada se conformează a.i. mâna curentă să fie continuă, fără trepte.
3. ferestrele de pe casa scării trebuie amplasate astfel încât să fie accesibile întreținerii.

i). Siguranța cu privire la întreținerea acoperișurilor.





1. la acoperisurile in panta, se vor prevedea elemente discontinue de ancorare, pentru sustinerea persoanelor, sau echipamentelor necesare operatiile de intretinere si reparare.
2. Balustrada de protectie pentru terase circulabile si necirculabile.

05 - Cerinta „e” - Protectie impotriva zgomotului:

Construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât zgomotul perceput de ocupanți sau de persoanele aflate în apropiere să fie menținut la un nivel atât de scăzut încât să nu afecteze sănătatea acestora și să le permită să doarmă, să se odihnească și să lucreze în condiții satisfăcătoare.

Nivelul de zgomot exterior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica”, nr.C125.87 (valoarea de 45 dB,curba de zgomot Cz 40).

Nivelul de zgomot interior se va incadra in limitele impuse de STAS 10.08. 1988 si de „Normele Tehnice de izolare fonica”, nr.C125.87 (valoarea de 30 dB,curba de zgomot Cz 25).

Inchiderile exterioare asigura un confort acustic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare.

Funcțiunile clădirii nu sunt generatoare de zgomote perturbatoare.

Nivelul de zgomot si de vibratii la limita incintei obiectivelor existente pe teren si la cel mai apropiat receptor protejat va fi în conformitate cu prevederile STAT 10009-88, limita maxima admisa pentru nivel de zgomot echivalent exterior cladirilor, masurat la limita zonei functionale (incintei). Executantul lucrarilor va avea obligatia sa respecte si alte legi in vigoare care fac referire la programul de liniste cu accent pe intervalul 22-6 si 13-14.

Prin intermediul izolatiiilor fonice noi propuse (inchideri exterioare si interioare cu straturi fono si termoizolante, folosirea in cadrul ferestrelor a geamului termoizolant) se asigura o izolare fonica a fiecarui spatiu din interior, dar si o izolare fonica buna a intregii constructii, astfel protejandu-se vecinatatile si mediul inconjurator de eventualele zgomote accidentale.

Indicele de izolare auditiva (nivelul de performanta stabilit conform reglementarilor tehnice in vigoare), va fi realizat printr-o serie de masuri constructive, cum sunt:

- izolarea la zgomotul aerian intre niveluri, prin masa planseelor;

Nivelul maxim de zgomot interior, respecta prevederile normativelor in vigoare.

06 - Cerinta „f” - Economia de energie si izolarea termica:

Construcțiile și instalațiile lor de încălzire, răcire și ventilare trebuie să fie proiectate și executate astfel încât consumul de energie necesar pentru utilizarea construcției să rămână scăzut în raport cu condițiile climatice locale, însă fără a afecta confortul termic al ocupanților.

Inchiderile exterioare propuse se vor realiza astfel incat sa se asigure un confort termic ce se incadreaza in prescriptiile normativelor in vigoare. Astfel, constructia asigura economia de energie in limite corespunzatoare.

▪ Izolarea termica

Coeficientul global de izolare termica a cladirii va trebui sa fie inferior valorii corespunzatoare mun.Bucuresti.

Aceasta conduce la utilizarea unor elemente de inchidere cu o buna izolare termica si o scazuta permeabilitate la aer, atat pentru zonele opace, cat si pentru cele vitrate cuprinse in proiectul de modernizare.

La dimensionarea termoizolatiilor s-a tinut cont de recomandarile din auditul energetic si de legislatia in vigoare la data intocmirii documentatiei.

- **Izolarea hidrofuga**



Pentru etanșeitatea construcției la apele freatice și subterane, peretii verticali și planșele de hidroizolație în exterior cu materiale PVC (unde este cazul), membrane (conform normei STAS NP064-2002 și hidroizolații de interior (vezi memoriu rezistență și studii condiții de fundare).

07 - Cerința „g” - Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

Utilizarea resurselor naturale trebuie să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

(a) reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și partilor componente, după demolare;

(b) durabilitatea construcțiilor;

(c) utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Construcțiile se conformează și se dotează pentru a asigura utilizarea sustenabilă a resurselor naturale și reducerea amprentei de dioxid de carbon asociată proiectării, execuției, exploatării și post-utilizării construcțiilor.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice:

Detalierea surselor de finanțare se va realiza conform Cererii de finanțare:

Denumire	UM	Valoare
Valoarea totală inclusiv TVA	Lei	28.063.069,62
din care valoarea (C+M)	Lei	14.714.260,12
Valoarea totală exclusiv TVA	Lei	23.605.724,64
din care valoarea (C+M)	Lei	12.364.924,47

Beneficiarul proiectului va suporta și cheltuielile neeligibile aferente proiectului din bugetul local.

.....

Capitolul 6. Urbanism, acorduri și avize:

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:

Certificat de urbanism Nr. 253 din 27.03.2025

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:

Carte funciara Nr. 129412



6.3. Actul administrativ al autorităților competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitate de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică:

Decizia etapei de evaluare initiala - atasata prezentei documentatii.

6.4. Avize conform privind asigurarea utilităților

Avize anexate prezentei documentatii.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară:

Studiul topografic este atasat prezentului document.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:

Conform Certificatului de urbanism cu Nr. 253 din 27.03.2025 sunt solicitate următoarele avize și studii pentru faza studiu de fezabilitate:

AVIZE:

- ALIMENTARE CU APA
- CANALIZARE
- GAZE NATURALE
- TELEFONIZARE
- ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA
- SECURITATEA LA INCENDIU
- SANATATEA POPULATIEI
- DIRECTIA DE CULTURA
- PROTECTIA MEDIULUI

STUDII:

- STUDIUL GEOTEHNIC
- CERTIFICAT DE PERFORMANTA ENERGETICA A CLADIRII
- RAPORT DE CONFORMARE NZEB



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline



Capitolul 7. Implementarea investiției:

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

U.A.T. Municipiul Ploiești

Piața Eroilor, nr. 1A, Ploiești

Cod Unic de Înregistrare 2844855

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în lunile calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, esalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare este 30 de luni din care lucrările de execuție 12 de luni.



"DESFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"



**"Centru de îngrijiri Paleative la Spitalul Municipal Ploiesti, DESFIINȚARE
CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"**

Activitatea	Pre-implem 2025	Implem - AN 1	Implem - AN 2	Implem - AN 3
I. ACTIVITATI REALIZATE PANA LA DATA SEMNARII CONTRACTULUI DE FINANTARE				
1 Achizitionarea serviciilor de consultanta si proiectare tehnica pentru realizarea documentatiei de finantare	0	0	0	0
2 Realizarea studiilor de teren si strategia energetica studiu DNSH	44.000,00	0	0	44.000,00
3 Elaborarea SF	93.500,00	0	0	93.500,00
4 Obținerea avizelor si acordurilor de principiu faza SF	108.000,00	0	0	108.000,00
4.1 Elaborarea documentetilor in vederea obtinerii avizelor si acordurilor - faza SF si faza DTAC	108.000,00	0	0	108.000,00
4.2 Emiterea avizelor si acordurilor definitive	-	0	0	-
5 Realizarea certificare energetica	11.250,00	0	3750	15.000,00
6 Depunerea dosarului de finantare aferent proiectului de investitii	30.000,00	0	0	30.000,00
II. ACTIVITATI REALIZATE DUPA SEMNAREA CONTRACTULUI DE FINANTARE				
1 Pregatirea documentatiilor de atribuire si derularea procedurilor de achizitie	29166,67	5.833,33	0	35.000,00
1.1 Achizitie servicii de consultanta pentru management de proiect	5833,33	-	0	5.833,33
1.2 Achizitie servicii de publicitate (penou de informare)	5833,33	-	0	5.833,33
1.3 Achizitie servicii de dirigentie de santier	5833,33	-	0	5.833,33
1.4 Achizitie servicii de coordonator SSm	5833,33	-	0	-
1.5 Achizitie lucrari de executie investitii de baza inclusiv livrare echipamente si dotari si servicii de proiectare - PT si verificare proiectare inclusiv licitatie	5.833,33	-	-	5.833,33
1.6 Achizitie servicii audit	-	5.833,33	-	5.833,33
2 Managementul proiectului	-	143.034,00	98.985,94	240.000,00
2.1 Monitorizarea implementarii proiectului	-	104.210,53	75.789,47	180.000,00
2.2 Activitatea de raportare in cadrul proiectului	-	38.823,53	21.176,47	60.000,00
3 Prestarea serviciilor de dirigentie de santier	-	60.000,00	60.000,00	120.000,00
4 Activitatea de realizare a investitiei de baza inclusiv realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	-	8.270.300,85	10.024.704,66	18.295.005,31
4.1 Realizare PT+DDE+ verificare tehnica a proiectarii	-	409.500,00	-	409.500,00
4.2 Investitia de baza	-	8.927.898,85	9.091.802,66	16.019.301,31
4.2,1 Constructii si instalatii	-	6.121.202,55	6.121.202,55	12.242.405,09
4.2,2 Dotari	-	183.637,27	1.101.823,63	1.285.460,90
4.2,3 Echipamente cu montaj - tehnice	-	622.858,83	1.868.576,49	2.491.435,32
4.3 Lucrari constructii OS	-	61.259,69	61.259,69	122.519,38
4.4 Chelt conexe OS	-	31.477,25	31.477,25	62.954,49
4.5 Diverse si neprevazute	-	840.385,07	840.385,07	1.680.730,13
5 Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea proiectantului	-	30.000,00	30.000,00	60.000,00
6 Prestarea serviciilor de asistenta tehnica din partea coordonator SSM	-	7.500,00	7.500,00	15.000,00
7 Receptia lucrarilor	-	-	-	-
8 Audit financiar	-	-	15.000,00	15.000,00
9 Alte activitati/cheltuieli	-	2.280.493,27	2.254.726,06	4.535.219,33
9,1 Comisioane, cote, taxe legale	0	85.890,88	60.123,48	146.014,16
9,2 Realizarea panoului de informare	0	17.500,00	17.500,00	35.000,00
9,3 Marja de implementare si rezerve de implementare	0	2.177.102,59	2.177.102,59	4.354.205,17
TOTAL GENERAL exclusiv TVA	316.916,67	10.797.161,30	12.492.646,67	23.806.724,64

Esalonarea investitiei este anexata prezentului memoriu.

Echipele de implementare a proiectului, desemnate de Beneficiar, va supraveghea procesul, având și responsabilitatea raportării tehnice și financiare. Lucrările de executie vor fi monitorizate de dirigintii de șantier.

Entitatile cu responsabilitati in implementarea proiectului sunt:

- Beneficiarul (monitorizare si controlul executiei lucrarilor, coordonarea implementarii, alocarea resurselor);
- Proiectantul (furnizarea de asistenta tehnica pe durata realizarii lucrarilor);
- Executantul (punerea in opera a variantei selectate)
- Dirigintele de santier (monitorizarea activitatii executantului si a conformarii la prevederile legale).



Activităţile de monitorizare, implementare şi control se vor realiza pe amplasamentul şi la sediul Primăriei Ploiesti.

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

Strategia de operare va include următoarele etape şi metode:

- **Coordonarea echipelor de operare:** Echipile medicale şi administrative existente vor fi integrate pentru a coordona activităţile zilnice ale centrului. Această colaborare va asigura un flux optim al pacienţilor şi gestionarea eficientă a resurselor disponibile.
- **Asigurarea pazei şi securităţii:** Centrul va beneficia de servicii de pază şi securitate care protejează pacienţii, personalul şi bunurile. Aceste servicii vor fi gestionate de personal intern, asigurând un mediu sigur.
- **Întreţinerea infrastructurii şi echipamentelor:** Mentenanţa clădirii extinse şi a echipamentelor medicale şi de îngrijiri paliative va fi efectuată de personalul intern, susţinut de firme specializate atunci când este necesar. Un program de întreţinere preventivă va fi implementat pentru a asigura funcţionarea optimă a tuturor echipamentelor.
- **Monitorizarea performanţei:** Se va utiliza un sistem de monitorizare a performanţei centrului care va evalua periodic serviciile oferite, va colecta feedback-ul pacienţilor şi va identifica rapid eventualele probleme. Aceasta va permite adaptarea operaţiunilor în funcţie de nevoile comunităţii şi de resursele disponibile.
- **Planificarea resurselor financiare:** Resursele necesare pentru operarea şi întreţinerea centrului vor fi estimate şi incluse în bugetul anual al unităţii. Acestea vor acoperi costurile cu personalul, întreţinerea echipamentelor, consumabilele îngrijire şi alte cheltuieli operaţionale.
- **Dezvoltarea unui plan de intervenţie:** Un plan de intervenţie în caz de urgenţă va fi elaborat pentru a gestiona situaţiile critice şi a asigura continuitatea serviciilor de îngrijiri paliative.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

Pentru a asigura o gestionare eficientă a **Centrului de îngrijiri paliative**, se recomandă constituirea unor echipe bine definite atât în perioada de realizare a investiţiei, cât şi în perioada de operare. Aceste echipe vor avea un rol esenţial în coordonarea activităţilor, gestionarea resurselor şi asigurarea calităţii serviciilor medicale.

ECHIPA DE IMPLEMENTARE A INVESTIŢIEI: Pe durata realizării centrului, este important să se constituie o echipă de implementare formată din următoarele posturi:

- **Manager de proiect:** Va coordona toate activităţile legate de realizarea centrului, asigurându-se că proiectul se desfăşoară conform planului, în termen şi în bugetul stabilit.

- **Responsabil implementare și proceduri:** Se va ocupa de respectarea procedurilor legale și administrative necesare derulării investiției, inclusiv obținerea avizelor și autorizațiilor necesare.
- **Responsabil tehnic:** Va asigura că lucrările de construcție și dotările tehnice respectă standardele de calitate și normele de siguranță.
- **Responsabil financiar:** Se va ocupa de gestionarea bugetului proiectului, monitorizarea cheltuielilor și asigurarea transparenței financiare.
- **Responsabil achiziții publice:** Va coordona procesul de achiziții, asigurându-se că sunt respectate normele legale și că resursele sunt obținute în mod eficient.

ECHIPA DE OPERARE A SPITALULUI: După finalizarea investiției, se recomandă constituirea unei echipe de operare, care să includă cel puțin următoarele posturi:

- **Manager:** Va coordona întreaga activitate a centrului de îngrijiri paliative, având responsabilitatea implementării politicilor și procedurilor interne.
- **Responsabil mentenanță și întreținere:** Se va asigura de buna funcționare a infrastructurii și echipamentelor medicale și de îngrijiri paliative, organizând întreținerea preventivă și corectivă.
- **Responsabil resurse umane:** Va gestiona personalul centrului, inclusiv recrutarea, formarea și evaluarea angajaților.
- **Responsabil calitate și siguranță:** Va monitoriza calitatea serviciilor de îngrijiri paliative oferite, implementând protocoale pentru siguranța pacienților și a personalului.
- **Responsabil de comunicare și relații publice:** Se va ocupa de informarea comunității despre serviciile oferite de centru, promovând o imagine pozitivă a unității medicale.

FORMARE CONTINUĂ ȘI EVALUARE: Este esențial ca personalul să beneficieze de formare continuă pentru a se adapta la standardele și tehnologiile în continuă schimbare în domeniul de îngrijiri paliative specializate. De asemenea, se recomandă evaluarea periodică a performanței echipelor și a proceselor interne pentru a identifica oportunități de îmbunătățire.

Capitolul 8. Concluzii și recomandări:

Având în vedere amplasamentul **Centrului de îngrijiri paliative**, interacțiunea sa cu comunitatea locală și nevoia de îmbunătățire a acestor servicii, se constată că proiectul va avea un impact pozitiv din punct de vedere funcțional cât și social. Centrul propus, nu doar că va îmbunătăți capacitatea de a oferi îngrijiri paliative, dar va contribui semnificativ și la creșterea calității vieții locuitorilor din zonă.

Sistemul public de sănătate, inclusiv componenta de îngrijiri paliative, reprezintă un pilon esențial în asigurarea calității vieții cetățenilor și în garantarea accesului echitabil la servicii medicale esențiale. În acest context, construirea unui **Centru de Îngrijiri Paliative în Ploiesti, județul Prahova**, are ca obiectiv principal facilitarea accesului populației din localitate și din zonele limitrofe la **servicii paliative specializate**.

"DEȘFIINȚARE CONSTRUCȚIE C14 ȘI CONSTRUIRE CENTRU ÎNGRIJIRI PALIATIVE"

Proiectul propune realizarea și operaționalizarea unui centru modern, aliniat la standardele legale și medicale în vigoare, care să răspundă adecvat nevoilor pacienților cu afecțiuni cronice avansate sau în stadii terminale.

Având în vedere dinamica demografică a municipiului Ploiesti și a evoluției prognozate a nevoilor medicale și sociale, construirea unui **Centru de Îngrijiri Paliative** este justificată pe termen mediu și lung. Acest obiectiv de investiții răspunde unei nevoi reale și în creștere, contribuind la dezvoltarea durabilă a serviciilor de sănătate la nivel local și regional.

Data:

2025

Intocmit:

Arh. Silvia-Ioana MIHAI



URBAN
SCOPE



urbanscope.ro
UrbanScope București
CUBE OFFICE Building
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1

0040 314 362 379
office@urbanscope.ro
www.urbanscope.ro
urbanscopeonline

294