

Verificator de proiecte, atestat MLPTL  
Florica Stroia  
Aleea Reșița "D", BL A4, AP 4Sector 4 - București  
Certificat de atestare nr. 02043/12.02.1998  
Nr. de înregistrare: 53/03.03.2021

## REFERAT

Privind verificarea la cerințele Af a lucrării:

### **"SCHIMBARE DESTINAȚIE DIN ZONĂ INDUSTRIALĂ ÎN ZONĂ MIXTĂ INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI LOCUINȚE COLECTIVE – PENTRU CONSTRUIRE COMPLEX COMERCIAL ȘI LOCUINȚE COLECTIVE ÎN MUNICIPIUL PLOIEȘTI, B-DUL REPUBLICII NR. 297, 297A"**

**1. Date de identificare:**

- beneficiar: MANGY CONSTRUCT S.R.L. ȘI ASCENT PROCONSTRUCT S.R.L.
- elaborator de specialitate: S.C. PAZYGEO PROIECT S.R.L.
- amplasament: suprafață relativ plană de teren, situată în municipiul Ploiești, pe bulevardul Republicii la nr. 297+297A, județul Prahova.
- data prezentării documentației pentru verificare: 03.03.2021

**2. Caracteristici principale ale proiectului:**

Studiul cuprinde:

Descrierea stării actuale a terenului

**3. Concluziile verificării:**

Investigațiile de teren au constatat din:

- observații de suprafață
  - două foraje geotehnice la adâncimea de 6,00 m.
  - În foraje s-au interceptat slabe infiltrații de apă subterană între 2.40/2.50 m și 3.20/3.40 m, dar acestea nu s-au acumulat în gaura de foraj.
- 4. Terenul de fundare este:** alcătuit în general din formațiuni aluviale grosiere și necoezive (interceptat sub adâncimea de 3.20/3.40 m). La partea superioară a terenului s-au interceptat argile, plastic vâtoase (între 1.00-2.40 m) care trec progresiv la argile nisipoase cu pietriș alterat, friabil.
- 5. Se recomandă:** Fundarea directă sub stratul de umpluturi eterogene de la suprafața terenului (care are o grosime de cca. 1,00 m).

Pentru executarea drumurilor de incintă recomandăm îndepărtarea stratului de umpluturi eterogene existent pe întreaga grosime și compactarea terenului natural rezultat din săpătură, apoi realizarea sistemului rutier necesar.

**Prezentul referat confirmă faptul că studiul geotehnic corespunde standardelor și normativelor pentru domeniul Af.**

Am primit,

SC Pazygeo Proiect SRL



Am predat,

Conf. Dr. Ing. Florica Stroia





# CERTIFICAT DE

## ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

MINISTERUL LUCRARILOR  
PUBLICE ȘI AMENAJĂRII  
TERITORIULUI

În baza legii nr.10/1995 privind calitatea

în construcții, în urma cererii nr. 1548

din 3.09.1997 și a verificării

efectuate de comisia de atestare nr. 22/10

din 22.10.1997 se eliberează

prezentul certificat

Semnătura titularului

*Florica Ioana*

SERIA C NR. 02043

NR. 02043 DIN 12.02.1998

SE ATESTA D-NA STROIA I.

FLORICA IOANA

Născută(a) în anul 1948 luna Aprilie ziua 17  
în localitatea TG. JIU - JUDEȚUL  
de profesie ING. GEOLOG  
cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI  
str. ALBESĂ, REȘITA nr. 1, bl. A4 sc. A  
et. 1, ap. 4, județul SECTORUL 4  
pentru calitatea de VERIFICATOR DE PROIECTE  
ÎN DOMENIILE: - TOATE - (AFL.)

PENTRU ÎRMĂȘIILE CERINTE: - REZISTENȚĂ ȘI  
STABILITATEA TERENURILOR, DE FUNDARE A  
STĂLOR ȘI A MASIVELOR DE PĂMÂNT (AFL.)

MINISTRUL

Comisia nr. 22

*Florica Ioana*  
Șef de birou

# MINISTERUL LUCRARILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI

SE ATESTĂ DOMNUL/DOAMNA

**STROIA L. FLORICA IOANA**

născută în anul **1978** luna **APRILIE** ziua **17**  
 în orașul (comuna) **IG. JIU - JUD. GORJ**  
 de profesie **ING. GEOL. G.**



**DIRECTOR GENERAL**



Comisia nr. 22

*Olga Guzan*  
**OLGATA GUZAN**

Data eliberării **12.02.1998**

In baza certificatului nr. **02043** din **12.02.1998**

1) Pentru calitatea de **VERIFICATOR DE PROIECTE**  
 2) In domeniile **- TOATE - (Af.)**

3) Pentru următoarele cerințe: **REZISTENȚA ȘI STABILITATEA TERE -**  
**MĂRILOR DE RÂNDARE A CĂILOR, ȘI A MASIVELOR DE**  
**PĂMÂNT (Af.)**

Valabil (vezi verso)

Prezentul certificat a fost  
 eliberat in baza legii nr. 10/1995

SERIA C NR. **02043**

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani  
 de la data eliberării

02.	12.02.2003	12.02.2003	12.02.2003

LEGITIMATIE

Proiect nr. 90/2021

# STUDIU GEOTEHNIC

Pentru proiectul:

**SCHIMBARE DESTINAȚIE DIN ZONĂ INDUSTRIALĂ ÎN ZONĂ MIXTĂ  
INSTITUȚII ȘI SERVICII ȘI LOCUINȚE COLECTIVE – PENTRU  
CONSTRUIRE COMPLEX COMERCIAL ȘI LOCUINȚE COLECTIVE ÎN  
MUNICIPIUL PLOIEȘTI, B-DUL REPUBLICII NR. 297, 297A**

**DIRECTOR,  
ING. GEOLOG BERCEA ȘTEFANUT**

**VERIFICATOR ATESTAT MLPTL,****Dr. Ing. FLORICA STROIA****BENEFICIARI: MANGY CONSTRUCT S.R.L. ȘI ASCENT PROCONSTRUCT S.R.L.**



## I. INTRODUCERE

### 1.1. Scopul lucrărilor efectuate

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice din perimetrul de teren aferent viitoarelor construcții propusă a se construi în municipiul Ploiești, pe b-dul Republicii, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în exploatare.

Conform **NORMATIVULUI NP 074/2014** (privind **Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții**, aprobat prin Ordin MDRAP 1330/2014) perimetrul cercetat se încadrează astfel:

- conform punctului A.1.2.1 (*condițiile de teren*) terenuri bune de fundare pentru fundarea directă: 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.2 lipsa apei subterane până la adâncimea de 2.50 m:
  - săpături pentru fundații fără epuisme (la adâncimi mai mici de 2,50 m): 1 punct;
  - săpături pentru fundații cu epuisme (la adâncimi mai mari de 2,50 m): 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.3 (*clasificarea construcției funcție de categoria de importanță în conformitate cu H.G. nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, modificată de H.G. nr. 1231/2008, anexa 3, și P100/1-2013, tabel 4.2*) importanța construcției este normală: 3 puncte;
- conform punctului A.1.2.4 lipsa unor vecinătăți care pot să creeze probleme la realizarea excavațiilor: 1 punct;
- conform punctului **A.1.3.c)** și **Normativului P100/1-2013** - din punct de vedere seismic:  $a_g = 0,35g$  : 3 puncte.

În concluzie, din punct de vedere geotehnic, proiectul de față este încadrat în **categoria geotehnică 2 (risc mediu)**, conform punctajului de mai sus: 10/11 puncte (Tabelul A 1.5).

Datele ce vor fi analizate respectă indicațiile Normativului NP 074/2014 și se referă în principal la următoarele aspecte:

- stabilirea condițiilor generale de morfologie și geologie ale amplasamentului;
- încadrarea perimetrului din punct de vedere climatic și al gradului de seismicitate;
- determinarea naturii litologice a straturilor din adâncime;
- determinarea nivelului apelor subterane și a eventualelor infiltrații de apă;
- determinarea caracteristicilor geotehnice ale straturilor din adâncime;

- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului în exploatarea obiectivelor proiectat;
- determinarea capacităților portante ale terenului de fundare;
- recomandări de ordin geotehnic pentru exploatarea obiectivului proiectat în condiții de maximă siguranță.

### 1.2. Amplasamentul lucrării

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este reprezentat de o suprafață relativ plană de teren, situată în municipiul Ploiești, pe bulevardul Republicii la nr. 297+297A, județul Prahova.

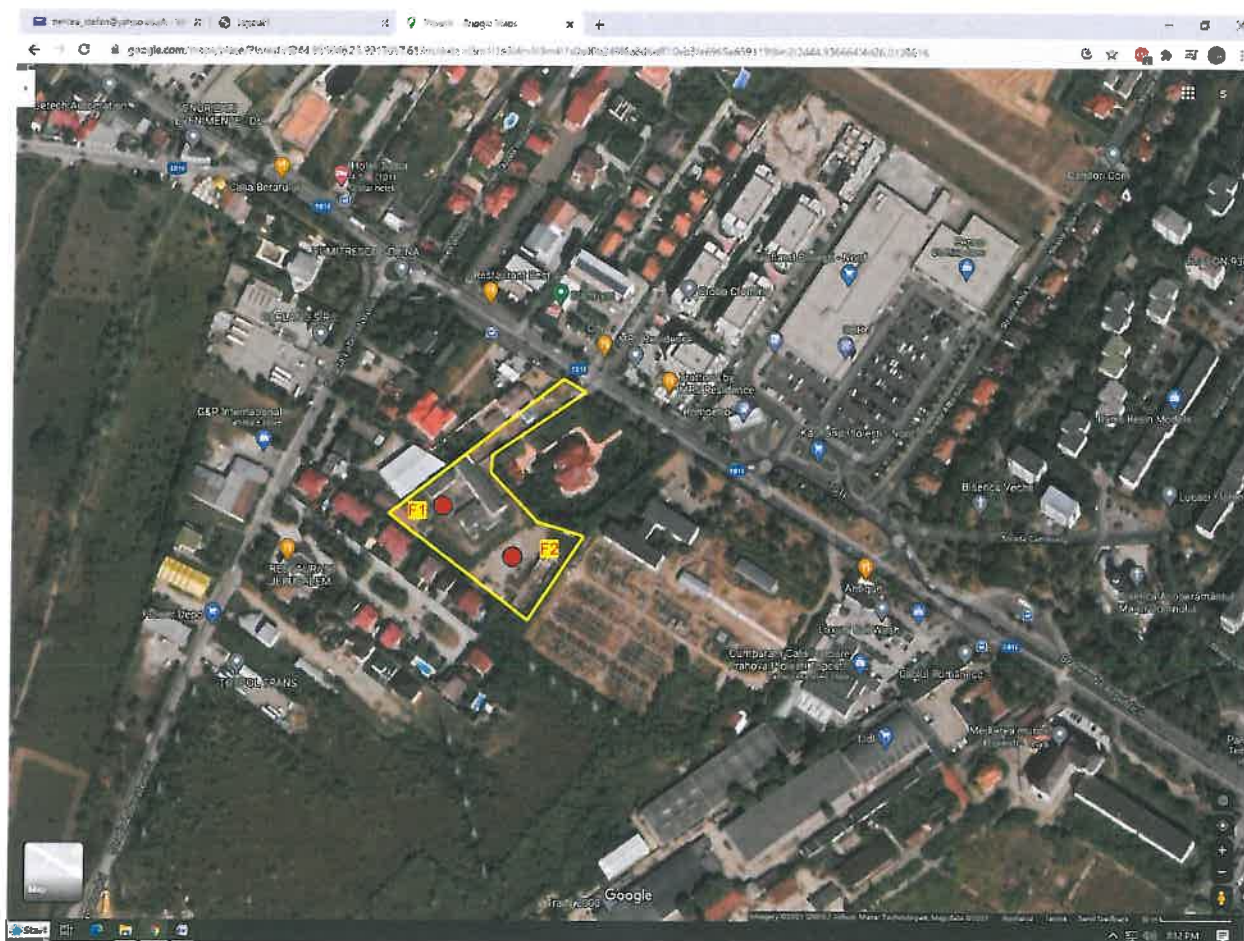


Fig. 1 Plan de amplasare în zonă

### 1.3. Volumul și natura lucrărilor efectuate

Cercetările geotehnice efectuate au constat din observații de ansamblu asupra terenului din incinta amplasamentului, precum și din executarea a două foraje geotehnice la adâncimea de 6,00 m.

## II. DATE GENERALE

### 2.1. Geomorfologia regiunii

Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetată este reprezentată de o unitate de relief cu aspect de câmpie piemontană, cunoscuta sub numele de "Câmpia piemontană a Ploieștilor", delimitată la vest de râul Prahova și la est de râul Teleajen.

Zona în care s-au efectuat studiile se află în extremitatea sudică a acestei unități geomorfologice.

Câmpia piemontană a Ploieștiului este rezultatul depunerii în Cuaternar a unor depozite tinere, în general uniforme, alcătuite la partea superioară din argile și nisipuri argiloase, iar spre bază din pietrișuri cu stratificație torențială și lentile subțiri de nisipuri groșiere cu pietrișuri mărunte. Urmare a acestor depozite acumulate în regiune, zona este cunoscută în literatura de specialitate și sub denumirea de conul de dejecție aluvionar Prahova – Teleajen.

Unitatea geomorfologică prezintă altitudini în general sub 200 m și face trecerea de la zona subcarpatică situată la nord cu zona Câmpiei Române situată la sud.

Ca aspect local această unitate apare ușor boltită cu înclinații divergente spre vest și spre est către văile râurilor amintite, iar în zona centrală spre sud/sud-est. În general panta terenului în aceasta zonă a unității nu depășește 5 %.

### 2.2. Geologia regiunii

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

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

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

### 2.3. Date climatice

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

- temperatura medie anuală .....+ 10,6°C
- temperatura minimă absolută ..... -30,0°C
- temperatura maximă absolută ..... +39,4°C

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

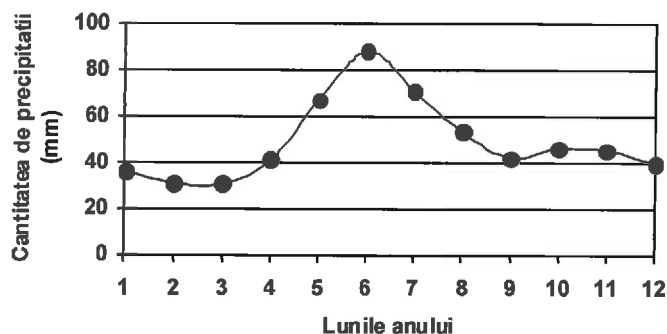


Figura 1 - Diagrama precipitațiilor lunare

Umezeala relativă a aerului variază între 77-85%.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna .....105,9 mm
- primavara.....138,3 mm
- vara ..... 211,8 mm
- toamna ..... 132,0 mm

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

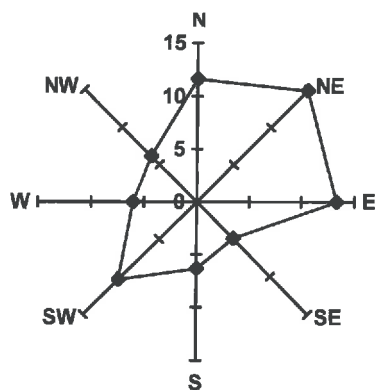


Figura 2 - Direcția predominantă a vânturilor

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



## 2.4. Date seismice

Din punct de vedere macroseismic (STAS SR 11100/1-93) perimetrul studiat se încadrează în zona seismică **8<sub>1</sub>**, fiind caracterizată de parametrii seismici  **$a_g = 0.35g$**  și  **$T_c = 1.6$  sec.** conform normativului P100/1-2013.

## III. LITOLOGIA TERENULUI

Perimetrul de teren ce face obiectul studiului de față este situat în intravilanul municipiului Ploiești, pe bulevardul Republicii nr. 297-297A, jud. Prahova.

Perimetrul proprietății se prezintă relativ plan.

În concluzie, amplasamentul propus pentru prezentul studiu geotehnic nu este afectat de fenomene geologice de instabilitate și prezintă pe ansamblu siguranță maximă în exploatare.

### 3.2. Litologia terenului

Pentru identificarea litologiei terenului pe perimetrul viitoarelor investiții s-au efectuat două foraje geotehnice la adâncimea de 6.00 m fiecare.

În **forajul F1** s-a interceptat următoarea litologie (adâncimile de mai jos sunt de la cota terenului amenajat):

0.00 – 1.00 m = umplutură eterogenă (pământ argilos cu pietriș și moloz)

1.00 – 2.40 m = argilă, maroniu roșcată, plastic vâtoasă

2.40 – 3.20 m = argilă slab nisipoasă, cafeniu roșcată, cu rar pietriș mic alterat, friabil, plastic vâtoasă-plastic consistentă, cu slabe infiltrații de apă

3.20 – 3.60 m = pietriș cu bolovăniș în masă de nisip argilos, cafeniu, umed

3.60 – 6.00 m = pietriș și bolovăniș în masă nisipoasă, cafeniu gălbuie

La data cercetărilor (februarie 2021) în forajul geotehnic au fost interceptate slabe infiltrații de apă pe intervalul 2.50-3.20 m, dar care nu s-au acumulat în gaura de foraj.



Foto 1- 2 Imagini cu perimetrul cercetat



Foto 3- 10 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F1



În forajul F2 s-a interceptat următoarea litologie (adâncimile de mai jos sunt de la cota terenului):

0.00 – 1.00 m = umplură eterogenă (pământ argilos cu pietriș și moloz)

1.00 – 2.40 m = argilă, maroniu roșcată, plastic vârtoasă

2.40 – 3.40 m = argilă slab nisipoasă, cafeniu roșcată, cu rar pietriș mic alterat, friabil, plastic vârtoasă-plastic consistentă, cu slabe infiltrații de apă

3.40 – 6.00 m = pietriș și bolovăniș în masă nisipoasă, cafeniu gălbuie

La data cercetărilor (februarie 2021) în forajul geotehnic au fost interceptate slabe infiltrații de apă pe intervalul 2.40-3.40 m, dar care nu s-au acumulat în gaura de foraj.



Foto 11- 16 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F2



Foto 17- 22 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F2

#### IV. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe perimetrul viitoarelor clădiri din municipiul Ploiești, bulevardul Republicii 297-297A, județul Prahova, se pot trage următoarele concluzii :

- Din punct de vedere al stabilității, precizăm că la data efectuării studiilor geotehnice, perimetrul cercetat este stabil, neafectat de fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivelor proiectate;
- Terenul aferent investiției proiectate se află situat morfologic în zona conului de dejecție Prahova – Teleajen, alcătuit în general din formațiuni aluviale grosiere și



necoezive (interceptat sub adâncimea de 3.20/3.40 m). La partea superioară a terenului s-au interceptat argile, plastic vâtoase (între 1.00-2.40 m) care trec progresiv la argile nisipoase cu pietriș alterat, friabil.

- În foraje s-au interceptat slabe infiltrații de apă subterană între 2.40/2.50 m și 3.20/3.40 m, dar acestea nu s-au acumulat în gaura de foraj.

Avându-se în vedere litologia terenului interceptată în forajele executate pentru fundarea viitoarelor clădiri se propun următoarele:

- fundarea directă sub stratul de umpluturi eterogene de la suprafața terenului (care are o grosime de cca. 1,00 m);
- se recomandă o presiune admisibilă la adâncimea de -1.20 m conform NP112-14 pentru sarcini având lățimea tălpii fundației de 1,00 m, de  $P_{adm} = 250$  kPa.
- se recomandă o presiune convențională de calcul la adâncimea de 2.00 m (conform NP 112-14) pentru sarcini fundamentale având lățimea tălpii fundației de 1,00 m, de  $P_{conv} = 350$  kPa.
- se recomandă o presiune admisibilă la adâncimea de -2.50 m conform NP112-14 pentru sarcini având lățimea tălpii fundației de 1,00 m, de  $P_{adm} = 380$  kPa.
- se recomandă o presiune admisibilă la adâncimea de -3.60 m conform NP112-14 pentru sarcini având lățimea tălpii fundației de 1,00 m, de  $P_{adm} = 550$  kPa.

În conformitate cu prevederile NP 112-14 la calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

- la încărcări centrice:

$$p_{ef} \leq p_{conv} \text{ și } p'_{ef} \leq 1,2 p_{conv}$$

- la încărcări cu:

- excentricități după o singură direcție:

$$p_{ef \max} \leq 1,2 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală}$$

$$p'_{ef \max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea specială}$$

- excentricități după ambele direcții:

$$p_{ef \max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală}$$

$$p'_{ef \max} \leq 1,6 p_{conv} \text{ în gruparea specială}$$

în care:

$p_{ef}$ ,  $p'_{ef}$  = presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

$p_{conv}$  = presiunea convențională de calcul, determinată conform anexelor D2.1 și D.2.2 din NP112-14;

$p_{ef \max}$ ,  $p'_{ef \max}$  = presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială.

- Categoria de tarie la săpătură manuală este 100% tare, poziția 43 între 0.00-1.00 m și poziția 27 între 1.00-3.60 m.
- În vederea creșterii siguranței construcției se vor prevedea și executa în jurul acestora trotuare etanșe cu lățimea minimă de 0.50 m cu pantă spre exterior de cca. 5%;

Avându-se în vedere litologia terenului de pe perimetrul cercetat, în cazul în care săpăturile necesare viitoarelor fundații depășesc adâncimea de 2,00 m, se recomandă luarea unor măsuri de sprijinire a pereților acestora și eventual epuismențe (dacă este cazul).

Pentru litologia interceptată pe amplasamentul cercetat se recomandă următoarele valori ale parametrilor fizici și mecanici:

- pe stratul de argilă dintre 1.00-2.40 m :
  - valoarea greutății volumetrice este  $18.70 \text{ kN/m}^3$ ;
  - valoarea unghiului de frecare internă de  $\varphi = 21 \text{ grade}$
  - coeziunea este  $28 \text{ kPa}$ ;
  - coeficienții elastici ai terenului de fundare (coeficienții de pat) pentru fundații având suprafețe mai mari de  $10 \text{ m}^2$ , sunt calculați conform formulelor Filomenko-Borodici și Savinov:

$$c_z = C_0 [1+2(L+B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2};$$

$$c_x = D_0 [1+2(L+B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2};$$

$$c_\alpha = C_0 [1+2(L+3B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2}; \quad \text{în care :}$$

$c_z$  – coeficient de compresiune elastică

$c_x$  – coeficient de forfecare orizontală

$c_\alpha$  - coeficient de compresiune elastică neuniformă

$C_0$  – coeficient elastic care depinde de calitățile terenului de fundare (pentru terenul de față  $0.9 \text{ daN/cm}^3$ )

$$D_0 = C_0 \times (1-\nu)/(1-0.5\nu);$$

$\nu$  – coeficientul lui Poisson ( $\nu=0.38$ )

$L, B, S$  – lungimea, lățimea, suprafața fundației

$P_n$  – presiunea netă transmisă de fundație terenului

$P_0$  – presiune experimentală =  $0.2 \text{ daN/cm}^2$

$a - 1 \text{ m}^{-1}$  – coeficient

- pe stratul de pietriș cu bolovăniș :
  - valoarea greutății volumetrice este  $19.50 \text{ kN/m}^3$ ;
  - valoarea unghiului de frecare internă de  $\varphi = 32 \text{ grade}$
  - coeziunea este  $0 \text{ kPa}$ ;

- o coeficienții elastici ai terenului de fundare (coeficienții de pat) pentru fundații având suprafețe mai mari de 10 m<sup>2</sup>, sunt calculați conform formulelor Filomenko-Borodici și Savinov:

$$c_z = C_0 [1+2(L+B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2};$$

$$c_x = D_0 [1+2(L+B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2};$$

$$c_\alpha = C_0 [1+2(L+3B)/(S \times a)] \times (p_n/p_0)^{1/2}; \quad \text{în care :}$$

$C_0$  – coeficient elastic care depinde de calitățile terenului de fundare (pentru terenul de față 1.5 daN/cm<sup>3</sup>)

$\nu$  – coeficientul lui Poisson ( $\nu=0.22$ )

Pentru executarea **drumurilor de incintă** recomandăm îndepărtarea stratului de umpluturi eterogene existent pe întreaga grosime și compactarea terenului natural rezultat din săpătură, apoi realizarea sistemului rutier necesar.

- Pentru viitorul sistem rutier, pământul interceptat la suprafața terenului poate fi poate fi încadrat conform STAS 2914-84 (Lucrări de drumuri – Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate) astfel :
  - o până la adâncimea de cca. 2,40 m (argila) material pentru terasamente mediu, tip 4B;
  - o sub această adâncime - material pentru terasamente foarte bun, tip 2.
- Conform STAS 1709/2-90 pământurile interceptate sunt de tipul :
  - o P4, foarte sensibile la fenomenul de îngheț-dezgheț și la variațiile de umiditate, până la adâncimea de 2.40 m.
  - o P2, insensibile la fenomenul de îngheț-dezgheț și la variațiile de umiditate, sub adâncimea de 2.40 m.
- Perimetrul cercetat se încadrează conform indicelui de umiditatea Thornthwaite (Im) în tipul II cu  $0 < Im < 20$  ( cf. STAS 1709/1-90).

La verificarea calității execuției infrastructurii se va ține seama și de prevederile următoarelor reglementări tehnice:

- **STAS 2914-84** – Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate,
- **STAS 9850-89**, Lucrări de îmbunătățiri funciare. Verificarea compactării terasamentelor - tabel 2.
- **STAS 6400-84**, Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate,
- **STAS 8840-83**, Lucrări de drumuri. Straturi de fundații din pământuri stabilizate mecanic. Condiții tehnice generale de calitate,

La deschiderea săpăturilor pentru fundații și înainte de turnarea betoanelor se va chema pe șantier întocmitorul prezentului studiu pentru recepționarea terenului de fundare și avizarea turnării betonului.



**VERIFICATOR ATESTAT MLPTL,**  
**Dr. Ing. FLORICA STROIA**





# LEGENDA

- LIMITA ZONA STUDIATA - 37885 mp
- LIMITA TEREN CARE A GENERAT P.U.Z. - 21626 mp



PLAN INCADRARE  
SC 1:5000

NUMAR PROIECT 113/2020

SCHEMARE DESTINATIE DIN ZONA INDUSTRIALA IN ZONA MIXTA INSTITUTII SI SERVICII SI LOCUINTE COLECTIVE - PENTRU CONSTRUIRE COMPLEX COMERCIAL SI LOCUINTE COLECTIVE

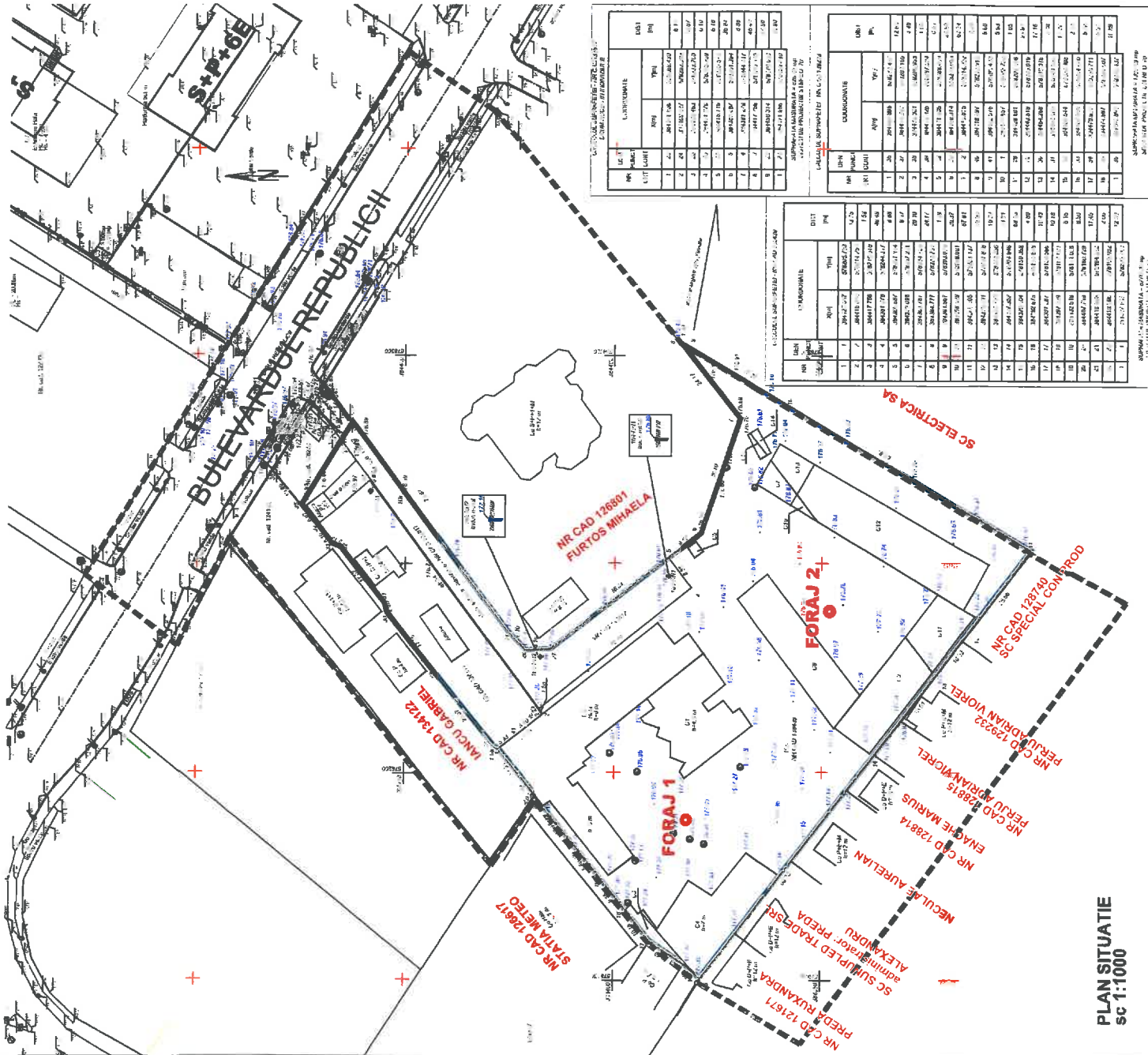
AMPLASAMENT: Mun.Ploiesti, b-dul Republicii, nr.297, 297A, jud.Prahova

BENEFICIAR: S.C. ASCENT PROCONSTRUCT SRL  
S.C. PROIECT: Arh. Eugeniu Ciuraru  
PROIECTAT: Arh. Bogdan George Cucu  
DESENAT: Arh. Eugeniu Ciuraru  
VERIFICAT: Arh. Horatiu Ciuraru

**Big**  
studio-arch  
design

Telefon : 0722.588805  
e-mail: arh\_big@yahoo.com

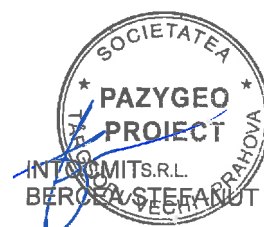
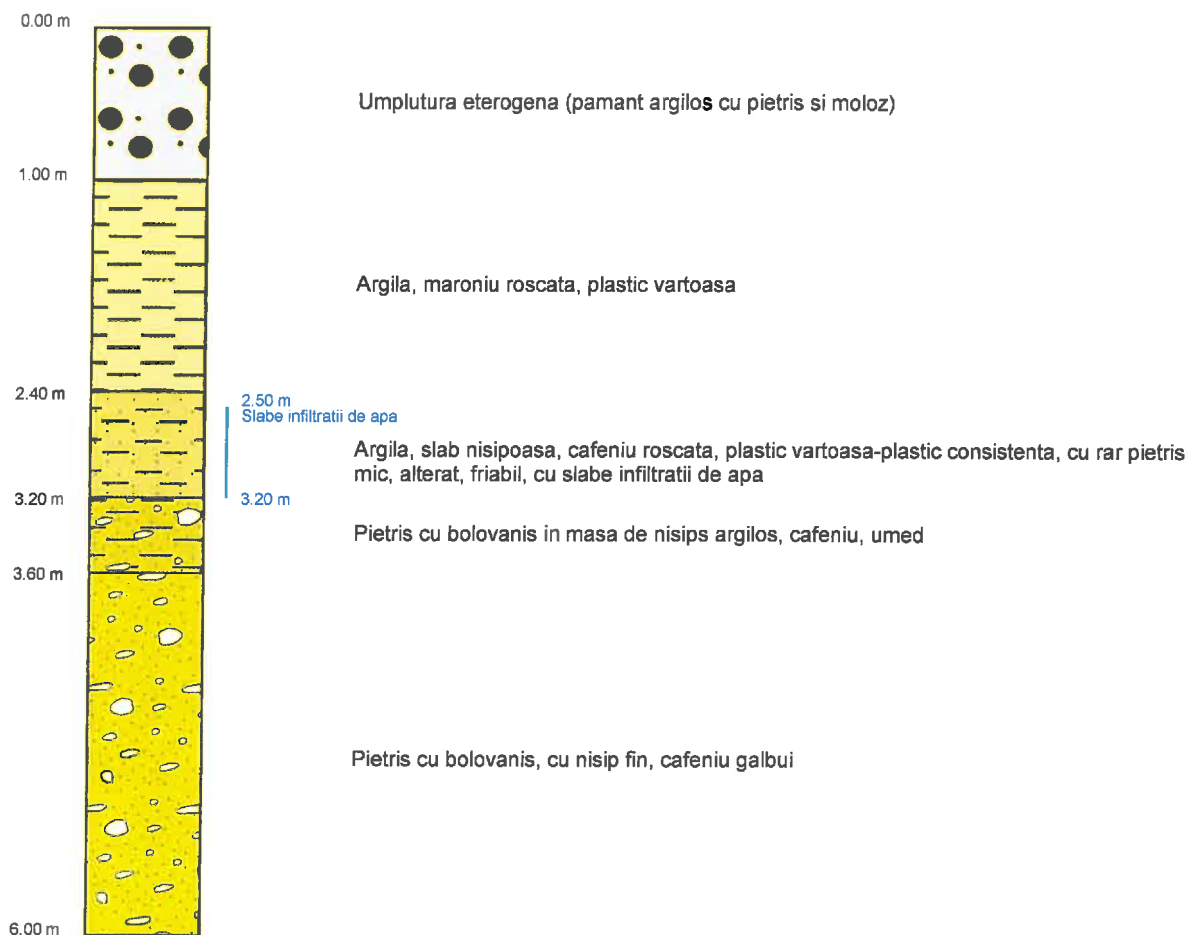
11 - 03



LUCRARE		LUCRARE		LUCRARE	
NR. C.A.D.	PROIECT	NR. C.A.D.	PROIECT	NR. C.A.D.	PROIECT
1	2017.12.27	2	2017.12.27	3	2017.12.27
4	2017.12.27	5	2017.12.27	6	2017.12.27
7	2017.12.27	8	2017.12.27	9	2017.12.27
10	2017.12.27	11	2017.12.27	12	2017.12.27
13	2017.12.27	14	2017.12.27	15	2017.12.27
16	2017.12.27	17	2017.12.27	18	2017.12.27
19	2017.12.27	20	2017.12.27	21	2017.12.27
22	2017.12.27	23	2017.12.27	24	2017.12.27
25	2017.12.27	26	2017.12.27	27	2017.12.27
28	2017.12.27	29	2017.12.27	30	2017.12.27
31	2017.12.27	32	2017.12.27	33	2017.12.27
34	2017.12.27	35	2017.12.27	36	2017.12.27
37	2017.12.27	38	2017.12.27	39	2017.12.27
40	2017.12.27	41	2017.12.27	42	2017.12.27
43	2017.12.27	44	2017.12.27	45	2017.12.27
46	2017.12.27	47	2017.12.27	48	2017.12.27
49	2017.12.27	50	2017.12.27	51	2017.12.27
52	2017.12.27	53	2017.12.27	54	2017.12.27
55	2017.12.27	56	2017.12.27	57	2017.12.27
58	2017.12.27	59	2017.12.27	60	2017.12.27
61	2017.12.27	62	2017.12.27	63	2017.12.27
64	2017.12.27	65	2017.12.27	66	2017.12.27
67	2017.12.27	68	2017.12.27	69	2017.12.27
70	2017.12.27	71	2017.12.27	72	2017.12.27
73	2017.12.27	74	2017.12.27	75	2017.12.27
76	2017.12.27	77	2017.12.27	78	2017.12.27
79	2017.12.27	80	2017.12.27	81	2017.12.27
82	2017.12.27	83	2017.12.27	84	2017.12.27
85	2017.12.27	86	2017.12.27	87	2017.12.27
88	2017.12.27	89	2017.12.27	90	2017.12.27
91	2017.12.27	92	2017.12.27	93	2017.12.27
94	2017.12.27	95	2017.12.27	96	2017.12.27
97	2017.12.27	98	2017.12.27	99	2017.12.27
100	2017.12.27	101	2017.12.27	102	2017.12.27
103	2017.12.27	104	2017.12.27	105	2017.12.27
106	2017.12.27	107	2017.12.27	108	2017.12.27
109	2017.12.27	110	2017.12.27	111	2017.12.27
112	2017.12.27	113	2017.12.27	114	2017.12.27
115	2017.12.27	116	2017.12.27	117	2017.12.27
118	2017.12.27	119	2017.12.27	120	2017.12.27
121	2017.12.27	122	2017.12.27	123	2017.12.27
124	2017.12.27	125	2017.12.27	126	2017.12.27
127	2017.12.27	128	2017.12.27	129	2017.12.27
130	2017.12.27	131	2017.12.27	132	2017.12.27
133	2017.12.27	134	2017.12.27	135	2017.12.27
136	2017.12.27	137	2017.12.27	138	2017.12.27
139	2017.12.27	140	2017.12.27	141	2017.12.27
142	2017.12.27	143	2017.12.27	144	2017.12.27
145	2017.12.27	146	2017.12.27	147	2017.12.27
148	2017.12.27	149	2017.12.27	150	2017.12.27
151	2017.12.27	152	2017.12.27	153	2017.12.27
154	2017.12.27	155	2017.12.27	156	2017.12.27
157	2017.12.27	158	2017.12.27	159	2017.12.27
160	2017.12.27	161	2017.12.27	162	2017.12.27
163	2017.12.27	164	2017.12.27	165	2017.12.27
166	2017.12.27	167	2017.12.27	168	2017.12.27
169	2017.12.27	170	2017.12.27	171	2017.12.27
172	2017.12.27	173	2017.12.27	174	2017.12.27
175	2017.12.27	176	2017.12.27	177	2017.12.27
178	2017.12.27	179	2017.12.27	180	2017.12.27
181	2017.12.27	182	2017.12.27	183	2017.12.27
184	2017.12.27	185	2017.12.27	186	2017.12.27
187	2017.12.27	188	2017.12.27	189	2017.12.27
190	2017.12.27	191	2017.12.27	192	2017.12.27
193	2017.12.27	194	2017.12.27	195	2017.12.27
196	2017.12.27	197	2017.12.27	198	2017.12.27
199	2017.12.27	200	2017.12.27	201	2017.12.27
202	2017.12.27	203	2017.12.27	204	2017.12.27
205	2017.12.27	206	2017.12.27	207	2017.12.27
208	2017.12.27	209	2017.12.27	210	2017.12.27
211	2017.12.27	212	2017.12.27	213	2017.12.27
214	2017.12.27	215	2017.12.27	216	2017.12.27
217	2017.12.27	218	2017.12.27	219	2017.12.27
220	2017.12.27	221	2017.12.27	222	2017.12.27
223	2017.12.27	224	2017.12.27	225	2017.12.27
226	2017.12.27	227	2017.12.27	228	2017.12.27
229	2017.12.27	230	2017.12.27	231	2017.12.27
232	2017.12.27	233	2017.12.27	234	2017.12.27
235	2017.12.27	236	2017.12.27	237	2017.12.27
238	2017.12.27	239	2017.12.27	240	2017.12.27
241	2017.12.27	242	2017.12.27	243	2017.12.27
244	2017.12.27	245	2017.12.27	246	2017.12.27
247	2017.12.27	248	2017.12.27	249	2017.12.27
250	2017.12.27	251	2017.12.27	252	2017.12.27
253	2017.12.27	254	2017.12.27	255	2017.12.27
256	2017.12.27	257	2017.12.27	258	2017.12.27
259	2017.12.27	260	2017.12.27	261	2017.12.27
262	2017.12.27	263	2017.12.27	264	2017.12.27
265	2017.12.27	266	2017.12.27	267	2017.12.27
268	2017.12.27	269	2017.12.27	270	2017.12.27
271	2017.12.27	272	2017.12.27	273	2017.12.27
274	2017.12.27	275	2017.12.27	276	2017.12.27
277	2017.12.27	278	2017.12.27	279	2017.12.27
280	2017.12.27	281	2017.12.27	282	2017.12.27
283	2017.12.27	284	2017.12.27	285	2017.12.27
286	2017.12.27	287	2017.12.27	288	2017.12.27
289	2017.12.27	290	2017.12.27	291	2017.12.27
292	2017.12.27	293	2017.12.27	294	2017.12.27
295	2017.12.27	296	2017.12.27	297	2017.12.27
298	2017.12.27	299	2017.12.27	300	2017.12.27
301	2017.12.27	302	2017.12.27	303	2017.12.27
304	2017.12.27	305	2017.12.27	306	2017.12.27
307	2017.12.27	308	2017.12.27	309	2017.12.27
310	2017.12.27	311	2017.12.27	312	2017.12.27
313	2017.12.27	314	2017.12.27	315	2017.12.27
316	2017.12.27	317	2017.12.27	318	2017.12.27
319	2017.12.27	320	2017.12.27	321	2017.12.27
322	2017.12.27	323	2017.12.27	324	2017.12.27
325	2017.12.27	326	2017.12.27	327	2017.12.27
328	2017.12.27	329	2017.12.27	330	2017.12.27
331	2017.12.27	332	2017.12.27	333	2017.12.27
334	2017.12.27	335	2017.12.27	336	2017.12.27
337	2017.12.27	338	2017.12.27	339	2017.12.27
340	2017.12.27	341	2017.12.27	342	2017.12.27
343	2017.12.27	344	2017.12.27	345	2017.12.27
346	2017.12.27	347	2017.12.27	348	2017.12.27
349	2017.12.27	350	2017.12.27	351	2017.12.27
352	2017.12.27	353	2017.12.27	354	2017.12.27
355	2017.12.27	356	2017.12.27	357	2017.12.27
358	2017.12.27	359	2017.12.27	360	2017.12.27
361	2017.12.27	362	2017.12.27	363	2017.12.27
364	2017.12.27	365	2017.12.27	366	2017.12.27
367	2017.12.27	368	2017.12.27	369	2017.12.27
370	2017.12.27	371	2017.12.27	372	2017.12.27
373	2017.12.27	374	2017.12.27	375	2017.12.27
376	2017.12.27	377	2017.12.27	378	2017.12.27
379	2017.12.27	380	2017.12.27	381	2017.12.27
382	2017.12.27	383	2017.12.27	384	2017.12.27
385	2017.12.27	386	2017.12.27	387	2017.12.27
388	2017.12.27	389	2017.12.27	390	2017.12.27
391	2017.12.27	392	2017.12.27	393	2017.12.27
394	2017.12.27	395	2017.12.27	396	2017.12.27
397	2017.12.27	398	2017.12.27	399	2017.12.27
400	2017.12.27	401	2017.12.27	402	2017.12.27
403	2017.12.27	404	2017.12.27	405	2017.12.27
406	2017.12.27	407	2017.12.27	408	2017.12.27
409	2017.12.27	410	2017.12.27	411	2017.12.27
412	2017.12.27	413	2017.12.27	414	2017.12.27
415	2017.12.27	416	2017.12.27	417	2017.12.27
418	2017.12.27	419	2017.12.27	420	2017.12.27
421	2017.12.27	422	2017.12.27	423	2017.12.27
424	2017.12.27	425	2017.12.27	426	2017.12.27
427	2017.12.27	428	2017.12.27	429	2017.12.27
430	2017.12.27	431	2017.12.27	432	2017.12.27
433	2017.12.27	434	2017.12.27	435	2017.12.27
436	2017.12.27	437	2017.12.27	438	2017.12.27
439	2017.12.27	440	2017.12.27	441	2017.12.27
442	2017.12.27	443	2017.12.27	444	2017.12.27
445	2017.12.27	446	2017.12.27	447	2017.12.27
448	2017.12.27	449	2017.12.27	450	2017.12.27
451	2017.12.27	452	2017.12.27	453	2017.12.27
454	2017.12.27	455	2017.12.27	456	2017.12.27
457	2017.12.27	458	2017.12.27	459	2017.12.27
460	2017.12.27	461	2017.12.27	462	2017.12.27
463	2017.12.27	464	2017.12.27	465	2017.12.27
466	2017.12.27	467	2017.12.27	468	2017.12.27
469	2017.12.27	470	2017.12.27	471	2017.12.27
472	2017.12.27	473	2017.12.27	474	2017.12.27
475	2017.12.27	476	2017.12.27	477	2017.12.27
478	2017.12.27	479	2017.12.27	480	2017.12.27
481	2017.12.27	482	2017.12.27	483	2017.12.27
484	2017.12.27	485	2017.12.27	486	2017.12.27
487	2017.12.27	488	2017.12.27	489	2017.12.27
490	2017.12.27	491	2017.12.27	492	2017.12.27
493	2017.12.27	494	2017.12.27	495	2017.12.27
496	2017.12.27	497	2017.12.27	498	2017.12.27
499	2017.12.27	500	2017.12.27	501	2017.12.27
502	2017.12.27	503	2017.12.27	504	2017.12.27
505	2017.12.27	506	2017.12.27	507	2017.12.27
508	2017.12.27	509	2017.12.27	510	

**SCHIMBARE DESTINATIE DIN ZONA INDUSTRIALA IN ZONA MIXTA  
INSTITUTII SI SERVICII SI LOCUINTE COLECTIVE - PENTRU CONSTRUIRE  
COMPLEX COMERCIAL SI LOCUINTE COLECTIVE IN MUNICIPIUL  
PLOIESTI, B-DUL REPUBLICII NR. 29, 297A**

**FISA FORAJULUI GEOTEHNIC F1**



**SCHIMBARE DESTINATIE DIN ZONA INDUSTRIALA IN ZONA MIXTA  
INSTITUTII SI SERVICII SI LOCUINTE COLECTIVE - PENTRU CONSTRUIRE  
COMPLEX COMERCIAL SI LOCUINTE COLECTIVE IN MUNICIPIUL  
PLOIESTI, B-DUL REPUBLICII NR. 29, 297A**

**FISA FORAJULUI GEOTEHNIC F2**

