

Verificator de proiecte, atestat MLPTL  
Florica Stroia  
Aleea Resita "D", Bl. A4, Ap.4  
Sector 4 – Bucuresti  
CERTIFICAT DE ATESTARE Nr. 02043/ 12.02.1998

## REFERAT

Privind verificarea la cerințele Af a lucrării:

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU OBIECTIV: CONSTRUIRE CLADIRE BIROURI, ACCESURI  
AUTO SI PIETONALE, AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN, BRANSAMENTE  
UTILITATI SI ORGANIZARE DE SANTIER, JUD PRAHOVA, ORAS PLOIESTI, STR MILCOV,  
NR 25

Date de identificare:

beneficiar: SC TERRA GEODESIS SOLUTION SRL

- proiectant de specialitate: S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.;
- amplasament: in oras Ploiesti;
- data prezentării documentatiei pentru verificare: septembrie 2025.

### 1. Caracteristicile principale ale proiectului:

Studiul geotehnic este format dintr-o parte scrisa cu elemente geologice, geotehnice si hidrogeologice generale si din amplasament si anexe : Plan de situatie cu amplasarea lucrarilor de investigare .

### 2. Concluziile verificarii:

Investigatii in teren:

- observatii de suprafata;
- un foraj geotehnic

Amplasamentul este pe o suprafata care la data efectuării investigatiilor nu a fost afectata de fenomene geologice.

Terenul la cota de fundare este format dintr-un strat de nisip prafos.

Nu au fost intalnite infiltratii de apa subterana.

*Prezentul referat confirma faptul ca studiul geotehnic corespunde standardelor si normativelor pentru domeniile Af.*

Am primit ,

S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.



Am predat ,

Conf.dr.ing. Florica Stroia



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

## **STUDIU GEOTEHNIC**

**OBIECTIV:CONSTRUIRE CLADIRE BIROURI, ACCESURI**  
**AUTO SI PIETONALE, AMENAJARI EXTERIOARE,**  
**IMPREJMUIRE TEREN, BRANSAMENTE UTILITATI SI**  
**ORGANIZARE DE SANTIER, JUD PRAHOVA, ORAS**  
**PLOIESTI, STR MILCOV, NR 25**

**BENEFICIAR:**  
**SC TERRA GEODESIS SOLUTION SRL**

**INTOCMIT,**  
**ing.dipl. geolog CHELU MARIA**



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI** 38745747, Bucuresti  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: ing.mariachelu@gmail.com

## **I. INTRODUCERE**

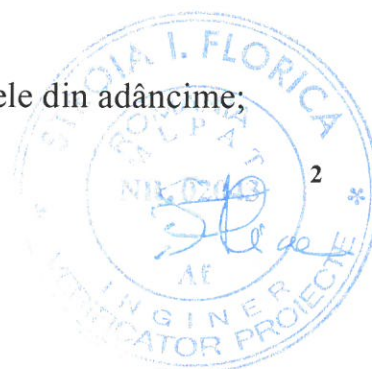
### **1.1. Scopul lucrărilor efectuate**

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice din perimetrul de teren aferent construcțiilor propuse din Jud. Prahova, Orasul Ploiesti, Str Milcov, Nr 25, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în exploatare.

Conform Normativului NP 074/2022 (privind *PRINCIPIILE, EXIGENTELE, SI METODELE CERCETARII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE*), perimetrul cercetat se încadrează în categoria geotehnică 1 (risc redus).

Datele ce vor fi analizate respectă indicațiile Normativului NP 074/2022 privind *MODUL DE INTOCMIRE SI VERIFICARE A DOCUMENTATIILOR GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII* și se referă în principal la următoarele aspecte :

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



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului și siguranței în exploatarea a obiectivului proiectat.
- recomandări de ordin geotehnic pentru exploatarea obiectivului proiectat în condiții de maximă siguranță.

## 1.2. Amplasamentul lucrării

Amplasamentul de teren ce face obiectul prezentului studiu geotehnic este reprezentat de o suprafață de teren plană, situată în Jud. Prahova, Orasul Ploiesti, Str Milcov, Nr 25, (v. planul de situație anexat).



Fig 1. Harta Jud Prahova

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

### **1.3. Date geologice si geomorfologice**

Municipiul Ploiesti s-a dezvoltat pe unitatea geomorfologica cunoscuta sub denumirea de Campia Ploiestiului, situata la extremitatea nordica a Campiei Romane.

In subteranul zonei sunt prezente formatiuni aluvionare, cu o mare varietate granulometrica (pietrisuri si bolovanisuri, cu intercalatii de argile si prafuri, acoperite local de pamanturi argiloase), de varsta Cuaternar.

In adancime se gasesc formatiuni acvifere, cunoscute sub denumirea de "strate de Candesti"(pietrisuri si nisipuri), de varsta Pleistocen.

### **1.4. Date climatice**

Municipiul Ploiesti este situat intr-o zona cu climat temperat-continental, caracterizat prin urmatoarele valori:

Regimul temperaturilor

- temperatura medie anuala: +10,6°C
- temperatura maxima absoluta: +39,4°C
- temperatura minima absoluta: -30°C
- temperatura medie in luna ianuarie: -3,0°C
- temperatura medie in luna iulie: +22,5°C

Adâncimea maximă la îngheț conform STAS 6054/77 este de 0,80- 0,90 m.(Fig 3).



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**

**CUI 38745747, Bucuresti**

**Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5**

**Tel: 0767.430.802**

**e-mail: ing.mariachelu@gmail.com**

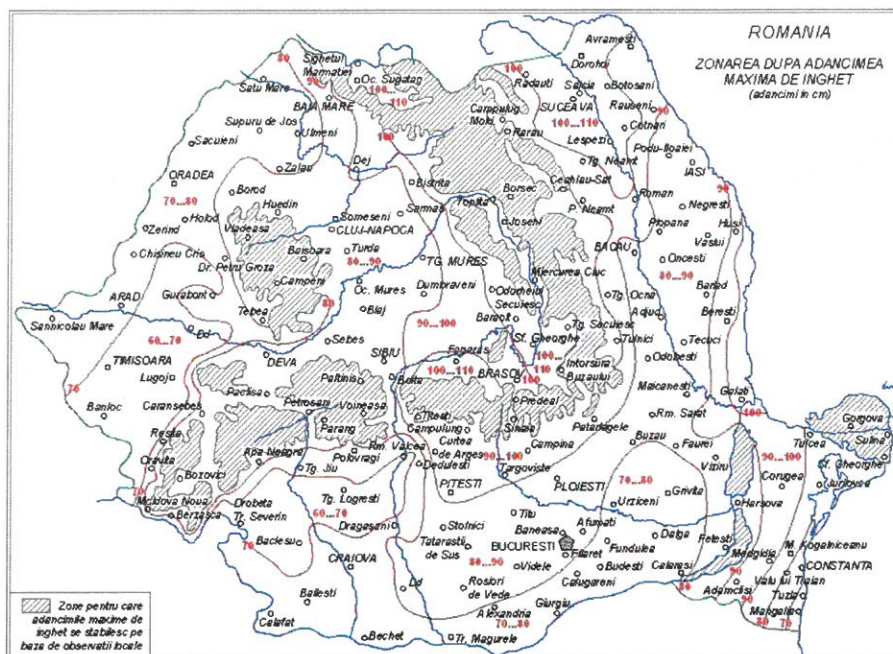


Fig. 3. Harta cu adancimile de inghet

Regimul vanturilor:

Vanturile dominante bat din directiile NE (40%) si SE (23%)

viteza medie a vanturilor 2,3-3,1 m/sec

Incarcari date de vant:

- presiunea de referinta a vantului, mediate pe 10 min. la 10m si 50 ani  
interval mediu de recurenta: 0,4 kPa.

Incarcari date de zapada:

- incarcarea din zapada pe sol, pentru o perioada de revenire IMR = 50 ani: 2kN/mp.(Fig 4)

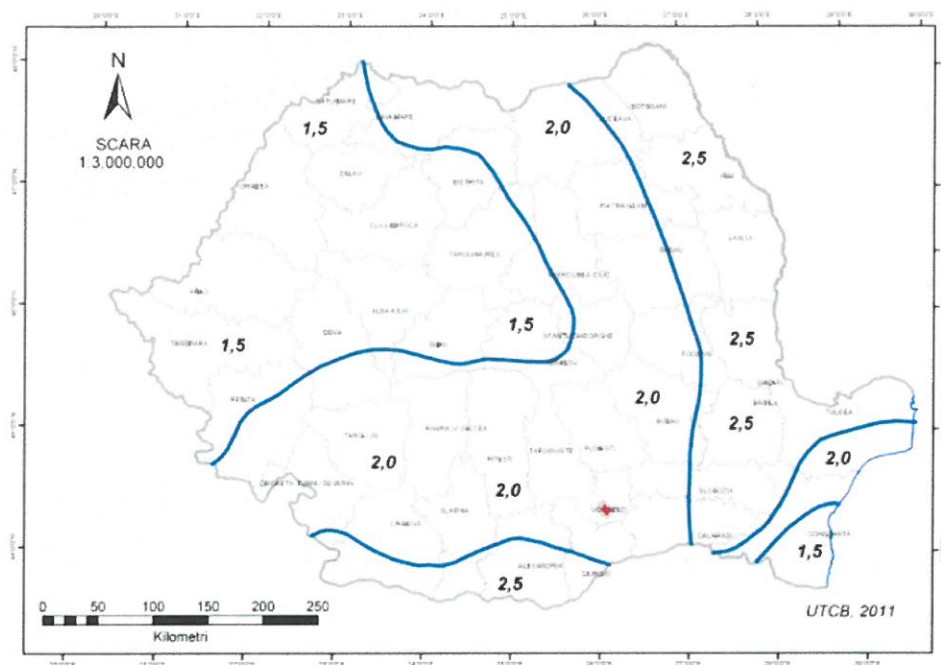


Fig. 4. Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada pe sol  
 Precipitatii:

Cantitatea de precipitatii medii anuale, masurate intr-o perioada de 10 ani este de 588mm, repartizata dupa cum urmeaza:

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

Precipitatiile atmosferice inregistreaza o medie anuala cuprinsa intre 550-600mm.

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

Conform STAS 1709/1-90 cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umezeala Thortwaite, zona la care ne referim se incadreaza la tipul climatic I - moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a.( Fig 5)

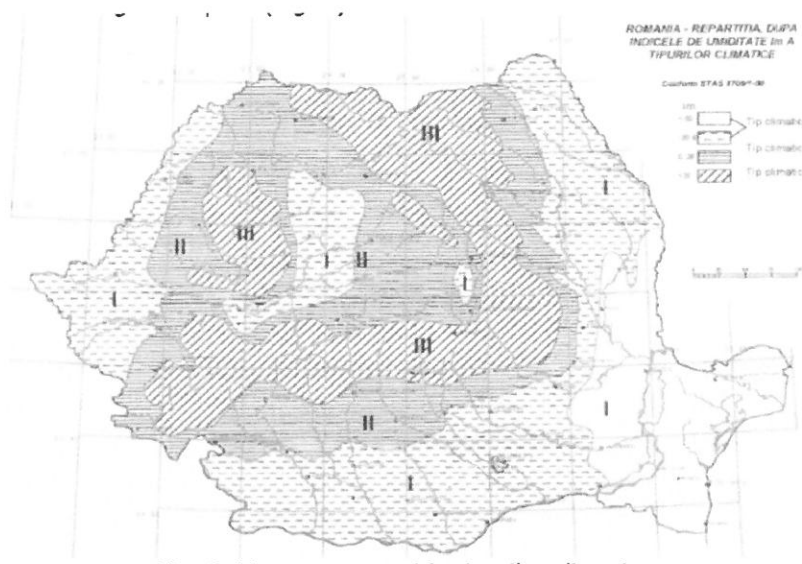


Fig. 5. Harta cu repartitia tipurilor climatice



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: **ing.mariachelu@gmail.com**

### 1.5. Date seismice

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este incadrat in zona de macroseismicitate  $I=81$  pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform SR 11100/1-93 (Fig 6)

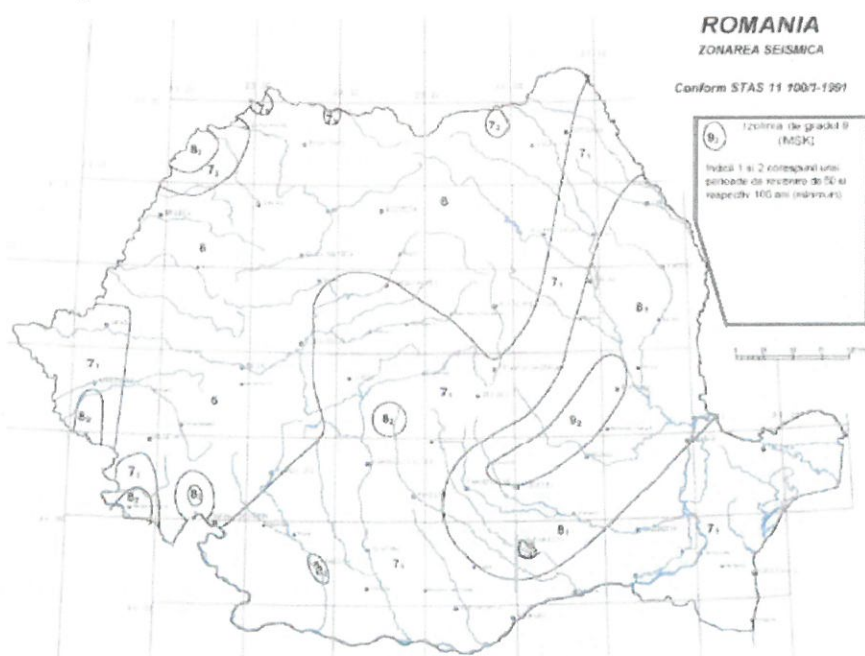


Fig. 6. Harta zonarii seismice

Conform Normativului P100-1/2013 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor, perimetrul Municipiului Ploiesti este caracterizat prin urmatoarele valori:

- perioada de colt a spectrului de raspuns:  $T_C=1,0$  sec.(Fig 8)
- valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand  $IMR=100$  ani;
- $a_g= 0,35g$ . (Fig 7)

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
 Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
 Tel: **0767.430.802**  
 e-mail: **ing.mariachelu@gmail.com**

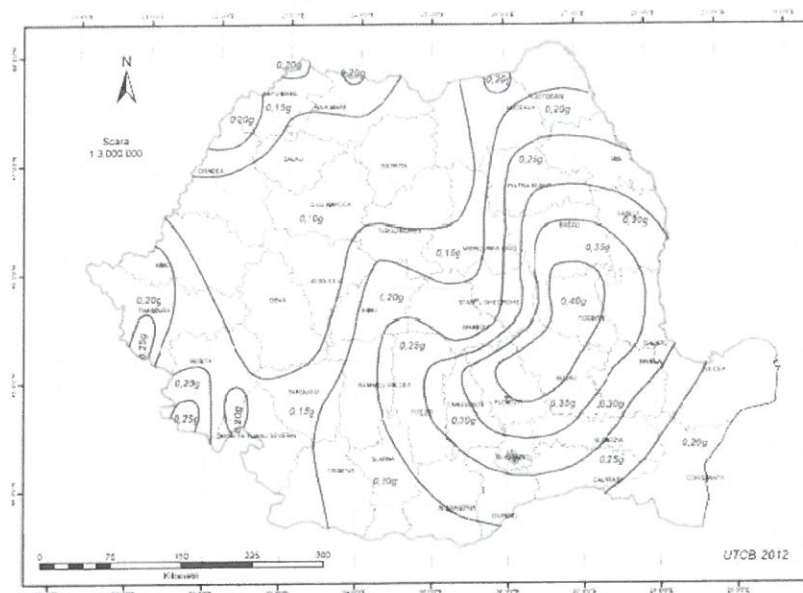


Fig. 7. Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag

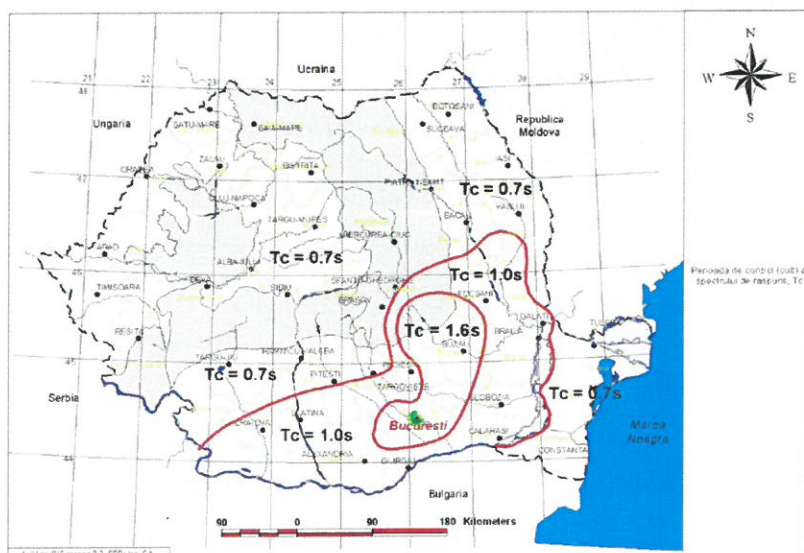


Fig. 8. Harta zonarii teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt),  $T_c$  a spectrului de raspuns

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

### ***1.6. Volumul și natura lucrărilor efectuate***

Cercetările geotehnice efectuate au constat din observații de ansamblu asupra terenului din incinta amplasamentului, precum și din executarea unui sondaj geotehnic ce a investigat terenul până la o adâncime de 2.50 m.

Sondajul geotehnic a fost executat cu sondeza manuala cu diametrul de 80 mm.

## **II. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI ȘI LITOLOGIA TERENULUI**

### **2.1. Descrierea amplasamentului**

Locația construcției este reprezentată de o suprafață plană de teren situată în Jud. Prahova, Orasul Ploiesti, Str Milcov, Nr 25.

În ceea ce privește stabilitatea terenului, menționăm că la data executării cercetărilor geotehnice (septembrie 2025), sectorul de teren nu este afectat de fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea amplasamentului.

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

## ***2.2. Litologia terenului***

Sondajul geotehnic a fost amplasat astfel încât să acopere perimetrul ce face obiectul proiectării conform planului de situație anexat.

În sondaj s-a interceptat următoarea succesiune litologică:

*Sondaj 1 – s-a executat pe perimetrul amplasamentului*

0,00 - 0,30 m = sol vegetal

0,30- 2,50 m = nisip prafos

## **III. RISCUL GEOTEHNIC**

Conform NP 074/2022- categoria geotehnica a amplasamentului este 1 (risc geotehnic redus) si a fost stabilita pe baza urmatorului punctaj :

Conditii de teren	Bune	2
Apa subterana	Sapaturile se pot executa fara epuismenete	1
Clasificarea construcției după categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Fara riscuri	1
Zona seismica	Ag= 0,35	2
Risc geotehnic	Redus	9

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

#### **IV. CARACTERISTICI GEOTEHNICE**

În urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că perimetrul luat în discuție conține un singur orizont. Forajul executat în zona atestă că putem discuta la partea superioară de un strat de sol vegetal și un strat de nisip prafos.

#### **V. DETERMINAREA VALORILOR DE CAPACITATE PORTANTA A TERENULUI**

##### *Presiunea convențională*

Această capacitate portantă are un caracter orientativ determinându-se pe baza naturii litologice a pământurilor din terenul de fundare (cf. STAS 3300/2-85).

Astfel, valoarea recomandată pentru prezenta construcție este de 150kPa, pentru fundații având lățimea tălpii  $B = 1,00$  m.

#### **VI. CONCLUZII**

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul construcției din Jud. Prahova, Orasul Ploiesti, Str Milcov, Nr 25, se pot trage următoarele concluzii :

- Din punct de vedere al stabilității, precizăm că terenul se prezintă în condiții maxime de stabilitate, sectorul de teren nefiind afectat de fenomene de



**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: [ing.mariachelu@gmail.com](mailto:ing.mariachelu@gmail.com)

alunecare, eroziune, sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat;

- Din punct de vedere litologic, în sondajul geotehnic au fost interceptate : un strat de sol vegetal și un strat de nisip prafos.
- La data cercetărilor nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane
- Factori de risc natural avuți în vedere sunt inundațiile și alunecările de teren :
  - inundații : aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 de ore, cu arii neafectate de inundații datorate revarsării unui curs de apă și scurgerilor pe torenți.
  - alunecări de teren : aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor scăzut, cu probabilitate de alunecare „practic zero”.

## **VII. RECOMANDARI**

Natura litologică a straturilor din adâncime pe care se va face fundarea face ca impactul în teren la amplasarea construcției să implice un risc redus în condițiile în care vor trebui luate câteva măsuri de proiectare prezentate mai jos:

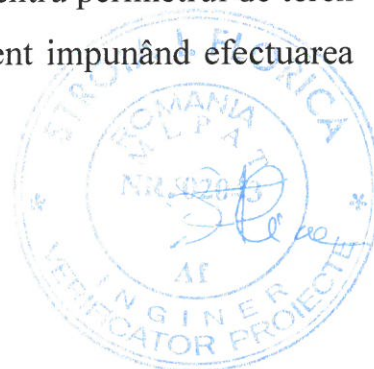
- Alegerea sistemului de fundare rămâne la latitudinea proiectantului de rezistență, stratul întâlnit este nisip prafos.
- Fundul gropii rezultate din săpătură se recomandă a fi bine compactat înainte de turnarea betonului de egalizare.

**S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.**  
**CUI 38745747, Bucuresti**  
Str. Iacob Andrei, Nr. 31, Bl. 11, Ap. 38, Sect. 5  
Tel: **0767.430.802**  
e-mail: **ing.mariachelu@gmail.com**

- In vederea creșterii siguranței construcției se vor prevedea și executa în jurul clădirii trotuare etanșe cu lățimea minimă de 1.00 m cu pantă spre exterior de cca. 3%;
- Pentru proiectarea aleilor carosabile se recomandă îndepărtarea stratului de sol vegetal existent, compactarea fundului gropii rezultate din săpătură, iar apoi realizarea carosabilului.

Prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru perimetrul de teren descris mai sus, orice altă modificare de amplasament impunând efectuarea unui nou studiu geotehnic.

INTOCMIT,  
ing. geolog CHELU MARIA



H.STREASINA=2.15m.  
H.COAMA=3.67m.

H.STREASINA=6.47m.  
H.COAMA=9.81m.  
Nr. cadastral 127363

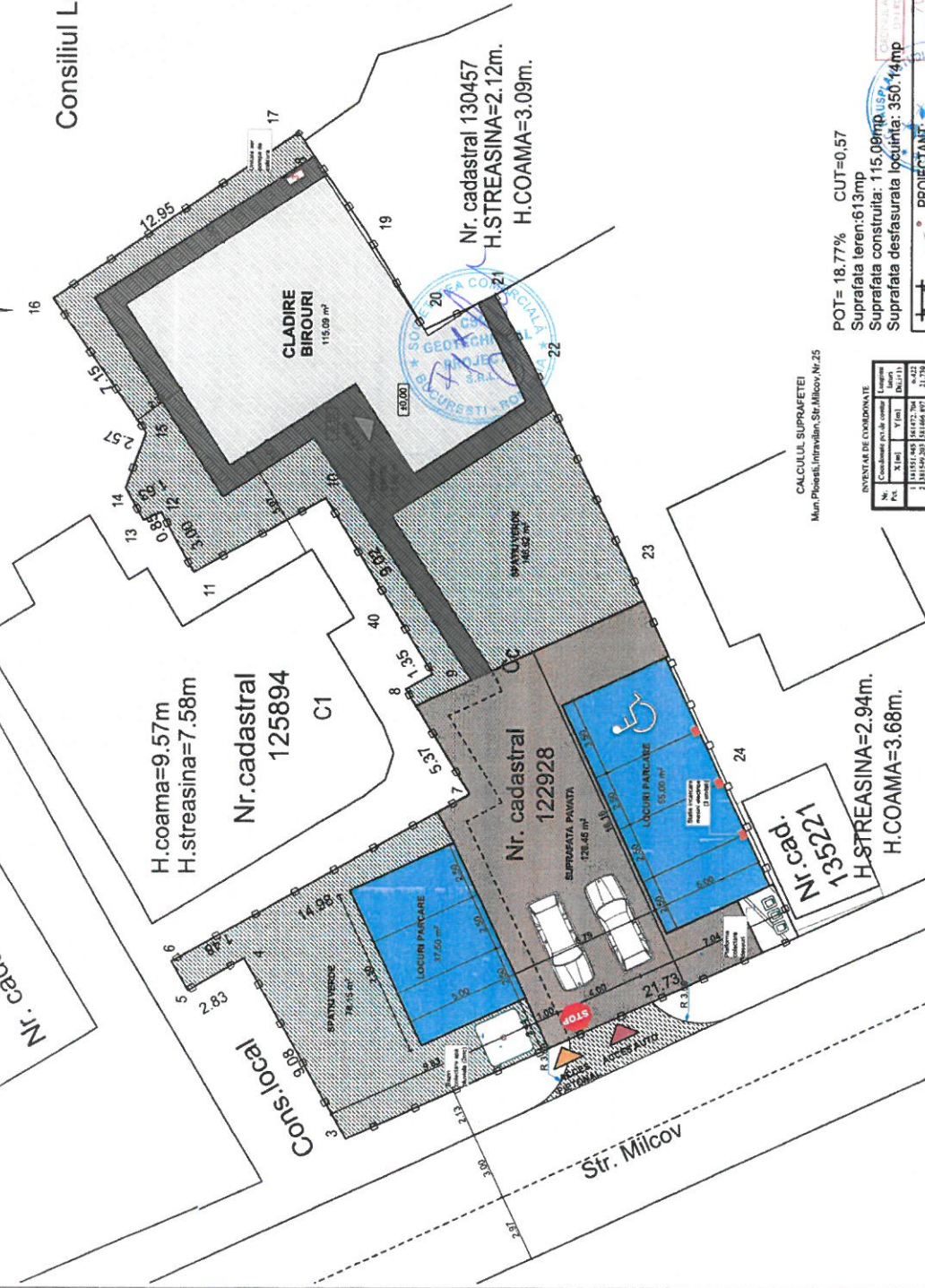


Consiliul Local

- LEGENDA**
- CLADIRE BIROURI
  - SPATIU VERDE
  - PARCARE AUTO
  - TROTUAR DE GARDA
  - SUPRAFATA PAVATA
  - IMPREJMUIRE TEREN
  - PLATFORMA DESEURI
  - ACCES AUTO
  - INTRARE CLADIRE
  - ACCES AUTO
  - ACCES PIETONAL
  - AXUL STRAZII

**ECHIPAMENTE**

- 1 STATIE INCARCARE MASINI ELECTRICE
- 2 BAZIN RECUPERARE APE PLUVIALE
- 3 UNITATE AER POMPA DE CALDURA



POT= 18.77% CUT=0.57  
Suprafata teren: 613mp  
Suprafata construita: 115.09mp  
Suprafata desfasurata locuinta: 350.14mp

CALCULUL SUPRAFETEI  
Mun. Ploiesti, Intravilan, Str. Milcov, Nr. 25

INVENTAR DE COORDONATE			
Pct.	Coordonata pe axa X (m)	Coordonata pe axa Y (m)	Latitudine (m)
1	181549.231	181549.231	181549.231
2	181549.231	181549.231	181549.231
3	181549.231	181549.231	181549.231
4	181549.231	181549.231	181549.231
5	181549.231	181549.231	181549.231
6	181549.231	181549.231	181549.231
7	181549.231	181549.231	181549.231
8	181549.231	181549.231	181549.231
9	181549.231	181549.231	181549.231
10	181549.231	181549.231	181549.231
11	181549.231	181549.231	181549.231
12	181549.231	181549.231	181549.231
13	181549.231	181549.231	181549.231
14	181549.231	181549.231	181549.231
15	181549.231	181549.231	181549.231
16	181549.231	181549.231	181549.231
17	181549.231	181549.231	181549.231
18	181549.231	181549.231	181549.231
19	181549.231	181549.231	181549.231
20	181549.231	181549.231	181549.231
21	181549.231	181549.231	181549.231
22	181549.231	181549.231	181549.231
23	181549.231	181549.231	181549.231
24	181549.231	181549.231	181549.231
25	181549.231	181549.231	181549.231
26	181549.231	181549.231	181549.231
27	181549.231	181549.231	181549.231
28	181549.231	181549.231	181549.231
29	181549.231	181549.231	181549.231
30	181549.231	181549.231	181549.231
31	181549.231	181549.231	181549.231
32	181549.231	181549.231	181549.231
33	181549.231	181549.231	181549.231
34	181549.231	181549.231	181549.231
35	181549.231	181549.231	181549.231
36	181549.231	181549.231	181549.231
37	181549.231	181549.231	181549.231
38	181549.231	181549.231	181549.231
39	181549.231	181549.231	181549.231
40	181549.231	181549.231	181549.231
41	181549.231	181549.231	181549.231
42	181549.231	181549.231	181549.231
43	181549.231	181549.231	181549.231
44	181549.231	181549.231	181549.231
45	181549.231	181549.231	181549.231
46	181549.231	181549.231	181549.231
47	181549.231	181549.231	181549.231
48	181549.231	181549.231	181549.231
49	181549.231	181549.231	181549.231
50	181549.231	181549.231	181549.231
51	181549.231	181549.231	181549.231
52	181549.231	181549.231	181549.231
53	181549.231	181549.231	181549.231
54	181549.231	181549.231	181549.231
55	181549.231	181549.231	181549.231
56	181549.231	181549.231	181549.231
57	181549.231	181549.231	181549.231
58	181549.231	181549.231	181549.231
59	181549.231	181549.231	181549.231
60	181549.231	181549.231	181549.231
61	181549.231	181549.231	181549.231
62	181549.231	181549.231	181549.231
63	181549.231	181549.231	181549.231
64	181549.231	181549.231	181549.231
65	181549.231	181549.231	181549.231
66	181549.231	181549.231	181549.231
67	181549.231	181549.231	181549.231
68	181549.231	181549.231	181549.231
69	181549.231	181549.231	181549.231
70	181549.231	181549.231	181549.231
71	181549.231	181549.231	181549.231
72	181549.231	181549.231	181549.231
73	181549.231	181549.231	181549.231
74	181549.231	181549.231	181549.231
75	181549.231	181549.231	181549.231
76	181549.231	181549.231	181549.231
77	181549.231	181549.231	181549.231
78	181549.231	181549.231	181549.231
79	181549.231	181549.231	181549.231
80	181549.231	181549.231	181549.231
81	181549.231	181549.231	181549.231
82	181549.231	181549.231	181549.231
83	181549.231	181549.231	181549.231
84	181549.231	181549.231	181549.231
85	181549.231	181549.231	181549.231
86	181549.231	181549.231	181549.231
87	181549.231	181549.231	181549.231
88	181549.231	181549.231	181549.231
89	181549.231	181549.231	181549.231
90	181549.231	181549.231	181549.231
91	181549.231	181549.231	181549.231
92	181549.231	181549.231	181549.231
93	181549.231	181549.231	181549.231
94	181549.231	181549.231	181549.231
95	181549.231	181549.231	181549.231
96	181549.231	181549.231	181549.231
97	181549.231	181549.231	181549.231
98	181549.231	181549.231	181549.231
99	181549.231	181549.231	181549.231
100	181549.231	181549.231	181549.231

PROIECT NR. 10/ 2025		BENEFICIAR: TERMA GEODESIC SOLUTION S.R.L.	
FAZA D.T.A.C.		cu sediul in Jud. Prahova, Mun. Ploiesti, Piata Victoriei, Nr. 9, bloc CC5UD, scara C, Ap.39	
PLANSA A01		Denumire proiect: CONSTRUIRE CLADIRE BIROURI, ACCESURI AUTO SI PIETONALE, INCALZIRE CENTRALA SI CLADIRE DE SCURT SI UTILITATE	
PLAN DE SITUATIE		Amplasament: Jud. Prahova, Mun. Ploiesti, Str. Milcov, nr. 25, nr. CAD 122928	
SCARA 1:200		SEMNA TURA	
ELABORATORILOR		NUME	
SEF PROIECT		ARH. IVANESCU CRISTINA	
PROIECTAT		ARH. RADULESCU THEODOR	
DESENAT		ARH. RADULESCU THEODOR	
DATA AUGUST 2025		SCARA 1:200	