

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 LOCUINTA UNIFAMILIALA,
GARAJ, ANEXA GOSPODAREASCA, IMPREJMUIRE TEREN, BRANSAMENTE UTILITATI,
JUD PRAHOVA, ORAS PLOIESTI, T38, P 568/4, NR CAD 146129

Date de identificare:

beneficiar: COSTEA VALERIA ANDREEA si COSTEA SORIN

- proiectant de specialitate: S.C. CSM GEOTECHNICAL PROJECTS S.R.L.;
- amplasament: in oras Ploiesti;
- data prezentării documentatiei pentru verificare: ianuarie 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 cu adancimea de 2,00 m.

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

Terenul la cota de fundare este format dintr-un strat de argila slab nisipoasa tare.

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

STUDIU GEOTEHNIC

OBIECTIV:CONSTRUIRE LOCUINTA UNIFAMILIALA,
GARAJ, ANEXA GOSPODAREASCA, IMPREJMUIRE
TEREN, BRANSAMENTE UTILITATI, JUD PRAHOVA,
ORAS PLOIESTI, T38, P 568/4, NR CAD 146129

BENEFICIARI:
COSTEA VALERIA ANDREEA
COSTEA SORIN

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, Nr Cad 146129, 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 stratelor 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

- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului și siguranței în exploatarea 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, Nr Cad 146129, (v. planul de situație anexat).



Fig 1. Harta Jud Prahova

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).

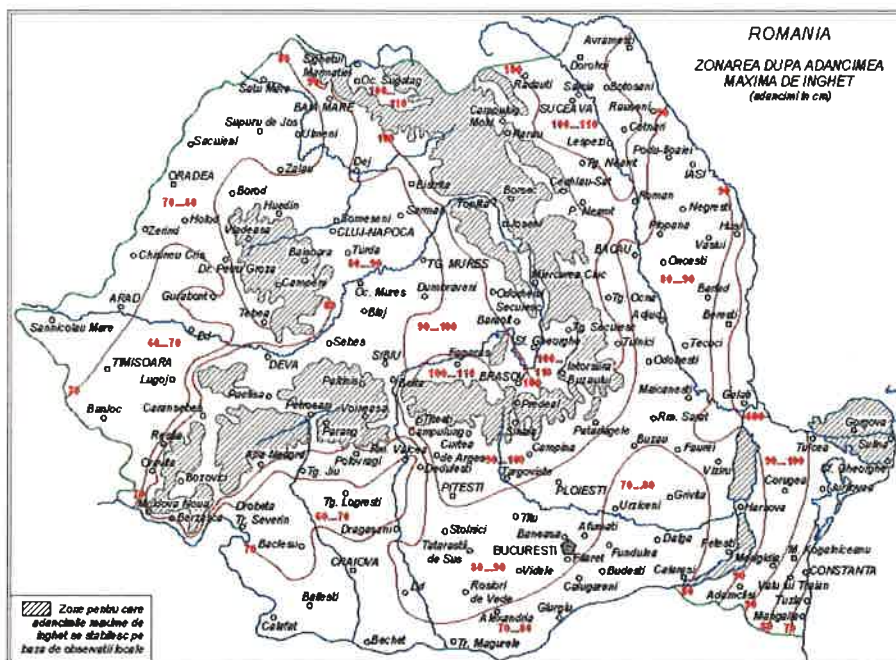


Fig. 3. Harta cu adancimile de inghet

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)

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

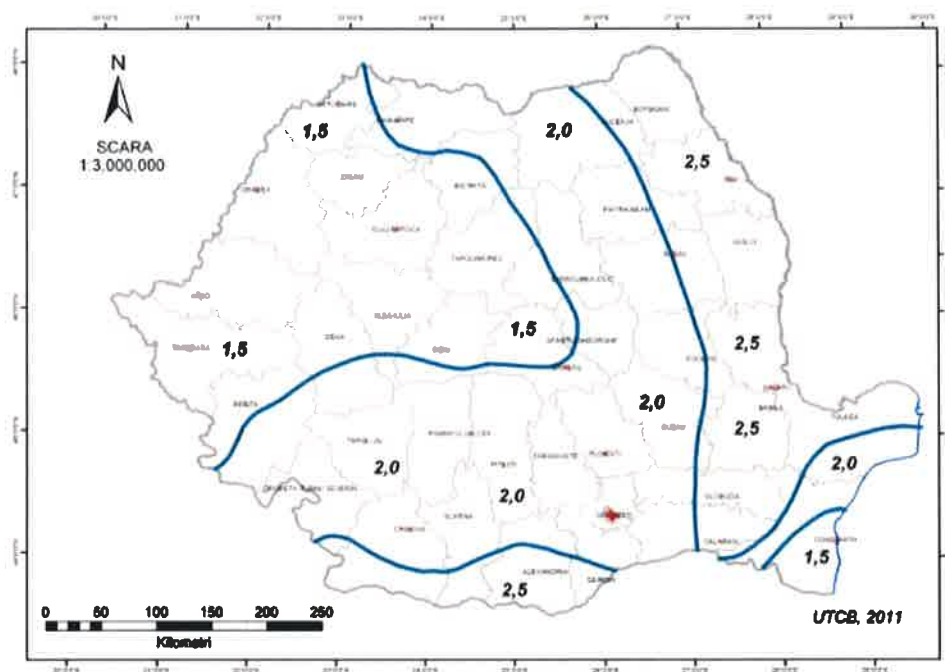


Fig. 4. Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada pe sol
Precipitatii:

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

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)

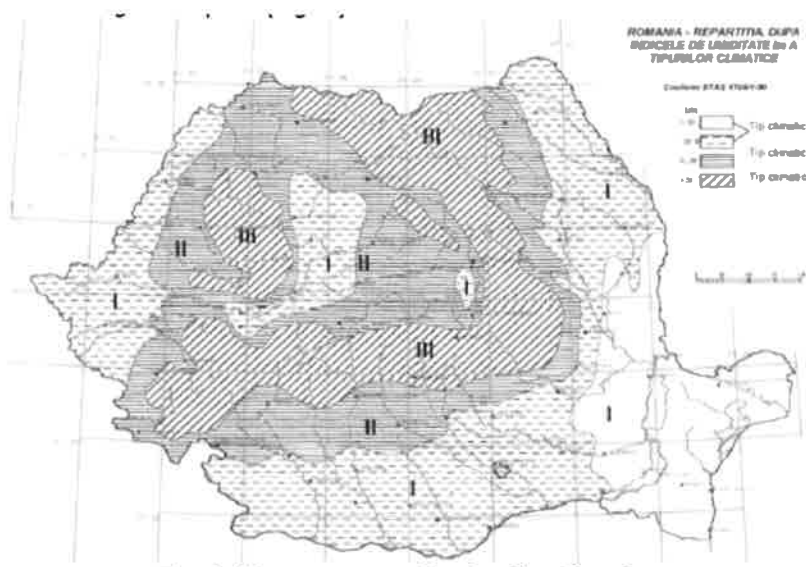


Fig. 5. Harta cu repartitia tipurilor climatic

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)

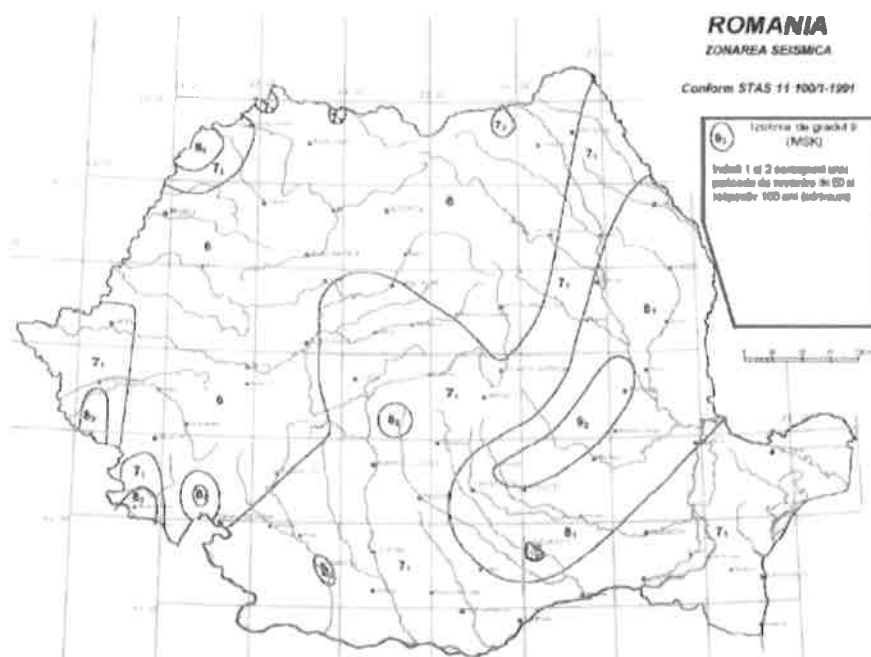


Fig. 6. Harta zonarii seismice

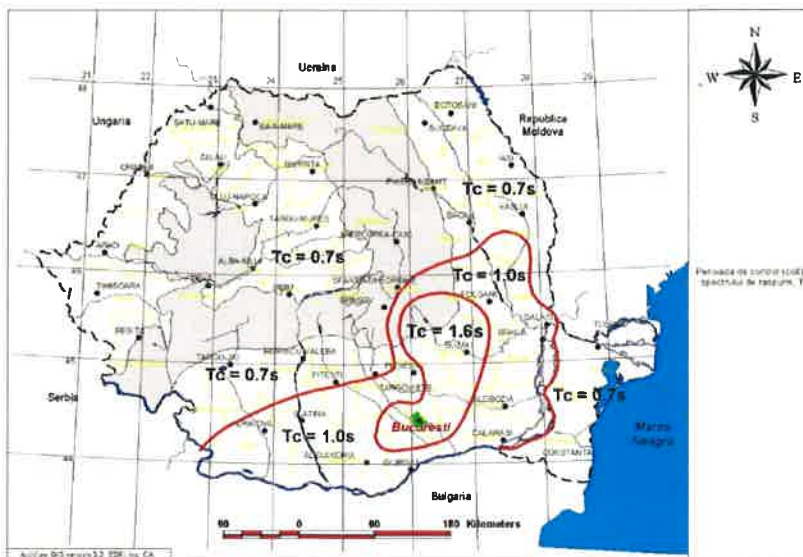
Conform Normativului P100-1/2013 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor, perimetrul Municipiului Ploiesti este caracterizat prin urmatoarele valori:

- 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)

e-mail: ing.mariachelu@gmail.com



proiectare ag



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

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 2.00 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, Nr Cad 146129.

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

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- 2,00 m = argila slab nisipoasă tare

III. RISCUL GEOTEHNIC

Conform NP 074/2022- categoria geotehnică a amplasamentului este 1 (risc geotehnic redus) și a fost stabilită pe baza următorului punctaj :

Condiții de teren	Bune	2
Apa subterană	Săpăturile se pot executa fără epuizamente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zonă seismică	$A_g = 0,35$	2
Risc geotehnic	Redus	9

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 argilă slab nisipoasă tare.

V. DETERMINAREA VALORILOR DE CAPACITATE PORTANTĂ 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 180kPa, pentru fundații având lățimea tălpii $B = 1,00$ m.

VI. CONCLUZII

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul construcției din Jud. Prahova, Orașul Ploiești, Nr. Cad 146129, 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

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 si un strat de argila slab nisipoasa tare.
- La data cercetărilor nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane
- Factori de risc natural avuti in vedere sunt inundatiile si alunecarile de teren :
 - inundatii : aria studiata se incadreaza in zone cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 100-150 mm in 24 de ore, cu arii neafectate de inundatii datorate revarsarii unui curs de apa si scurgerilor pe torenti.
 - alunecari de teren : aria studiata se incadreaza in zone cu potential de producere a alunecarilor scazut, 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, dar pentru terenul de față se recomandă fundații continue pe stratul de argila slab nisipoasa tare.
- 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 creşterii siguranţei construcţiei se vor prevedea şi executa în jurul clădirii trotuare etanşe cu lăţimea 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



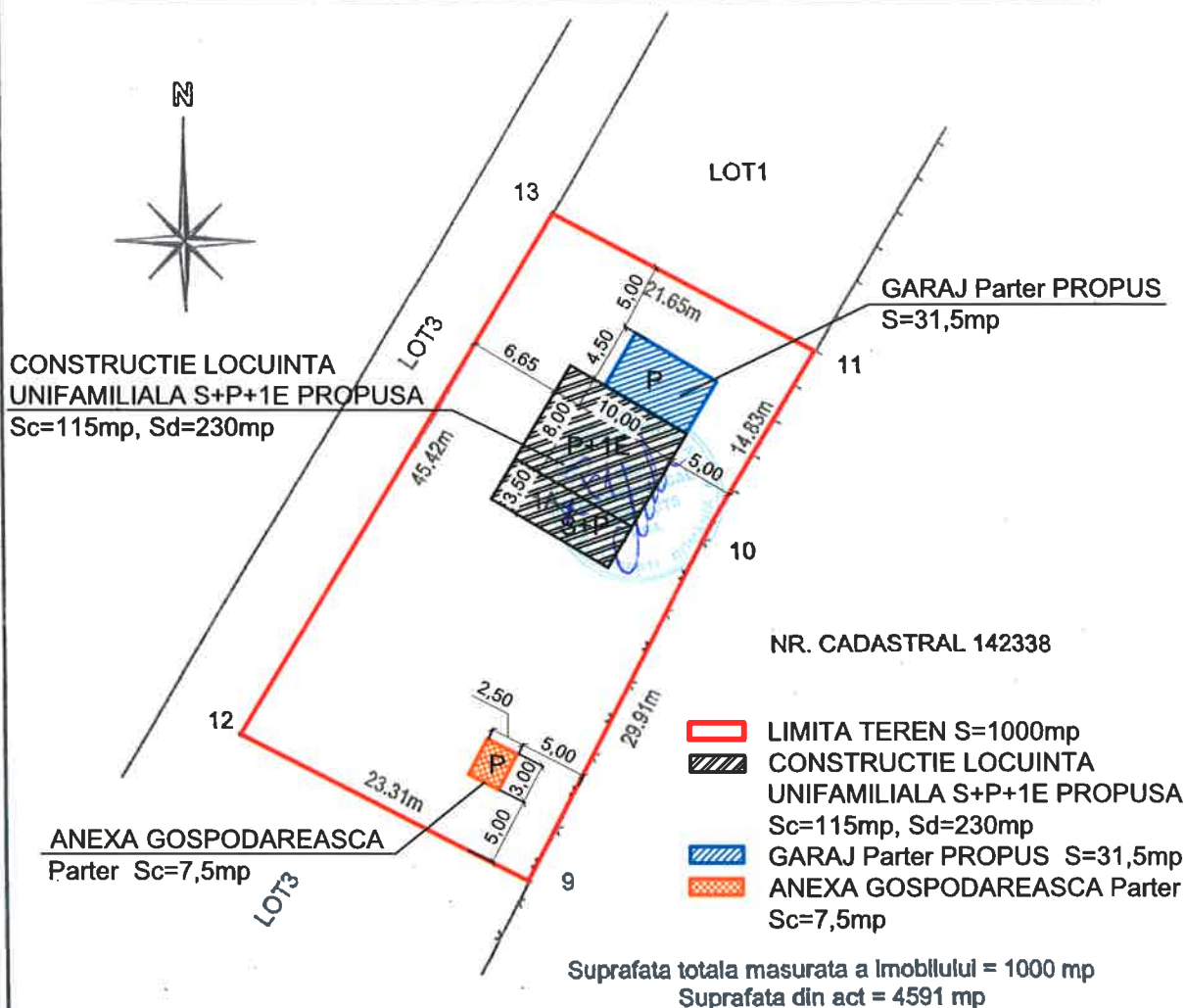
PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI

Scara 1:500

Nr. cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
146129	1000	Str: GHIGHIULUI Tarla: 38 ; Parcela: A 568/4

Cartea Funciara	146129	UAT	PLOIESTI
-----------------	--------	-----	----------

A. Date referitoare la teren				
Nr. parcela	Categ. folosinta	Suprafata [mp]	Valoare de impozitare	Mentiuni
1	A	1000		teren intravilan imprejmuit partial conf. PAD
Total		1000		LOT2



SC. GETOR SERV SRL
CLAS. III
(Seria nr. 8840)
Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Confirm executarea masurarilor la teren,
corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale
si corespondenta acesteia cu realitatea din teren

Semnatura si stampila

Data: 02.2020

Inspector
Confirm introducerea imobilului in
baza de date integrata
si atribuirea numarului cadastral
Semnatura si parafa

Data

Stampila BCPI