

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: PUD-RIDICARE RESTRICTIE DE CONSTRUIRE SI DETALIERE CONDITII DE AMPLASARE SI CONSTRUIRE SEDIU DE BIROURI ARHITECTURA, ALEI CAROSABILE SI PIETONALE, PARCAJE, IMPREJMUIRE, JUD PRAHOVA, ORAS PLOIESTI, STR RUDULUI, NR 126

Date de identificare:

beneficiar: SC BIG ARHIGEO SRL

- proiectant de specialitate: S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.;
- amplasament: in Oras Ploiesti;
- data prezentării documentatiei pentru verificare: martie 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 4,00 m.
- o încercare de penetrare dinamică super grea (PDSG) până la 8m.

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 argila prafoasa.

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. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.



Am predat ,

Conf.dr.ing. Florica Stroia





S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

## **STUDIU GEOTEHNIC**

**OBIECTIV: PUD-RIDICARE RESTRICȚIE DE  
CONSTRUIRE SI DETALIERE CONDITII DE  
AMPLASARE SI CONSTRUIRE SEDIU DE BIROURI  
ARHITECTURA, ALEI CAROSABILE SI PIETONALE,  
PARCAJE, IMPREJMUIRE, JUD PRAHOVA, ORAS  
PLOIESTI, STR RUDULUI, NR 126**

**BENEFICIAR:**  
**SC BIG ARHIGEO SRL**

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





S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@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. Rudului, nr 126, 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 074/2014 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 straturilor din adâncime;
- determinarea nivelului apelor subterane și a eventualelor infiltrații de apă;
- determinarea caracteristicilor geotehnice ale straturilor din adâncime;





**S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.**  
**RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU**  
**STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.**  
**tel: 0767.430.802**  
**mail: geodrillinglaboratory@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. Rudului, nr 126 (v. planul de situație anexat).

## **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.

În subteranul zonei sunt prezente formațiuni aluvionare, cu o mare varietate granulometrică (pietrisuri și bolovanisuri, cu intercalatii de argile și prafuri, acoperite local de pamanturi argiloase), de vârsta Cuaternar.

În adâncime se găsesc formațiuni acvifere, cunoscute sub denumirea de "strate de Candesti"(pietrisuri și nisipuri), de vârsta Pleistocen.



S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

## 1.4. Date climatice

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

Regimul temperaturilor

- temperatura medie anuala:  $+10,6^{\circ}\text{C}$
- temperatura maxima absoluta:  $+39,4^{\circ}\text{C}$
- temperatura minima absoluta:  $-30^{\circ}\text{C}$
- temperatura medie in luna ianuarie:  $-3,0^{\circ}\text{C}$
- temperatura medie in luna iulie:  $+22,5^{\circ}\text{C}$

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

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.



S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

### 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.

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

### **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



S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI, SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A, Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

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.
- valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR=100 ani;
- $a_g=0,35g$ .

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

În conformitate cu cerințele temei de proiectare și la solicitarea beneficiarului, condițiile geotehnice de pe amplasament au fost stabilite pe baza inspecției tehnice a terenului și pe informațiile obținute în urma realizării:

- o încercare de penetrare dinamică super grea (PDSG) până la 8m.
- o prelevare de probe în tubul carotier, până la 4,00 m .

Determinările fizico-mecanice au fost executate în Laboratorul de geomecanica al Facultății de Geologie și Geofizică. Rezultatele determinărilor de laborator se pot evalua examinând buletinele de analiză, anexate.

Unele informații au fost preluate și din studiu geotehnic din 2016.



## 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. Rudului, nr 126.

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

### 2.2. Litologia terenului

Sondajele geotehnice au fost amplasate 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*

0,00-0,50 m = sol vegetal cu umplutura

0,50 – 0,80 m= argila neagra

0,80- 4,00 m = argila prafoasa

În urma încercării de penetrare dinamică rezultă că la adâncimea de 5,20 m terenul este mai consistent.





S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

### III. RISCUL GEOTEHNIC

Conform NP 074/2014- 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 constructiei dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Fara riscuri	1
Zona seismica	$A_g = 0,35$	2
Risc geotehnic	Redus	9

### IV. CARACTERISTICI GEOTEHNICE

In urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că perimetrul luat în discuție conține un singur orizont. Forajul executat in zona atesta ca putem discuta la partea superioară de un strat de sol vegetal cu umplutura, un strat de argila neagra si un strat de argila plastic vartoasa.



S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

## **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 250kPa, pentru fundații având lățimea tălpii  $B = 1,00$  m.

## **VI. CONCLUZII**

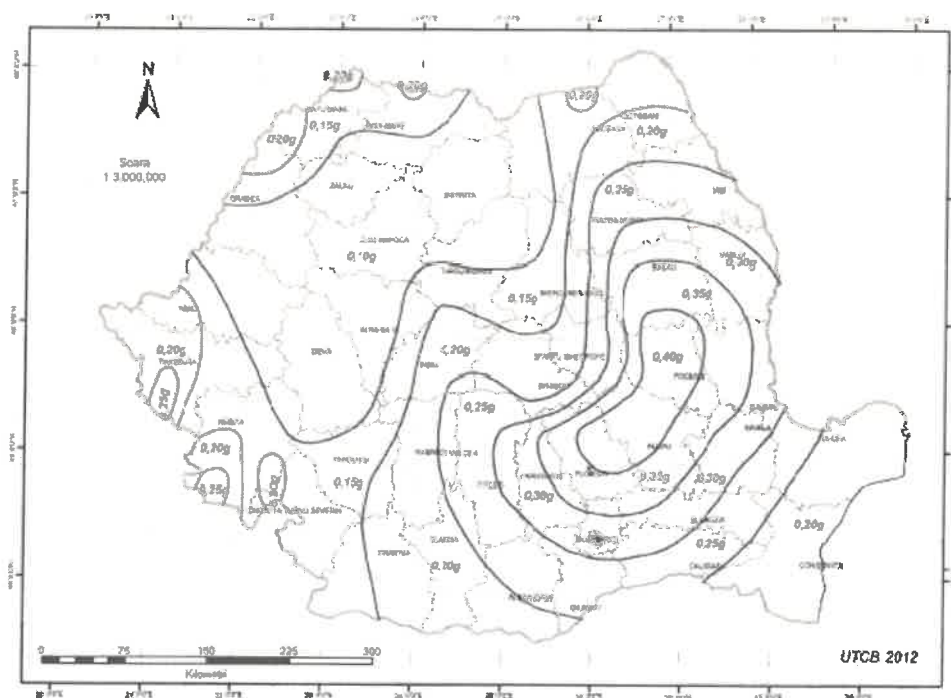
Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe amplasamentul construcției din Jud. Prahova, Orasul Ploiesti, str. Rudului, nr 126, se pot trage următoarele concluzii :

- Din punct de vedere al stabilității, precizăm că terenul se prezintă în condiții maxime de stabilitate, sectorul de teren nefiind afectat de fenomene de 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 cu umplutura, un strat de argila neagra si un strat de argila plastic vartoasa.
- La data cercetărilor nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane
- Factori de risc natural avuti in vedere sunt inundatiile si alunecarile de teren :



**S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.**  
**RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU**  
**STR.SALCAMLUI, NR.38A,Cod 107060.**  
**tel: 0767.430.802**  
**mail: geodrillinglaboratory@gmail.com**

- 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”.





S.C. GEODRILLING LABORATORY S.R.L.  
RO 3059102, COM.BERCENI,SAT DAMBU  
STR.SALCAMULUI, NR.38A,Cod 107060.  
tel: 0767.430.802  
mail: geodrillinglaboratory@gmail.com

## 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 începând cu adâncimea de 1.00 m pe stratul de argila plastic vartoasa .
- Fundul gropii rezultate din săpătură se recomandă a fi bine compactat înainte de turnarea betonului de egalizare.
- În 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.

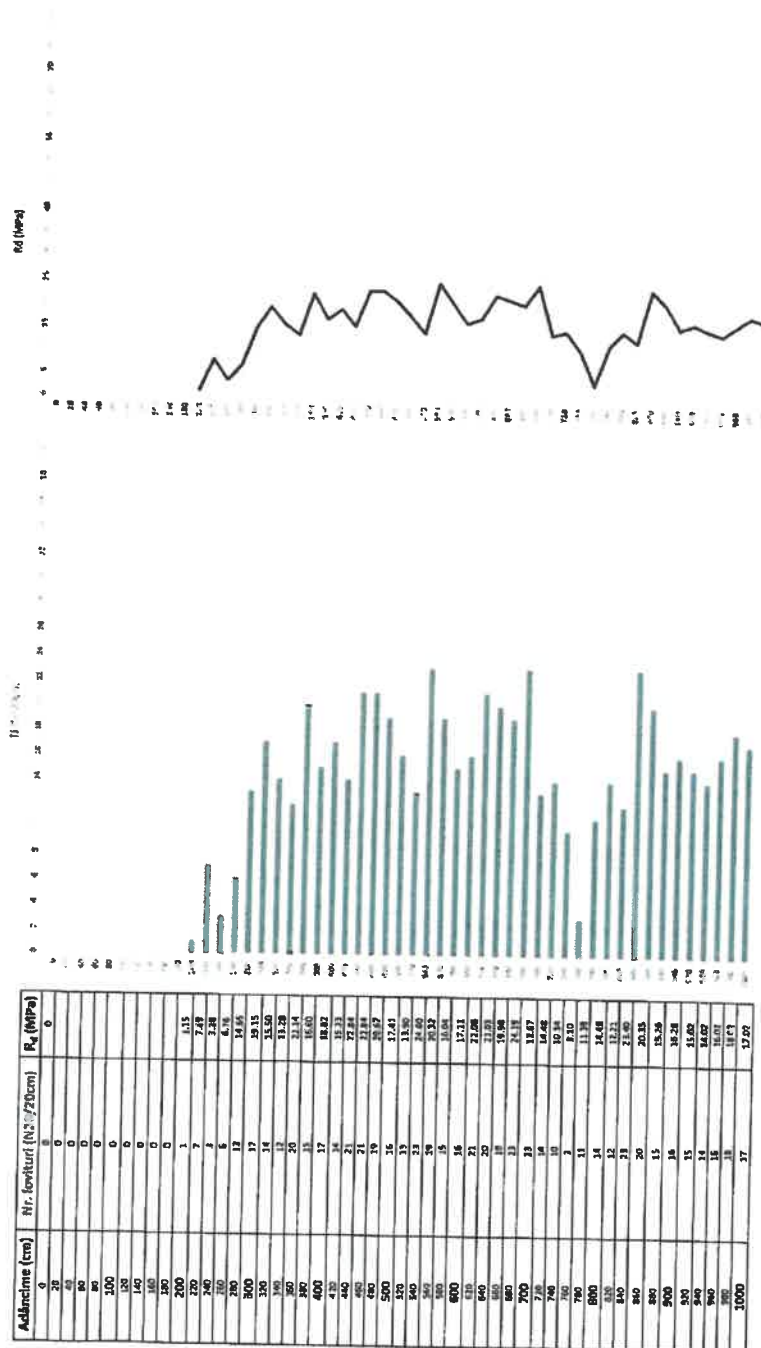
INTOCMIT,

ing. geolog CHELU MARIA



# PENETRARE DINAMICA PD1 - FORAJ F2

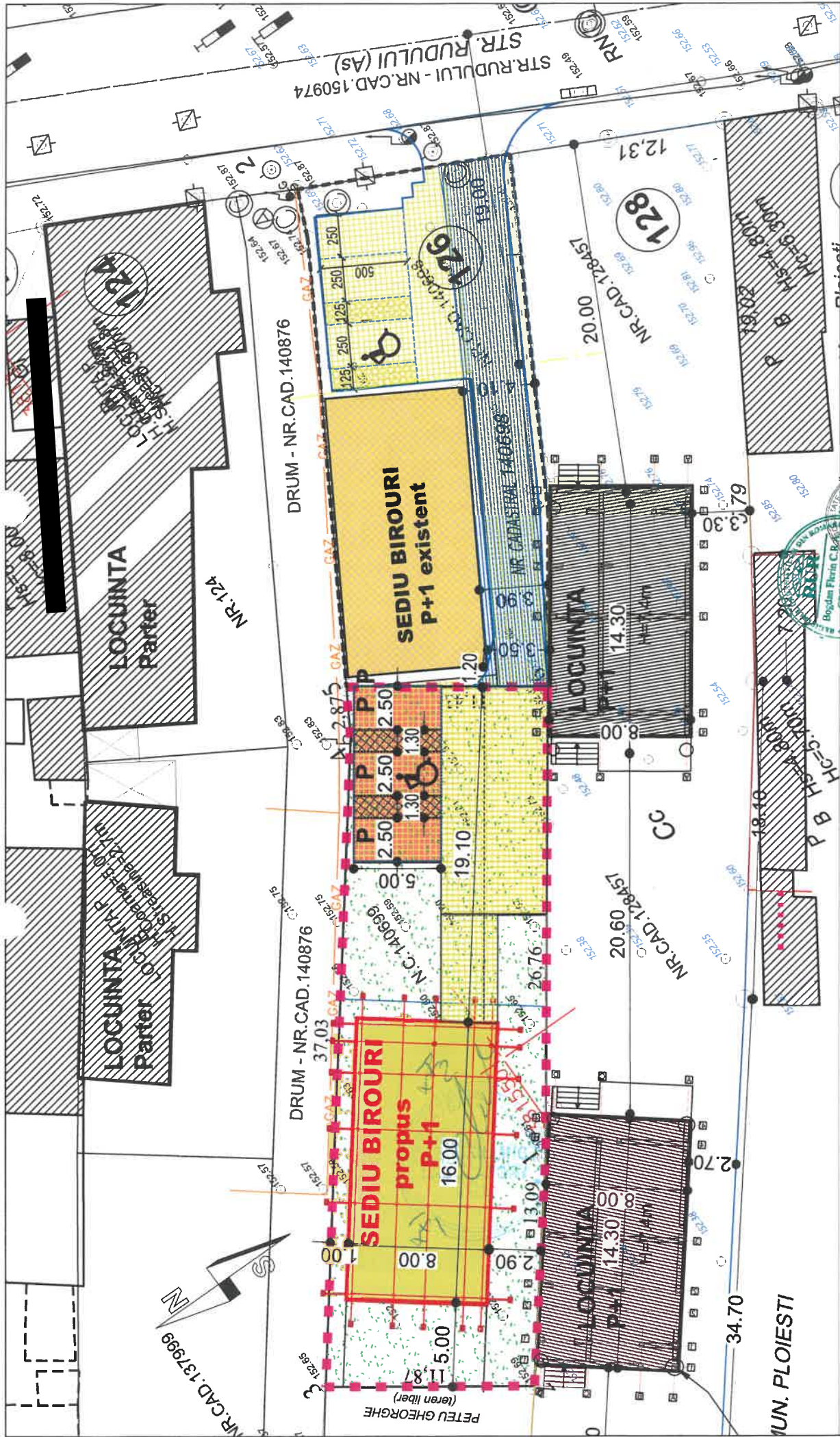
Investigatii geotehnice in situ	Caracteristici principale de incalzire
Amplasament: Jud. Prahova, Drag. Muzetilor, Str. Lucretia, Nr. 68	Tipul probei: 10 kg
	Medie de caldura a probei: 700mm
Obiectiv: CONSTRUIRE IMOBILITATII SERVICII SI LOCUINTE COLECTIVE SI PASEI	Unghi de caldura: 90°
Beneficiar: S.C. INAZLAY SRL	Amplasament: 20 cm <sup>2</sup>
Tipul probei: Penetrare dinamica 10 kg (PD1)	Tipul probei: 10 kg
	Tipul probei: 10 kg



Data:  
23.05.2017







**INVENTAR DE COORDONATE**

Nr.	Pct.	Coordonate pct. de cotitur	Latitudine	Longitudine
		X [m]	Y [m]	D (m)
1	381551.210	580394.049	13.088	11.870
2	381559.260	580383.720	11.870	37.032
3	381568.989	580390.520	37.032	2.868
4	381546.554	580419.982	11.433	26.757
5	381548.112	580422.461	11.433	26.757
6	381533.729	580415.885	26.757	

S=466mp

**LEGENDA**

- LIMITA TERENULUI STUDIAT
- CONSTRUCTIE EXISTENTA
- CONSTRUCTIE PROPUSA
- ALEI CAROSABILE SI PIETONALE
- SERVITUTE DE TRECERE
- PARGARI
- ZONA SPATII VERZI

**S teren = 466 mp**  
**S construita propusa = 128 mp**  
**S desfasurata propusa = 256 mp**  
**POT existent = 0.00%, CUT existent = 0.00**  
**POT propus = 27.47%, CUT propus = 0.55**

**DENUMIREA LUCRARII:**  
P.D. - RIDICARE RESTRICTE DE CONSTRUIRE SI  
DETALIERE CONDITII DE AMPLASARE SI CONSTRUIRE SEDIU  
DE BIROURI ARHITECTURA, ALEI CAROSABILE SI PIETONALE,  
PARCAJE IMPREJMUIRE, BRANSAMENTE SI UTILITATI  
Amplasament municipal PLOESTI, Str. RUDULUI, Nr. 126, Jud. PRAHOVA.

**BENEFICIAR:**  
SC BIG ARHIGEO SRL

**SEF PROIECT:** Arh. Bogdan Georgescu  
**PROIECTAT:** Arh. Bogdan Georgescu  
**DESEINAT:** Arh. Andrei Alexandru  
**VERIFICAT:** Arh. Bogdan Georgescu

**FAZA PUDOTAG:**  
09.04.2024

**SCARA:**  
1:200

**PLAN SITUATIE**

**NR. PLANSA:**  
A - 02

**studio arh-design**

Telefon : 0722.588805  
e-mail : arhi\_geo@yahoo.com