

SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

Str. I.L. Caragiale, nr.81A, loc. Slănic, jud. Prahova, cod 106200

C.U.I. 22349347/03.09.2007 , J29/2219/03.09.2007 Cont BCR Agenția Slănic Prahova:

Cod IBAN RO27RNCB021009316205001; Cont Trezoreria Slănic Prahova:

RO02TREZ5265069XXX000247 email: chipesiu@yahoo.com; zamolxis@yahoo.com

**INGINERIE ȘI CONSULTANȚĂ TEHNICĂ- STUDII GEOTEHNICE- FORAJE PENTRU PUȚURI E APĂ
ATESTAT ANRM CU CERTIFICAT NR. 2198/25.09. 2019 PENTRU EFECTUAREA LUCRARILOR DE TEREN
ROCI UTILE SI NEMETALIFERE, ELABORAREA DOCUMENTATIILOR GEOLOGICE, TEHNICO-ECONOMICE
PENTRU ACTIVITATI MINIERE-ROCI UTILE SI NEMETALIFERE
EXECUTIA SI CONDUCEREA/COORDONAREA LUCRARILOR LEGATE DE EXPLOATAREA RESURSELOR
MINERALE - ROCI UTILE SI NEMETALIFERE**

Tel: 0765635210: 0722507614

STUDIU GEOTEHNIC

NR. 42/2022

**PENTRU "MODIFICARE PUZ" PENTRU TEREN SITUAT IN
MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR
CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA**

**BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN
MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI, NR. 92, JUD.
PRAHOVA**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE STUDIU GEOTEHNIC
SC ZAMOLXIS IMPEX SRL, STR. I.L. CARAGIALE, NR. 81A,
LOC. SLANIC, JUD. PRAHOVA, TEL: 0722507614
SEF PROIECT STUDIU GEOTEHNIC
Dr. ing. Chipeșiu Florinel**

MARTIE 2022



Numele si prenumele vericatorului atestat:

CHIROIU MIHAI

Adresa: Bucuresti, Calea Grivitei,

Nr. 138, Bl. K, Ap. 4

Tel: 0723.551.454

Nr. 1657 Data 13.03.2022
conform registrului de evidenta

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta "Af"
Faza - STUDIU GEOTEHNIC

MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN

situat in Municipiul Ploiesti, strada Gageni, nr. 92, numar cadastral 130625, jud. Prahova

1. DATE DE IDENTIFICARE

- Proiectant de specialitate Studiu geotehnic - SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
- Proiectant general - SC ZAB TEN CONSULTING SRL
- Investitor/Beneficiar- SC THE ICONIC ESTATE SA cu sediul in Municipiul Ploiesti, strada Gageni, nr. 92, jud. Prahova
- Data prezentarii documentului pentru verificare - pe parcurs

2. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

STUDIU GEOTEHNIC

Studiu geotehnic întocmit la solicitarea Proiectant general, și are ca scop sa ofere informatii asupra stratificatiei si a naturii terenului de fundare din amplasament, a nivelului panzei freatice, a zonelor cu risc de instabilitate.

FORAJUL F1

- 0,00m - 0,60m - Umplutura formata din petris si resturi de caramizi
- 0,60m - 1,10m - Praf nisipos argilos cafeniu cu pietris mic
- 1,10m - 6,00m - Pietris cu nisip fin galben cafeniu

FORAJUL F2

- 0,00m - 0,70m - Umplutura formata din petris si resturi de caramizi
- 0,70m - 1,10m - Praf argilos cafeniu negricios, cu pietris mic
- 1,10m - 6,00m - Pietris cu nisip praos galben cafeniu

FORAJUL F3

- 0,00m - 0,60m - Umplutura formata din petris si resturi de caramizi
- 0,60m - 1,10m - Praf nisipos argilos cafeniu cu pietris mic
- 1,10m - 6,00m - Pietris cu nisip fin galben cafeniu

FORAJUL F4

- 0,00m - 0,70m - Umplutura formata din petris si resturi de caramizi
- 0,70m - 1,10m - Praf argilos cafeniu negricios, cu pietris mic
- 1,10m - 6,00m - Pietris cu nisip praos galben cafeniu

Apa nu a fost interceptată ca acvifer continuu.

2.2. ANALIZE DE LABORATOR - SC LABOR TEST Ploiești

2.3. PLAN AMPLASAMENT

3. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI

Amplasament stabil, neafectat de eroziuni, ravene si alte fenomene geologice, care sa puna in pericol stabilitatea constructiei

Categoria geotehnica 1, risc geotehnic REDUS

Zona seismică -VIII MSK

Adancimea de inghet - 90 cm

Recomandari:

Teren de fundare - Pietris cu nisip praos galben cafeniu, cu $P_{conv} = 350 \text{ kPa}$

Asigurarea scurgerii apelor pluviale din jurul constructiilor

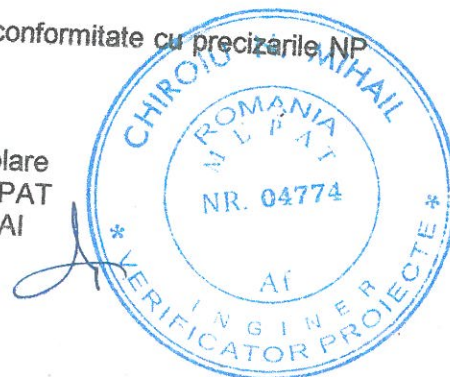
4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera Studiul geotehnic corespunzator, in conformitate cu precizarile NP 074/2014, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am primit 3 exemplare
Proiectant Studiu Geotehnic
SC ZAMOLXIS IMPEX SRL SRL



Am predate 3 exemplare
Vericator atestat MLPAT
ING. CHIROIU MIHAI



STUDIU GEOTEHNIC

1. DATE GENERALE

a) **Denumirea și amplasarea lucrării:** "MODIFICARE PUZ" pentru teren situat în Municipiul Ploiești, strada Gageni, nr. 92, număr cadastral 130625, jud. Prahova"

b) **Investitor/Beneficiar:** SC THE ICONIC ESTATE SA cu sediul în Municipiul Ploiești, strada Gageni, nr. 92, jud. Prahova

c) **Proiectant general:** S.C. ZABTEN CONSULTING S.R.L.

d) **Proiectant de specialitate pentru Studiul geotehnic:** SC Zamolxis Impex SRL

e) **Numele și adresa tuturor unităților care au participat la investigarea terenului de fundare, cu precizarea categoriei de lucrări în care au fost implicate:**

-SC ZAMOLXIS IMPEX SRL, cu sediul în loc. Slanic, str. I.L. Caragiale, nr. 81, jud. Prahova, - execuție foraje de cercetare geotehnică și prelevarea probelor de pământ, analiza date de teren, interpretare analize de laborator și elaborarea Studiului geotehnic,

-SC LABOR TEST SRL, cu sediul în municipiul Ploiești, str. Ineu, -analize probe prelevate în laboratorul geotehnic.

f) **Date tehnice furnizate de beneficiar și/sau proiectant privitoare la sistemele constructive preconizate.** Beneficiarul a pus la dispoziție executantului prezentului studiu certificatul de urbanism nr. 1105/5.10.2022 și planuri de situație pe ridicare topografică cu situația actuală și amplasamentul viitoarei construcții

2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

2.1. Date seismice.

Conform normativului P100/1-2013 (intrat în vigoare de la 01.01.2014) valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0.40g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20 % probabilitate de depășire.

Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de răspuns este 1,6 s. Conform STAS 11100/1-93, din punctul de vedere al macrozonării seismice, zona se încadrează în gradul 92 pe scara MSK corespunzătoare unei perioade de revenire de 100 ani.

2.2. Date climatice

Municipiul Ploiești, reședința județului Prahova, este situat la 60 km de București, pe coordonatele geografice de excepție, aria sa fiind străbatută de meridianul de 26 grade, ce împarte continentul european în aproximativ două părți egale, iar partea de nord întinzându-se până aproape de paralela de 45 de grade, elemente ce determină aspectul temperat-continental al climei.

Încărcări date de vânt și zăpadă:

- Conform STAS 10101/20-1990: zona A de acțiune a vântului cu $q_v = 0,40 \text{ kN/mp}$;

- Conform STAS 10101/21-1992: zona B de încărcare cu zăpadă cu $q_z = 1,20 \text{ kN/mp}$;

- Conform STAS 6472/2-1983: zona II climaterică de calcul cu $t_i = -15^\circ\text{C}$, $t_v = +25^\circ\text{C}$

Alte caracteristici climatice:

-temperatura medie anuală: $+10,6 \text{ }^\circ\text{C}$

-temperatura maximă absolută: $+39,4 \text{ }^\circ\text{C}$

-temperatura minimă absolută: $-30,0 \text{ }^\circ\text{C}$



- temperatura medie în lunile ianuarie si iulie -30 grd.C, respectiv +22,5 grd.C
- precipitatii medii multianuale: 500 – 600 mm
- vânturile dominante bat din directiile NE si E
- radiația solară directă este cifrată la 70-75kcal/cmp anual;
- radiația solară efectivă 40-42 kcal/cmp/an

2.3. Adâncimea de îngheț. Clima este de tip continental moderat, și conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț pentru jud. Prahova este de 0,9m.

2.4. Clasa de importanță a construcției

Investițiile au categoria de importanta « C » (normala) conf. HG 766/97 si clasa IV de importanta conform P100/2013

2.5. Stabilitatea terenului

La data efectuării studiului geotehnic (17-18.01.2022) s-a constatat că terenul cercetat este stabil, nu prezintă la suprafață niciunul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active.

b) Date geologice generale. Geomorfologic, localitatea Ploiești, din judetul Prahova apartine Campiei Ploiestilor, aflata la extremitatea nordica a Câmpiei Române, neteda dar si bombata, pastrand urmele divagarii raului Prahova. Este asezata la sud de zona colinara pericarpatica si la nord-vest de confluenta celor doua rauri principale : Prahova si Teleajen

c) Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Caracterizare geomorfologica

Geomorfologic, localitatea Ploiești, din judetul Prahova apartine Campiei Ploiestilor, aflata la extremitatea nordica a Câmpiei Române, neteda dar si bombata, pastrand urmele divagarii raului Prahova. Este asezata la sud de zona colinara pericarpatica si la nord-vest de confluenta celor doua rauri principale : Prahova si Teleajen. Din punct de vedere geologic, în zona sunt prezente, pe grosime de sute de metri, numai formatiuni aluvionale, cu o mare varietate granulometrica (pietrisuri si bolovanisuri cu intercalatii argiloase – în adâncime si pamânturi argiloase, prafoase – în suprafata). Zona studiata apartine zonei externe necutate a avant-fosei carpatice. Cele mai vechi formatiuni ce alcatuiesc fundamentul zonei sunt de varsta Pliocen si sunt reprezentate prin nisipuri, pietrisuri, gresii conglomerate slab cimentate sau argile marnoase. Peste aceste formatiuni sunt sedimente Willafranchiene in faciesul „stratelor de Candesti” cu grosimi de sute de metri (500—700m) reprezentate prin pietrisuri, bolovanisuri sau nisipuri. Ciclul de sedimentare al acestor depozite se incheie cu o argila neagra, fosilifera ce constituie patul de dejectie al Prahovei. Sedimente grosiere de colmataj ale conului aluvionar sunt reprezentate prin pietrisuri si bolovanisuri cu grosime medie de peste 100m cu o structura incrucisata si intercalatii lentiliforme de argile si prafuri. In subteranul imediat al zonei se intalnesc pamanturi argiloase (argile, argile prafoase, prafuri argiloase) depuse peste aluviunile grosiere ale raului Prahova (nisipuri si pietrisuri)

Caracterizare hidrografică. Marea majoritate a rețelei hidrografice a județului face parte din bazinul hidrografic al Ialomiței, râu ce curge prin extremitatea sudică a județului, formând limita cu județul Ilfov. Principalele râuri care se varsă în Ialomița și curg în județul Prahova sunt râul Prahova (cu afluentul său Teleajen și micul său bazin hidrografic cuprinzând râuri ca Slănicul, Vărbilăul, Drajna) și râul Cricovul Sărat. O mică parte din apele județului, aflate în nord-est (râurile Zeletin, Chiojdul) fac parte din bazinul hidrografic al Siretului, ele fiind drenate de râul Bâsca Chiojdului, afluent al Buzăului.

Considerații hidrogeologice. In zona in care se va afla obiectivul, se dezvolta doua structuri acvifere: un acvifer freatic si un acvifer de adancime. Acviferul freatic

este localizat în depozite aluvionare ale conului Prahova-Teleajen (extremitatea nord-estică a acestuia) și conține una dintre structurile acvifere importante din această parte a țării. Conul aluvionar Prahova –Teleajen este alcătuit din nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri, cu intercalatii de argile, argile nisipoase și prafuri, cu o dezvoltare lentiliformă. Toate aceste depozite prezintă o structură încrucișată, ce caracterizează conurile de dejecție, precum și variații laterale de facies. Grosimea acestor depozite este maximă în axul conului și se situează în jurul valorii de 50 m și scade către flancurile acestuia. Alimentarea acestui acvifer se realizează prin precipitații, de unde și dependența de regimul acestora cu adâncimea la care se găsește nivelul hidrostatic. Direcția de curgere a apei subterane în cadrul acviferului freatic este în principal nord-vest sud-est. Acviferul în adâncime este localizat în orizonturile cu pietrisuri, nisipuri și bolovanisuri, separate prin intercalatii argiloase nisipoase, aparținând stratelor de Candesti. Cercetările efectuate au arătat că granulația acestor depozite este mai mare către nord, unde predomină pietrisurile și bolovanisurile, și către sud, unde predomină nisipurile. Partea superioară a stratelor de Candesti este constituită dintr-un nivel de argilă cu dezvoltare regională. Peste acest orizont s-au depus straturile aluvionare ale conului Prahova-Teleajen. Cele două structuri acvifere sunt exploatate în zona Ploiestiului prin numeroase puturi cu adâncimi cuprinse între 20-150m, unele dintre acestea deschizând ambele acvifere. Apa subterană nu a fost întâlnită în foraj, de aici se concluzionează că nu va influența fundația construcției.

d) Date geotehnice. Din punct de vedere geotehnic s-a constatat că terenul luat în studiu este un teren bun de fundare (a se vedea pct. 3 și 4)

e) Istoricul amplasamentului și situația actuală: -construcții

f) Condiții referitoare la vecinătățile lucrării. În vecinătatea terenului luat în studiu sunt construcții-locuințe, nefiind identificate alunecări de teren active.

g) Încadrarea obiectivului în "Zone de risc" (cutremur, alunecări de teren, inundații) care formează "Planul de amenajare a teritoriului național – Secțiunea V – Zone de risc".

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește obiectivul cercetat se va face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioadă de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

1. cutremurele de pământ: zona analizată din punct de vedere al cutremurelor de pământ intensitatea seismică este IX (exprimată în grade MSK), cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani;

2. inundații: risc inundații la cursuri de apă și la torenți –risc inexistent.

3. alunecări de teren: aria studiată nu se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor de teren (Legea 575/2001).

3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

3.1. Prezentarea lucrărilor de teren efectuate.

Cercetarea geotehnică a terenului s-a executat în conformitate cu "Normativ privind exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare", indicativ NP 074/2014, „Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri” STAS 1242/4-85 astfel încât acestea să pună în evidență atât structura sistemului rutier cât și litologia terenului natural.

Identificarea și clasificarea pământurilor s-a făcut conform STAS 1243-88 pe baza determinărilor de laborator efectuate pe probe prelevate din foraje. Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85 respectiv NP 112-2004.

Programul de investigații a cuprins lucrări specifice de teren și laborator geotehnic după cum urmează:

- observații de teren;
- investigații geotehnice de teren prin execuția unui foraj de cercetare geotehnică dispus pe conform planului de situație anexat, cu adâncimea de 6,0m. De asemenea a fost utilizate informații în baza de date a firmei din studii geotehnice anterioare întocmite în această zonă.
- documentare și analiza de specialitate privind condițiile ge structurale și geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, existența lucrărilor miniere, precum și condițiile seismologice ale zonei identificate.

3.2. Metodele, utilajele și aparatura folosite.

Pentru asigurarea bazei de date necesare elaborării prezentului studiu s-au folosit observațiile directe din teren, rezultatele din studii similare efectuate anterior în zonă și rezultatele cercetării din lucrările de foraje. Având în vedere gradul de importanță și particularitățile constructive ale obiectivului și gradul de cunoaștere sub aspect geotehnic, pentru investigarea terenului au fost efectuate 4 foraje de cercetare geotehnică (F1, F2, F3, F4), cu adâncimea de 6,0m executat cu o instalație mecanică acționată manual, regim de lucru uscat fără fluid de foraj, cu sapa de 110 mm. Forajul a fost dispus pe amplasamentul viitoarei construcții conform planului de situație anexat. Materialul/pământul rezultat în urma săpăturii în foraje a fost inițial inspectat și cercetat vizual, iar pe măsura avansării în adâncime, a putut fi observată stratificația interceptată și implicit prin măsurători în gaura de foraj s-au putut identifica limitele de strat și grosimile acestora.

Programul de investigații geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic al amplasamentului:

- identificarea straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ ce alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat

3.3. Datele calendaristice între care s-au efectuat lucrările de teren și de laborator; Cercetarea geotehnică s-a efectuat în ziua de 17-18.01.2022.

3.4. Metodele folosite pentru recoltarea, transportul și depozitarea probelor;

Atat în cazul forajelor pentru explorarea de resurse minerale, dar mai ales în cazul forajelor de investigație geotehnică, prelevarea probelor reprezintă scopul acestora, iar o prelevare corespunzătoare mai ales a probelor netulburate este esențială. Normativele care reglementează în țara noastră prelevarea probelor din forajele geotehnice sunt STAS 1242-4/85, NP074/2014, Eurocode 7 – SR EN 1997-2 respectiv și conform EN ISO 22475-1.

Recuperarea probelor tulburate s-a făcut, direct din instrumentul de sapare borșapa și cu ajutorul ștuțurilor cu pereți subțiri.

3.5. Stratificația pusă în evidență;

Execuția forajelor au pus în evidență următoarea succesiune litologică:

| FORAJ | AMPLASAMENT | ADÂNCIME (M) | DESCRIERE STRATE INTERCEPTATE |
|-------|--|--------------|---|
| F1 | Amplasat conform plan de situație anexat (-la adâncimea de 1,2m a fost prelevată proba P1, iar la adâncimea de 3,50m a fost prelevată proba P2); | 0,00-0,60 | Umplutura formata din petris si resturi de caramizi |
| | | 0,60-1,10 | Praf nisipos argilos cafeniu cu pietris mic |
| | | 1,10-6,00 | Pietris cu nisip fin galben cafeniu |
| F2 | Amplasat conform plan de situație anexat (-la adâncimea de 1,2m a fost prelevată proba P1, iar la adâncimea de 3,50m a fost prelevată proba P2); | 0,00-0,70 | Umplutura formata din petris si resturi de caramizi |
| | | 0,70-1,10 | Praf argilos cafeniu negricios cu pietris mic |
| | | 1,10-6,00 | Pietris cu nisip prafos galben cafeniu |
| F3 | Amplasat conform plan de situație anexat (-la adâncimea de 1,2m a fost prelevată proba P1, iar la adâncimea de 3,50m a fost prelevată proba P2); | 0,00-0,60 | Umplutura formata din petris si resturi de caramizi |
| | | 0,60-1,10 | Praf nisipos argilos cafeniu cu pietris mic |
| | | 1,10-6,00 | Pietris cu nisip fin galben cafeniu |
| F4 | Amplasat conform plan de situație anexat (-la adâncimea de 1,2m a fost prelevată proba P1, iar la adâncimea de 3,50m a fost prelevată proba P2); | 0,00-0,70 | Umplutura formata din petris si resturi de caramizi |
| | | 0,70-1,10 | Praf argilos cafeniu negricios cu pietris mic |
| | | 1,10-6,00 | Pietris cu nisip fin galben cafeniu |

3.6. Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer (cu nivel liber sau sub presiune) In foraje nu a fost interceptată apa ca acvifer continuu ce poate afecta săpăturile pentru fundații. Apa subterană in zonă se află la adâncimea de 15,0m.

3.7.Caracteristicile de agresivitate ale apei subterane și, eventual, ale unor straturi de pământ -nu e cazul;

3.8. Eventuala existență a unor presiuni excedentare ale apei în porii pământului (față de presiunea hidrostatică)-nu e cazul;

3.9.Denumirea laboratorului autorizat/acreditat care a efectuat încercările/analizele pământurilor și apei în cazul investigațiilor prin foraje, cu prezentarea în copie a autorizației laboratorului și a anexei cu încercările de laborator autorizate/acreditate: SC LABOR TEST SRL Ploiești, str. Ineu, nr. 3. (anexa 3)

3.10.Rapoarte asupra încercărilor în laborator și pe teren cuprinzând buletine de încercare, diagrame, grafice și tabele privitoare la rezultatele lucrărilor experimentale (anexa 4)

3.11.Fișe sintetice pentru fiecare foraj sau sondaj deschis, cuprinzând: descrierea straturilor identificate, rezultatele sintetice ale încercărilor de laborator geotehnic, rezultatele penetrărilor standard - SPT (dacă este cazul), nivelurile de apariție și de stabilizare ale apei subterane;

3.12. Releveele sondajelor deschise și eventuale relevee ale fundațiilor construcțiilor învecinate-**nu e cazul**

3.13. Buletine sau centralizatoare pentru analizele chimice-**nu e cazul**;

3.14. Planuri de situație cu amplasarea lucrărilor de investigare, hărți cu particularitățile geologico-tehnice, geotehnice, geofizice și hidrogeologice ale amplasamentului sau a unei zone mai extinse (dacă este cazul) (anexa 1);

3.15. Secțiuni geologice, geotehnice, geofizice, hidrogeologice, bloc-diagrame; Coloanele litologice ale forajelor efectuate sunt prezentate în anexa 2.

3.16. Alte date rezultate din lucrările întreprinse.

4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

4.1. Încadrarea lucrării în *categorie geotehnică*.

Pentru definirea riscului geotehnic s-a utilizat NP 074/2014. **Categoria geotehnică a amplasamentului este 1 - risc geotehnic redus.**

Riscul geotehnic a fost stabilit conform următorului punctaj:

Tabel nr. 2

| | | |
|--|-----------------|---|
| Condiții de teren | Terenuri bune | 2 |
| Apă subterană | Fără epuismențe | 1 |
| Categoria de importanță a construcției preconizate | Redusa | 2 |
| Vecinătăți | Fără riscuri | 1 |
| Zona seismică de calcul a amplasamentului | Zona A | 3 |
| TOTAL | | 9 |

Pentru condițiile de teren s-a luat în considerare terenuri bune și i s-a atribuit 2 puncte. Accelației terenului pentru proiectare $a(g)$ definită în codul P100-1/2013, se distribuie 3 puncte corespunzător zonelor cu $a(g) = 0,35xg$. S-a luat 1 punct pentru apa subterană datorită neidentificării ei în foraje și 2 puncte pentru clasa de importanță a construcției (construcția se încadrează în categoria de importanță normală din punct de vedere al importanței construcției). Pentru vecinătăți s-a luat 1 punct luându-se în considerare că nu sunt fenomene geologice active. Rezultă că avem **risc geotehnic redus** -9 puncte (cuprins între 6-9 puncte), conform **NP 074/2014, categoria geotehnică 1**. La alegerea riscului geotehnic al amplasamentului trebuie să se țină cont și de recomandarea **SR EN 1997-1:2004 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică**.

4.2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator și a rezultatelor încercărilor, având în vedere metodele de prelevare, transport și depozitare a probelor, precum și caracteristicile aparaturii și ale metodelor de încercare.

Astfel au fost utilizate datele din analizele de laborator din studiile anterioare aflate în imediata apropiere a amplasamentului, și s-a urmărit:

- identificarea tipurilor litologice - analize granulometrice (conform STAS 1913/5-85);
- starea de umiditate naturală - caracterizată prin umiditate - W și grad de saturație - S_r (conform STAS 1913/3-82);
- starea de consistență și plasticitate a pământurilor coezive determinate pe baza limitelor de plasticitate (WL și Wp) și a umidității naturale (W) (conform STAS 1913/4 - 1986);
- proprietățile fizice ale pământurilor (greutatea volumetrică în stare naturală și în stare uscată).

Din analiza probei prelevate din foraj de către SC LABOR TEST Ploiești, conform Raport de încercare anexat reiese că praful argilos și pietrișul cu nisip fin au următorii parametri geotehnici:

Tabel nr. 3

| F1 PROBA 1 ADANCIMEA 1,2M PRAF NISIPOS ARGILOS CAFENIU CU PIETRIS MIC | | | |
|---|---|------------|----------|
| Nr.crt | Parametrul geotehnic (denumire simbol, unitate de măsură) | | Valoarea |
| 1. | Granulozitate | <0,005 | 20 |
| | | 0,05-0,005 | 44 |
| | | 2,00-0,05 | 30 |
| | | 2,00-200 | 6 |
| 2. | Umiditatea naturală W % | | 16,6 |
| 3. | Limita superioară de plasticitate WI % | | 34 |
| 4. | Limita inferioară de plasticitate Wp% | | 15 |
| 5. | Indice de plasticitate Ip | | 19 |
| 6. | Indice de consistență Ic | | 0,91 |
| 7. | Greutate volumetrică naturală γ_n (KN/mc) | | 19,07 |
| 8. | Greutate volumetrică uscată γ_d (KN/mc) | | 14,77 |
| 9. | Porozitate n % | | 38 |
| 10. | Indice porozitate e | | 0,62 |
| 11. | Gradul de umiditate Sr | | 0,72 |
| F1 PROBA 2 ADANCIMEA 3,50M PIETRIS CU NISIP FIN GALBEN CAFENIU | | | |
| Nr.crt | Parametrul geotehnic (denumire simbol, unitate de măsură) | | Valoarea |
| 1. | Granulozitate | <0,005 | 1 |
| | | 0,05-0,005 | 7 |
| | | 2,00-0,05 | 18 |
| | | 2,00-200 | 74 |
| 2. | Umiditatea naturală W % | | 5,2 |
| 3. | Limita superioară de plasticitate WI % | | - |
| 4. | Limita inferioară de plasticitate Wp% | | - |
| 5. | Indice de plasticitate Ip | | - |
| 6. | Indice de consistență Ic | | - |
| 7. | Greutate volumetrică naturală γ_n (KN/mc) | | 21,08 |
| 8. | Greutate volumetrică uscată γ_d (KN/mc) | | 20,03 |
| 9. | Porozitate n % | | 24 |
| 10. | Indice porozitate e | | 0,31 |
| 11. | Gradul de umiditate Sr | | 0,45 |
| F2 PROBA 1 ADANCIMEA 1,2M PRAF ARGILOS CAFENIU NEGRICIOS CU PIETRIS MIC | | | |
| Nr.crt | Parametrul geotehnic (denumire simbol, unitate de măsură) | | Valoarea |
| 1. | Granulozitate | <0,005 | 21 |
| | | 0,05-0,005 | 52 |
| | | 2,00-0,05 | 23 |
| | | 2,00-200 | 4 |
| 2. | Umiditatea naturală W % | | 20,8 |
| 3. | Limita superioară de plasticitate WI % | | 43 |
| 4. | Limita inferioară de plasticitate Wp% | | 16 |
| 5. | Indice de plasticitate Ip | | 27 |
| 6. | Indice de consistență Ic | | 0,82 |

| | | |
|---|---|------------|
| 7. | Greutate volumetrică naturală γ_n (KN/mc) | 17,51 |
| 8. | Greutate volumetrică uscată γ_d (KN/mc) | 14,49 |
| 9. | Porozitate n % | 45 |
| 10. | Indice porozitate e | 0,81 |
| 11. | Gradul de umiditate Sr | 0,69 |
| F2 PROBA 2 ADANCIMEA 3,50M PIETRIS CU NISIP FIN GALBEN CAFENIU | | |
| Nr.crt | Parametrul geotehnic (denumire simbol, unitate de măsură) | Valoarea |
| 1. | Granulozitate | <0,005 |
| | | 0,05-0,005 |
| | | 2,00-0,05 |
| | | 2,00-200 |
| 2. | Umiditatea naturală W % | 9,2 |
| 3. | Limita superioară de plasticitate WI % | - |
| 4. | Limita inferioară de plasticitate Wp% | - |
| 5. | Indice de plasticitate Ip | - |
| 6. | Indice de consistență Ic | - |
| 7. | Greutate volumetrică naturală γ_n (KN/mc) | 19,53 |
| 8. | Greutate volumetrică uscată γ_d (KN/mc) | 18,25 |
| 9. | Porozitate n % | 31 |
| 10. | Indice porozitate e | 0,45 |
| 11. | Gradul de umiditate Sr | 0,55 |

Din punct de vedere granulometric probele analizate se încadrează în pământuri de tipul P4- praf argilos, praf nisipos și P1 –pietrișuri ;

După indicele de plasticitate ($I_p = 19-27$) formațiunea coezivă se încadrează în categoria pământurilor cu plasticitate mare($I_p = 21-35$);

După indicele de consistență ($I_c = 0,82-0,91$), formațiunea coezivă este încadrată la pământuri tari ($I_c = 0,76 - 0,99$) ;

După gradul de umiditate ($S_r = 0,45-0,72$), proba analizată se încadrează în categoria pământ umed($S_r = 0,41-0,80$).

Conform STAS 3300/1-85, pentru praful nisipos și praful nisipos, avem valori ale modulului de deformare liniară $E = 16000-20000$ KPa, acesta fiind cuprins între valorile 10000KPa-20000KPa(conform STAS 1243-88), deci rezulta ca avem de a face cu pământuri cu compresibilitate medie. Pentru pietrisul cu nisip prafos galben cafeniu avem valori ale modulului de deformare liniară $E = 50000$, iar conform STAS 1243-88 acesta fiind cuprins între valorile 20000KPa-50000KPa rezulta ca avem de a face cu pământuri incompresibile.

4.3 Secțiuni (profile) caracteristice ale terenului, cu delimitarea diferitelor formațiuni (straturi) pentru care se stabilesc valorile caracteristice și valorile de calcul ale principalilor parametri geotehnici; se va preciza modul de determinare a valorilor caracteristice și de calcul, ponderile acordate diferitelor grupuri de valori (determinate prin încercări în laborator sau in situ, preluate din bănci de date etc.) și dispersia acestor valori;

4.4. Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament; Din observațiile asupra construcțiilor existente în vecinătatea terenului obiectivului cercetat, reiese că acestea s-au comportat bine în timp, în vecinătate nu sunt prezente alunecări de teren sau alte fenomene geologice active care să pună în pericol obiectivul de investiții. De asemenea, în urma documentării,

rezultă că pe amplasament nu sunt și nu au fost lucrări subterane care să poată pună în pericol investiția.

4.5. Adâncimea și sistemul de fundare recomandate, determinate de condițiile geotehnice, hidrogeologice și seismice; Construcția se va funda direct, fundația va fi amplasată sub adâncimea de îngheț 0,9m. Adâncimea recomandată de fundare este de 1,2m.

4.6. Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante (în cazul fundării directe), precum și a capacității portante a piloților sau a baretelor (în cazul fundării indirecte); Calculul terenului de fundare s-a făcut pe baza presiunilor convenționale, conform STAS 3300/2-85, deoarece sunt îndeplinite condițiile: terenul este bun de fundare, construcția este obișnuită, structura nu este sensibilă la tasări și construcția nu are restricții în exploatare. Presiunea convențională de bază pentru pământuri coezive se va lua **$P_{conv} = 220 \text{ KPa}$** . Pentru stratul de pietriș ce începe de la adâncimea de 1,10m se va lua **$P_{conv} = 350 \text{ KPa}$** . Valoarea de bază, este dată pentru o fundație convențională cu lățimea tălpii $B = 1,0\text{m}$ și adâncimea de fundare $D_f = 2,0\text{m}$, măsurată de la cota terenului sistematizat la talpa fundației.

Pentru alte lățimi ale tălpii fundației sau alte adâncimi de fundare presiunea convențională se calculează cu relația:

$$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D \text{ (kPa)}, \quad (1) \quad \text{în care:}$$

p_{conv} – presiune convențională de bază (kPa)

C_B – corelația de lățime (kPa)

C_D – corelația de adâncime (kPa) vezi STAS 3300/2-85

■ Corecția presiunii convenționale în raport cu lățimea este:

a) Pentru $B \leq 5\text{m}$, corecția se determină cu relația $C_B = p_{conv} 0,05(B-1)$ (kPa)

b) Pentru $B > 5\text{m}$, corecția de lățime este $C_B = 0,2 p_{conv}$

■ Corecția presiunii convenționale în raport cu adâncimea se determină cu relațiile :

a) Pentru $D_f < 2\text{m}$, $C_D = p_{conv} (D_f - 2)/4$ (KPa)

b) Pentru $D_f > 2\text{m}$ $C_D = p_{conv} K_2 \gamma (D_f - 2)$ (KPa), unde, D_f este adâncimea de fundare în m iar K_2 are valorile conform tabelului, iar γ este greutatea volumetrică a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundației

Tabel nr. 4

| Denumirea pamanturilor | K_2 |
|---|-------|
| Pamanturi coezive cu exceptia pamanturilor prafoase | 2,5 |
| Nisipuri prafoase si pamanturi coezive cu plasticitate redusa si mijlocie | 2,0 |
| Pamanturi coezive cu plasticitate si foarte mare | 1,5 |

La construcțiile cu subsol se adoptă corecția de adâncime corespunzătoare celei mai mici dintre valorile D_f și D_f' , unde D_f , este adâncimea de fundare măsurată de la cota terenului sistematizat la exteriorul zidului de subsol :

$$D_f = q/\gamma$$

unde: q -supraîncărcarea permanentă aplicată la nivelul tălpii fundației în partea interioară a zidului, în kilopascali;

γ -greutatea volumică de calcul a straturilor situate deasupra tălpii fundației(calculată ca medie ponderată cu grosimea straturilor) la interiorul zidului de subsol, în kilonewtoni/mc

4.7. Necesitatea îmbunătățirii/consolidării terenului. (nu e cazul)

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pentru **"MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA"** in municipiul Ploiesti, strada Inotesti, nr. 27, jud. Prahova, de catre **SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI, NR. 92, JUD. PRAHOVA**, se pot trage urmatoarele concluzii:

-Terenul se prezintă în condiții bune de stabilitate, sectorul de teren fiind stabil la data efectuării studiului, nefiind afectat de fenomene de eroziune, ravenare sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat. Din observațiile asupra construcțiilor existente din vecinătate, reiese că acestea s-au comportat bine în timp.

-Se menține încadrarea obiectivului de investiție în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus;

- Presiunea conventională de bază pentru pământuri coezive - pentru praf argilos galben cafeniu se va lua **Pconv = 220 KPa**; pentru stratul de pietriș ce incepe de la adancimea de 1,10m se va lua **Pconv = 350 KPa**. Valoarea este dată pentru fundații cu lățimea de B = 1,00m și adâncimea de Df = 2,00m.

-In conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei”, zona studiată are adancimea de inghet de 90 cm.

-Conform normativului P100/1-2013 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0,35g$, iar valoarea perioadei de colț este $T_c = 1,6s$

- Apa subterana nu a fost intalnita in foraj, de aici se concluzioneaza ca nu va influenta fundatia constructiei.

-După natura lor și modul de comportare la săpătură, pământurile, prezente în amplasament sunt încadrate în normativ TS/1993, astfel:

Tabel nr. 4

| Încadrarea la poziția din tabel. TS /1993 | Denumirea pământului sau a rocii | Proprietăți coezive | Categorია de teren după modul de comportare la săpat | | Greutate medie in situ (în săpătură) Kg/mc | Afânarea după executare a săpăturii % |
|---|----------------------------------|---------------------|--|-----------|--|---------------------------------------|
| | | | manual | mecanizat | | |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. |
| 18 | Pietriș | Slab coezive | Tare | II | 1750-2000 | 14-28% |
| 16 | Praf argilos | Slab coezive | Mijlociu | II | 1700-1900 | 14-28% |
| 7. | Praf nisipos | slab coezive | mijlociu | I | 1500-1700 | 14-28% |

Se recomandă:

Avand in vedere observatiile de teren prezentate se impun urmatoarele recomandari:

-Fundarea constructiei se va face sub adancimea maxima de inghet la minim 0,9 m față de cotele terenului natural– pe stratul praf argilos si praf nisipos ; Adancimea recomandata de fundare este de 1,2m.

-Fundarea constructiei se va face numai prin incastrarea elementelor sale in roca primara – praf argilos galben cafeniu respectiv pietriș cu nisip fin galben cafeniu - evitandu-se amplasarea acesteia pe stratele superficiale sau umplutura.

-În jurul construcției se vor proiecta șanțuri și rigole de scurgere a apelor pluviale dimensionate astfel încât să asigure scurgerea apei rezultată din precipitații;
-Evacuarea apelor meteorice de pe acoperișuri se va face prin burlane la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop;
-Nu se va permite stagnarea apelor pe amplasament sau în săpăturile de fundare;
-Zonele nebetonate vor fi înierbate
-În cazul apariției de infiltrații în timpul execuției fundațiilor, acestea vor putea fi evacuate cu epuizmente normale ;
La deschiderea săpăturilor pentru fundații și înainte de turnarea betonului se va chema pe șantier executantul prezentului studiu pentru recepționarea terenului de fundare.

După realizarea săpăturilor, dacă apar neconcordanțe față de studiul prezentat, se va solicita prezența geotehnicianului pentru aprecierea terenului de fundare și rezolvarea problemelor apărute.

Prin respectarea condițiilor de fundare se poate executa construcția – terenul este bun de fundare –și se poate elibera autorizația de construcție.

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

Întocmit,
Dr.Ing. Chipeșiu Florinel



Verificat,
ing. Chiroiu Mihai



Nr. iesire: 259/23.02.2022

RAPORT DE INCERCARE NR. 259 DIN DATA DE 23.02.2022

1. **CLIENT:** SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
Adresa: Slanic, str. I.L.Caragiale, nr. 81
- proiectant : NA
-elaborator studiu geotehnic : Da
2. **Comanda nr. :** 96/21.02.2022
3. **Denumire lucrare:** MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. GAGENI, NR. 92, NR. CAD. 130625, JUDET PRAHOVA
BENEFICIAR: THE ICONIC ESTATE SA
4. **Data primirii obiectului de incercat in laborator** 20.01.2022
5. **Data efectuării incercărilor solicitate** 21 - 24.01.2022
6. **Obiectul de incercat** probe teren de fundare
7. **Metode aplicate pentru incercările autorizate si efectuate de laborator:**
 - 7.1 Umiditate conform PL GTF 02 , STAS 1913/1-82
 - 7.2 Granulometrie (cernere si sedimentare) PL GTF 03 , STAS 1913/5-85, SR EN 933-1:2012
 - 7.3 Limite de plasticitate conform PL GTF 04 (metoda cupa si cilindrii), STAS 1913/4-86
 - 7.4 Caracteristicile pamanturilor contractile PL GTF 05, STAS 1913/12-88
 - 7.5 Caracteristici de compactare-incercarea Proctor PL GTF 06 , STAS 1913-13/83
 - 7.6 Determinarea greutatii volumice in teren PL GTF 07, STAS 1913/15-75
 - 7.7 Determinarea densitatii-metoda cu stanta PL GTF 08, STAS 1913/3-76
 - 7.8 Determinarea compresibilitatii pamantului prin incercare in edometru PL GTF 09, STAS 8942-1/89
 - 7.9 Determinarea rezistentei pamanturilor la forfecare prin incercarea la forfecare directa PL GTF 11, STAS 8942-2/82
 - 7.10 Determinarea permeabilitatii: metoda cu gradient variabil STAS 1913/6-76
8. **Esantionarea a fost facuta de catre client** SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
Metoda de esantionare cercetari prin foraj executat in teren
Persoana care a facut esantionarea Chipesiu Florinel
PV de esantionare si predare primire probe in 96/21.02.2022
laborator nr.
9. **Raportul de incercare contine 4 pagini din care 2 anexe**
10. **Rezultatele din prezentul raport de incercare se refera numai la obiectul de incercat.**
11. **Raportul de incercari este emis in 2 exemplare conform PS - 02 - Controlul inregistrarilor**
12. **Fara aprobarea scrisa a laboratorului SC LABOR TEST acest raport de incercare nu poate fi reprodus decat integral**
13. **Incercările s-au efectuat conform comenzii client si s-au respectat cerintele prevazute de normele in vigoare si de procedurile de lucru.**
14. **Declaram pe propria raspundere ca incercările nu s-au efectuat sub presiuni de orice natura.**

Sef laborator
dr. ing. Ciocîrdel Mihai



RAPORT DE INCERCARE – CENTRALIZATOR

**Denumire lucrare : MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. GAGENI, NR. 92,
NR. CAD. 130625, JUDET PRAHOVA**

| Sondajul | Adancimea probei (m) | tip proba - tulburata/netulburata | Descrierea probei | Granulozitate STAS 1913/5-85 | | | | Umiditate naturala STAS 1913/1-82 | Plasticitate STAS 1913/4-86 | | | | Structura STAS 1913/3-76 | | | | Caracteristici contractile STAS 1913/12-88 | Compresibilitatea STAS 8942/1-89 | | |
|----------|----------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------|----------------|---|--------|------|----------------|---|---|--|--|
| | | | | d ₁ > 0.005 | d ₃ 0.05-0.005 | d ₂ 2.00-0.05 | d ₄ 2.00-200 | | w _L % | w _p % | I _p | I _c | Greutatea volumica γ/γ_d % | n % | e | S _r | | Modul de compresibilitate M _{2,3} kPa | Coef. de tasare specifica e _p | Tasare specif. la inundare i _{m3} |
| 1 | 1.20 | NT | Praf nisipos argilos cafeniu cu pietris mic | 20 | 44 | 30 | 6 | 16.6 | 34 | 15 | 19 | 0.91 | 19.07 | 38 | 0.62 | 0.72 | - | - | - | |
| | 3.50 | NT | Pietris cu nisip fin galben cafeniu | 1 | 7 | 18 | 74 | 5.2 | - | - | - | - | 21.08 | 24 | 0.31 | 0.45 | - | - | - | |
| 2 | 1.20 | NT | Praf argilos cafeniu negricios cu pietris mic | 21 | 52 | 23 | 4 | 20.8 | 43 | 16 | 27 | 0.82 | 17.51 | 45 | 0.81 | 0.69 | - | - | - | |
| | 3.50 | NT | Pietris cu nisip prafos galben cafeniu | 4 | 12 | 20 | 64 | 9.2 | - | - | - | - | 14.49 | 31 | 0.45 | 0.55 | - | - | - | |

Sef profil
ing. Popa Laetitia

Sef laborator
dr. Ing. Ciocirdel Mihai

LABOR TEST

SC LABOR TEST SRL
Ploiesti, str. Ineu, nr.3
Tel./Fax : 0721522208/0244595907

Laborator geotehnic Gr. II
Autorizatie nr. 3015

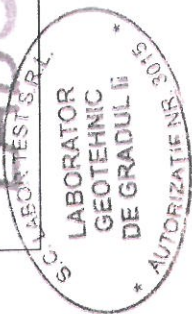
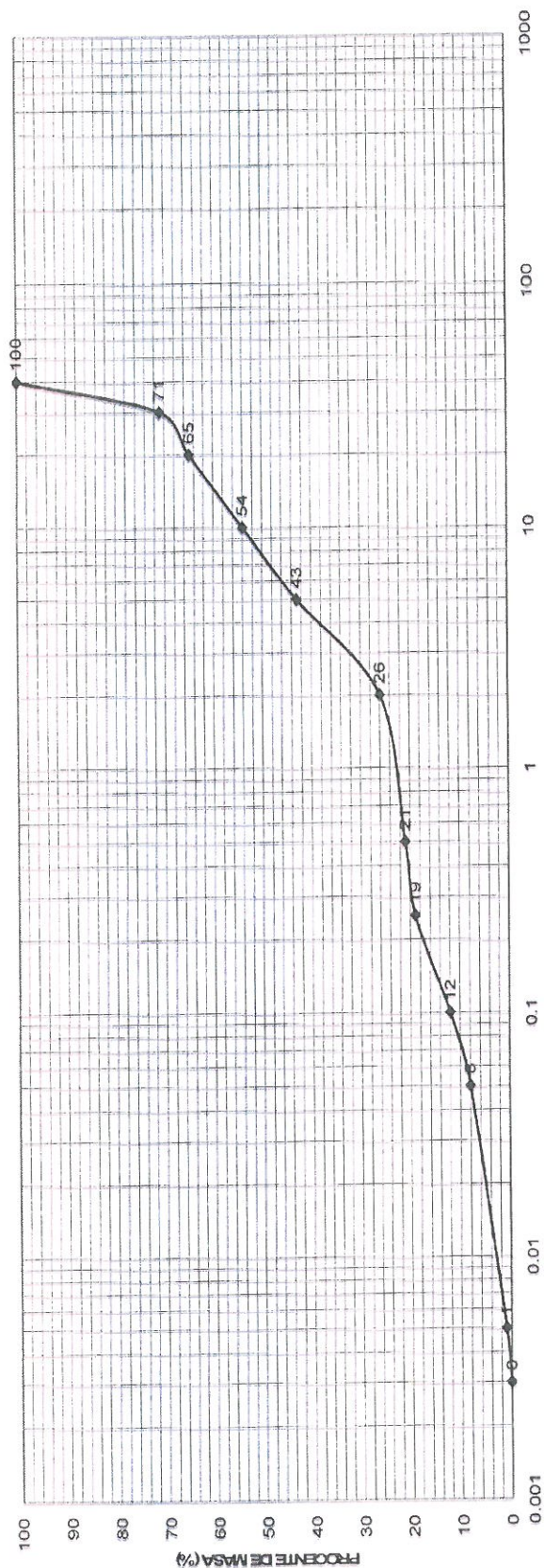


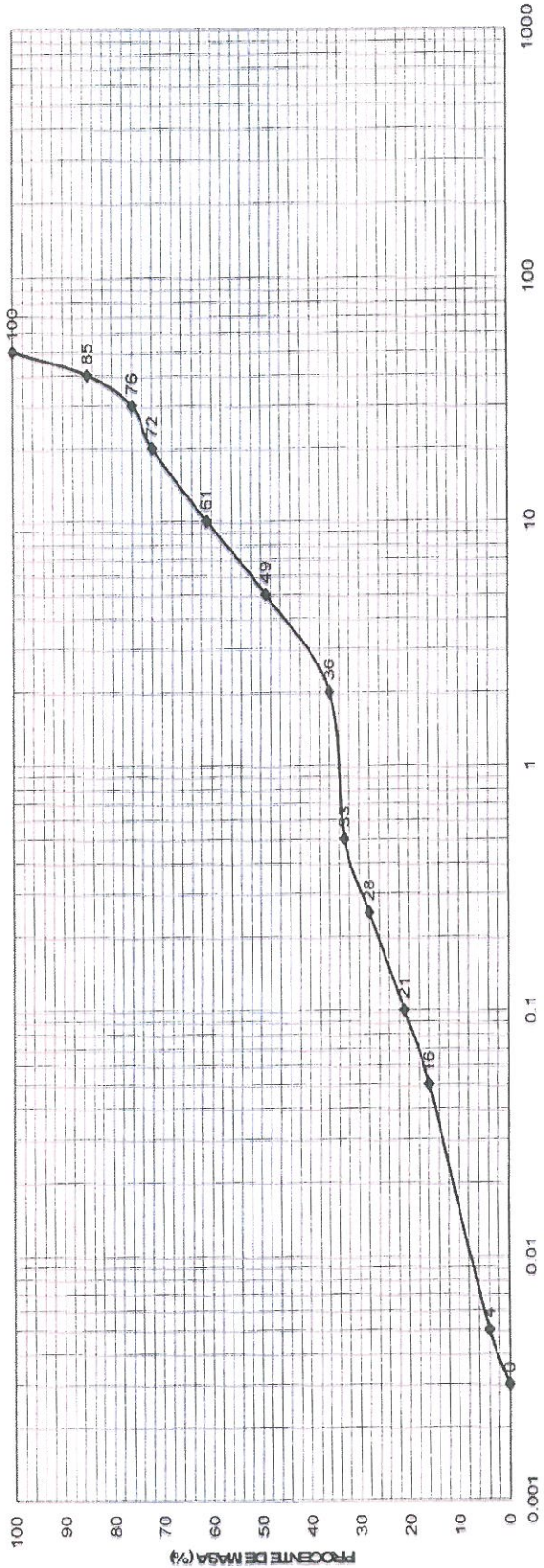
DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. GAGENI, NR. 92.
NR. CAD. 130625, JUDET PRAHOVA
FORAJ 1, ADANCIMEA 3.50 m



| DIAMETRUL PARTICULELOR (mm) | | | | | |
|-----------------------------|-----------|-----|-------------|----------------|-----|
| 0.002<d<0.005 | Argila | 1% | 0.25<d<0.50 | Nisip mijlociu | 2% |
| 0.005<d<0.05 | Praf | 7% | 0.50<d<2 | Nisip mare | 5% |
| 0.05<d<0.25 | Nisip fin | 11% | 2<d<20 | Pietris mic | 39% |
| | | | | Pietris mare | 35% |
| | | | | Bolovanis | -% |
| | | | | Blocuri | -% |

Sef profil
ing. Popa Laetitia

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. GAGENI, NR. 92.
NR. CAD. 130625, JUDET PRAHOVA
FORAJ 2. ADANCIMEA 3.50 m

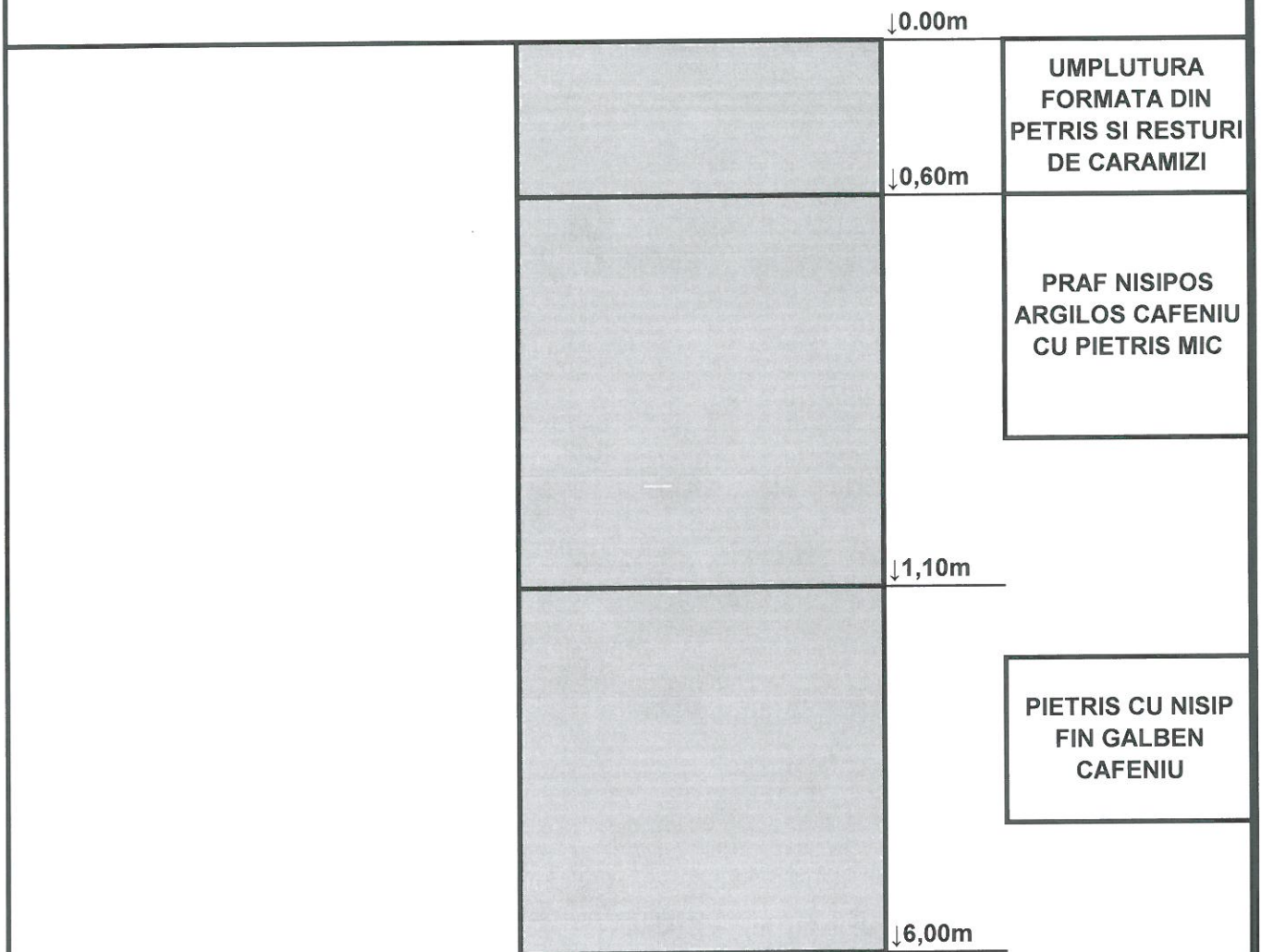


| | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----|-------------|----------------|-----|----------|--------------|-----|
| 0.002<d<0.005 | Argila | 4% | 0.25<d<0.50 | Nisip mijlociu | 5% | 20<d<70 | Pietris mare | 28% |
| 0.005<d<0.05 | Praf | 12% | 0.50<d<2 | Nisip mare | 3% | 70<d<200 | Bolovanis | -% |
| 0.05<d<0.25 | Nisip fin | 12% | 2<d<20 | Pietris mic | 36% | d >200 | Blocuri | -% |

Sef profil
ing.Popa Laetitia

SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ DE CERCETARE GEOTEHNICĂ F1



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA

Dr. ing. Chipeșiu Florin

PROIECTAT

Dr. ing. Chipeșiu Florin

DESENAT

ing. Chiroiu Mihai

VERIFICAT



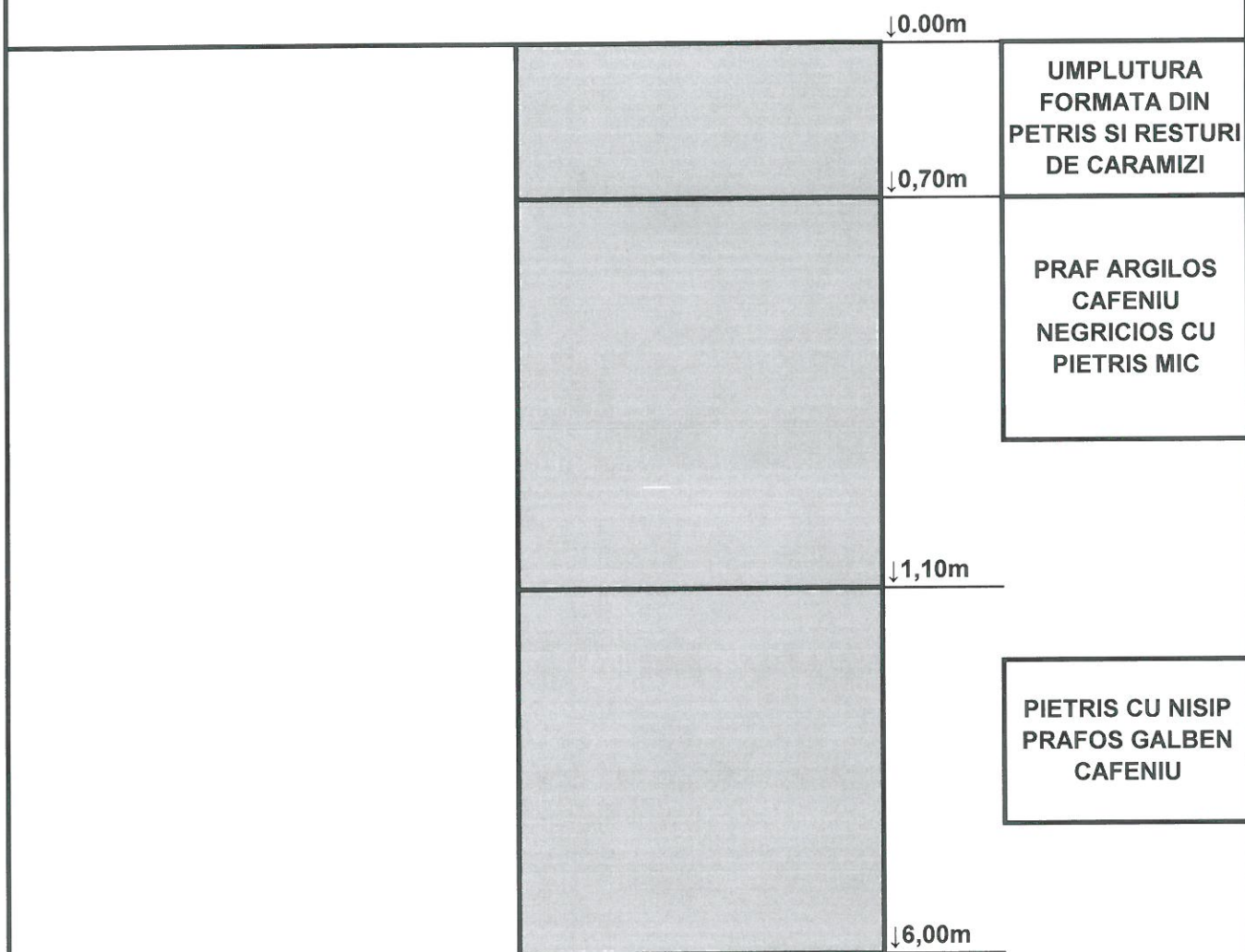
STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN
SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR
CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA

PROIECT

PLANSĂ


SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ DE CERCETARE GEOTEHNICĂ F2



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

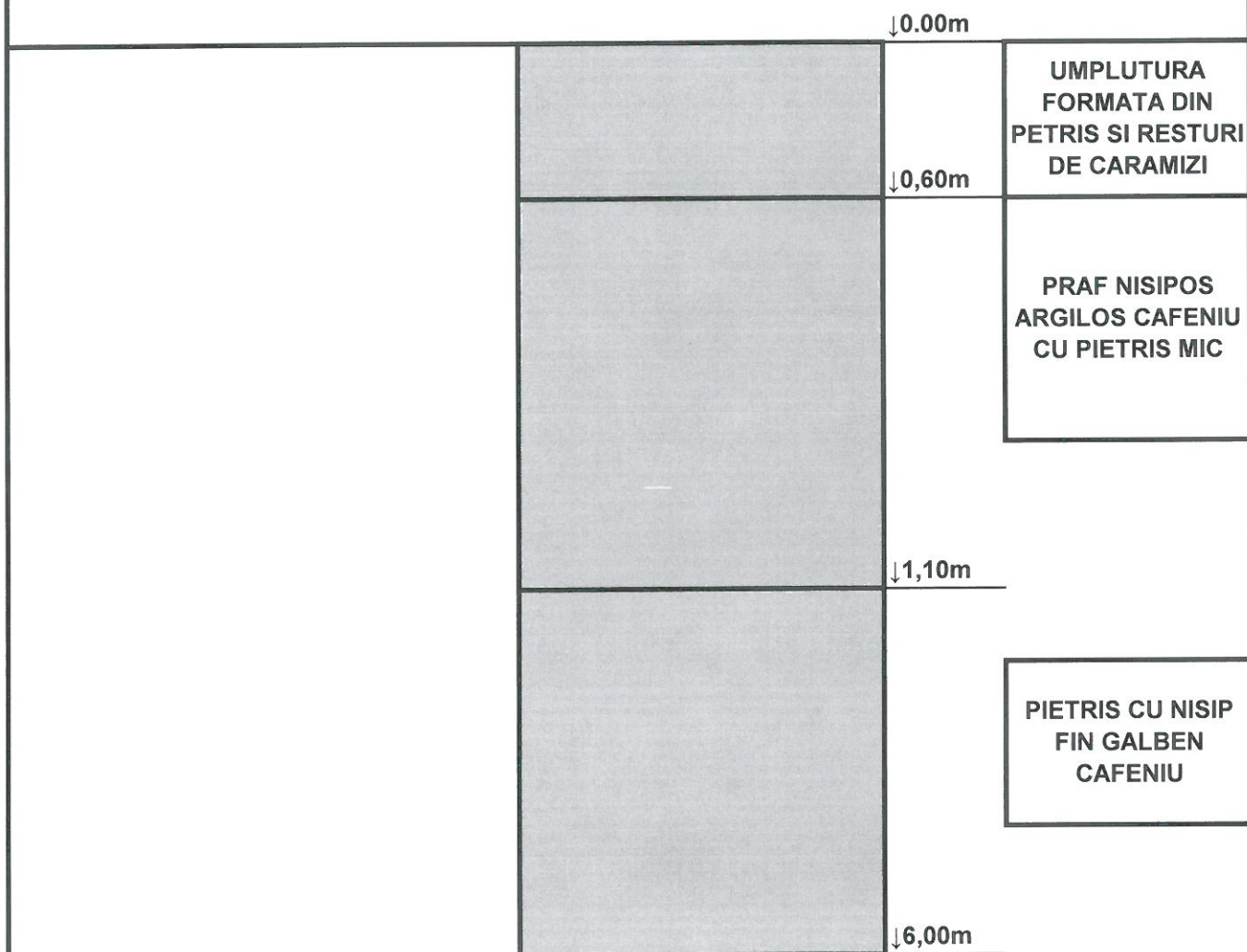
BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA

| | | | |
|--------------------------|-----------|---|---------|
| Dr. ing. Chipeșiu Florin | PROIECTAT |  | PROIECT |
| Dr. ing. Chipeșiu Florin | DESENAT | | |
| ing. Chiroiu Mihai | VERIFICAT | | PLANSA |
| | | | |

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN
SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR
CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA

SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ DE CERCETARE GEOTEHNICĂ F3



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA

Dr. ing. Chipeșiu Florin

PROIECTAT

Dr. ing. Chipeșiu Florin

DESENAT

ing. Chiroiu Mihai

VERIFICAT



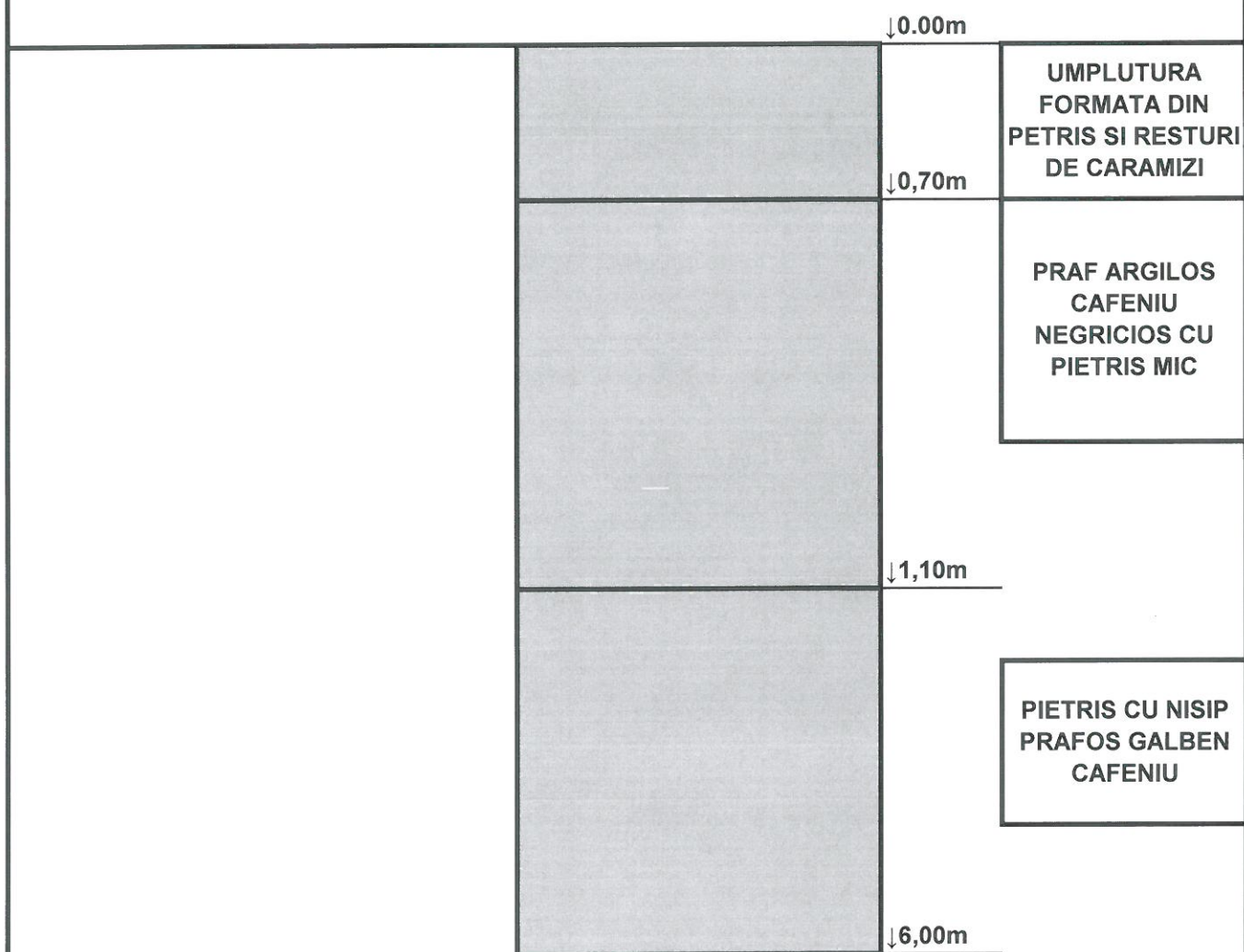
STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN
SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR
CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA

PROIECT

PLANSĂ

SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

COLOANA LITOLOGICĂ FORAJ DE CERCETARE GEOTEHNICĂ F4



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL

BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA

Dr. ing. Chipeșiu Florin

PROIECTAT

Dr. ing. Chipeșiu Florin

DESENAT

ing. Chiroiu Mihai

VERIFICAT



**STUDIU GEOTEHNIC PENTRU
MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN
SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR
CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA**

PROIECT

PLANSA

SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
J29/22192007, RO22349347

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU MODIFICARE PUZ PE UN TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA
BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI,
NR. 92, JUD. PRAHOVA

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC NR.1

| Cota absolută/ relativă | Adânc. | Grosim. | Profil Litologic | N.h. Apa subter. | Descrierea stratului | Proba | | Granulozitate | | | | | | Plasticitate | | | | γ _w | γ _{usc} | γ _s | n | e | S(r) | U _L | Compresibilitate în edometru | | | | Rezistența la forfecare | | | | SPT | Observații | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|---------------------|------------------------|--|-------|-------------------------------|-------------------------|-----------|----------|------------|------------|----------|--------------|------|------|------|----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------------|------|----------------|------------------------------|----------------------|------------------|-------|-------------------------|----|-----|----|------|------------|----|----|----|----|
| | | | | | | Nr. | Adâncime Tulbur. Netul. | Distribuție procentuală | | | | | | W | W(C) | W(P) | I(P) | | | | | | | | I(C) | M ₂₀₀₋₃₀₀ | E ₂₀₀ | I(m3) | ε ₂ | φ | c | | | | | | | |
| | | | | | | | | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m | m | m | - | m | - | - | m | m | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | - | % | % | % | % | % | - | g/cm ³ | g/cm ³ | % | - | % | kPa | % | % | cm/m | ° | kPa | | lov. | - | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 26 | 27 | 26 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | | 0,60 | | | UMPLUTURA FORMATA DIN PETRIS SI RESTURI DE CARAMIZI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,60 | | | | | PRAF NISIPOS ARGILOS CAFENIU CU PIETRIS CU PIETRIS MIC | 1 | 1,20 | | 20 | 44 | 30 | 6 | | 16,6 | 34 | 15 | 19 | 0,91 | 19,07 | 16,35 | | 38 | 0,62 | 0,72 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,10 | | 0,50 | | | PIETRIS CU NISIP FIN GALBEN CAFENIU | 2 | 3,5 | | 1 | 7 | 18 | 74 | - | 5,2 | - | - | - | - | - | 21,08 | 20,03 | | 24 | 0,31 | 0,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 6,00 | | 4,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dr. ing. Chișeșiu Florinel



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
J29/22192007, RO22349347

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU MODIFICARE PUZ PE UN TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA
BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI,
NR. 92, JUD. PRAHOVA

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC NR.2

| Cota absolută/ relativă | Adânc. | Grosim. | Profil Litologic | N.h. Apa subter. | Descrierea stratului | Proba | | Granulozitate | | | | | | Plasticitate | | | | Compresibilitate in edometru | | | | | | Rezistența la forfecare | | | | SPT | Observații | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|---------------------|------------------------|--|-------|-------------------------------|-------------------------|-----------|----------|------------|------------|----------|--------------|------|------|------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|-------------------------|----|------|----|-----|------------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | | | | Nr. | Adâncime Tulbur. Netul. | Distribuție procentuală | | | | | W | W(C) | W(P) | I(P) | I(C) | M ₂₀₀₋₃₀₀ | E ₂₀₀ | I(m3) | e ₂ | φ | c | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m | m | m | - | m | - | - | m | m | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | % | % | % | % | % | g/cm ³ | g/cm ³ | g/cm ³ | % | % | kPa | % | cm/m | ° | kPa | | lov. | - | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 26 | 27 | 26 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | |
| | | | | | UMPLUTURA FORMATA DIN PETRIS SI RESTURI DE CARAMIZI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,70 | | | | PRAF ARGILOS CAFENIU NEGRICIOS CU PIETRIS CU PIETRIS MIC | 1 | 1,20 | | 21 | 52 | 23 | 4 | | 20,8 | 43 | 16 | 27 | 0,82 | 17,51 | 14,59 | 45 | 0,81 | 0,69 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,10 | | | | PIETRIS CU NISIP PRAFOS GALBEN CAFENIU | 2 | 3,5 | | 4 | 12 | 20 | 64 | - | 9,2 | - | - | - | - | 19,33 | 18,25 | 31 | 0,45 | 0,55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dr. ing. Chipeșiu Florinel



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
J29/22192007, RO22349347

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU MODIFICARE PUZ PENTRU TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA
BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI,
NR. 92, JUD. PRAHOVA

FIȘA SINTETICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC NR.3

| Cota absolută/ relativă | Adânc. | Grosim. | Profil Litologic | N.h. Apa subter. | Descrierea stratului | Proba | | Granulozitate | | | | | Plasticitate | | | | γ _w | γ _{usc} | γ _s | n | e | S(t) | U _L | Compresibilitate în edometru | | | | Rezistența la forfecare | | | | SPT | Observații | | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|---------------------|------------------------|---|-------|---------------------|---------------|-------------------------|---------|----------|------------|--------------|------|------|------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|----|------|----------------|------------------------------|------|----------------------|------------------|-------------------------|----------------|----|----|-----|------------|----|----|----|----|-------------------|
| | | | | | | Nr. | Adâncime Tulbur. | Netul. | Distribuție procentuală | | | | | W | W(C) | W(P) | | | | | | | | I(P) | I(C) | M ₂₀₀₋₃₀₀ | E ₂₀₀ | I(m3) | ε ₂ | Φ | c | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Argila(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % | % | % | % | g/cm ³ |
| m | m | m | - | m | - | - | m | m | Argila(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | - | % | % | % | % | g/cm ³ | g/cm ³ | % | % | kPa | % | % | cm/m | ° | kPa | lov. | - | - | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 26 | 27 | 26 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | | 0,60 | | | UMPLUTURA FORMATA DIN PETRIS SI RESTURI DE CARAMIZI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,60 | | 0,50 | | | PRAF NISIPOS ARGILOS CAFENIU CU PIETRIS MIC | 1 | 1,20 | | 20 | 44 | 30 | 6 | | 16,6 | 34 | 15 | 19 | 0,91 | 19,07 | 16,35 | | 38 | 0,62 | 0,72 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,10 | | | | | PIETRIS CU NISIP FIN GALBEN CAFENIU | 2 | 3,5 | | 1 | 7 | 18 | 74 | - | 5,2 | - | - | - | - | 21,08 | 20,03 | | 24 | 0,31 | 0,45 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,00 | | 4,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dr. ing. Chipeșiu Florinel



SC ZAMOLXIS IMPEX SRL
J29/22192007, RO22349347

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU MODIFICARE PUZ PE TEREN SITUAT IN MUNICIPIUL PLOIESTI,
STRADA GAGENI, NR. 92, NUMAR CADASTRAL 130625, JUD. PRAHOVA
BENEFICIAR: SC THE ICONIC ESTATE SA CU SEDIUL IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA GAGENI,
NR. 92, JUD. PRAHOVA

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC NR.4

| Coță absolută/ relativă | Adânc. | Grosim. | Profil Litologic | N.h. Apa subter. | Descrierea stratului | Proba | | Granulozitate | | | | | | Plasticitate | | | | γ _w | γ _{usc} | γ _s | n | e | S(r) | U _L | Compresibilitate în edometru | | | | Rezistența la forfecare | | | | SPT | Observații | | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|---------------------|------------------------|--|-------|---------------------|---------------|-------------------------|---------|----------|------------|----------|--------------|----|------|------|----------------|-------------------|-------------------|----|------|------|----------------|------------------------------|------|----------------------|------------------|-------------------------|----------------|----|----|-----|------------|----|----|----|----|---|
| | | | | | | Nr. | Adâncime Tulbur. | Netul. | Distribuție procentuală | | | | | | W | W(C) | W(P) | | | | | | | | I(P) | I(C) | M ₂₀₀₋₃₀₀ | E ₂₀₀ | I(m3) | ε ₂ | φ | c | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | % | % | % | % | % |
| m | m | m | - | m | - | - | m | m | Argilă(%) | Praf(%) | Nisip(%) | Pietriș(%) | Bolov(%) | - | % | % | % | % | g/cm ³ | g/cm ³ | % | - | % | % | % | cm/m | ° | kPa | lov. | - | - | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 26 | 27 | 26 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | |
| | | | | | UMPLUTURA FORMATĂ DIN PETRIS SI RESTURI DE CARAMIZI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,70 | | 0,40 | | | PRAF ARGILOS CAFENIU NEGRICIOS CU PIETRIS CU PIETRIS MIC | 1 | 1,20 | | 21 | 52 | 23 | 4 | | 20,8 | 43 | 16 | 27 | 0,82 | 17,51 | 14,59 | 45 | 0,81 | 0,69 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,10 | | | | | PIETRIS CU NISIP PRAFOS GALBEN CAFENIU | 2 | 3,5 | | 4 | 12 | 20 | 64 | - | 9,2 | - | - | - | - | 19,33 | 18,25 | 31 | 0,45 | 0,55 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,00 | | 4,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dr. ing. Chipeșiu Florinel

