# PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1791 / 2024

Întocmit astăzi, **08/08/2024**, privind cererea **24321** din **24/07/2024**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr .... din .....

**1. Beneficiar:** BAUMEISTER ROT SRL

**2. Executant:** Moisuc Sandu

**3. Denumirea lucrărilor recepționate:** Plan de situatie scara 1 : 1000 , pentru imobilele cu numerele cadastrale provizorii 100319, 100381, 103659, 103139, 109757 situate in UAT Tecuci, Loc. Tecuci, Str. Crangului,nr. 2, Str. Crangului,nr. 4, Str Tecuciul nou, Nr. 129, Str. Tecuciul nou-Stadionul Municipal, jud.Galati.

**4. Nominalizarea documentelor** și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară GALATI conform avizului de incepere a lucrărilor:

| Număr act | Data act | Tip act | Emitent |
|---|---|---|---|
| plan | 24.07.2024 | inscris sub semnatura privata | Moisuc Sandu |
| dxf | 24.07.2024 | inscris sub semnatura privata | Moisuc Sandu |
| cereri | 24.07.2024 | inscris sub semnatura privata | Moisuc Sandu |
| acte | 24.07.2024 | inscris sub semnatura privata | Moisuc Sandu |
| anexe tehnice | 24.07.2024 | inscris sub semnatura privata | Moisuc Sandu |

Așa cum sunt atașate la cerere.

**5. Concluzii:**
Pentru procesul verbal 1791 au fost recepționate 1 propuneri:
* -plan topografic,avizat din punct de vedere tehnic,in vederea obtinerii autorizatiei de construire.

**6. Erori topologice** față de alte entități spațiale:

| Identificator | Tip eroare | Mesaj suprapunere |
|---|---|---|
| 100381 | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se suprapune cu terenul 100381 din stratul permanent! |
| 103659 | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se suprapune cu terenul 103659 din stratul permanent! |
| 109757 | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se suprapune cu terenul 109757 din stratul permanent! |
| 103139 | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se suprapune cu terenul 103139 din stratul permanent! |
| 100319 | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se suprapune cu terenul 100319 din stratul permanent! |
| - | Avertizare | Receptia 4969179: Imobilul TR-1222-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014! |

Lucrarea este declarată **Admisă**

**Inspector**
**Costinel Nechita**

Costinel Nechita
Semnat digital de Costinel Nechita
Data: 2024.08.08 11:36:18 +03'00'

Tel: 0728864134 - RADUCA

APĂ CANAL S.A. Galați
Protejăm Apa, Protejăm Viața!
CUI RO 16814139; RODNRC J2004001795170
Str. Constantin Brâncoveanu nr. 2 Galați 800068, Site: www.apa-canal.ro
Tel. 0236-473 360; Fax. 0236-473 367; Email: office@apa-canal.ro

SR AC CERTIFICAT nr. 6529 ISO 9001 SR AC ISO 14001 SR AC ISO/IEC 27001 SR AC CERTIFICAT nr. 1042 ISO 45001 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Nr. 36751/ 06.11. 2025 INFORMATII RESTRICTIONATE

**CĂTRE,**
**S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.**
**Jud. Galati, mun. Tecuci, strada Tecuciul Nou, nr. 129**

**Spre stiinta: Primaria municipiului Tecuci**

Pe baza examinarii cererii dumneavoastra, inregistrata la Societatea APA CANAL S.A. Galati cu numarul 36751/23.10.2025, a documentatiei tehnice prezentate, **in baza Legii 50/1991 republicata cu modificarile si completarile ulterioare si a "Regulamentului serviciului public de alimentare cu apa si canalizare al Operatorului Regional Apa Canal SA Galati" aprobat prin Hotararea ADI nr. 3/2024,** aveti acordul nostru, pentru amplasamentul propus in scopul executarii lucrarii:

**„Construire ansamblu imobile cu functiuni mixte, locuinte colective, spatii comerciale, birouri, spatii agrement si sport, parcare subterana si supraterana"**
**Judetul Galati, municipiul Tecuci**
**strada Crangului nr. 2, nr. cadastral 100319, 100381**
**strada Crangului nr. 4, nr. cadastral 103659**
**strada Tecuciul Nou nr. 129, nr. cadastral 103139**
**strada Tecuciul Nou nr. 129, Stadionul Municipal, nr. cadastral 109757**
**Referitor: amplasament**
**Faza: P.U.Z.**

cu urmãtoarele precizari si conditii:

I . DATE GENERALE:

Baza legala:

- Legea 50/1991 republicata cu modificarile si completarile ulterioare, privind autorizarea lucrarilor de constructii
- SR 8591/1997 privind amplasarea în localitãti a retelelor edilitare subterane executate în sãpãturã (distante minime fatã de elementele de constructie, în plan vertical si în plan orizontal).
- Normativul privind fundarea constructiilor pe pãmânturi sensibile la umezire colapsibile-Indicativ NP 125/2010;
- Ordinul 88/2007 al ANRSC – pentru aprobarea "Regulamentului cadru de organizare si functionare a serviciilor publice de alimentare cu apa si de canalizare";
- Hotararea A.D.I. nr. 3/2024, prin care s-a aprobat "Regulamentului serviciului public de alimentare cu apa si canalizare al Operatorului Regional Apa Canal SA Galati";
- Normativului privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor NP 133-2022.

II. CONDITII SI RESTRICTII SPECIFICE INVESTITIEI IMPUSE DE AVIZATOR:

In zona lucrarilor propuse, exista retelele publice de distributie apa potabila si de canalizare ape uzate menajere, retele trasate in conformitate cu Planul de incadrare in zona, Plansa U1.

Pentru alimentarea cu apa in regim de organizare de santier, veti prezenta la sediul societatii noastre o documentatie tehnica intocmita de un proiectant de specialitate autorizat, in vederea analizarii si emiterii avizului specific.

Pentru asigurare de utilitati in regim definitiv, veti prezenta la sediul societatii noastre o documentatia tehnica cu solutiile integrate de alimentare cu apa si evacuare a apelor uzate, care va fi intocmita de un proiectant de specialitate autorizat, vizata de un verificator tehnic atestat MLPTL, in vederea analizarii si emiterii avizului de utilitati.

Proiectantul va prevede in cadrul unei documentatii tehnice solutiile privind extinderea retelelor de apa si de canalizare, prin intermediul unor conducte dimensionate corespunzator unui breviar de calcul rezultat din inventarierea echivalentilor de debit. Documentatiile tehnice vor fi transmisa catre Societatea Apa Canal SA, in vederea analizei si emiterii avizelor specifice.

Pentru a evita spargerile uterioare ale strazilor in vederea bransarii la noile retele de apa si canalizare, pentru toti abonatii (toate numerele postale) se vor executa bransamente de apa /racorduri de canalizare, din punctul de racord la conductele stradale si pana la limita de proprietate, acestea fiind dimensionate corespunzator unui breviar de calcul rezultat din inventarirea echivalentilor de debit.

Pentru satisfacerea in conditii optime a necesarului de apa a consumatorilor din zona, in cadrul documentatiei tehnice se va prevedea inelarea conductelor proiectate in cadrul investitiei dumneavoastra, cu retelele de apa si canalizare existente in zona.

Obligatoriu solutiile de alimentare cu apa si de preluare a apelor uzate menajere si pluviale ...r fi stabilite impreuna cu reprezentantii nostrii conform HG nr. 348/1993 si a " Regulamentului de organizare si functionare a serviciului public de alimentare cu apa si canalizare al Operatorului Regional Apa Canal S.A. Galati" aprobat prin Hotararea A.D.I. nr. 3/2024".

Totodata se vor adopta solutii tehnice de realizare a instalatiilor interioare de apa pentru individualizarea consumurilor de apa rece in vederea repartizarii pe proprietati/apartamente individuale a costurilor aferente, in functie de modul de proiectare si realizare a instalatiei interioare de distributie adoptat, conform conform prevederile Normativului cadru SC 002/1998 si a « Regulamentului de organizare si functionare a serviciului public de alimentare cu apa si canalizare in municipiul Galati" aprobat prin Hotararea ADI nr. 3/2024.

Mentionam ca exista situatii, cand Societatea Apa Canal S.A. nu poate asigura permanent debitul si presiunea necesara pentru deservirea instalatiilor de incendiu interiori si exteriori din incinta, motivat de posibilitatea aparitiei unor avarii, cu o durata cuprinsa intre 24 si 72 ore. In acest sens, pentru asigurarea necesarului de apa, in functie de regimul de inaltime al constructiei proiectate, se vor proiecta si realiza instalatii proprii de imagazinare si pompare a apei dimensionate corespunzator, care sa satisfaca necesarul de apa si ridicarea presiunii pentru obiectivul proiectat. La proiectarea instalatiei, se vor avea in vedere si debitele pentru apa de incendiu, conform Normativului pentru proiectarea si executarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare, Indicativ P118/2015 cu modificarile si completarile ulterioare, soci...tea noastra urmand a asigura debitul pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu.

În caz de necesitate societatea noastrã îsi rezervã dreptul întreruperii apei potabile.

Platforma si celelalte amenajari proiectate vor fi prevazute cu pante si guri de scurgere pentru colectarea apelor meteorice, iar pe traseul evacuarii acestora, se va prevedea un decantor de namoluri si separator de uleiuri, astfel incat sa se evite eventualele scurgeri de produse petroliere in reteaua de canalizare sau sisteme de evacuare a apelor.

Deversarea apelor uzate în reteaua de canalizare publica se va face cu respectarea indicatorilor Normativului NTPA 002/2002, iar nerespectarea acestora atrage rãspunderea civilã disciplinarã, materialã, contraventionalã sau penalã.

Controlul indicatorilor se face prin grija dvs., pe bazã de analize efectuate de un laborator autorizat al Societatii "APA CANAL" S.A. Galati sau apartinând altei societãti) contracost, urmând a fi luate imediat mãsuri tehnice si organizatorice pentru reglementarea eventualelor deficiente.

Pentru depãsiri ale indicatorilor de calitate constatate cu ocazia verificãrilor veti suporta penalitãti si mãsuri restrictive care pot merge pânã la sistarea serviciilor.

La predarea amplasamentului, înainte de începerea lucrãrilor precum si la receptia acestora vor fi convocati delegatii Societatea "APA CANAL" S.A. Galati care vor fi anuntati în timp util, urmand a se incheia proces verbal la fiecare faza determinanta cu toti factorii de raspundere (beneficiar, Primaria Municipiului Tecuci, constructor autorizat, proiectant autorizat, delegatii societatii "APA CANAL" S.A. si delegatii tuturor detinatorilor de retele subterane existente in zona respectiva), urmarindu-se respectarea documentatiei tehnice si a conditiilor din avize, eventualele modificari ca urmare a situatiilor aparute in teren urmand a fi insusite de toti cei mentionati mai sus.

Dupa predarea amplasamentului, daca este necesara prezenta delegatilor APA CANAL S.A. pe durata executiei lucrarilor si ori de câte ori situatia din teren o impune, pentru acordarea de asistenta tehnica, convocarea se va face prin fax: 0236 473367 sau e-mail: office@apa-canal.ro.

Pe durata executiei lucrarilor se vor lua masuri de protejare a conductelor purtatoare de fluide aflate in exploatrea societatii noastre existente, precum si a bransamentului si racordului de canalizare existent, pentru a se evita degradarea si a se asigura continuitatea functionarii, precum si accesul pentru exploatare si interventii. Se va evita circulatia si stationarea utilajelor grele pe traseul conductelor, depozitarea materialelor de constructii sau a pamantului rezultat din sapaturi pe traseele retelelor noastre, pe camine de vane, camine de canalizare, guri de scurgere, etc.

Avarierea sau distrugerea partiala ori totala a unor parti din reteaua publica (conducte, bransamente, racorduri) provocata cu ocazia executiei lucrarilor proiectate va fi remediata prin grija si pe cheltuiala dumneavoastra, fara a fi exonerati de plata daunelor sau eventualelor pagube produse cu aceste ocazii.

Pentru pagubele produse ca urmare a unor avarii pe conductele existente în imediata apropiere a obiectivului proiectat "APA CANAL" S.A. Galati îsi declinã orice responsabilitate.

Prezentul acord este valabil pana la receptia la terminarea lucrarilor, daca nu intervin elemente noi sau nu se modifica conditiile care au stat la baza emiterii acestuia, respectiv solutiile tehnice la faza de documentatie tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire/executie, pana la finalizarea executarii lucrarilor corespunzatoare pentru care a fost eliberat acest acord, in speta pana la incheierea procesului-verbal de receptie finala corespunzator.

În cazul nerespectării de dumneavoastra întocmai si în totalitate a prevederilor cuprinse la punctele enumerate anterior, calitatea de act legal a prezentului acord devine nula si neavenita

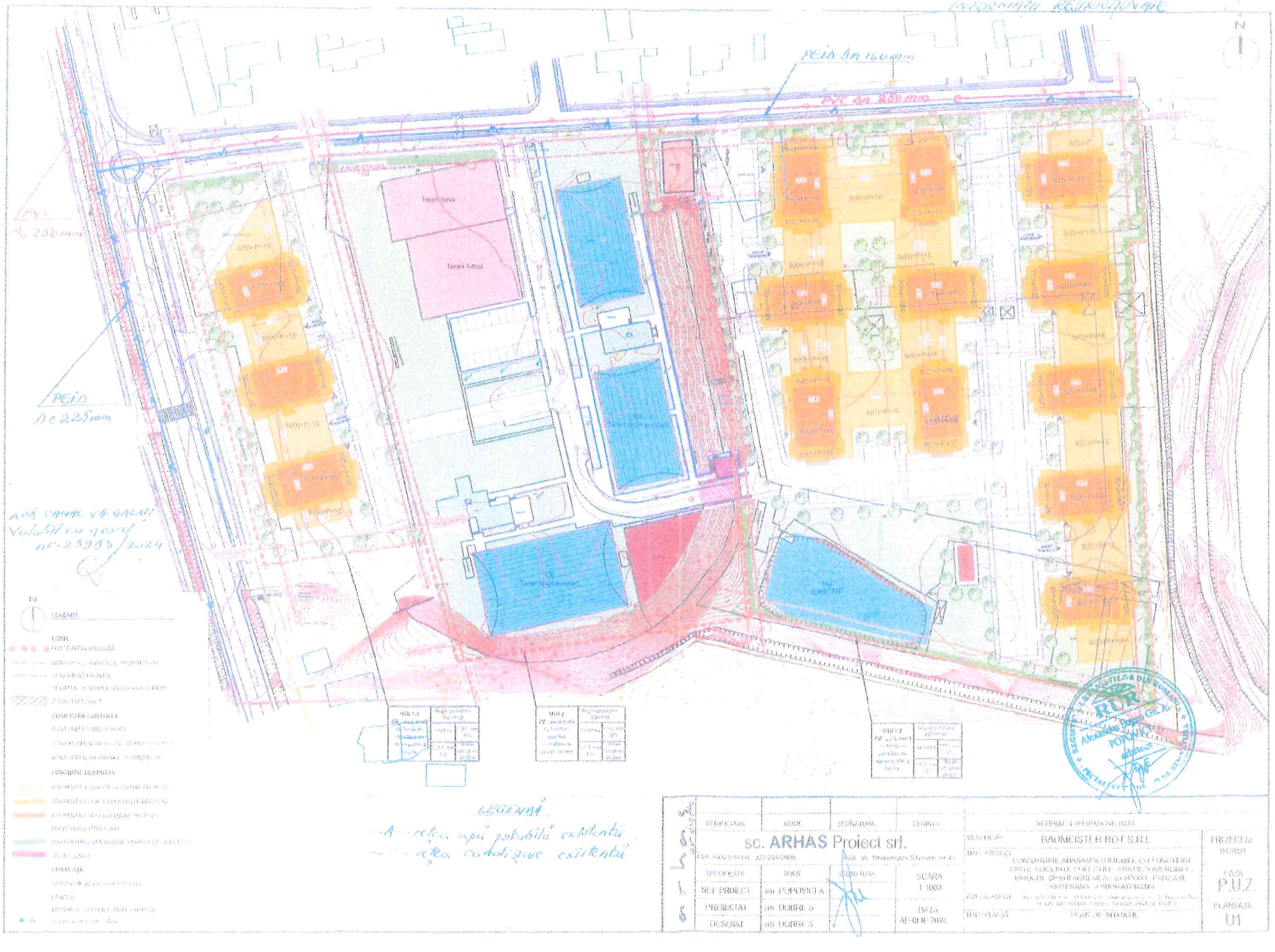
Prezentul acord este întocmit în 2 exemplare si este valabil cu planul de situatie – Plansa nr. U1 anexat, pe care au fost trasate retelele publice de distributie apa si de canalizare, existente in zona obiectivului proiectat.

Pentru eliberarea acordului s-a achitat taxa de 384 lei cu OP nr. ___ din data de _____.

**Director Tehnic Productie,**
**ing. Liviu N. Cristea**

**Sef Departament Tehnic Proiectare,**
**ing. Virgil State**

DTP
VL/VL-2ex.
29.10.2025


INFORMAȚII REPREZENTATIVE
PEID DN 160mm
PVC DN 250mm
PVC
DN 250mm
PEID
DE 225mm
APĂ CANAL VA GALAȚI
Valabil cu acord
nr. 23953 / 2024
Teren tenis
Teren fotbal
LEGENDĂ
A — rețea apă potabilă existentă
— rețea canalizare existentă
VERIFICATOR
NUME
SEMNĂTURA
CERINȚA
REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
sc. ARHAS Proiect srl.
BENEFICIAR
BAUMEISTER ROT S.R.L.
PROIECT Nr.
04/2024
TITLU PROIECT
CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE: LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ și SUPRATERANĂ
SPECIFICAȚIE
NUME
SEMNĂTURA
SCARA
1:1000
FAZA
P.U.Z.
ȘEF PROIECT
arh. POPOVICI A.
PROIECTAT
arh. DOBRE S.
DATA
APRILIE 2024
PLANȘA Nr.
U1
DESENAT
arh. DOBRE S.
TITLU PLANȘĂ
PLAN DE SITUAȚIE


5

Sediu Social: municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29,
nr. cad: 3861/208/4-C1, et.1, județul Iași,
CUI: RO39194450, J22/937/2018, Tel: 0730495980,
Email: infratech.construct@gmail.com

# AVIZ GEOTEHNIC PRELIMINAR

**ÎN SCOPUL:**

## CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ




Beneficiar: S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

Proiectant general: -

Elaborator: S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L.

Nr. 1509/08.2024

Sediu Social: municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29,
nr. cad: 3861/208/4-C1, et.1, județul Iași,
CUI: RO39194450, J22/937/2018, Tel: 0730495980,
Email: infratech.construct@gmail.com

# BORDEROU

## A. PIESE SCRISE:


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **DATE GENERALE** | **3** |
| 1.1 | Denumirea lucrării | 3 |
| 1.2 | Amplasarea lucrării | 3 |
| 1.3 | Investitor/Beneficiar | 3 |
| 1.4 | Elaboratorul Avizului geotehnic preliminar | 3 |
| **2.** | **DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT** | **3** |
| 2.1 | Date geologice generale pe baza hărților geomorfologice și geologice | 3 |
| 2.2 | Date geotehnice generale | 5 |
| 2.3 | Date preliminare asupra condițiilor hidrogeologice și adâncimea de îngheț | 6 |
| 2.4 | Date geotehnice și hidrogeologice obținute prin investigații actuale | 8 |
| 2.5 | Date preliminare asupra condițiilor de teren și a naturii acestuia | 12 |
| 2.6 | Date privind zonarea seismică | 13 |
| 2.7 | Încadrarea obiectivului în zone de hazarduri naturale conform Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea V – Zone de risc natural | 14 |
| **3.** | **RECOMANDĂRI DIN PUNCT DE VEDERE GEOTEHNIC PENTRU URMĂTOARELE ETAPE** | **17** |
| **4.** | **REGLEMENTĂRI TEHNICE DE REFERINȚĂ** | **17** |

# 1. DATE GENERALE

## 1.1 Denumirea lucrării

CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ

## 1.2 Amplasarea lucrării

JUDEȚUL GALAȚI, MUNICIPIUL TECUCI, STRADA CRÂNGULUI NR.2, NR.CAD. 100319, 100381, STRADA CRÂNGULUI NR.4, NR.CAD. 103659, STRADA TECUCIUL NOU NR.129, NR.CAD.103139, STRADA TECUCIUL NOU-STADIONUL MUNICIPAL, NR.CAD.109757

## 1.3 Investitor/Beneficiar

S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

## 1.4 Elaboratorul Avizului geotehnic preliminar

S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L.

# 2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

## 2.1 Date geologice generale pe baza hărților geomorfologice și geologice

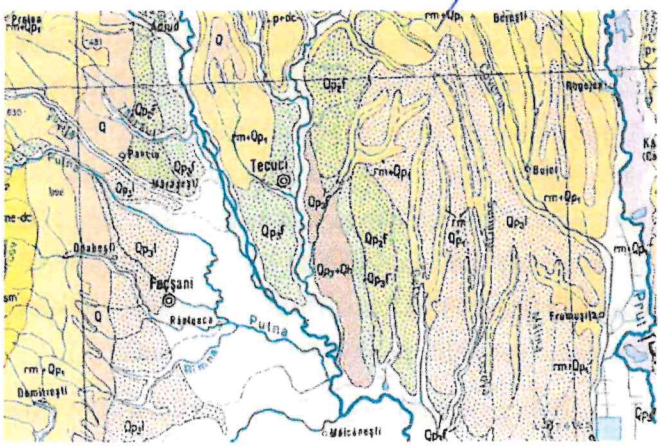



*Figura 1. Harta geologică a României*

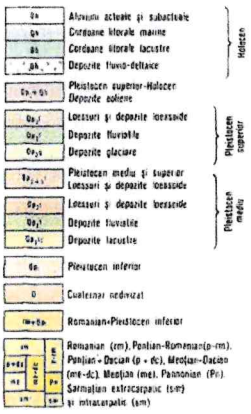



*Figura 2. Legendă straturi geologice*

Din punct de vedere geologic, zona se află pe unitatea structurală majoră denumită Orogenul Nord Dobrogean, mai precis: Promontoriul Nord Dobrogean. Aceasta s-a format prin scufundarea părţii nord-vestice a Orogenului Nord-Dobrogean începând din Badenianul superi-or, încât rezultă un fundament alcătuit din formaţiuni mezo- şi epimetamorfice, magmatite acide şi bazaltice şi formaţiuni sedimentare paleozoic-triasice şi o cuvertură sedimentară, de vârstă badenian-romaniană şi cuaternară. Geomorfologic se suprapune relieful de altitudine joasă din sudul Podişului Moldovenesc (sudul Colinelor Tutovei, Podişul Covurluiului şi Coli-nele Covurluiului).

Din punct de vedere tectonic, aranjamentul structural al Orogenului Nord-Dobrogean a luat naştere în două etape:

- în Orogeneza hercinică şi tectogeneza alpină eocimerică (Triasic) - s-au cutat depozitele şi s-a format structura internă în solzi a pânzelor.
- în Orogeneza alpină, tectogenezele eocimerică şi neocimerică, s-a definitivat structura majoră a pânzei şi s-a produs sariajul orogenului spre nord peste domeniul scitic.

Orogenul Nord Dobrogean. Din evoluţia Paleotethysului s-a format catena orogenică cimerică, pe teritoriul României aflorând partea vestică a acesteia, şi anume Orogenul Nord-Dobrogean. Acesta este localizat între aliniamentele tectonice (faliile) Peceneaga-Camena în sud şi Sf. GheorgheOancea-Adjud, în nord. Delimitarea orogenului de unităţile morfostructura-le adiacente se face în felul următor: - falia Sf. Gheorghe – Oancea – Adjud, care-l separă de Platforma Scitică şi a Deltei Dunării, în nord; - falia Peceneaga-Camena, care-l separă în sud-vest de Masivul Dobrogei Centrale; - în est se continuă în şelful Mării Negre, la un moment dat venind în contact de-a lungul faliei Capidava-Ovidiu cu Platforma Dobrodei de Sud; - în vest se continuă pe sub cuvertura platformică badenian-romaniană, până în falia pericarpatică.

În ce priveşte evoluţia geotectonică şi paleogeografică a ariei orogenice dobrogene se poate schematiza în felul următor. Bazinul geosinclinal din care s-a format Orogenul Nord-Dobrogean s-a dezvoltat în domeniul paleotethysian. Oceanul Paleothetis s-a dezvoltat înce-pând cu Paleozoicul inferior, în emisfera sudică. Pe parcursul Paleozoicul se desfăşoară ciclul distensiv, când se acumulează sedimente pe fundamentul alcătuit din crustă oceanică şi conti-nentală şi, în acelaşi timp, au loc procese magmatice punându-se în loc corpuri intruzive acide (corpurile magmatice precarapelitice) şi structuri efuzive bazice . Din Paleozoicul superior debutează ciclul compresiv în care se iniţiază subducţia şi începe consumul scoarţei. În această perioadă continuă sedimentarea şi activitatea magmatică, luând naştere formaţiunile sedimen-tare triasice şi jurasice, corpurile intruzive postcarapelitice.

În Triasic se fragmentează încă o dată terenurile dobrogene, deschizându-se un rift cu o dezvoltare redusă şi cu o viaţă scurtă (= rift avortat), care separa Dobrogea vestică (= Dobrogea

paleozoică) de cea estică (= Dobrogea mezozoică). În legătură cu evoluţia acestui rift se formează complexele de roci bazice (diabazele şi bazaltele) care alcătuiesc azi Platoul Niculiţel. Ciclul compresiv se încheie, probabil, odată cu mişcările ciimerice noi de la sfârşitul Jurasicului. Închiderea Paleotethysului s-a realizat mai timpuriu în zonele nordice (în tectogenezele hercinice), când ia naştere catena hercinică poloneză (Munţii Swietokrzyskie) şi, mai târziu, în segmentul Dobrogea de Nord - Caucazul Mare (în tectogenezele cimerice). Fizico-geografic, pe structurile Orogenului Nord-Dobrogean procesele morfogenetice au sculptat Munţii Măcinului, Dealurile Niculiţelui şi Tulcei, cu ariile depresionare Jijilia, Greci, Taiţa, Cerna şi Podişul Babadag.

## 2.2 Date geotehnice generale

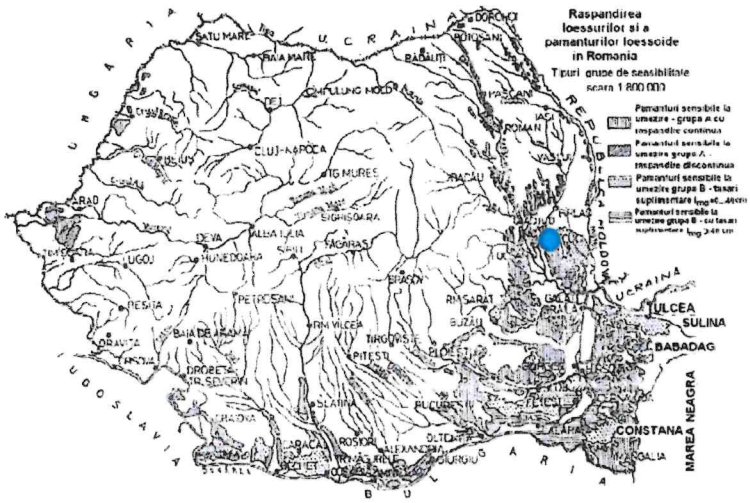



*Figura 4. Răspândirea loessurilor şi pământurilor loessoide în România*

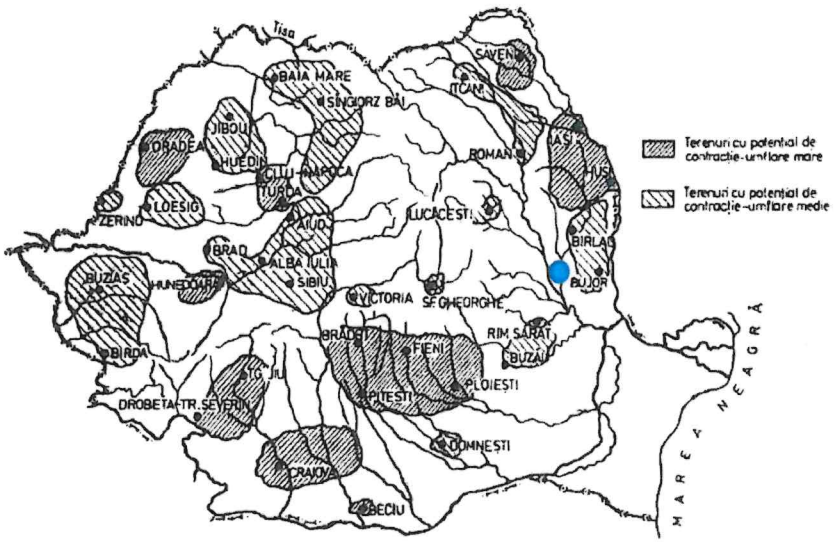



*Figura 5. Răspândirea pământurilor cu umflări şi contracţii mari pe teritoriul României*

Din studiile geotehnice realizate pentru construcțiile existente din vecinătate, din hărțile de zonare geotehnică din amplasament sau din vecinătate, din arhivele existente reiese că amplasamentul investigat se încadrează în zonele de răspândire a pământurilor sensibile la umezire.

Pământurile loessoide sunt pământuri coezive macroporice nesaturate, care la contactul cu apa suferă modificări bruște și ireversibile ale structurii interne, reflectate prin tasări suplimentare cu caracter de prăbușire (colaps) și scăderi ale valorilor parametrilor geotehnici cu comportament mecanic.

Din această categorie fac parte loessurile, pământurile loessoide și alte pământuri preponderent prăfoase, cu porozitate mare.

## 2.3 Date preliminare asupra condițiilor hidrogeologice și adâncimea de îngheț

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural, prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare. Stratele acvifere sunt de adâncime (captive) și strate libere. Cele mai importante ape libere sunt însă cele freatice, situate la partea superioară a platourilor și interfluviilor (la adâncimi de 10 – 30 m) sau la baza teraselor și șesurilor din lungul văilor principale.

Dat fiind faptul că județul Galați reprezintă o poartă spre nord-est și spre sud-vest, el se găsește sub influența maselor de aer continental estice și mai putin sudice, lipsind aproape cu totul influența aerului vestic care este oprit de paravanul munților Carpați. Temperatura medie anuală, calculată pe o perioadă de 70 de ani, este de 10 grade C. Temperatura medie în timpul verii este de 21,3 grade C. În timpul iernii, deasupra județului Galați vin din nord și nord-est mase de aer rece care produc scăderi de temperatură care oscilează între 0,2 grade C -3 grade C. Temperatura medie lunară este mai scăzută în ianuarie când are valori de -3 grade C -4 grade C. Temperatura medie a lunii iulie este de 21,7 grade C. Cea mai mare temperatură înregistrată a fost atinsă în august 1904 când termometrle arătau 39,4 grade Celsius, iar minima a fost atinsă în februarie 1927 când termometrele au coborât la -28,6 grade Celsius. În timpul anului sunt cca. 210 zile cu temperaturi de peste 10 grade C. Repartiția anuală a precipitațiilor este neuniformă, cele mai mari cantități de apă cad în anotimpul de vară, sub formă de averse. Vântul predominant este Crivățul, care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este Austrul, cel din sud, cu o frecvență de 16%, bate mai mult vara și este destul de uscat. Pe teritoriul județului mai bate un vânt mai puțin cunoscut care aduce ploi și se numește Bălțărețul. Mai puțin cunoscut este Coșava. Clima, așa cum rezultă din cele prezentate, este temperat-continentală.

În vecinătatea orașului Galați își are curs Dunărea, este al doilea fluviu ca lungime din Europa (după Volga). Izvorăște din Munții Pădurea Neagră (Germania) sub forma a două râuri

numite Brigach și Breg ce izvorăsc de sub vârful Kandel (1241m) și se unesc în orașul Donaueschingen (altitudine: 678 m) la cca 1 km est de castelul Fürstenberg. Numele german al fluviului este Donau, pronunțat /'do.nau/. Dunărea curge către sud-est, pe o distanță de 2.858 km, până la Marea Neagră. La vărsarea fluviului în Marea Neagră s-a format Delta Dunării.

Dunărea are un bazin de colectare de peste 800.000 km$^2$, care reprezintă 8% din teritoriul Europei, aici trăind 10% dintre europeni. Rețeaua hidrografică a bazinului dunărean este alcătuită din aproximativ 120 râuri importante. Cel mai lung este Tisa (965 km), afluentul cu debitul cel mai mare este Sava, iar afluentul cu cel mai mare bazin hidrografic este tot Tisa.

Din cauza așezării geografice în cadrul continentului a bazinului hidrografic dunărean, la contactul dintre climatul temperat-oceanic din vest, temperat-continental din est și influențele baltice în nord, regimul hidrologic al Dunării se caracterizează prin existența unor importante variații de nivel și de debit în cursul anului și în decursul timpului.

Apele mari se produc primăvara ca urmare a topirii zăpezilor și ploilor abundente, însă în cursul superior și mijlociu, au loc în lunile martie-aprilie, iar în cel inferior, în mai. Creșterea debitului are loc din amonte spre aval: 1.470 m3/s la Passau, 1.920 m3/s la Viena, 2.350 m3/s la Budapesta, 5.300 m3/s în defileul Porților de Fier, 6.470 m3/s la Ceatalul Ismail. Debitele maxime reflectă regimul continental al fluviului: 15.100 m3/s la Orșova (13 aprilie 1940), 15.900 m3/s (mai 1942) și 15.500 m3/s la Ceatalul Ismail (5 iunie 1970). Debitele cele mai mici se înregistrează toamna și uneori iarna: 1.250 m3/s la Orșova (12 ianuarie 1954) și 1.450 m3/s la Oltenița (ianuarie 1964).

Adâncimea maximă de îngheț se consideră a fi **-0.80 ÷ -0.90 m** de la cota terenului natural sau amenajat, conform **STAS 6054-77**.

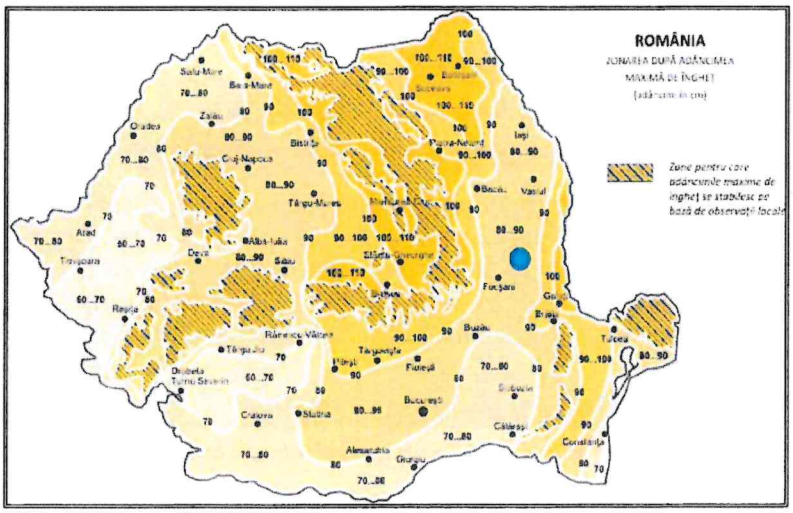



*Figura 6. Harta cu adâncimile de îngheț*

## 2.4 Date geotehnice și hidrogeologice obținute prin investigații actuale

Pe amplasament s-au realizat 4 foraje geotehnic cu prelevare de probe tulburate și netulburate cu o adâncime de 7.00m, notate cu F01-F04. În vederea determinării parametrilor mecanici ai pământului și pentru verificarea stratificației interceptate s-au prelevat probe în scopul realizării analizelor de laborator.

***FORAJUL F01-F04*** *(Nivelul de referință a cotelor și adâncimea forajului s-a raportat la C.T.N. la gura forajului - considerat a fi cota 0.00)*



*Figura 7. Prelevare probe pe amplasament*



*Figura 8. Prelevare probe pe amplasament*




*Figura 9. Prelevare probe cota -1.00m*

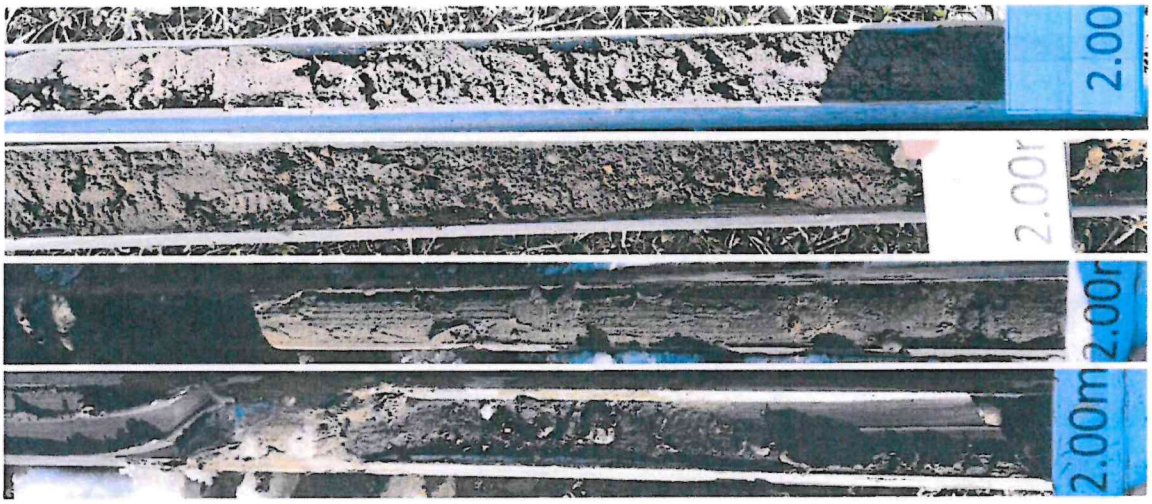



*Figura 10. Prelevare probe cota -2.00m*

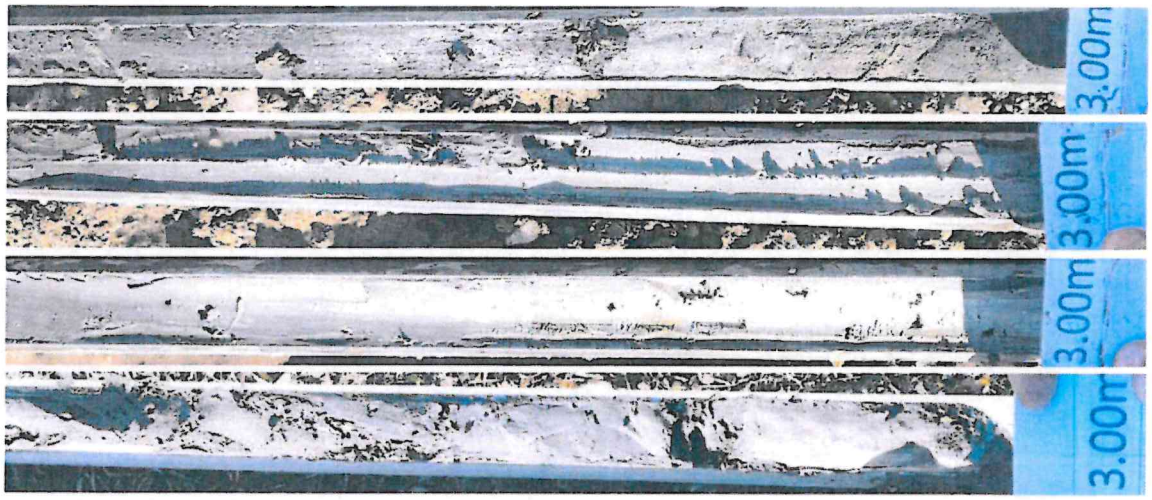



*Figura 11. Prelevare probe cota -3.00m*

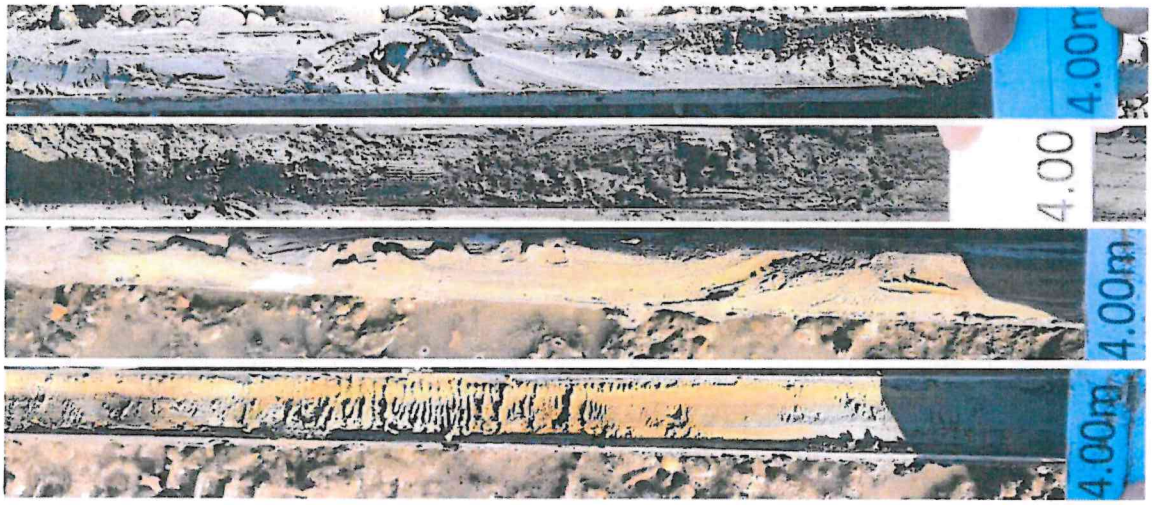



*Figura 12. Prelevare probe cota -4.00m*

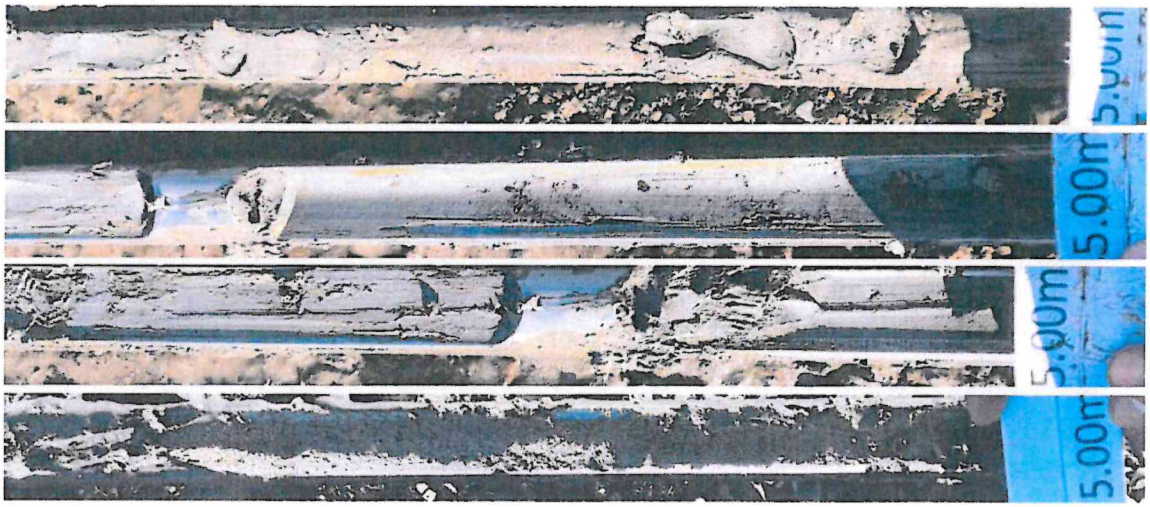



*Figura 13. Prelevare probe cota -5.00m*

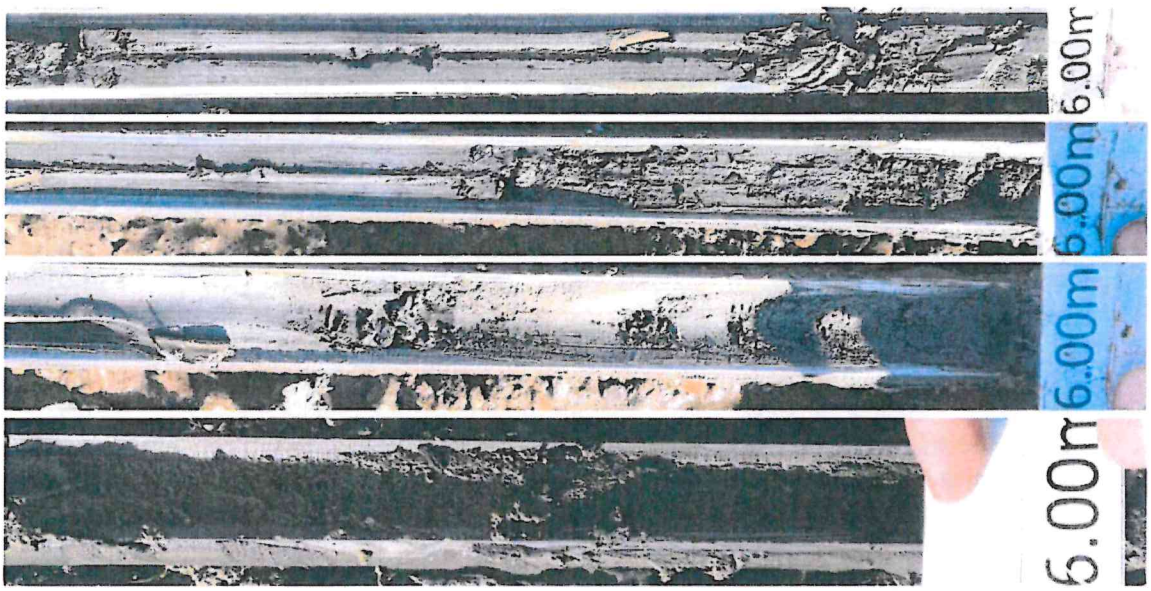



*Figura 14. Prelevare probe cota -6.00m*




*Figura 15. Prelevare probe cota -7.00m*

**Forajul geotehnic F01-F04**

Sub stratul de umpluturi din resturi de materiale de construcții și sol vegetal cu grosimea de 1.00-1.30m, urmează stratificația:

**Stratul 1: Argilă grasă neagră cu trecere în galbenă cu plasticitate mare, plastic consistentă cu intercalații calcaroase cu compresibilitate medie;**

| Nr. crt. | Denumire | Simbol | UM | Valori $x_k^{inf}$ | Valori $x_k^{sup}$ |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fracțiune granulometrică argilă | Cl | % | 51.03 | 59.41 |
| 2 | Fracțiune granulometrică praf | Si | % | 35.57 | 45.90 |
| 3 | Fracțiune granulometrică nisip | Sa | % | 3.07 | 5.02 |
| 4 | Umiditate în stare naturală | w | % | 28.09 | 30.83 |
| 5 | Limita superioară de plasticitate | $w_L$ | % | 72.71 | 77.28 |
| 6 | Limita inferioară de plasticitate | $w_p$ | % | 22.27 | 22.65 |
| 7 | Indice de plasticitate | $I_p$ | % | 50.06 | 55.01 |
| 8 | Indice de consistență | $I_c$ | - | 0.84 | 0.89 |
| 9 | Densitatea | $\rho$ | g/cm$^3$ | 1.85 | 1.91 |
| 10 | Densitatea în stare uscată | $\rho_d$ | g/cm$^3$ | 1.45 | 1.46 |
| 11 | Porozitatea | n | % | 47.85 | 48.44 |
| 12 | Indicile porilor | e | - | 0.92 | 0.94 |
| 13 | Grad de umiditate | $S_r$ | - | 0.82 | 0.92 |
| 14 | Modulul de deformație edometric | $M_{2-3}$ | kPa | 12071 | 12745 |
| 15 | Modulul de deformație inundat | $M_{2-3}$ | kPa | 14468 | 15297 |
| 16 | Tasare specifica la 200 kPa | $\varepsilon p2$ | % | 3.3 | 3.4 |
| 17 | Tasare suplimentară | $im_{300}$ | % | - | - |
| 18 | Presiune de umflare | $p_u$ | kPa | 255 | 267 |
| 19 | Unghi de frecare internă | $\phi$ | ° | 13.7 | 14.8 |
| 20 | Coeziune | c | kPa | 37.6 | 40.4 |

**<u>Stratul 2</u>: Argilă nisipoasă cenușie cu plasticitate medie, plastic consistentă;**

| Nr. crt. | Denumire | Simbol | UM | Valori | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $x_k^{inf}$ | $x_k^{sup}$ |
| 1 | Fracțiune granulometrică argilă | Cl | % | 40.17 | 48.85 |
| 2 | Fracțiune granulometrică praf | Si | % | 25.33 | 27.41 |
| 3 | Fracțiune granulometrică nisip | Sa | % | 23.74 | 34.50 |
| 4 | Umiditate în stare naturală | w | % | 28.33 | 28.39 |
| 5 | Limita superioară de plasticitate | $w_L$ | % | 45.11 | 47.91 |
| 6 | Limita inferioară de plasticitate | $w_p$ | % | 18.28 | 18.57 |
| 7 | Indice de plasticitate | $I_p$ | % | 26.83 | 29.34 |
| 8 | Indice de consistență | $I_c$ | - | 0.62 | 0.67 |

**<u>Stratul 3</u>: Nisip galben cu rare intercalații de pietriș;**

| Nr. crt. | Denumire | Simbol | UM | Valori | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $x_k^{inf}$ | $x_k^{sup}$ |
| 1 | Fracțiune granulometrică praf | Si | % | 0.91 | 5.94 |
| 2 | Fracțiune granulometrică nisip | Sa | % | 94.06 | 99.09 |
| 3 | Fracțiune granulometrică pietriș | Gr | % | 0.00 | 0.00 |
| 4 | Umiditate în stare naturală | w | % | 13.26 | 14.59 |

## 2.5 Date preliminare asupra condițiilor de teren și a naturii acestuia

| | | |
|---|---|---|
| **Încadrarea terenului** | Terenuri dificile | 6 |
| **Apa subterană** | Fără epuizmente | 1 |
| **Categoria de importantă** | Normală | 3 |
| **Vecinătăți** | Fără riscuri | 1 |

| | |
|---|---|
| **Accelerația terenului pentru proiectare a(g)** | 3 |
| **TOTAL** | **14** |
| **Categoria geotehnică** | **2** |

**Categoria geotehnică 2** include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

Lucrări din **Categoria geotehnică 2** impun obținerea de date cantitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale. În schimb, pot fi utilizate metode de rutină pentru încercările de laborator și de teren și pentru proiectarea și execuția lucrărilor.

## 2.6 Date privind zonarea seismică

Conform reglementării tehnice **"Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013,** zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în municipiul Tecuci, județul Galați, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, are următoarele valori:

Accelerația terenului pentru proiectare: $\mathbf{a_g = 0.35g;}$

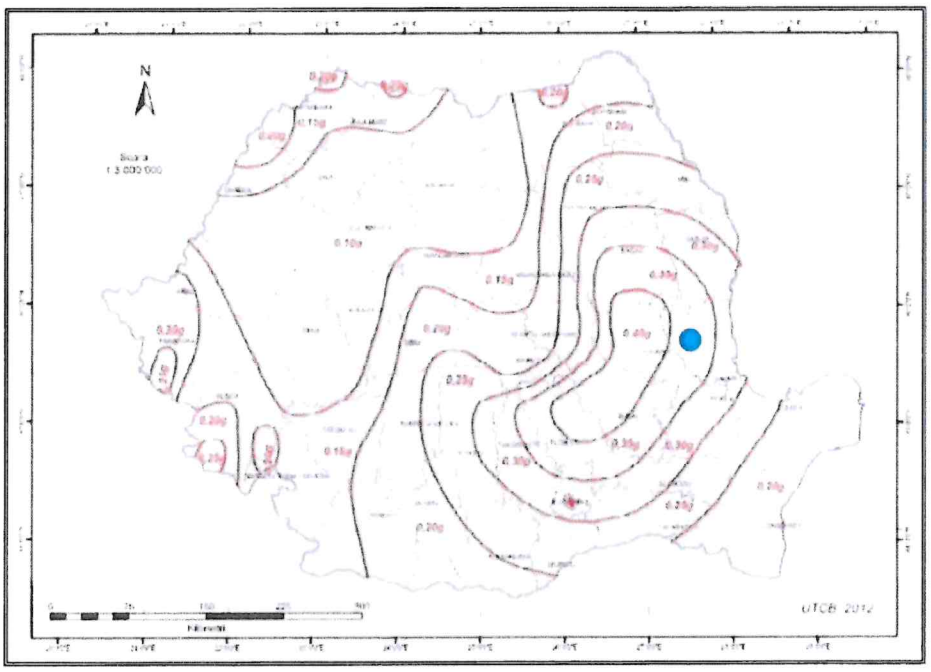



*Figura 16. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani*

Perioada de control (colț) Tc a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea **Tc = 1.0 sec.**

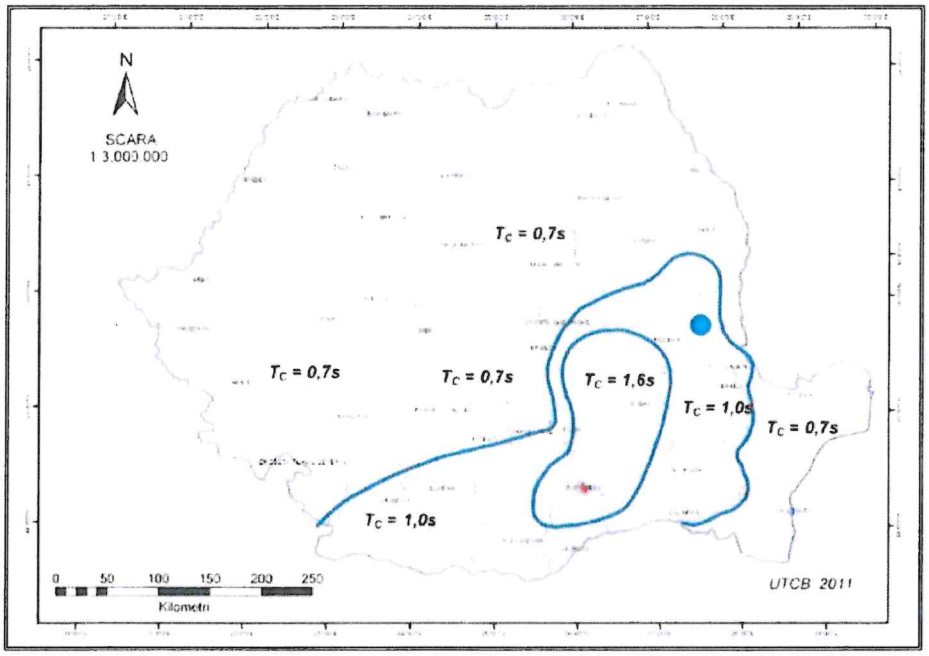



*Figura 17. Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), Tc a spectrului de răspuns*

## 2.7 Încadrarea obiectivului în zone de hazarduri naturale conform Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea V – Zone de risc natural

Arealul zonei municipiul Tecuci, județul Galați, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu **risc ridicat** cu **probabilitate mare** de producere a alunecărilor de teren de tip **primare.**

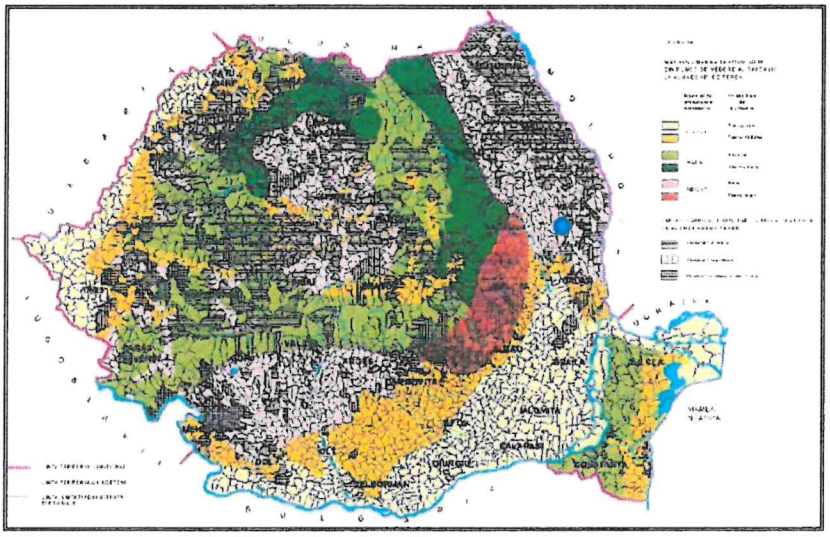


*Figura 18. Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Alunecări de teren*

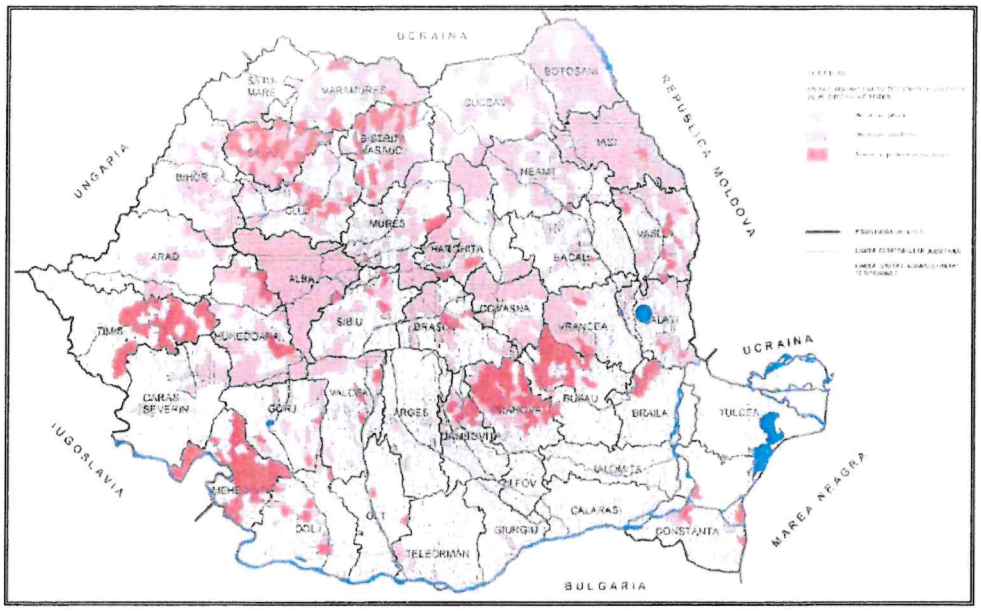



*Figura 19. Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Tipul alunecărilor de teren*

Din punct de vedere al riscului la inundații, municipiul Tecuci, județul Galați aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi **<100mm** cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare **a revărsării unui curs de apă.**

Elementele hidrologice și geomorfologice identificate pe amplasament, nu descriu pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare a zonei ca urmare **a revărsării unui curs de apă**.

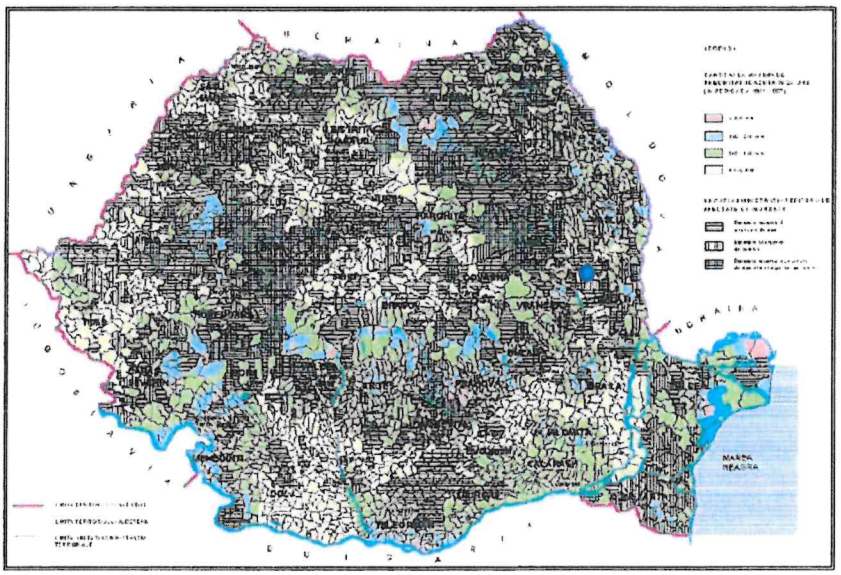


*Figura 20. Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore.*

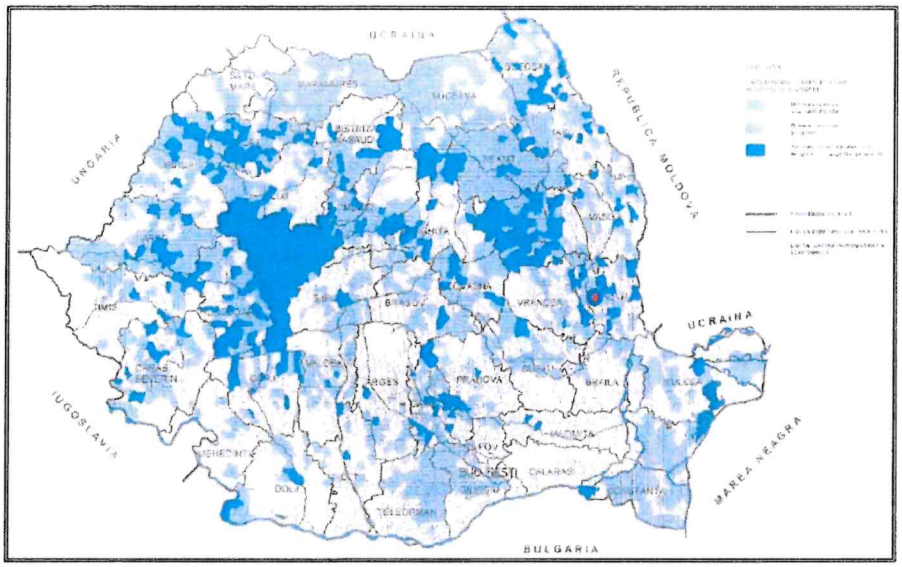



*Figura 21. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Tipuri de inundații*

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este **VIII** pentru zona studiată, exprimată în grade MSK.

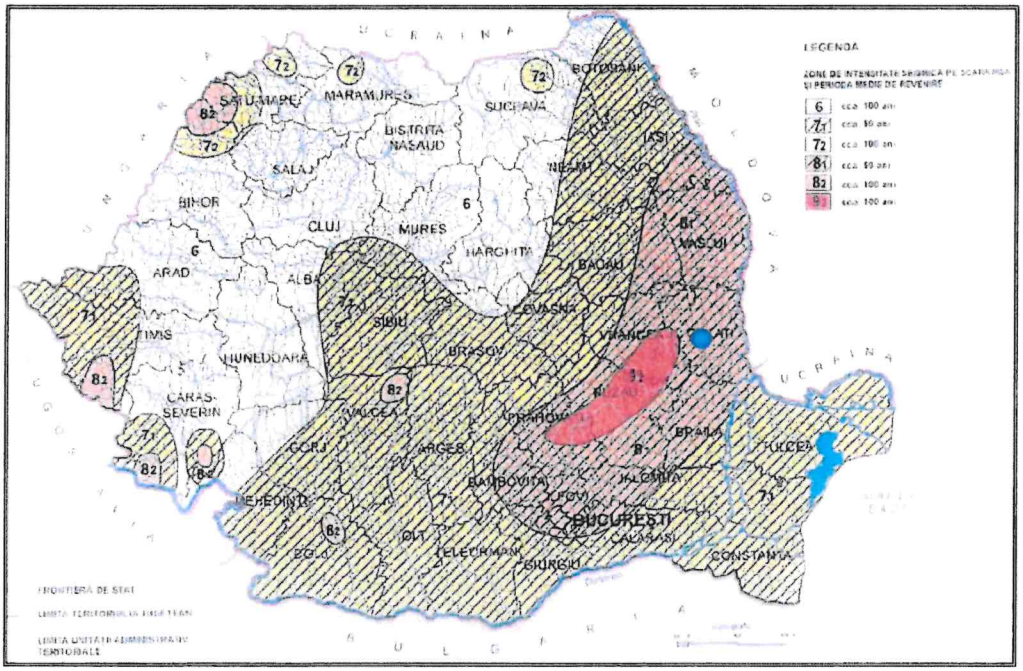



*Figura 22. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Cutremure de pământ*

## 3. RECOMANDĂRI DIN PUNCT DE VEDERE GEOTEHNIC PENTRU URMĂTOARELE ETAPE

**Pentru următoarele etape se va întocmi studiul geotehnic și de stabilitate conform NP074-2022 și se va realiza un proiect geotehnic pentru dimensionarea infrastructurii.**

**Este recomandată realizarea unor investigații de teren aprofundate, adecvate regimului de înălțime aprobat, pentru determinarea și optimizarea soluțiilor de fundare propuse, care includ:**

- **REALIZAREA UNOR PERNE**
- **ÎMBUNĂTĂȚIREA TERENULUI DE FUNDARE**

## 4. REGLEMENTĂRI TEHNICE DE REFERINȚĂ

La baza investigațiilor efectuate pe teren și în laborator și interpretării datelor obținute cu ajutorul acestora, au stat următoarele standarde și normative în vigoare:

1. Cercetarea terenului de fundare s-a efectuat în conformitate cu exigențele următoarelor standarde:

| | |
|---|---|
| Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri | STAS 1242/4-85 |
| Teren de fundare. Cercetări prin sondaje deschise | STAS 1242/3–88 |
| Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale | SR EN 1997-1:2004 |
| Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexa națională | SR EN 1997-1:2004/NB:2016 |
| Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale | SR EN 1997-1:2004/AC:2009 |
| Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională | SR EN 1997-2:2007/NB:2009 |
| Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului | SR EN 1997-2:2007 |
| Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului | SR EN 1997-2/AC:2010 |
| Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție | SR EN ISO 22475-1:2021 |
| Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme și personal | SR CEN ISO/TS 22475-2:2009 |
| Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformității firmelor și personalului de către o terță parte | SR CEN ISO/TS 22475-3:2009 |
| Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică | SR EN ISO 22476–2/2006/A1:2012 |
| Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare standard | SR EN ISO 22476–3/2006/A1:2012 |
| Investigare și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 12: Încercare mecanică de penetrare statică cu con (CPTM) | SR EN ISO 22476–12/2009 |
| Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere | SR EN ISO 14688-1:2018 |

| | |
|---|---|
| Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare | SR EN ISO 14688-2:2018 |
| Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare | SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007 |

2. Determinările de laborator au fost efectuate în conform următoarelor standarde:

| | |
|---|---|
| Compoziția granulometrică | SR EN ISO 17892-4:2017 |
| Limite de plasticitate | SR EN ISO 17892-12:2018 |
| Determinarea densității pământurilor | SR EN ISO 17892-5:2017 |
| Determinarea umidității | SR EN ISO 17892-1:2015 |
| Încercarea prin încărcare în trepte în edometru | SR EN ISO 17892-5:2017 |
| Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari. | STAS 1913/12-88 |
| Încercări de forfecare directă | SR EN ISO 17892-10:2019 |
| Eurocode 7 – Geotechnical design — Part 2 Design assisted by laboratory testing | DD ENV 1997-2:2000 |

3. Analiza, prelucrarea și interpretarea rezultatelor s-a făcut în respectul următoarelor standarde și normative

| | |
|---|---|
| Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă | NP 112- 2014 |
| Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire | NP 125-2010 |
| Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari | NP 126–2010 |
| Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri | P100-1/2013 (modificat si completat prin ordinul 2956/2019) |
| Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României | STAS 6054-77 |
| Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari (PUCM) | NE 0001–96 |
| Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României | SR 11100/1-2006 |
| Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Piloți forați | SR EN 1536-2015 |
| Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții | NP 074 - 2022 |
| Geologie inginerească–vol. I<br>Fundații | Ion Băncilă et. al.,Ed. Teh.,1980<br>Anghel Stanciu, Ed. Teh.,2006 |
| Eurocode 7 – Part 1: Geotechnical design – General rules | DD ENV 1997-1:1995 |
| Cone Penetration Testing in Geotechnical Practice | T.Lunne, P.K.Robertson and J.J.M.Powell, Taylor & Francis, 1997 |
| Geologia României | Mutihac, V., Ionesi, L., Ed. Teh., București, 1974 |
| Harta geologică 1:200 000 | IGR |

Pe parcursul execuției lucrărilor este necesar a se realiza, pe bază de contract de asistență tehnică, monitorizarea geotehnică a execuției, prin care să se adapteze, dacă este necesar, detaliile de execuție în funcție de condițiile geotehnice întâlnite și de comportarea lucrărilor în faza de construcție.

De asemenea se vor respecta prevederile din normele de protecția muncii în vigoare și în mod deosebit cele din „Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" aprobat de MLPAT cu ord. 9/N/15 martie 1993.

Se va solicita prezenţa proiectantului geotehnic în următoarele cazuri:

- daca apar situaţii neprevăzute în prezentul studiu;
- după executarea săpăturilor pentru diferitele tipuri de lucrări în scopul atestării calităţii stratului de fundare;

Întocmit,
ing. Voicu Eduard
S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. IAŞI

Verificator tehnic, cerința Af:

PROIECTANT GENERAL: -

Sediu Social: Municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29, nr. cadastral 3861/208/4-C1, et.1, Județ Iași CUI RO39194450 J22/937/2018 Tel: 0730495080
Email: infratech.construct@gmail.com

Studiu geotehnic: „CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ"
Fișa Forajului F01

Beneficiar:
S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

| COTA ABSOLUTĂ / RELATIVĂ | ADÂNCIMEA | GROSIMEA | COLOANĂ LITOLOGIC | N.H. - Apa subterană | DESCRIEREA STRATULUI | PROBA □Tulburate ☒Stut ■Monolit | | | GRANULOZITATE | | | | | | W | $W_L$ | $W_P$ | $I_P$ | $I_C$ | ρ | $\rho_d$ | n | e | $S_r$ | $U_L$ | COMPRESIBILITATE | | | | | REZISTENȚĂ LA FORFECARE | | | SPT | OBSERVAȚII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | NUMĂR PROBĂ (TULBURATĂ / NETULBURATĂ) | CLASA PROBEI | ADÂNCIME | DISTRIBUȚIE PROCENTUALĂ | | | | | $C_u = d_{60} / d_{10}$ | | | | | | | | | | | | $E_{oed}$ 200-300 natural | $E_{oed}$ 200-300 inundat | $\varepsilon_{200}$ | $i_{m300}$ | $p_u$ | Tip încercare | $\Phi'$ / $\Phi_{CU}$ / $\Phi_{UU}$ | $c'$ / $C_{CU}$ / $C_{UU}$ | | | |
| m | m | m | - | m | | - | - | m | Argilă | Praf | Nisip | Pietriș | Bolovăniș | - | % | % | % | % | - | g/cm³ | g/cm³ | % | - | - | % | kPa | kPa | % | % | kPa | | ° | kPa | N | lov. | |
| | -1.00 | 1.00 | | | Umpluturi din resturi de materiale de construcții și sol vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -3.00 | 2.00 | | 3.00 | Argilă grasă neagră cenușie cu plasticitate mare, tare cu intercalații calcaroase cu compresibilitate medie | 1 ☒ | 1 | 2.00 | 51.03 | 45.90 | 3.07 | | | | 30.83 | 77.28 | 22.27 | 55.01 | 0.84 | 1.91 | 1.46 | 47.85 | 0.92 | 0.92 | | 12745 | 15297 | 3.4 | | 267 | UU | 14.8 | 37.6 | | | |
| | -7.00 | 4.00 | | | Nisip galben cu rare intercalații de pietriș | 2 □ | 3 | 4.00 | | 2.08 | 97.92 | 0.00 | | | 14.59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 □ | 3 | 7.00 | | 3.03 | 96.97 | 0.00 | | | 14.56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Oprit foraj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sondor șef: ing. Sofron Ștefan-Dan
Data începerii sondajului: 02.02.2023
Data terminării sondajului: 02.02.2023

Întocmit, ing. Vouciuc Constantin

F01

LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. RO39194450 Aviz 2019 nr. 3835 din 03.03.2022

SOCIETATE COMERCIALĂ INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. RO39194450 IAȘI - ROMÂNIA

PROIECTANT GENERAL: -

INFRA TECH
Sediu Social: Municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29, nr. cadastral 3861/2094-C1, et.1, Județ Iași CUI RO39194450 J22/937/2018 Tel: 0730495980
Email: infratech.construct@gmail.com

Studiu geotehnic: „CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ"
Fișa Forajului F02

Beneficiar:
S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

PROBA: ☐ Tulburate ☒ Stut ■ Monolit

| COTA ABSOLUTA / RELATIVA | ADÂNCIMEA | GROSIMEA | COLOANĂ LITOLOGIC | N.H. - Apa subterană | DESCRIEREA STRATULUI | NUMĂR PROBĂ (TULBURATĂ / NETULBURATĂ) | CLASA PROBEI | ADÂNCIME | GRANULOZITATE: DISTRIBUȚIE PROCENTUALĂ: Argilă | Praf | Nisip | Pietriș | Bolovăniș | $C_u = d_{60}/d_{10}$ | W | $W_L$ | $W_P$ | $I_P$ | $I_C$ | ρ | $\rho_d$ | n | e | $S_r$ | $U_L$ | COMPRESIBILITATE: $E_{oed\ 200-300}$ natural | $E_{oed\ 200-300}$ inundat | $\varepsilon_{200}$ | $i_{m\ 300}$ | $p_u$ | REZISTENȚĂ LA FORFECARE: Tip încercare | $\Phi'$ | $c'$ | $\Phi_{CU}$ | $C_{CU}$ | $\Phi_{UU}$ | $C_{UU}$ | SPT: N | OBSERVAȚII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| m | m | m | - | m | | - | - | m | Argilă | Praf | Nisip | Pietriș | Bolovăniș | - | % | % | % | % | - | g/cm³ | g/cm³ | % | - | - | % | kPa | kPa | % | % | kPa | | ° | kPa | | | | lov. | |
| | -1.00 | 1.00 | | | Umpluturi din resturi de materiale de construcții și sol vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -3.00 | 2.00 | | | Argilă grasă neagră cu trecere în galbenă cu plasticitate mare, plastic consistentă cu intercalații calcaroase cu compresibilitate medie | 1 ☒ | 1 | 2.00 | 59.41 | 35.57 | 5.02 | | | | 28.09 | 72.71 | 22.65 | 50.06 | 0.89 | 1.85 | 1.45 | 48.44 | 0.94 | 0.82 | | 12071 | 14468 | 3.3 | | 255 | UU | 13.7 | 40.4 | | | | | |
| | -7.00 | 4.00 | | | Nisip galben cu rare intercalații de pietriș | 2 ☐ | 3 | 4.00 | | 0.91 | 99.09 | 0.00 | | | 13.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 3 ☐ | 3 | 7.00 | | 5.94 | 94.06 | 0.00 | | | 13.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Oprit foraj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. RO39194450 AUTORIZATIE nr. 3205/din 03.03.2022

Sondor șef: ing. Sofron Ștefan-Dan
Data începerii sondajului: 02.02.2023
Data terminării sondajului: 02.02.2023

Întocmit, ing. Vouciuc Constantin

F02

PROIECTANT GENERAL: -

Sediu Social: Municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29, nr. cadastral 3861/208/4-C1, et.1, Județ Iași CUI RO39194450 J22/937/2018 Tel: 0730495980 Email: infratech.construct@gmail.com

Studiu geotehnic: „CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ"
Fișa Forajului F03

Beneficiar:
S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

| COTA ABSOLUTĂ / RELATIVĂ | ADÂNCIMEA | GROSIMEA | COLOANĂ LITOLOGIC | N.H. - Apa subterană | DESCRIEREA STRATULUI | PROBA □Tulburate ▨Stut ▩Monolit | | | GRANULOZITATE | | | | | | W | $W_L$ | $W_P$ | $I_P$ | $I_C$ | ρ | $\rho_d$ | n | e | $S_r$ | $U_L$ | COMPRESIBILITATE | | | | | REZISTENȚĂ LA FORFECARE | | | SPT | OBSERVAȚII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | NUMĂR PROBĂ (TULBURATĂ / NETULBURATĂ) | CLASA PROBEI | ADÂNCIME | DISTRIBUȚIE PROCENTUALĂ | | | | | $C_u = d_{60} / d_{10}$ | | | | | | | | | | | | $E_{oed\ 200-300}$ natural | $E_{oed\ 200-300}$ inundat | $\varepsilon_{200}$ | $i_{m300}$ | $p_u$ | Tip încercare | $\Phi'$ / $\Phi_{CU}$ / $\Phi_{UU}$ | $c'$ / $C_{CU}$ / $C_{UU}$ | | N | |
| m | m | m | - | m | | - | - | m | Argilă | Praf | Nisip | Pietriș | Bolovăniș | - | % | % | % | % | - | g/cm³ | g/cm³ | % | - | - | % | kPa | kPa | % | % | kPa | | ° | kPa | lov. | |
| | -1.00 | 1.00 | | | Umpluturi din resturi de materiale de construcții și sol vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -2.50 | 1.50 | | | Argilă maronie cu intercalații de pietriș și filme de nisip, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă cu compresibilitate medie | 1 ☒ | 1 | 2.00 | 45.43 | 41.26 | 13.31 | | | | 24.50 | 52.88 | 20.47 | 32.41 | 0.88 | 1.96 | 1.57 | 43.89 | 0.78 | 0.86 | | 13208 | 15507 | 3.4 | | 56.9 | UU | 16.5 | 38.7 | | |
| | -3.80 | 1.30 | | 3.50 | Argilă nisipoasă cenușie cu plasticitate medie, plastic consistentă | 2 ☐ | 3 | 3.50 | 40.17 | 25.33 | 34.50 | | | | 28.33 | 47.91 | 18.57 | 29.34 | 0.67 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -7.00 | 3.20 | | | Nisip galben cu rare intercalații de pietriș | 3 ☐ | 3 | 7.00 | | 2.46 | 97.54 | 0.00 | | | 14.43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Oprit foraj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCȚII S.C. INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. RO39194450

Sondor șef: ing. Sofron Ștefan-Dan
Data începerii sondajului: 02.02.2023
Data terminării sondajului: 02.02.2023

Întocmit, ing. Vouciuc Constantin

F03

PROIECTANT GENERAL: -

INFRA TECH
Sediu Social: Municipiul Iași, Calea CHIȘINĂULUI, Nr. 29, nr. cadastral 3861/208/4-C1, et.1, Județ Iași CUI RO39194450 J22/837/2018 Tel: 0730495980
Email: infratech.construct@gmail.com

Studiu geotehnic: „CONSTRUIRE ANSAMBLU IMOBILE CU FUNCȚIUNI MIXTE, LOCUINȚE COLECTIVE, SPAȚII COMERCIALE, BIROURI, SPAȚII AGREMENT ȘI SPORT, PARCARE SUBTERANĂ ȘI SUPRATERANĂ"
Fișa Forajului F04

Beneficiar:
S.C. BAUMEISTER ROT S.R.L.

| COTA ABSOLUTA / RELATIVA | ADÂNCIMEA | GROSIMEA | COLOANĂ LITOLOGIC | N.H. - Apa subterană | DESCRIEREA STRATULUI | PROBA □ Tulburate ☒ Stut ▣ Monolit | | | GRANULOZITATE | | | | | | W | $W_L$ | $W_P$ | $I_P$ | $I_C$ | p | $\rho_d$ | n | e | $S_r$ | $U_L$ | COMPRESIBILITATE | | | | | REZISTENȚĂ LA FORFECARE | | | SPT | OBSERVAȚII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | NUMĂR PROBĂ (TULBURATĂ / NETULBURATĂ) | CLASA PROBEI | ADÂNCIME | DISTRIBUȚIE PROCENTUALĂ | | | | | $C_U = d_{60} / d_{10}$ | | | | | | | | | | | $E_{oed\ 200-300}$ natural | $E_{oed\ 200-300}$ inundat | $\varepsilon_{200}$ | $i_{m300}$ | $p_u$ | Tip încercare | $\Phi'$ / $\Phi_{CU}$ / $\Phi_{UU}$ | $c'$ / $C_{CU}$ / $C_{UU}$ | | N | |
| | | | | | | | | | Argilă | Praf | Nisip | Pietriș | Bolovăniș | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m | m | m | - | m | | - | - | m | | | | | | - | % | % | % | % | - | g/cm³ | g/cm³ | % | - | - | % | kPa | kPa | % | % | kPa | | ° | kPa | lov. | |
| | -1.00 | 1.00 | | | Umpluturi din resturi de materiale de construcții și sol vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -2.50 | 1.50 | | | Argilă maronie cu intercalații de pietriș și filme de nisip, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă cu compresibilitate medie | 1 ☒ | 1 | 2.00 | 45.99 | 41.18 | 12.83 | | | | 24.14 | 50.92 | 20.10 | 30.82 | 0.87 | 1.96 | 1.58 | 43.60 | 0.77 | 0.86 | | 11913 | 14351 | 3.8 | | 43.2 | UU | 16.2 | 39.6 | | |
| | -3.80 | 1.30 | | 3.50 | Argilă nisipoasă cenușie cu plasticitate medie, plastic consistentă | 2 □ | 3 | 3.50 | 48.85 | 27.41 | 23.74 | | | | 28.39 | 45.11 | 18.28 | 26.83 | 0.62 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -7.00 | 3.20 | | | Nisip galben cu rare intercalații de pietriș | 3 □ | 3 | 7.00 | | 2.79 | 97.21 | 0.00 | | | 14.48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Oprit foraj | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sondor șef: ing. Sofron Ștefan-Dan
Data începerii sondajului: 02.02.2023
Data terminării sondajului: 02.02.2023

Întocmit, ing. Vouciuc Constantin

F04

LABORATOR DE ANALIZE GEOTEHNICE INFRATECH CONSTRUCT S.R.L. RO39194450 ACREDITAT RENAR