

S.C. EXPLORARI S.R.L.

Adresa:

Str. Soroca, Nr.3,
Bl. D4, Sc.A, Ap.1;

Tel.:0245211139; Fax:0245211139;
Mobil:0723526852; 0726188849.



Certificat M.M.D.D. nr. 561/02.12.2010

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU

"MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"

BENEFICIAR: UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA

PROIECTANT GENERAL: ARHORIZONT G-A S.R.L

PROIECTANT GEOTEHNIE: S.C. EXPLORARI S.R.L. TARGOVISTE

DIRECTOR

Ing. CIRSTEA CONSTANTA



2019

Numele și prenumele verificatorului
Ing. ISTRATE ALEXANDRU
Nr. legitimație 04776

Nr. 2486 / Data: 03.10. 2019
conform registru evidență

REFERAT NR. 2486

Privind verificarea la cerința Af a obiectivului:
Studiu geotehnic privind: „Modernizare străzi în com. Gura Ocnitei, jud. Dâmbovița”

Proiectant general: S.C. Arhorizont C-A SRL
Proiectant de specialitate: S.C. Explorări SRL
Beneficiar/ Investitor: UAT com. Gura Ocnitei
Județ/ localitatea: Dâmbovița, Gura Ocnitei
Data prezentării documentației pentru verificare: 02. 10. 2019
Data restituirii documentației: 03. 10. 2019
Documente ce se prezintă pentru verificare:

- Studiu geotehnic
- Plan de încadrare în zona
- Plan de situație
- Harta geologica
- Harta geomorfologica
- Buletine analize de laborator
- Parametrii fizico – mecanici
- Fișe foraje geotehnice
- Condiții de fundare

Studiul geotehnic răspunde cerinței Af, conform normativului NP 074/2014.

Am primit 3 exemplare

Beneficiar



Proiectant de specialitate

Am predat 3 exemplare

Verificator Af,

Dr. ing. Alexandru ISTRATE





1. DATE GENERALE

1.1. Denumire si scopul lucrarii

Lucrarile din prezenta documentatie sunt amplasate in comuna Gura Ocnitei, judetul Dambovita. Lucrarile de modernizare se vor executa pe traseul existent al strazilor din satele Gura Ocnitei, Sacuieni, Ochiuri si Adanca si insumeaza o lungime de 5754 ml.

Drumurile propuse pentru modernizare sunt neamenajate si se afla intr-o stare tehnica precara atat din punct de vedere al elementelor geometrice cat si al capacitatii portante.

Pe o mare parte a traseului se intalnesc gropi, fagase, denivelari care fac ca circulatia sa se desfasoare anevoios si in conditii de disconfort.

Existenta santurilor neamenajate, colmatate si a podetelor existente colmatate sau a celor lipsa, a determinat scurgerea haotica a apelor meteorice pe platforma carosabila. Astfel circulatia rutiera se desfasoara in conditii precare, improprii mai ales in anotimpurile reci si ploioase.

Scopul lucrarilor o reprezinta imbunatatirea starii fizice a infrastructurii tehnico – edilitare a comunei Gura Ocnitei

Prezentul studiu are drept scop furnizarea informatiilor necesare unei proiectari corespunzatoare a lucrarilor de constructii, precizând urmatoarele elemente:

- succesiunea straturilor geologice ce alcatuiesc terenul de fundare si proprietatile fizico-mecanice ale acestora în cuprinsul zonei active afundatiilor;
- semnalarea unor conditii speciale ale amplasamentului;
- stabilirea parametrilor de seismicitate si a adâncimii de înghet azonei cercetate;
- stabilirea categoriei geotehnice a lucrarii;
- recomandari privind proiectarea si executia, conditionata de caracteristicile terenului de fundare.

La baza elaborarii studiului au stat urmatoarele normative si ghiduri:

- SREN 1997-1/2004-Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Partea 1: Reguli generate
- SR EN 1997-2/2008-Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Partea 1: Investigarea si incercarea terenului
- AND 614/2014: Indrumator de intocmire a documentatiilor geotehnice pentru drumuri nationale, drumuri expres si autostrazi
 - NP 074/2014: "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii"
 - NP 112-2014: "Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directa"
- NP120-2006: Normativ privind cerintele de proiectare si executie a excavatiilor adanci in zone urbane
- NP 122-2010: "Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici"
 - NP 123-2010: "Normativ privind proiectarea geotehnica a fundatiilor pe piloti"
- NP125:2010: "Normativ privind fundarea Constructiilor pe pamanturi

sensibile la umezire

- NP126:2010: "Normativ privind fundarea Constructiilor pe pamanturi cu umflari si contractii mari"
- P 100-1/2013: "Cod de proiectare seismica - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru cladiri"
- TS - MLPAT 1994 „Indicator de norme de deviz si catalog pentru lucrari de terasamente"
- P125-1984: Indrumator tehnic pentru studiul proprietatilor pamanturilor necoezive lichefiabile
- C159-1989: Instructiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrarii cu con, penetrare statica, penetrare dinamica, vibropenetrare

1.2.Beneficiar

Beneficiarul lucrarii este UAT COMUNA GURA OCNITEI

1.3.Amplasamentul

Comuna Gura Ocnitei este situata în partea central estica a judetului Dambovita, la o distanta de 10 km de municipiul Târgoviste si la 10 km de municipiul Moreni.

Teritoriul administrativ al comunei prezinta limite sinuoase ce urmaresc in cea mai mare parte interfluviile retelei hidrografice prezente in zona.

Din punct de vedere al incadrarii geografice, teritoriul administrativ al comunei Gura Ocnitei se situeaza intre urmatoarele coordonate geografice: 44°53'34.10"-44°58'48.78" latitudine nordica si 25°32'18.92"- 25°38'55,02" longitudine estica.

Teritoriul administrativ al comunei prezinta urmatoarele vecinatati:

- la nord, comuna Ocnita;
- la vest, comuna Razvad;
- la est, orasul Moreni si comuna I.L.Caragiale;
- la sud, comunele Bucsani si Comisani;
- la sud – vest, comuna Ulmi.

Comuna Gura Ocnitei este constituita din 4 (patru) sate, amplasate astfel:

- in lungul pâraului Slanic, amonte de DN 72 satele *Gura Ocnitei si Ochiuri*;
- pe interfluviul dintre pâraul Slanic si râul Ialomita, la limita de sud a comunei, *satul Sacuieni*;
- pe partea stânga a pâraului Pâscov, *satul Adânca*.

Accesul

Trafic rutier

Comuna este strabatuta de;

- DN 72 Târgoviste – Ploiesti;
- DJ 720, Târgoviste – Moreni;
- DJ 720 A, asigura legatura dintre DN 72 cu satul Adânca si DN 1;
- DJ 720 B, Târgoviste Nisipurile DN 72.
- DC 20 Gura Ocnitei – Sacuieni.

Trafic feroviar

CF Târgoviste – Ploiesti cu statie la halta Adânca.

1.4.Date tehnice furnizate de beneficiar (proiectant) privitoare la sistemele constructive preconizate

Lucrarile se vor proiecta pe traseul existent al strazilor si au caracter de modernizare, amplasamentul acestora fiind:.

SAT GURA OCNITEI

str. MORII	L=141 ml
alee GORGOTENI TR. 4	L=58 ml
alee GORGOTENI TR. 3	L=23 ml
str. DEMOCRATIEI	L=134 ml
str. GORGOTENI TRONSON 2	L=26 ml
str. VICTORIEI	L=115 ml
alee NISIPURI TR. 4	L=62 ml
str. BISERICII TRONSON 3	L=53 ml
str. CALEA TARGOVISTEI	L=43 ml
str. SLANICULUI	L=96 ml
str. GORGOTENI TRONSON 5	L=60 ml
str. CAMINE TRONSON 2	L=154 ml
str. OPROIU	L=239 ml
str. NISIPURI TRONSON 3	L=166 ml
str. GHINDELOR	L=629 ml
str. CIMITIRULUI	L=51 ml
str. PITIGOIULUI	L=91 ml
str. VARNITI TRONSON 2	L=243 m

Total sat Gura Ocnitei L=2384 ml

SAT OCHIURI

str. PADURII	L=131 ml
str. BRANDUSELOR	L=106 ml
str. IZVORULUI	L=57 ml
str. STEJARULUI	L=122 ml

Total sat Malu Mierii L=416 ml

SAT ADANCA

str. UNITATII	L=67 ml
str. SLT. GEAMBASU MARIN	L=119 ml
str. VETERANILOR	L=110 ml
str. MILITARILOR	L=78 ml
str. FANTANII	L=337 ml
str. DOGARILOR TRONSON 5	L=28 ml
str. DOGARILOR TRONSON 4	L=140 ml
str. DOGARILOR TRONSON 3	L=150 ml

Total sat Adanca L=1029 ml

SAT SACUIENI

str. CAP	L=244 ml
str. BALASTIEREI	L=53 ml
str. EROU GILOI	L=356 ml
str. STADION TRONSON 2	L=242 ml
str. INV. G. POPESCU TR. 3	L=168 ml
str. BACIOESTI TRONSON 2	L=300 ml
str. LA POMPE	L=181 ml
str. PROF. GHEORGHE	L=87 ml

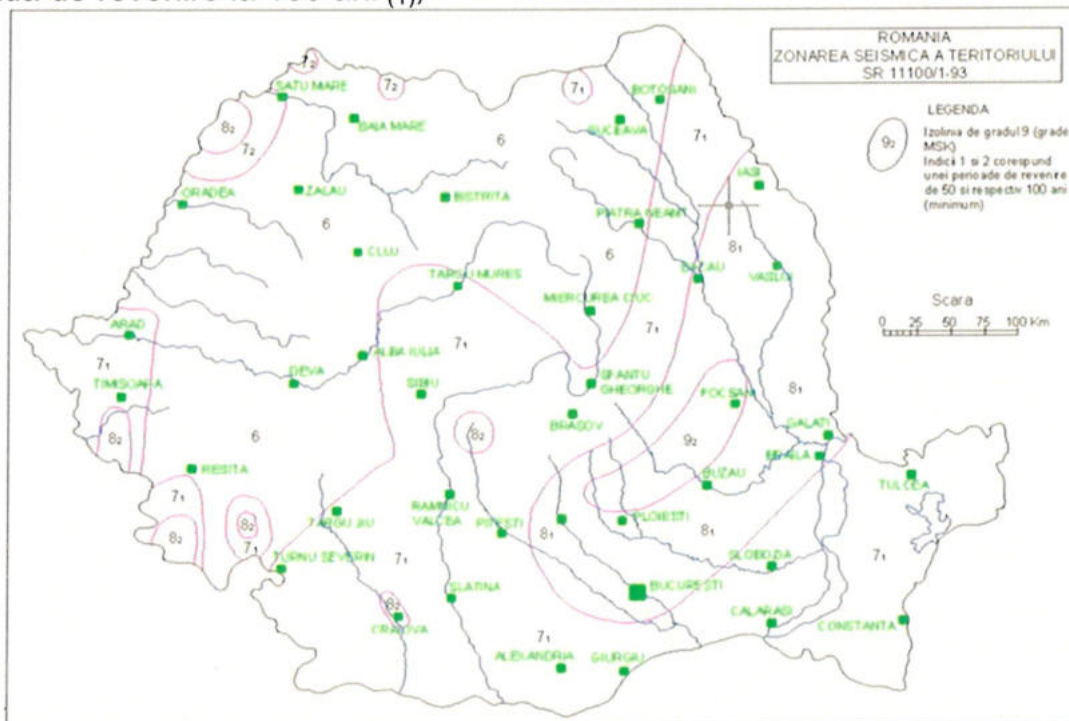
Total sat Adanca L=1631 ml

TOTAL COMUNA GURA OCNITEI L=5460 ml

2.DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

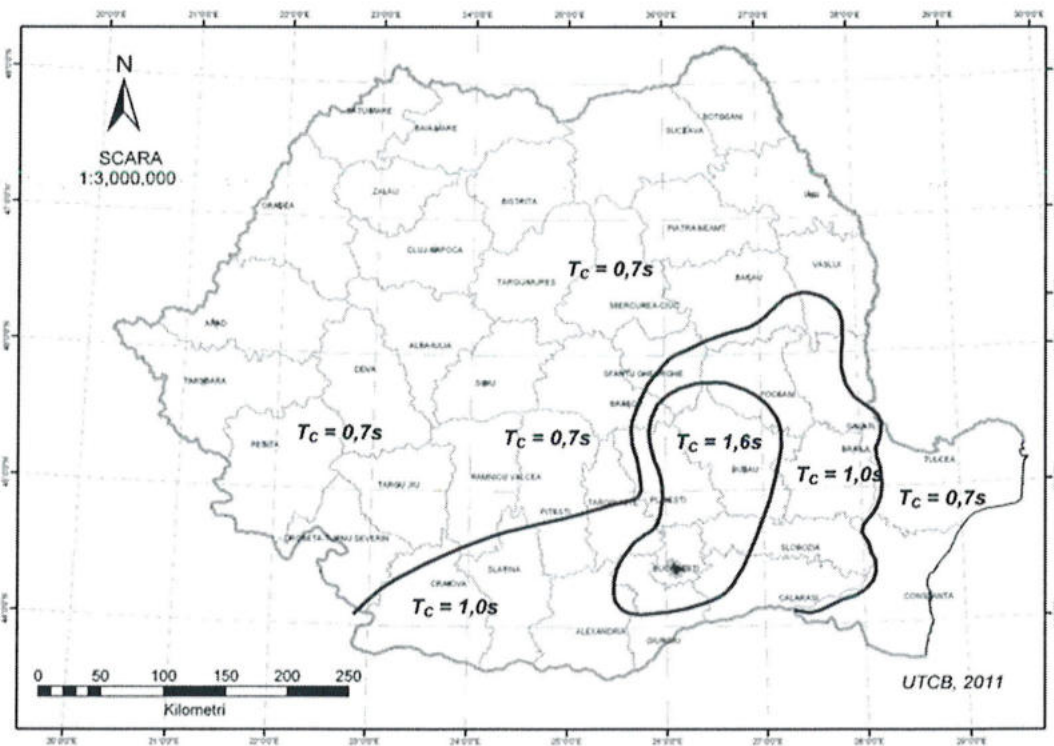
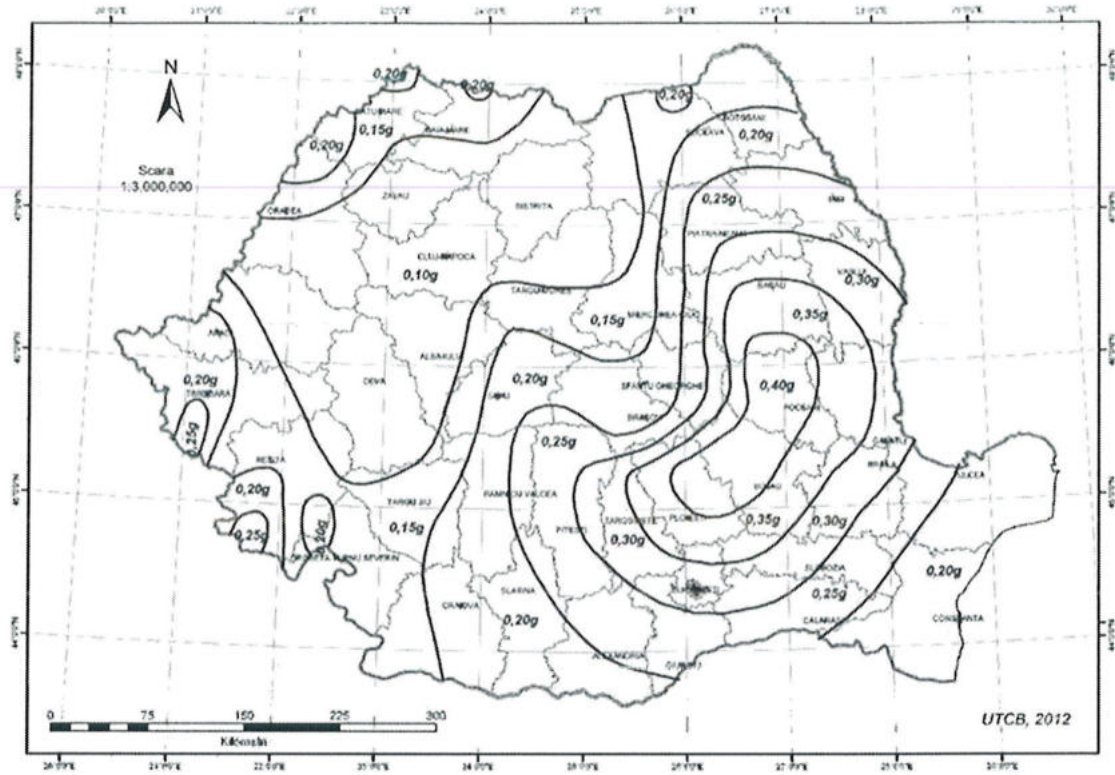
2.1.Date privind zona seismică

▪ Conform SR 1100 / 1 - 93, referitor la macrozonarea seismică pe teritoriul României, gradul de intensitate seismică în zona este $I = 8_1$ (grade MSK) cu o perioadă de revenire la 100 ani (1);



▪ Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 /1- 2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor:

– zona valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare „ a_g ”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) $IMR = 225$ ani (și 20 % probabilitate de depășire în 50 de ani) este de $0,35g$ iar perioada de colț „ T_c ” are valoarea de 1,00 sec. (zona Gura Ocnitei) și $0,70$ (zona satelor Sacuieni și Bucsani).



2.2.Date geologice generale

Din punct de vedere geo-tectonic, zona apartine partii interne a avant-fosei carpatice, zona cutelor diapire si se caracterizeaza prin raspândirea in suprafata a depozitelor ce apartin pliocenului si cuaternarului.

Pliocenul prin etajele Dacian si Romanian apare in zona axiala si pe flancurile anticlinalului diapiric Gura Ocnitei – Moreni si ocupa partea de nord a satului Gura Ocnitei.

Dacianul (dc) este constituit din nisipuri, marne, argile cu carbuni si mai multe complexe productive petrolifere si pietrisuri.

Romanianul (levantin - lv). Este constituit din argile cenusii albastrui, argile nisipoase galbui, nisipuri cu acumulari de petrol si nisipuri cu pietris.

Cuatemarul este reprezentat in zona de Pleistocenul inferior, Pleistocenul mediu, Pleistocenul superior si Holocenul superior.

Pleistocenul inferior (qp_1) apare la zi pe versantii abrupti ai retelei hidrografice din dreptul satului Adâncă si se dezvoltă in faciesul „Stratelor de Căndesti”, fiind constituit din pietrisuri, nisipuri, argile, marne si argile cenusii sau cafenii galbui.

Pleistocenul mediu - superior (qp_{2-3}) se dispune peste Stratele de Căndesti, pe platoul ce formează Pintenul Magurii in zona satului Adâncă.

Este constituit dintr-un complex lutitic – siltitic cafeniu si cafeniu galbui.

Pleistocenul superior ($qp^2_3 - qp^3_3$) se identifica pe terasa superioara si inferioara a râului Ialomita si este constituit din pietrisuri cu bolovanis si nisip acoperite de depozite argiloase - prafoase.

Holocenul superior (qh_2) este reprezentat prin pietrisurile, nisipurile si argilele ce apartin sesului aluvial al râului Ialomita.

Pe zonele de versant si de racord terasa - versant peste roca de baza se situează formatiunea acoperitoare constituita din depozite deluviale si proluviale. Aceste depozite sunt reprezentate prin pamânturi coezive - argile, argile nisipoase cu elemente de pietris, nisipuri fine prafoase, prafuri argiloase.

Din punct de vedere tectonic, partea de nord a comunei este afectata de structura anticlinala Moreni – Gura Ocnitei bogata in zacaminte de petrol.

Axul anticlinalului prezinta o directie de la vest la est, iar flancurile prezinta inclinari catre nord, respectiv catre sud cu valori de 15 - 35°.

2.3.Cadrul geomorfologic

Din punct de vedere **morfologic** comuna Gura Ocnitei este situata in zona Subcarpatilor externi, ce poarta denumirea de Subcarpatii Ialomitei la limita cu zona de câmpie, cu urmatoarele unitati de relief conform România - Harta fizica, autor Prof. Univ.dr. Mihai Ielenicz:

- zona dealurilor subcarpatice externe, dintre Ialomita si Prahova (Subcarpatii Ialomitei);
- Câmpia Cricovului ce face parte din marea unitate de relief Câmpia Româna, alcatuita din Pintenul Magurii si zona de terasa a râului Ialomita.



Dealurile subcarpatice se caracterizeaza prin culmi deluroase cu versanti cu pante domoale si inaltimi de peste 400 m.

In partea de nord est a comunei se individualizeaza plaiul Ungureanului orientat de la nord est la sud vest. Cea mai mare altitudine din cadrul acestui deal este de cca 460 m in dreptul statiei de dezbenzinare, iar la limita de NE, vârful Ursa are o altitudine de 407.3 m.

De la statia de dezbenzinare, culmea deluroasa se ramifica astfel:

- dealul Batrâna, cu directia est – vest si altitudinea maxima de peste 410 m;
- culmea deluroasa – dealul Crucilor ce coboara catre sud, cu altitudinea maxima de 405.5 m.

Pintenu Magurii se dezvolta sub forma unor platouri inalte ale caror racorduri cu zona de terasa a râului Ialomita sau cu zonele depresionare create de retea hidrografica din zona (pârâiele Slanic si Pâscov), se realizeaza prin pante abrupte uneori afectate de prabusiri sau alunecari de teren.

Altitudinea maxima a acestor platouri este de 295.8 m, in partea de est a satului Adâncă.

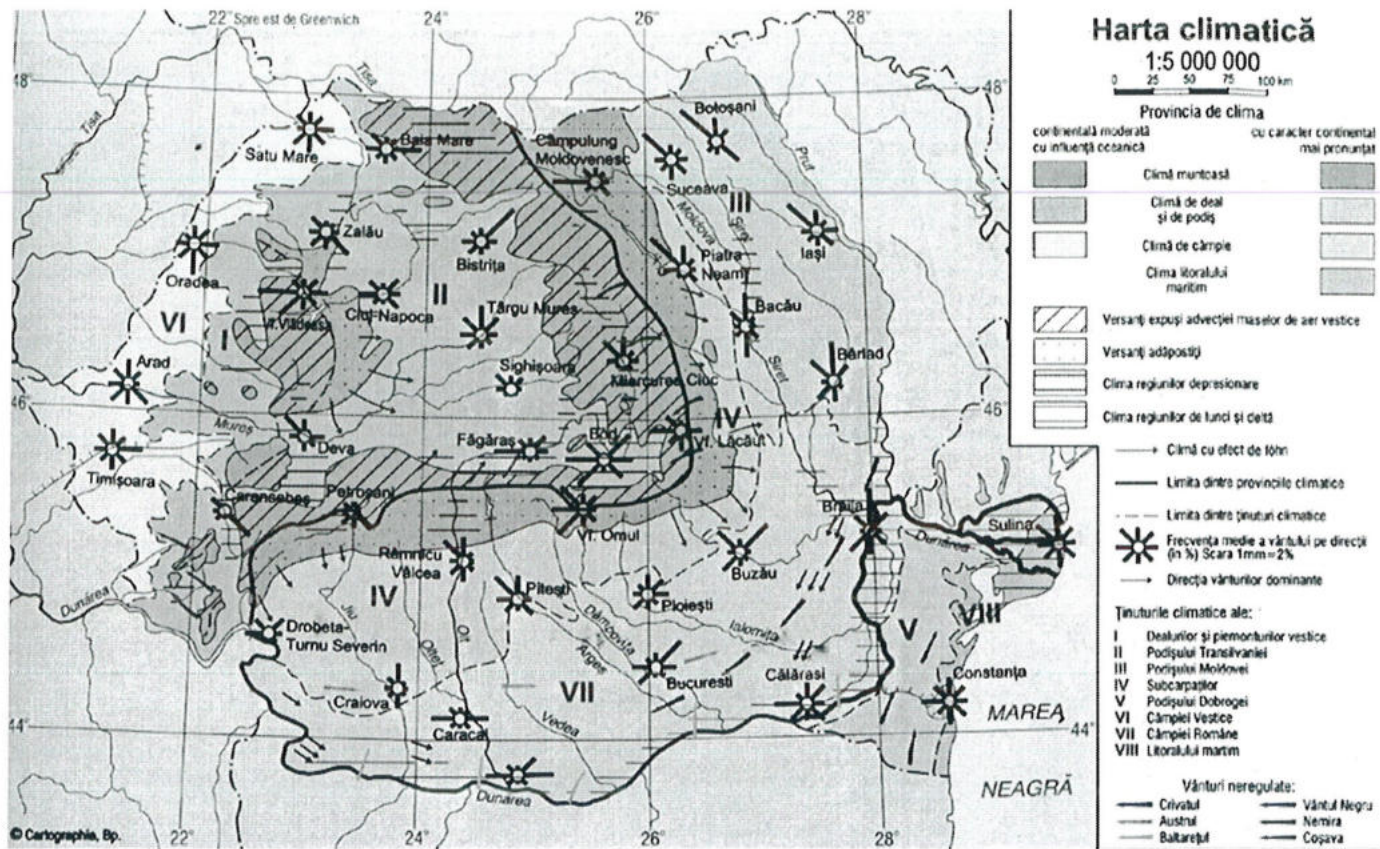
Vaile care fragmenteaza versantii acestui platou sunt largi, iar versantii sunt afectati de fenomene de instabilitate pe zonele defrisate (foto 2).

Terasa Ialomitei ocupa cca. 50 % din teritoriul comunei si pe ea se dezvolta vatra satului Sacuieni. Prezinta un relief neted, cu o mica panta de la nord catre sud de 1 – 2 %.

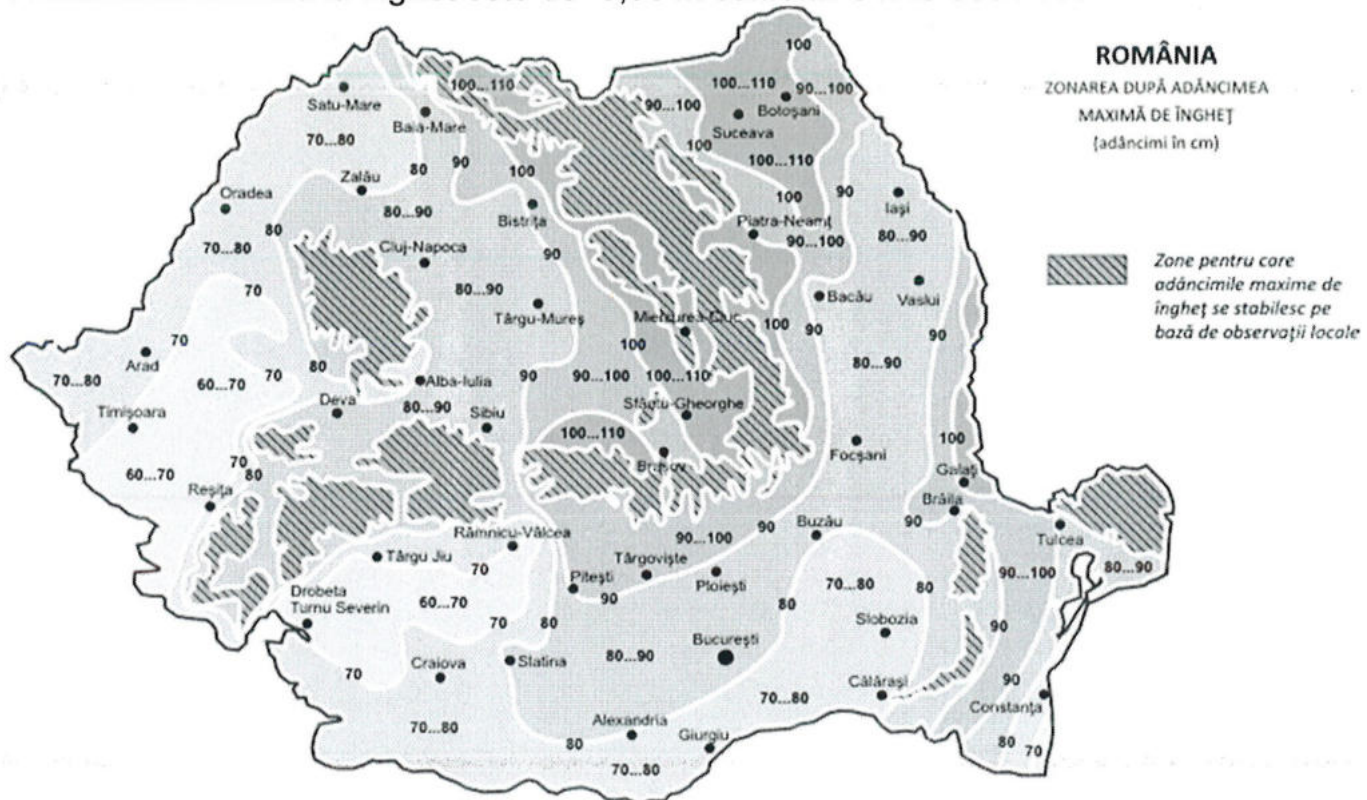
2.4. Caracteristici climatice

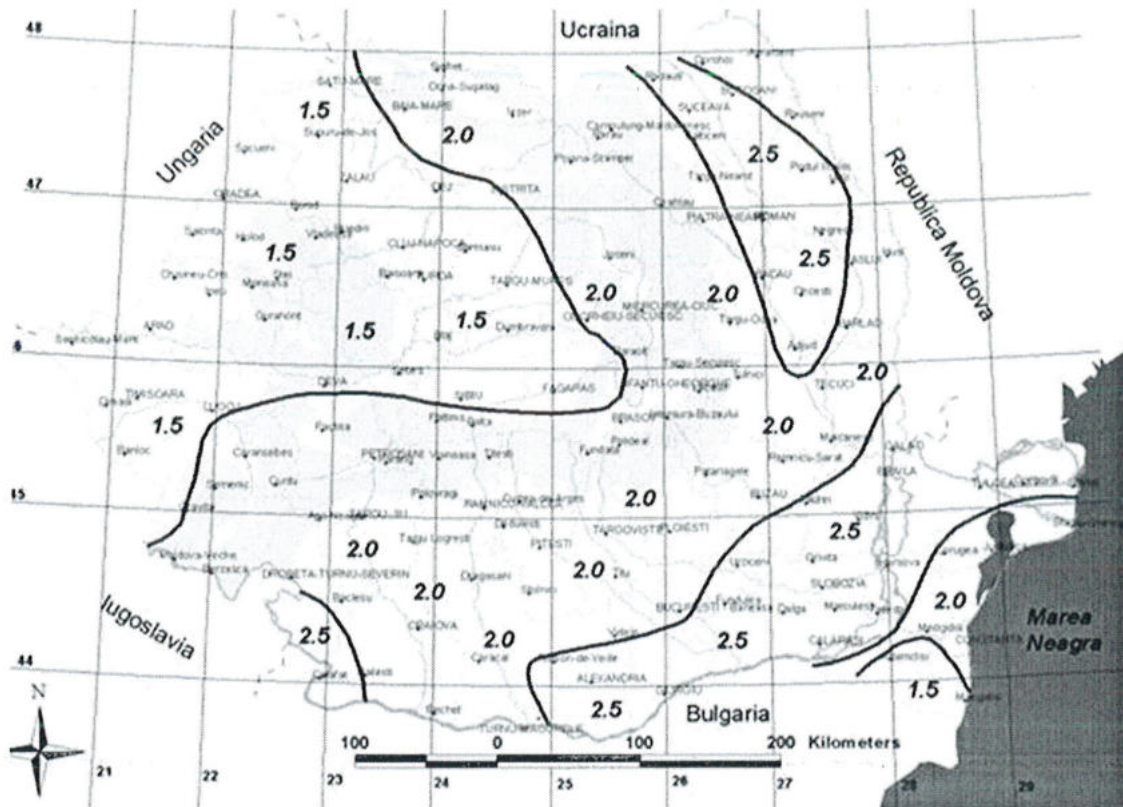
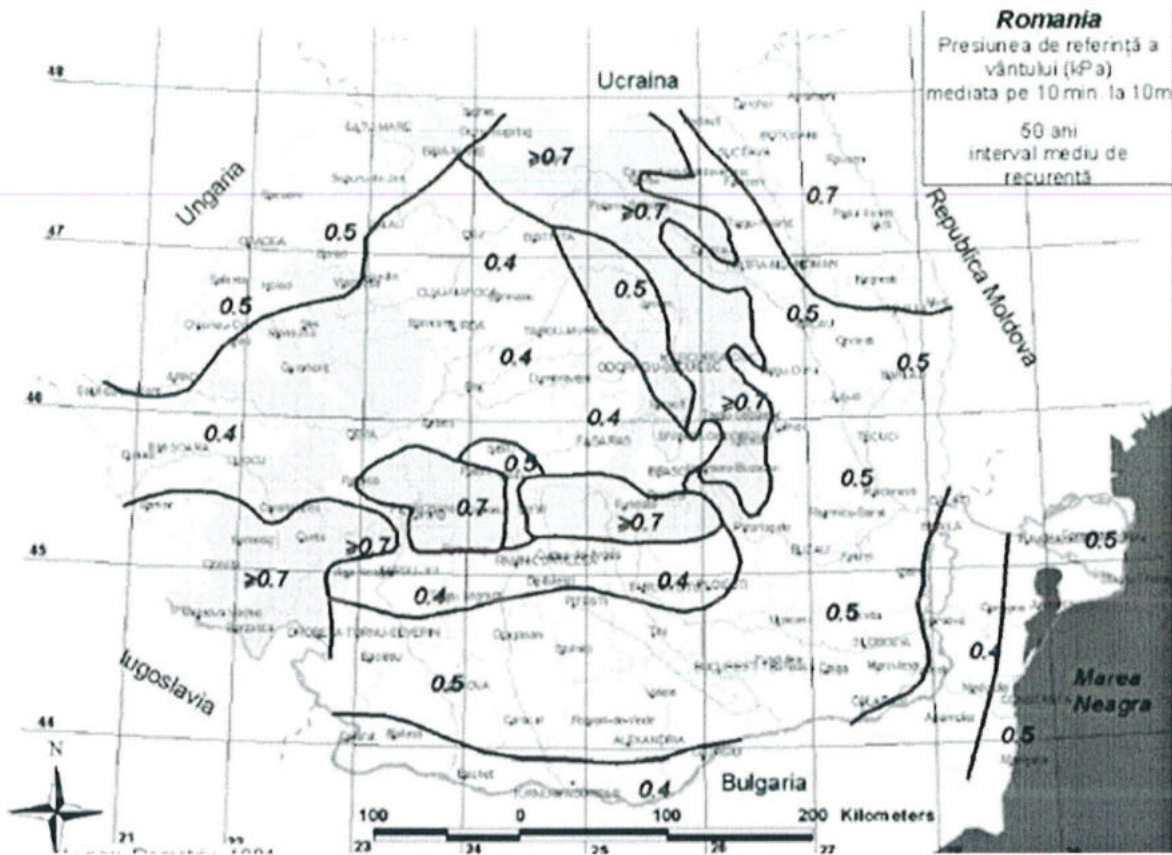
Zona studiata se caracterizeaza prin urmatoarele valori ale factorilor climatici:

- temperatura medie anuala a aerului 10°;
- temperatura minima absoluta a aerului -28.3 °;
- temperatura maxima absoluta a aerului + 40.4 °C;
- precipitatii medii anuale - 600 mm;
- adâncimea maxima de inghet $h = 0,90 - 1,00$ m (STAS 6054/77).



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





Conform Cod de proiectare NP 082, Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor – Acțiunea Vântului - amplasamentul prezintă o presiune de referință a vântului mediata pe 10 minute la 10 m de 0,4 kPa având interval mediu de recurență de 50 ani și 2% probabilitate anuală de depășire. Viteza vântului mediata

pe 1 minut la 10 m este 31 m/s având 50 ani intervalul mediu de recurenta cu 2% probabilitate anuală de depășire.

Conform codului de proiectare CR 1 – 1 – 3, evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este de 2 kN/m², având intervalul mediu de recurentă de 50 ani.

Tipul climatic în care este situat drumul, conform STAS 1709/1-90, figura 2 este I.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier – STAS 1709/2-1990: defavorabile
Valoarea maximă a indicelui de îngheț, pe baza izoliniilor din hărțile de zonare a teritoriului României, fig. 5-STAS 1709/1-90: repartitia indicelui de îngheț din cele mai aspre 5 ierni dintr-o perioadă de 30 ani, pentru drumuri cu structuri rutiere nerigide $I_{med}^{5/30} = 350 (°C * zile)$

2.5. Hidrogeologia

Din punct de vedere hidrogeologic, stratele acvifere se situează la adâncimi variabile de la 0 – 20 m în formațiunile poroase permeabile ale Romanianului superior și Pleistocenului inferior (Stratele de Căndești).

Stratul acvifer cantonat în Stratele de Căndești se manifestă sub forma de izvoare ce apar în partea de vest a comunei pe strada Fântânilor.

Zona centrală și de nord a satului Gura Ocniței este deficitară în surse de apă potabilă datorită apropierii de structurile anticlinale din dealul Batrâna.

În satele Sacuieni și Adâncă nivelul hidrostatic se situează la adâncimi cuprinse între 2 – 10 m și este alimentat din Stratele de Căndești.

3. Date geotehnice

Datele geotehnice au fost evaluate conform normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2007.

Terenul de fundare este constituit predominant din pământuri argiloase, argile prafoase, nisipoase, pietris cu nisip, pietris cu bolovanis și nisip, uneori argilos.

Tipul de teren de fundare depinde de vârsta formațiunilor geologice întâlnite.

Pentru zonele de versant cu panta mare, cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie – mare și mare, terenul se încadrează la terenuri dificile de fundare.

Pe baza datelor din literatura de specialitate, pământurile care formează terenul de fundare și zona activă a viitoarelor fundații sunt constituite din:

- depozite antropice – umpluturi neomogene în zona de vatră a satului;
- depozite aluvionare – pietris cu bolovanis și nisip uneori argilos pe terasele râului Ialomița;
- depozite proluviale – deluviale (complex argilos – prafoș nisipos, neogen);
- roca de bază – constituită argile cenușii, marne cenușii, nisipuri și pietrisuri, pietrisuri cu nisip.

Nivelul hidrostatic al apei subterane în zona de intravilan a comunei Gura Ocniței se situează la adâncimi variabile funcție de morfologia, litologia și tectonica zonelor.

3.1. Istoricul amplasamentului si situatia actuala

Proiectarea se face pentru drumuri nemodernizate, localizate in satele prezentate anterior, si care au o infrastructura improprie asigurarii circulatiei pentru toate categoriile de mijloace de transport.

In comuna Gura Ocnitei exista la ora actuala o retea de strazi nemodernizate. Prin proiect se incearca aducerea cailor de acces, care fac obiectul documentatiei de avizare la parametrii impusi de normele europene astfel incat sa se fluidizeze circulatia de tranzit din zonele centrale.

Starea tehnică a drumurilor este necorespunzătoare, atât din punct de vedere al suprafeței de rulare cu degradări multiple (gropi, denivelări longitudinale și transversale, făgașe, tasări, etc.) cât și din punct de vedere al elementelor de siguranța circulației, determinat de absența indicatoarelor rutiere, etc.

Se apreciaza ca circulatia rutiera pe aceste strazi (drumuri locale) se desfasoara in conditii tehnice precare de siguranta si confort, creand probleme deosebite legate de deplasările zilnice ale locuitorilor Comunei Gura Ocnitei.

Aceste neajunsuri genereaza la randul lor costuri suplimentare legate de uzura prematura a autovehiculelor si de consumul suplimentar de carburant. Nu in ultimul rand starea precara a acestor drumuri locale afecteaza calitatea mediului prin noxele emanate in aer – praf si consumul in exces de carburant.

3.2. Conditii referitoare la vecinatatile lucrării

Realizarea excavatiilor, si a lucrarilor de infrastructura care se proiecteaza nu pot afecta constructiile si retelele subterane pozate sub infrastructura existenta. Se distinge situatia caracterizata prin risc scazut al unor degradari ale constructiilor (drumuri) sau retelelor montate subteran.

3.3. Incadrarea obiectivului in “Zone de risc” (cutremur, alunecari de teren, inundatii) care formeaza “Planul de amenajare a terenului national – Sectiunea V – Zone de risc”

Incadrarea in zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se gaseste comuna Gura Ocnitei, se va face in conformitate cu Monitorul Oficial al Romaniei: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a: zone de risc natural.

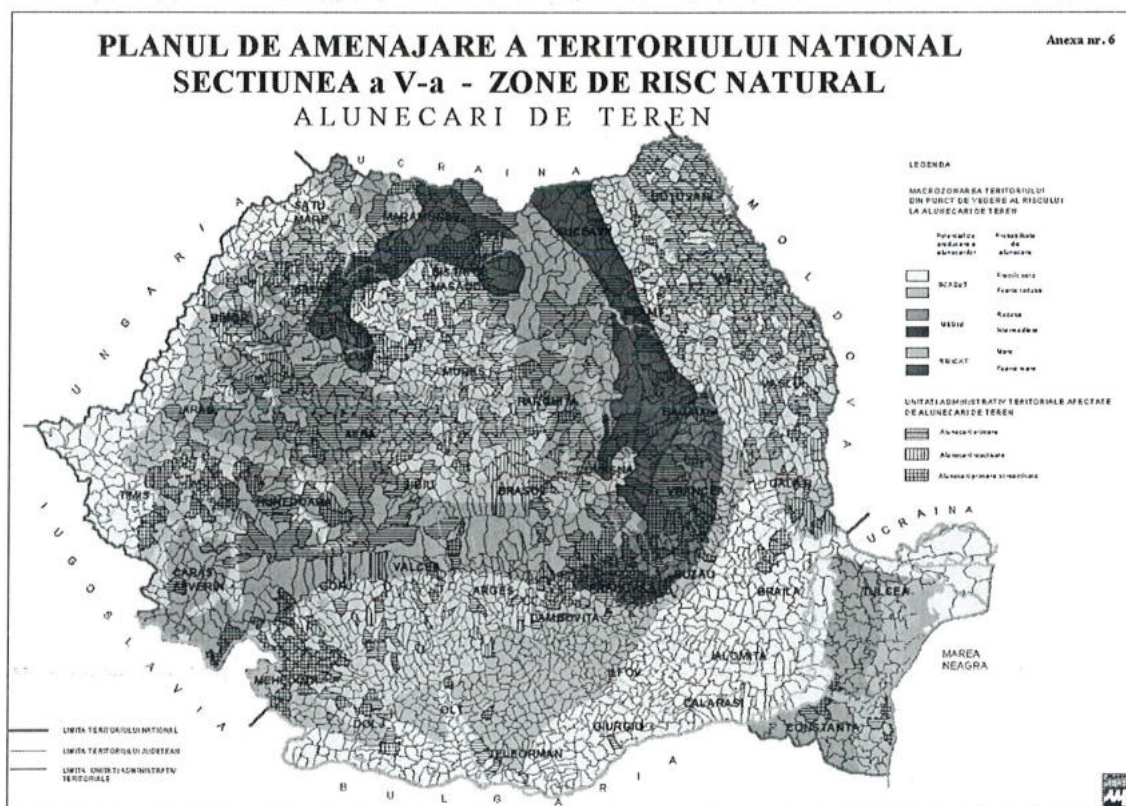
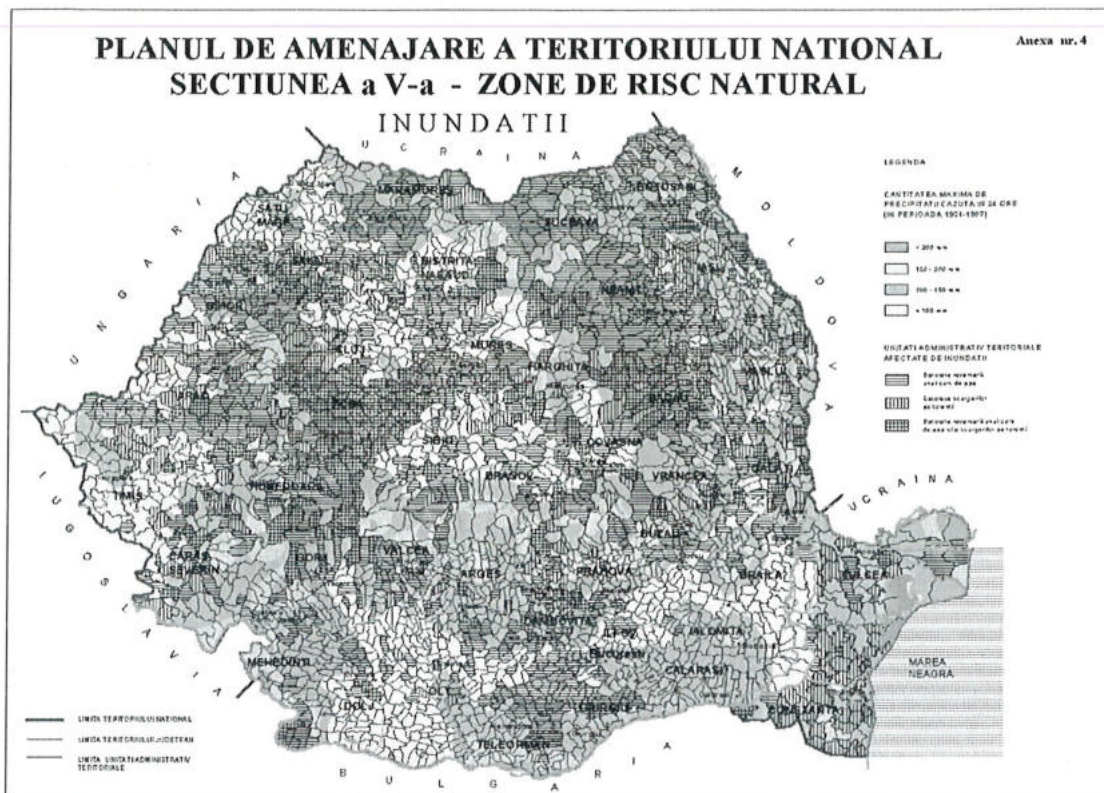
Riscul este o estimare matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru.

Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant, inundatiile si alunecările de teren.

1. cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica pe scara MSK este 8₁, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani;

2. inundatii: aria studiata se incadreaza in zone cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 150 - 200 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundatii datorate revarsarilor apelor de suprafata; fenomene de inundabilitate s-au manifestat doar in cadrul albiilor majore ale retelei hidrografice din zona (raul Ialomita si paraul Slanic). Izolat, la baza versantilor sunt semnalate zone depresionare cu extindere redusa, cu drenaj insuficient unde apa balteste.

3. alunecari de teren: aria studiata se incadreaza in zone cu potential de producere a alunecarilor scazut, cu probabilitate de alunecare "scazuta", care in zona Gura Ocnitei poate trece la probabilitate medie.



Potentialul de instabilitate a fost evaluat pe baza criteriilor pentru estimarea potentialului si probabilitatii de producere a alunecarilor de teren din „Ghid pentru

identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție asupra terenurilor pentru prevenirea și reducerea efectelor acestora în vederea satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatarea construcțiilor, refacere și protecție a mediului”.

Evaluarea potențialului de producere a alunecărilor a fost fundamentată pe o serie de elemente rezultate din analiza riguroasă a factorilor care pot avea un rol determinant în modificarea stării de echilibru a versanților.

4. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

4.1. Prezentarea lucrărilor de teren efectuate

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

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziției nivelului hidrostatic al apelor subterane;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize și încercări de laborator;
- Concluzii și recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Asupra probelor de pământ recoltate din forajul geotehnic executat s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităților naturale (w);

Pe teren au fost executate foraje corespunzătoare tuturor zonelor de cercetare geotehnică.

Locațiile forajelor geotehnice au fost conditionate de amplasamentul lucrărilor proiectate, amplasamentele forajelor fiind approximate prin interpolarea punctelor topografice existente pe planul de situație pus la dispoziție de proiectant.

Din foraje au fost recoltate probe care au fost analizate în laborator geotehnic autorizat, efectuându-se încercări pentru determinarea compoziției granulometrice, limitelor de plasticitate, caracteristicilor de stare și a altor indici geotehnici.

Rezultatele acestor determinări sunt prezentate în text și în fișele forajelor.

4.2. Stratificatia pusa in evidenta

Stratificatia a fost interceptata prin foraje, astfel:

Forajul (F1): satul Ochiuri - str. Branduselor:

0,00 -0,20 (0,30) pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,20(0,30) -2,00 argila cenusiu-galbuiecu rare concretuni calcaroase si paiete de mica , plastic tare

Forajul (F2): satul Adanca - str. Fantanii:

0,00 -0,20 (0,30) pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,20(0,30) -2,00 argila nisipoasa cafeniu - galbuie cu rare concretuni calcaroase si paiete de mica , plastic vartoasa.

Forajul (F3): satul Sacuieni - str. Profesor Gheorghe:

0,00 -0,20 (0,30) pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,20(0,30) --2,00 argila cenusiu – galbuie cu rare paiete de mica , plastic tare

Forajul (F4) in satul Gura Ocnitei - str. Victoriei:

0,00 -0,20 (0,30) pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,20(0,30) -2,00 argila cenusiu – galbuie cu rare paiete de mica , plastic tare

Forajul (F5): satul Adanca – str. Veteranilor

0,00 -0,30 pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,30 -2,00 nisip argilos cenusiu – galbui

Forajul (F6): satul Adanca – str. Geambasu Marin

0,00 -0,30 pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,30 -2,00 argila nisipoasa, cenusiu – galbuie, plastic tare

Forajul (F7): satul Sacuieni – str. Bacioiesti, Tronson 2

0,00 -0,30 amestec heterogen din pamant, pietris si bolovanis

0,30 -2,00 argila cenusiu – galbuie, cu concretiuni calcaroase, plastic tare

Forajul (F8): satul Sacuieni – str. Erou Giloi

0,00 -0,30 pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,30 -2,00 argila cenusiu – galbuie, cu concretiuni calcaroase, plastica

Forajul (F9): satul Gura Ocnitei – str. Varnitii, Tronson 2

0,00 -0,30 pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,30 -2,00 nisip argilos cenusiu – galbui

Forajul (F10): satul Gura Ocnitei – str. Bisericii, Tronson 3

0,00 -0,30 pamant amestecat cu pietris si bolovanis

0,30 -2,00 argila nisipoasa cenusiu – galbuie, plastica

4.3. Nivelul apei subterane si caracterul stratului acvifer (cu nivel liber sau sub presiune)

Alimentarea stratului freatic se realizează prin infiltrații directe din precipitații, aport subteran sau superficial de pe versanți și din rețeaua hidrografică.

Pe teritoriul localitatii Gura Ocnitei exista două arii distincte de dezvoltare a apelor freatice: aria deluroasă si aria centrală, de culoar hidrografic și zonă de confluență hidrografică. În cadrul acestora, predominanța formațiunilor impermeabile aproape de suprafață, favorizează scurgerea în detrimentul infiltrației, astfel încât, pânzele freatice capătă un caracter insuficient și superficial, acestea având caracter local.

Nivelul hidrostatic al stratului acvifer freatic cu nivel liber, se situează sub adancimea de investigare , fiind variabil functie de precipitațiile căzute pe sol.

Regimul hidrogeologic al apei subterane este condiționat de cantitatea de precipitații care se produce în bazinul de recepție, de nivelul apei pârâurilor și de angrenarea în drenajul natural general exercitat de vaile din zona.

Având în vedere că apa subterană in general apare la adâncimi mai mari decât adâncimea critică, care reprezintă nivelul maxim al apei subterane, care pot reduce capacitatea portantă a pământului de fundație sub valoarea de calcul stabilita conform reglementărilor în vigoare, ca urmare a lucrărilor de modernizare acostamentele se vor impermeabiliza, iar scurgerea apelor de suprafață se va asigura în tot cursul anului, condițiile hidrologice în lungul traseului trebuie considerate "defavorabile".

4.4. Denumirea laboratorului autorizat/acreditat care a efectuat incercarile/analizele pamanturilor

Incercarile asupra pamanturilor recoltate au fost efectuate de S.C. GERTRUDE S.R.L. – Laborator de incercari in constructii grad II. Sediul societatii prestatorului si amplasamentul laboratorului este in comuna Tatarani, sat Caprioru, jud. Dambovita, Tel./Fax: 0726286600 – 0245238383.

4.5. Rapoarte asupra incercarilor de laborator si pe teren

Valorile indicilor geotehnici pentru pamanturile de fundare interceptate prin foraje sunt prezentate in continuare in tabelele urmatoare:

Valorile indicilor geotehnici determinati pentru argila cenusiu-galbuiecu rare concretiuni calcaroase si paiete de mica , plastic tare (F1 – H=2,00m. – str. Branduselor, sat Ochiuri), proba recoltata la adancimea de -1,00 m. sunt:

Nr.crt.	Denumire	Simbol	UM	Valori	
1	Granulozitate	Argila	A	%	44,30
		Praf	P	%	26,00
		Nisip	N	%	29,70
2	Limita inferioara de plasticitate	w _P	%	26,07	
3	Limita superioara de plasticitate	W _L	%	62,00	
4	Indice de plasticitate	I _P	%	35,93	
5	Umiditate	W	%	23,97	
6	Indice de consistenta	I _C	-	1,06	

Valorile indicilor geotehnici determinati pentru argila nisipoasa cafeniu - galbuie cu rare concretiuni calcaroase si paiete de mica , plastic vartoasa (F2 – H=2,00 m.- str. Fantanii , sat Adanca), proba recoltata la adancimea de -1,00 m. sunt:

Nr.crt.	Denumire	Simbol	UM	Valori	
1	Granulozitate	Argila	A	%	39,90
		Praf	P	%	27,90
		Nisip	N	%	32,20
2	Limita inferioara de plasticitate	w _P	%	26,04	
3	Limita superioara de plasticitate	W _L	%	55,46	
4	Indice de plasticitate	I _P	%	29,42	
5	Umiditate	W	%	26,99	
6	Indice de consistenta	I _C	-	0,97	

Valorile indicilor geotehnici determinati pentru argila cenusiu – galbuie cu rare paiete de mica , plastic tare (F3 – H=1,50 m.- str. Profesor Gheorghe, sat Sacuieni), proba recoltata la adancimea de -2,00 m. sunt:

Nr.crt.	Denumire	Simbol	UM	Valori	
1	Granulozitate	Argila	A	%	46,90
		Praf	P	%	26,00
		Nisip	N	%	27,10
2	Limita inferioara de plasticitate	w _P	%	29,15	
3	Limita superioara de plasticitate	W _L	%	70,39	
4	Indice de plasticitate	I _P	%	41,24	
5	Umiditate	W	%	22,97	
6	Indice de consistenta	I _C	-	1,15	

Valorile indicilor geotehnici determinati pentru argila cenusiu – galbuie cu rare paiete de mica , plastic tare (F4 – H=2,00 m.- str. Victoriei ,sat Gura Ocnitei), proba recoltata la adancimea de -1,00 m. sunt:

Nr.crt.	Denumire	Simbol	UM	Valori
1	Granulozitate			
	Argila	A	%	57,70
	Praf	P	%	25,80
	Nisip	N	%	16,50
2	Limita inferioara de plasticitate	w_p	%	26,73
3	Limita superioara de plasticitate	w_L	%	74,76
4	Indice de plasticitate	I_p	%	48,03
5	Umiditate	W	%	23,58
6	Indice de consistenta	I_c	-	1,07

5. EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

5.1. Incadrarea lucrarii intr-o anumita categorie geotehnica sau a partilor din lucrare in diferite categorii geotehnice

Incadrarea in categoriile geotehnice se face in conformitate cu NP074/2014: "Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare". Categoria geotehnica indica riscul geotehnic la realizarea unei constructii. Incadrarea preliminara a lucrarilor intr-una din categoriile geotehnice s-a facut inainte de cercetarea terenului de fundare. Aceasta incadrare poate fi ulterior schimbata in fiecare faza a procesului de proiectare si de executie. Riscul geotehnic depinde de doua grupe de factori: pe de o parte factorii legati de teren, dintre care cei mai importanti sunt conditiile de teren si apa subterana, iar pe de alta parte factorii legati de structura si de vecinatatile acestora. Punctajul acordat in aceasta faza de proiectare este urmatorul:

Factori avuti in vedere	Categorii	Punctaj
Conditii de teren	Terenuri bune	2
Apa subterana	Lucrari fara epuizmente	1
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Risc moderat	3
Zona seismica de calcul	$a(g) = 0.35g$	3
TOTAL		12 puncte

La punctajul stabilit pe baza primilor 4 (patru) factori s-a mai adaugat 3puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul al amplasamentului, deoarece zona are accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,35 g$.

Cu un punctaj total de 12 puncte, considerăm ca ținând cont de complexitatea și dimensiunea lucrărilor ce se vor executa, acestea se încadrează în categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.

5.2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator și a rezultatelor încercărilor

Sensibilitatea la îngheț

Pentru stabilirea sensibilității la îngheț a pământurilor s-a folosit criteriul granulometric de apreciere.

Conform STAS 1243-88 avem în zona: argile nisipoase, argile prăfoase nisipoase, argile slab nisipoase, nisipuri argiloase, pământurile încadrându-se din punct de vedere al sensibilității la îngheț în tipul P₃, P₅.

Adâncimea de îngheț în sistemul rutier, corespunzătoare tipului climatic I și condițiilor hidrologice – considerate „defavorabile” la momentul actual (conform STAS 1709 / 2 - 90) este de:

- 76 cm pentru tipul de pământ P₃ (nisip argilos);
- 65 cm pentru tipul de pământ P₅ (argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă-prăfoasă-nisipoasă);
- 62 cm pentru tipul de pământ P₅ (argilă);

Conform STAS 2914-84 pământurile de tip P₄ și P₅ se încadrează în domeniul 4b al nomogramei Casagrande, care corespunde unor „pământuri coezive anorganice, cu compresibilitate mijlocie, umflare liberă redusă sau medie, foarte sensibile la îngheț-dezghet” și au o calitate „mediocră” ca material pentru terasamente.

Pământurile de tip P₃ se încadrează în domeniul 3a și 3b al nomogramei Casagrande, care corespunde unor „pământuri necoezive anorganice, cu compresibilitate mijlocie, umflare liberă redusă sau medie, ”sensibilitate mijlocie la îngheț-dezghet” și au o calitate „mediocră” ca material pentru terasamente.

Adâncimea la îngheț

Conform STAS 6054 -1977 (harta anexa) adâncimea de îngheț se încadrează la 0,90 m de la nivelul terenului, pe întregul traseu al drumurilor.

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = <-20$, este I.

Valoarea indicelui de îngheț în sistemul rutier (conform STAS 1709 / 1 - 90), pentru sisteme rutiere nerigide, este: $I_{med}^{5/30} = 350 (^{\circ}C * zile)$;

5.3. Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament

Terenul afectat viitoarelor obiective se prezintă cu pante diferite cu caracter de la reduse la accentuate, stabilitatea fiind în funcție de deșurarea apelor de pe versanții adiacenți drumului, și de posibilitatea de evacuare rapidă.

În zonele de versant limitrofe drumurilor, cu panta de maxim 20° amenajările vor consta în realizarea de platforme și ziduri de sprijin.

In zonele cu drenaj insuficient in care se vor moderniza drumurile se vor realiza lucrari de drenare a apei pluviale.

Zonele de amplasament ale lucrarilor, se considera bune de construit fara amenajari special, respectiv: zonele de culme deluroasa, de platou ale Pintenului Magurii si cele de terasa cu relief plan si stabil fara potential de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate.

La proiectare se vor avea in vedere urmatoarele recomandari:

- Amenajarea terenului, se va face de asa maniera incat sa asigure evacuarea rapida a apelor din precipitatii catre emisarii din zona;
- Adâncime de fundare pentru lucrarile conexe va fi cea impusa constructiv incepând cu 0,90 m, functie de caracteristicile terenului de fundare;

5.4. Adancimea si sistemul de fundare recomandate, determinate de conditiile geotehnice, hidrogeologice si seismice si evaluarea presiunii conventionale de baza.

➤ Capacitatea portantă a terenului de fundare se determina conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lațimea $B=1,00$ m și o cotă de fundare $D_f=-2,00$ m este:

Functie de stratificatia evidențiată, pentru stratele de fundare existente sunt recomandate presiunile convenționale conform STAS 1300/2-85, si sunt prezentate in continuare:

- argile nisipoase, argile prafoase: $P_{conv} = 220$ kPa;
- nisipuri, nisipuri argiloase: $P_{conv} = 250$ kPa;
- argila: $P_{conv} = 240$ kPa;

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2-85, respectiv ANEXA D din normativul NP 112-2014.

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adâncimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia:

$$p_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D \text{ [kPa]}$$

unde:

- \bar{p}_{conv} -valoarea de baza a presiunii conventionale pe teren.
- C_B - corectia de latime, în kilopascali;
- C_D - corectia de adâncime, în kilopascali.

➤ Corectia de latime

Pentru $B \leq 5$ m corectia de latime se determina cu relatia:

$$C_B = \bar{p}_{conv} K_1 (B - 1) \text{ [kPa]}$$

unde:

- K_1 coeficient
 - pentru pamânturi necoezive (cu exceptia nisipurilor prafoase), $K_1 = 0,10$
 - pentru nisipuri prafoase si pamânturi coezive, $K_1 = 0,05$
- B latimea fundatiei, în metri.

Pentru $B > 5$ m corectia de latime este:

- $C_B = 0,4 \bar{p}_{conv}$ pentru pământuri necoezive, cu excepția nisipurilor prafoase;
- $C_B = 0,2 \bar{p}_{conv}$ pentru nisipuri prafoase și pământuri coezive.

➤ Corectia de adâncime se determina cu relatiile:

pentru:

- $D_f < 2m$, $C_D = \bar{p}_{conv} \times \frac{D_f - 2}{4}$ [kPa]
- $D_f > 2m$, $C_D = K_2 \bar{y} (D_f - 2)$ [kPa]

unde:

- D_f adâncimea de fundare, în metri
- K_2 coeficient conform tabelului:

Pământuri necoezive, cu excepția nisipurilor prafoase	2,5
Nisipuri prafoase și pământuri coezive cu plasticitate redusă și mijlocie	2,0
Pământuri coezive cu plasticitate mare și foarte mare	1,5

Conform „Normativului PD 177-2001” valorile de calcul ale modului de elasticitate dinamic (E_p), funcție de tipul pământului și având în vedere un tip climatic II, condiții hidrologice defavorabile, sunt următoarele pentru sisteme rutiere nerigide:

- pentru pământuri de tip $P_3 \rightarrow E_p = 65$ Mpa (SRN)
- pentru pământuri de tip $P_4 \rightarrow E_p = 70$ Mpa (SRN)
- pentru pământuri de tip $P_5 \rightarrow E_p = 70$ Mpa (SRN)

Conform 1709/1-90 se poate concluziona, că pe întreg traseul proiectat, terenul natural din bază, stratul superior, este de tip P_3 , P_4 sau P_5 , sensibil sau foarte sensibil la îngheț, pe alocuri contractil, caracterizat prin modul de elasticitate dinamic de 65-70 Mpa, cu capacitate portantă medie, iar valorile coeficientului Poisson sunt între 0,27-0,35.

6.CONCLUZII SI RECOMANDARI

Starea tehnică a drumurilor este necorespunzătoare, atât din punct de vedere al suprafeței de rulare cu degradări multiple (gropi, denivelări longitudinale și transversale, făgașe, tasări, etc.) cât și din punct de vedere al elementelor de siguranță circulației, determinat de absența indicatoarelor rutiere, etc.

Drumurile nu sunt amenajate corespunzător, conform normativelor în vigoare.

Conform normativului privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2007, anexa I.1, tabele A.1 și A.2 și STAS 1243-88, Clasificarea și identificarea pământurilor, pământurile se încadrează astfel:

- complex argilos - prafos - nisipos, plastic vârtos; nisipuri indesate depozite aluvionare și roca de bază cu stratificație cvasiorizontală și relieful zonei cu pantă redusă - terenuri bune de fundare;

Adâncimea de îngheț în sistemul rutier, corespunzătoare tipului climatic I și condițiilor hidrologice – considerate „defavorabile” la momentul actual (conform STAS 1709 / 2 - 90) este de:

-76 cm pentru tipul de pământ P_3 (nisip argilos);

-65 cm pentru tipul de pământ P₅ (argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă-prăfoasă-nisipoasă);

-62 cm pentru tipul de pământ P₅ (argilă);

Conform STAS 6054 -1977 (harta anexa) adancimea de inghet se incadreaza la 0,90 m de la nivelul terenului ,pe intregul traseu al drumurilor .

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = <-20$, este I.

Valoarea indicelui de îngheț în sistemul rutier (conform STAS 1709 / 1 - 90), pentru sisteme rutiere nerigide, este: $I_{med}^{5/30} = 350 (^{\circ}C * zile)$;

Analizând starea tehnică se considera necesara aducerea drumului la parametrii tehnici impusi de normativele in vigoare si va consta in principal din :

- rectificarea in plan, profil in lung si transversal a elementelor drumului existent, eliminarea punctelor periculoase prin corectia elementelor geometrice, curbe, suprainaltari;

- realizarea sistemului rutier corespunzator conditiilor de trafic si prescriptiilor tehnice in vigoare astfel:

Prin modernizare. se va rezolva si scurgerea apelor pluviale pe tot traseul proiectat prin amenajarea de santuri de colectare si de dirijare a apelor pluviale si remedieri la podete sau realizarea unora noi, unde situatia o impune.

Conform „Indicator de norme de deviz si catalog pentru lucrari de terasamente TS” –MLPAT 1994, dupa modul de comportare la sapat al categoriilor de teren este urmatorul:

Nr. Crt	Denumirea pamanturilor	Proprietati coezive	Categoria de teren dupa modul de compartare la sapat				Greutatea medie in situ (in saptura) kg/m3	Afanarea dupa executarea sapturii %
			Manual		Mecanizat			
			Cu lopata, cazma, tarnacop, ranga	Excavator cu lingura sau echipament de draglina	Buldozer, autogreder greder cu tractor	Moto screper cu tractor		
1	Argila prafosa	Coeziune mijlocie	Tare	II	II	II	1800-2000	24-30%
2	Argila	Foarte coeziv	Foarte tare	II	II	-	1800-2000	24-30%
3	Argila nisipoasa	Coeziune mijlocie	Tare	I	I	I	1800-2000	26-32%
7	Nisip mare	Necoeziv	usor	I	II	II	1600-1850	8-17%
8	Nisip prafos	Slab coeziv	mijlociu	I	II	II	1500-1700	8-17%
9	Nisip argilos	Slab coeziv	mijlociu	I	I	I	1500-1700	8-17%

Intocmit

Ing. Radu Marian

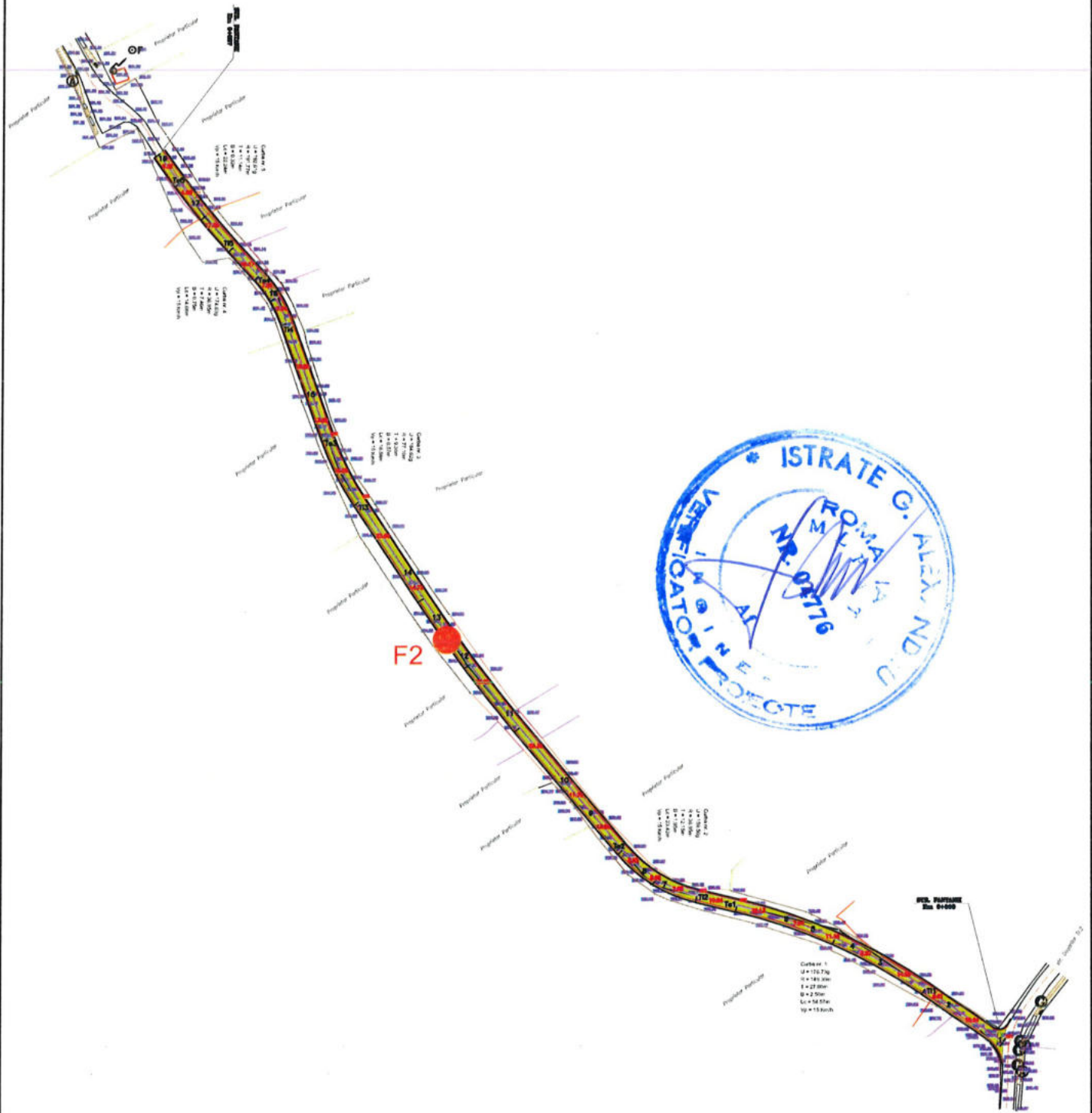


STANDARDE DE REFERINTA

- SR EN ISO 14688-1:2004 Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 1: Identificare si descriere
- SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- SR 3414-1994. Geologie, geologie tehnica si geotehnica. Harti, sectiuni si coloane.
Indici, culori, semne conventionale
- STAS 6054-77. Teren de fimdare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei
- STAS 3950-1981. Geotehnica. Terminologie, simboluri si unitati de masura
- STAS 1242/2-1983. Teren de fimdare. Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi
- STAS 1242/3-1987. Teren de fimdare. Cercetari prin sondaje deschise
- STAS 1242/4-1985. Teren de fimdare. Cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi
- STAS 1242/8-1975. Teren de fimdare. Principii de cercetare geofizica a terenului prin metode electrometrice in curent continuu
- STAS 1709/1-90. Adancimea de inghet in complexul rutier
- STAS 1913/1-1982. Teren de fimdare. Determinarea umiditatii
- STAS 1913/2-1976. Teren de fimdare. Determinarea densitatii scheletului pamanturilor
- STAS 1913/3-1976. Teren de fimdare. Determinarea densitatii pamanturilor
- STAS 1913/4-1986. Teren de fimdare. Determinarea limitelor de plasticitate
- STAS 1913/5-1985. Teren de fimdare. Determinarea granulozitatii
- STAS 1913/12-1988. Teren de fimdare. Determinarea umflarii libere
- STAS 2914-84. Lucrari de drumuri. Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate
- STAS 3300/1-1985. Teren de fimdare. Principii generale de calcul
- STAS 3300/2-1985. Teren de fimdare. Calculul terenului de fimdare in cazul fimdarii directe
- STAS 4606/80. Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali. Metode de incercare. (continut de impuritati)
- STAS 7107/1-76. Teren de fimdare. Determinarea materiilor organice
- STAS 7107/3-74. Teren de fimdare. Determinarea continutului de carbonati
- STAS 8942/2-1982. Teren de fimdare. Determinarea rezistentei pamanturilor la forfecare prin forfecare directa
- STAS 8942/6-1976 .Teren de fimdare. Incercarea pamanturilor la compresiune monoaxiala pe pamanturi
- SR EN 196/2-2013. Metode de incercari ale cimenturilor. Partea 2: Analiza chimica a cimentului (agresivitate betoane)
- SR EN 933-9/A1: 2013, NF P94-068. Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 9: Evaluarea partilor fine. Incercarea cu albastru de metilen. (valoarea de albastru)
- SR EN 1097/2-2010. Incercari pentru determinarea caracteristicilor mecanice si fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistentei la sfaramare (metoda Los Angeles)
- SR EN 1926/2009. Metode de incercare a pietrei naturale. Determinarea rezistentei la compresiune uniaxiala.

- SR EN ISO 10390/2015. Calitatea solului. Determinarea pH-ului. (agresivitate sol)
- SR EN 12390/6-2010. Incercarea pe beton intarit. Rezistenta la intindere prin despicarea epruvetelor.
- SREN ISO 14689-1:2004. Cercetari si incercari geotehnice. Denumirea si clasificarea rocilor. Partea 1 :Denumire si descriere
- SR EN ISO 22475-1/2007 . Cercetari si incercari geotehnice. Prelevari si masurari piezometrice. Partea 1: principii de executie
 - SR EN 22475-2/2009. Investigatii si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masurare a apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme si personal
 - SR CENISO/TS 22475/3-2009. Investigate si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masurare a apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformitatii si personalului de catre o terta parte





LEGENDA

Foraje geotehnice F1 ●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
 CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
 Adresa: Targoviste, Micro 2,
 Str. Soroca, Nr.3, Bl.D4, Sc.A, Ap.1;
 Telefon: 0245.211139;
 Fax: 0245.211139;
 Mobil: 0723526852; 0726188849.



Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015

PROIECTAT	ing. R. MARIAN	SCARA -
DESENAT	ing. C. CONSTANTA	
VERIFICAT	ing. R. MARIAN	
		2019

**STUDIU GEOTEHNIC
 PENTRU
 "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI,
 JUD. DAMBOVITA"**

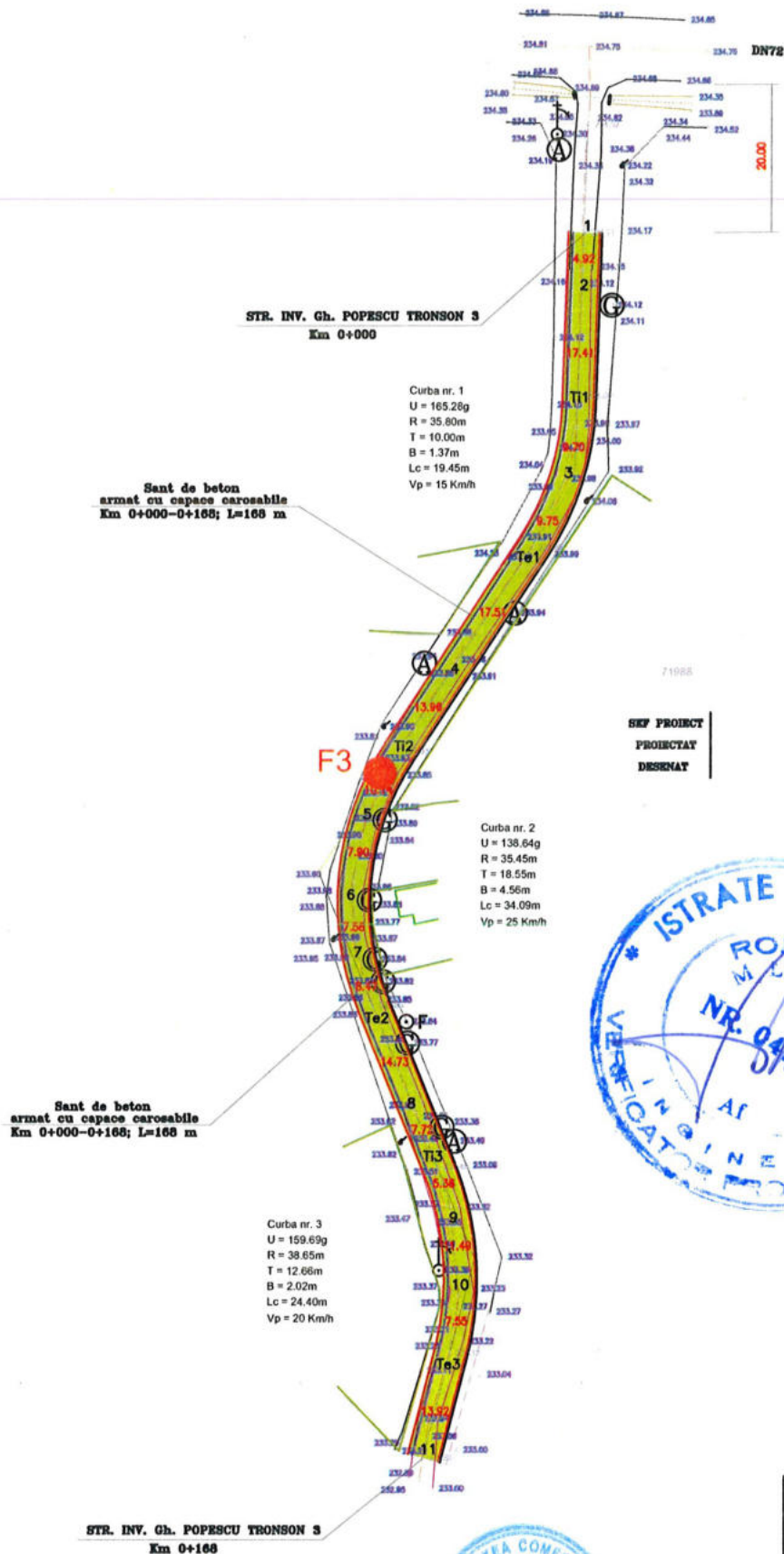
**BENEFICIAR:
 UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA**

**PLAN DE SITUATIE
 AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE
 SATUL ADANCA
 STRADA FANTANII**

PR. NR:
-

FAZA:
-

PL. NR:
2.2



LEGENDA	
Foraje geotehnice F1	●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
Adresa: Targoviste, Micro 2,
Str. Soroca, Nr.3, BLD4, Sc.A, Ap.1;
Telefon: 0245.211139;
Fax: 0245.211139;
Mobil: 0723526852, 0726188849.



Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015

PROIECTAT	ing. R. MARIAN	SCARA	STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"	PR. NR:	-	
DESENAT	ing. C. CONSTANTA			BENEFICIAR:	FAZA:	-
VERIFICAT	ing. R. MARIAN			UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA	PL. NR:	2.3
			PLAN DE SITUATIE AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE SATUL SACUIENI STRADA PROFESOR GHEORGHE			

STR. VETERANILOR
Km 0+110

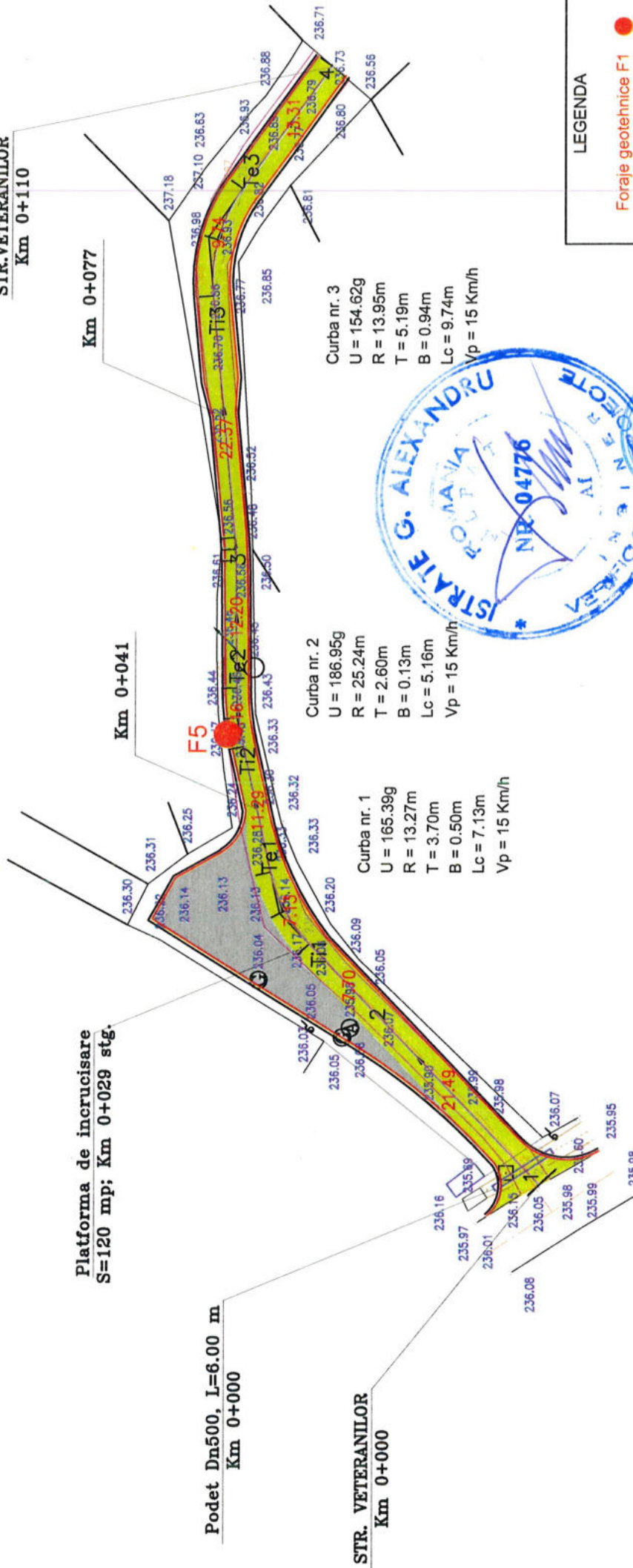
Km 0+077

Km 0+041

Platforma de incrucisare
S=120 mp; Km 0+029 stg.

Podet Dn500, L=6.00 m
Km 0+000

STR. VETERANILOR
Km 0+000



Curba nr. 3
U = 154.62g
R = 13.95m
T = 5.19m
B = 0.94m
Lc = 9.74m
Vp = 15 Km/h

Curba nr. 2
U = 186.95g
R = 25.24m
T = 2.60m
B = 0.13m
Lc = 5.16m
Vp = 15 Km/h

Curba nr. 1
U = 165.39g
R = 13.27m
T = 3.70m
B = 0.50m
Lc = 7.13m
Vp = 15 Km/h

LEGENDA

Foraje geotehnice F1 ●



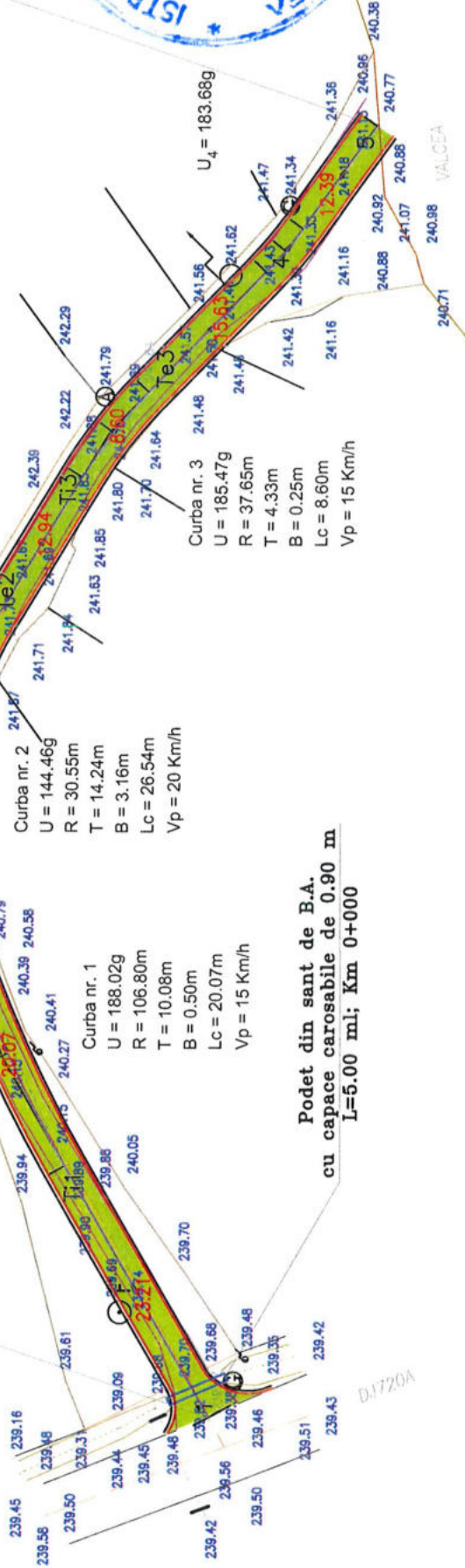
 S.C. EXPLORARI S.R.L. CIF: RO 4343400; J15/16/1/1993 Adresa: Targoviste, Micro 2, Str. Soroca, Nr.3, Bld.4, Sc.A, Ap.1. Telefon: 0245.211139; Fax: 0245.211139; Mobil: 0772328952; 0726188949 Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015	 	STUDIUL GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"	PR. NR: -
	ing. R. MARIAN ing. C. CONSTANTA ing. R. MARIAN	SCARA - 2019	BENEFICIAR: UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA PLAN DE SITUATIE AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE SATUL ADANCA STRADA VETERANILOR
PROIECTAT DESENAT VERIFICAT	ing. R. MARIAN ing. C. CONSTANTA ing. R. MARIAN		PL. NR: 2.5

DJ720A

STR. SLT. GEAMBASU MARIN
Km 0+000

F6

STR. SLT. GEAMBASU MARIN
Km 0+119



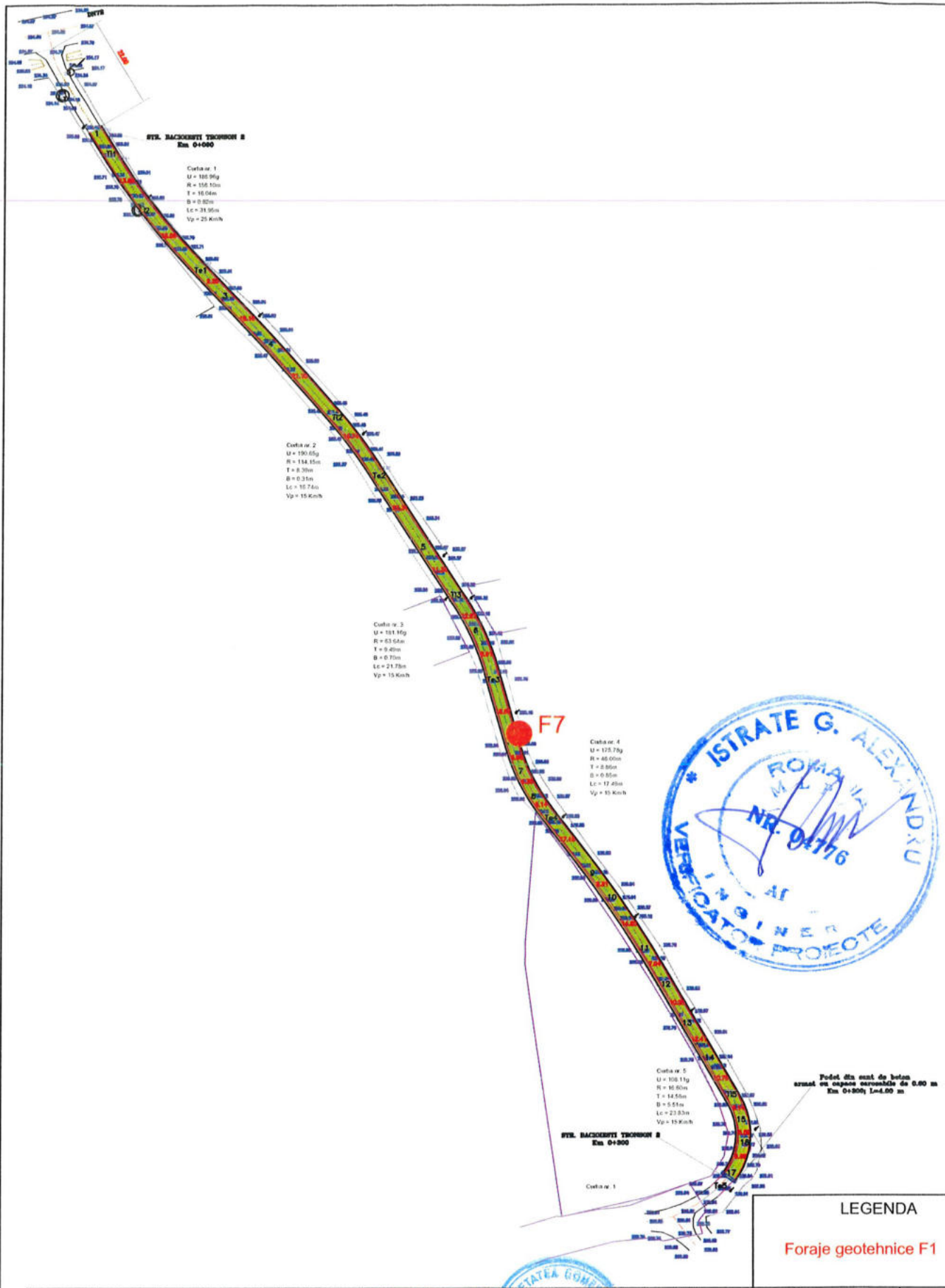
Podet din sant de B.A.
cu capace carosabile de 0.90 m
L=5.00 ml; Km 0+000



LEGENDA

Foraje geotehnice F1 ●

<p>S.C. EXPLORARI S.R.L. CIF: RO 43434003, J15/1161/1993 Adresa: Targoviste, Micro 2 Str. Soroca, Nr.3, B.D4, Sc.A, Ap.1. Telefon: 0245.211139; Fax: 0245.211139; Mobil: 0723526952-0726188849</p>		STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"	PR. NR: -
PROIECTAT	ing. R. MARIAN	BENEFICIAR: UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA	FAZA: -
DESENAT	ing. C. CONSTANTA	PLAN DE SITUATIE AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE SATUL ADANCA	PL. NR: 2.6
VERIFICAT	ing. R. MARIAN	STRADA SLT. GEAMBASU MARIN	



LEGENDA

Foraje geotehnice F1 ●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
CIF: RO 4343400, J15/1161/1993

Adresa: Targoviste, Micro 2,
Str. Soroca, Nr.3, Bl.D4, Sc.A, Ap.1;

Telefon: 0245.211139;
Fax: 0245.211139;
Mobil: 0723526852, 0726188849.



STUDIU GEOTEHNIC
PENTRU
"MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI,
JUD. DAMBOVITA"

PR. NR:
-

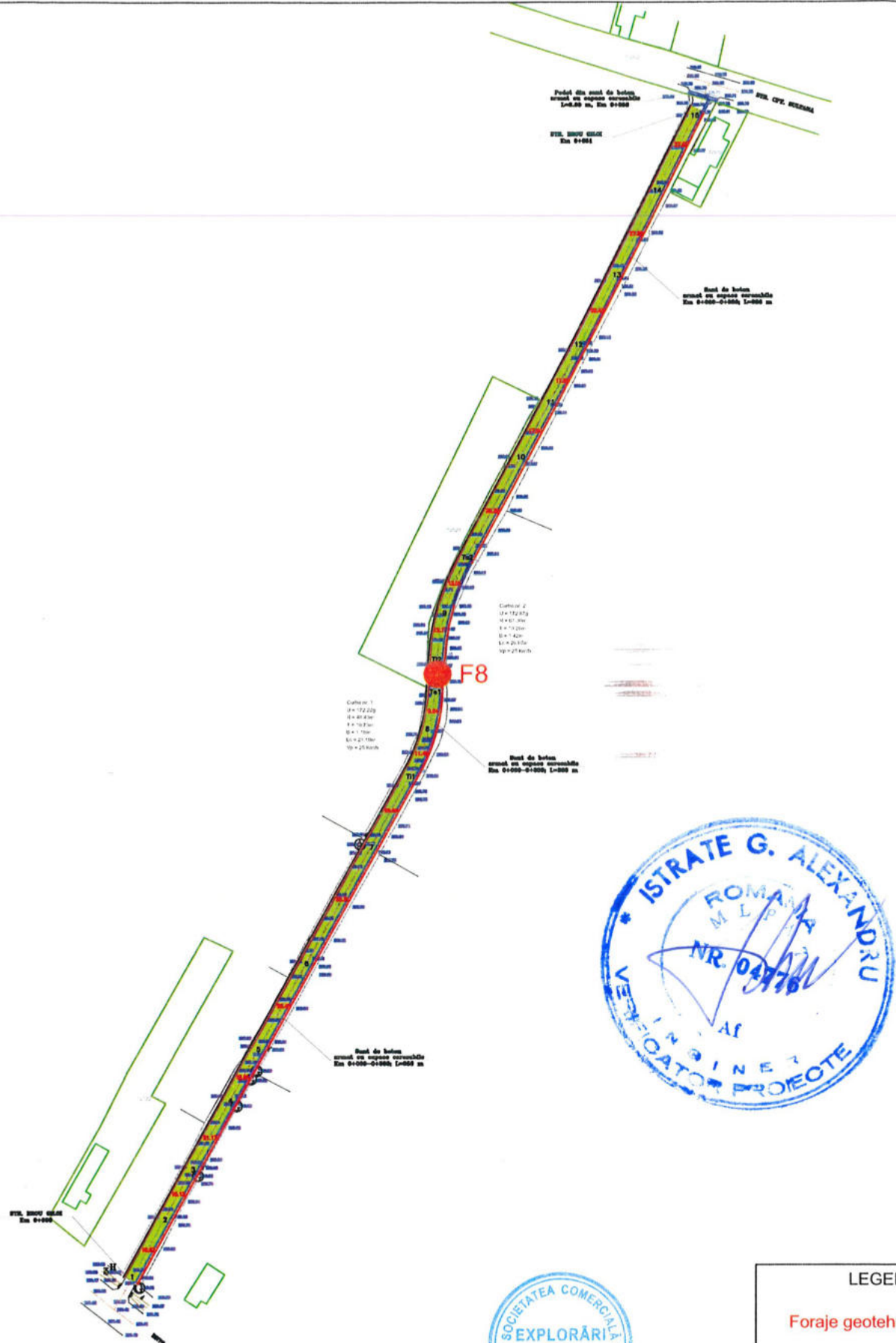
PROIECTAT	ing. R. MARIAN		SCARA	-
DESENAT	ing. C. CONSTANTA			
VERIFICAT	ing. R. MARIAN		2019	

BENEFICIAR:
UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA

PLAN DE SITUATIE
AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE
SATUL SACUIENI
STRADA BACIOIESTI , TRONSON 2

FAZA:
-

PL. NR:
2.7



LEGENDA	
Foraje geotehnice F1	●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
 CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
 Adresa: Targoviste, Micro 2,
 Str. Soroca, Nr.3, BLD4, Sc.A, Ap.1;
 Telefon: 0245.211139;
 Fax: 0245.211139;
 Mobil: 0723526852, 0726188849.

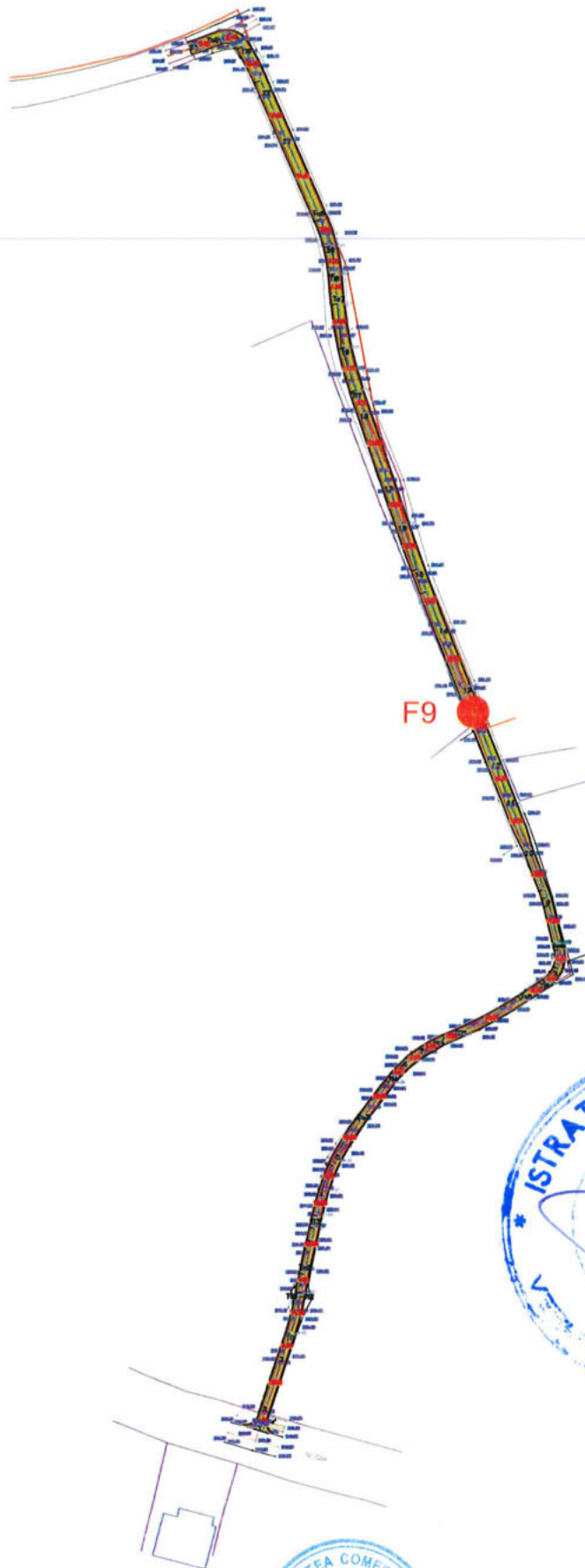


Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015



PROIECTAT	ing. R. MARIAN		SCARA
DESENAT	ing. C. CONSTANTA		-
VERIFICAT	ing. R. MARIAN		2019

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"		PR. NR: -
BENEFICIAR: UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA		FAZA: -
PLAN DE SITUATIE AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE SATUL SACUIENI STRADA EROU GILOI		PL. NR: 2.8



LEGENDA	
Foraje geotehnice F1	●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
 CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
 Adresa: Targoviste, Micro 2,
 Str. Soroca, Nr.3, BLD4, Sc.A, Ap.1;
 Telefon: 0245.211139;
 Fax: 0245.211139;
 Mobil: 0723526852, 0726188849.



Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015

		STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA"		PR. NR: -	
PROIECTAT	ing. R. MARIAN	SCARA -	BENEFICIAR: UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA		FAZA: -
DESENAT	ing. C. CONSTANTA		PLAN DE SITUATIE AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE SATUL GURA OCNITEI STRADA VARNITII, TRONSON 2		PL. NR: 2.9
VERIFICAT	ing. R. MARIAN	2019			



LEGENDA	
Foraje geotehnice F1	●



S.C. EXPLORARI S.R.L.
 CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
 Adresa: Targoviste, Micro 2,
 Str. Soroca, Nr.3, BLD4, Sc.A, Ap.1;
 Telefon: 0245.211139;
 Fax: 0245.211139;
 Mobil: 0723526852, 0726188849.



Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015

PROIECTAT	ing. R. MARIAN		SCARA	-
DESENAT	ing. C. CONSTANTA			
VERIFICAT	ing. R. MARIAN		2019	

**STUDIUL GEOTEHNIC
 PENTRU
 "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI,
 JUD. DAMBOVITA"**

BENEFICIAR:
 UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA

PLAN DE SITUATIE
 AMPLASAMENT FORAJE GEOTEHNICE
 SATUL GURA OCNITEI
 STRADA BISERICII, TRONSON 3

PR. NR:	-
FAZA:	-
PL. NR:	2.10

Contractul de servizare străzi în zona cură curățenie
și salubritate

Unitatea executantă: S.C. EXPLORĂRI S.R.L. TÂRGOVIȘTE

Ambasament satul: Bănești - 50° 22' 20"

Data: 2019

FISA SINTEITICA A FORAJULUI F2

CONFORM NP 074-2014

Cote cos /m	Adâncimea	Nr proba tubelor luate	PROBA	GRANULIZATE:				W (%) (M) (P) (K) (C)				γ	n	e	S ₀	K	COMPRESIBILITATE IN ENDEMETRU	REZISTENȚA LA FORFECERE	SP*	REZERVATII	
				Argila	Praf	Pietris	Bolovanis	CCU=	pasivati	%	%										%
0.00																					
0.30 - 0.30																					
2.00 - 1.70																					

F2

pământ amestecat
cu pietris și bolovanis

argila nisipoasă cafeniu - galbuie
cu rare concrețiuni calcaroase și
paletă de mica
plastic vâtoasă

1.50 39.90 27.90 32.20 26.9955 4626.0429 42.0 97



Verificat

Se înregistrează în

Contractul nr. 074/2014
 Unitatea executanta: S.C. EXPLORARI SRL TARGOVISTE
 Amplasament: Strada Suceava nr. 601 Profesiilor 2000199
 Data: 2019

FISA SINTEITICA A FORAJULUI F3

CONFORM NP 074-2014

Cota m /m	Adancime m	Nivel apa subterana	PROFUNDITATE LITOLOGIC	DENUMIREA STRATULUI	Nr. proba tub/note tub	GRANULIZARE				W % W ₁₀ % W ₂₀ % W ₄₀ % W ₆₀ % W ₁₀₀ % W ₂₀₀ %	γ cm ³ /s	n cm ³ /s	e %	S ₁₀ K	COMPRESIBILITATE IN ENDEMETRU		REZISTENTA LA PERECERE	SP ⁺ RESERVA
						Argila	Praf	Nisp	Pietris						Bolovanis	CLD=		
0,00																		
0,30-0,30				pamant amestecat cu pietris si bolovanis														
2,00-1,70				argila cenuziu - galbuie cu rare patete de mica plastic tare														



Verificat

Sef sector

1 1.50 46.90 26.00 27.10 22.970 3929.1541.24.115

FISA SINTETICA A FORAJULUI F4

CONFORM NP 074-2014

Contract de servizare strazi in zona cuaza strazii
 nr. 24924-14
 Unitatea executorie: S.C. EXPLORARI S.R.L. ARCEVISTE
 Ambasament situat la nr. 24924-14 - str. Victoria
 Data 2019

Cota de sca /ce m	Adancime	NH apa subterana	PROFILUL LITOLOGIC	DENUMIREA STRATULUI	Neprobata tub/ne tuba	PRCBA	GRANULIZATIE				W (ML)(K)(SP)(SC)	γ	n	e	S ₀	K	COMPRESIBILITATE ENOMETRU			REZISTENTA LA FORFECERE	SP- OBSERVATII	
							Argila	Praf	Nisip	Pietris							Bolovanis	V ₁₀₀₋₀₀₀	E ₁₀₀			(σ ₁₀)
										%	%	%	%	%	%	%	%	%	KPa			
0.00				F4																		
0.30 - 0.30				pamant amestecat cu pietris si bolovanis																		
2.00 - 1.70				argila cenuziu - galbuie cu rare palete de mica plastic tare																		
					1	1.50	46.90	26.00	27.10	22.9770	3929.15	41.24	1.15									



Verificat

Sef laborator

Contract "VALORIZAREA STRAZEI IN ZONA SAHA SI SA CONECTAREA LA REZERVORUL DE APA CALDA" - ANUL 2014
 Unitatea executanta: S.C. EXPLORARI SRL - TARGOVISTE
 Amplasament: satul America - s.p. Valea lui Ion
 Data: 2019

FISA SINTEITICA A FORAJULUI F5

CONFORM NP 074-2014

Cota sol /nel	Adancime [m]	Nivel apa subterana	PRELUCRARI SUBLINIA	DENUMIRIA STRAJULUI	Niprob tub/orific adancime	GRANULIZATE				M MCL3W(e) K(e) K(e)	γ	n	e	S _{sp}	K	CONVERSIBILITATE IN ENDETRU		REZISTENTA LA FORSCRE	SP ⁺ RESERVATI	
						Argila	Praf	Nisip	Filozis							Bolovanis	M ₁₀₀₋₂₀₀			F ₂₀₀
0,00																				
0,30 - 0,30				pamant amestecat cu pietris si bolovanis																
2,00 - 1,70				nisip argilos cenusiu - galbui																



Sef lucrari
 Verificat

FISA SINTETICA A FORAJULUI F6

CONFORM NP 074-2014

Contractul de executie nr. 100/2014 din data de 10.05.2014
 Unitatea executanta: S.C. EXPLORARII S.R.L. - TARGOVISTE
 Amplasamentul: satul. Foculciu - str. de lemn, nr. 100
 Data: 2019

Cota sca /m	Adancime /m	Nivel apa subterana	PROFILUL LITOLOGIC	DENUMIREA STRATULUI	PROBA		GRANULIZATIE				COMPRESIBILITATE IN ENOVETRU				REZISTENTA LA FORFECERE		SPT RESERVA- TI	
					Nr proba tuba/nr tuba	adancime /m	Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis	W	W ₁₀₀	W ₂₀₀	W ₄₀₀	W ₆₀₀		W ₈₀₀
0.00																		
0.30	0.30			panam amestecat cu pietris si bolovanis														
2.00	1.70			argila nisipoasa cenusiu - galbuie plastic tare														



Sef lucrari
 Verificat

FISA SINTETICA A FORAJULUI F7

CONFORM NP 074-2014

Contract de servicii nr. 100/2014 din data de 10.02.2014
 Unitatea executanta: S.C. EXPLORAT SRL - TARGOVISTE
 Amplasament: satul Salcei, str. Balesii, nr. 100-2
 Data: 2015

Cota cos /rel.	Adancimea /cosului	Nivel apa subterana	PREZENTUL MATERIEI	DENUMIREA STRATULUI	PROBA				GRANULIZATE				W (ML/M ³ SP) (G)	γ n	e	S ₉₀	k	COMPRESIBILITATE IN ENOMETRU			REZISTENTA LA FORFECERE	SP-	OBSERVATII
					Neprobata tule/ne tula	adancime	Argila	Praf	Tipuri	Bolovanis	W ₁₀₀₋₂₀₀	E ₁₀₀						(e-3)	φ	c			
0.00																							
0.30 - 0.30				amestec heterogen din pământ, piatră și bolovanis																			
2.00 - 1.70				argila cenușie - galbuie cu conținuturi calcaroase plastic tare																			



Verificat

Sef laborator

FISA SINTEITICA A FORAJULUI F10

CONFORM NP 074-2014

Contract nr. 008/2019/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675



S.C. EXPLORARI S.R.L.
 CIF: RO 4343400; J15/1161/1993
 Adresa: Targoviste, Micro 2,
 Str. Soroca, Nr.3, BLD4, Sc.A, Ap.1;
 Telefon: 0245 211139;
 Fax: 0245 211139;
 Mobil: 0723526852; 0726188849.

Certificat de atestare M.M.P. Nr.71/16.10.2015



**STUDIU GEOTEHNIC
 PENTRU
 "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI,
 JUD. DAMBOVITA"**

**BENEFICIAR:
 UAT COMUNA GURA OCNITEI, JUD. DAMBOVITA**

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

PR. NR:

-

FAZA:

-

PL. NR:

1

PROIECTAT

ing. R. MARIAN

DESENAT

ing. C. CONSTANTA

VERIFICAT

ing. R. MARIAN

SCARA

-

2019

RAPORT DE INCERCARE NR. 1480 DIN DATA 18.09.2019

MATERIAL: Argila cenușiu-galbui cu rare conținuturi calcaroase și piete de mica, plastic tare;
LUCRARE: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUDEȚUL DAMBOVITA";

CLIENT: S.C. STUDIUL APA S.R.L. / BENEFICIAR: COMUNA GURA OCNITEI, JUDEȚUL DAMBOVITA;

LOC PRELEVARE: FORAJ F1 - SAT OCHIURI - STRADA BRANDUSELOR (L=106m) - LA KM: (0+060m) - COTA: (-1.00m);

Rec. probe Ing. RADU MARIAN; COD PROBA 676/17.09.2019;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	101,77	$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$ $W = \frac{22,79}{90} * 25,32\%$
m2=	86,5	
m0=	22,79	

UMFLARE LIBERA (STAS 2914/84):

Nr probe	Volumul final al sedimentului Vf(cm³)	Volumul initial al pamantului Vi(cm³)	UL= $\frac{(Vf-Vi)*100}{Vi}$	UL (%)
1	19	10	90	90,00
2	19	10	90	
3	19	10	90	

LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913-4/86):

- Limita inferioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Umiditate W(%)= $\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_u - m_c}$	Limita inferioara Wp(%)
1	16,09	20,43	19,56	25,07	26,07
2	17,45	22,21	21,21	26,60	
3	15,95	20,67	19,68	26,54	

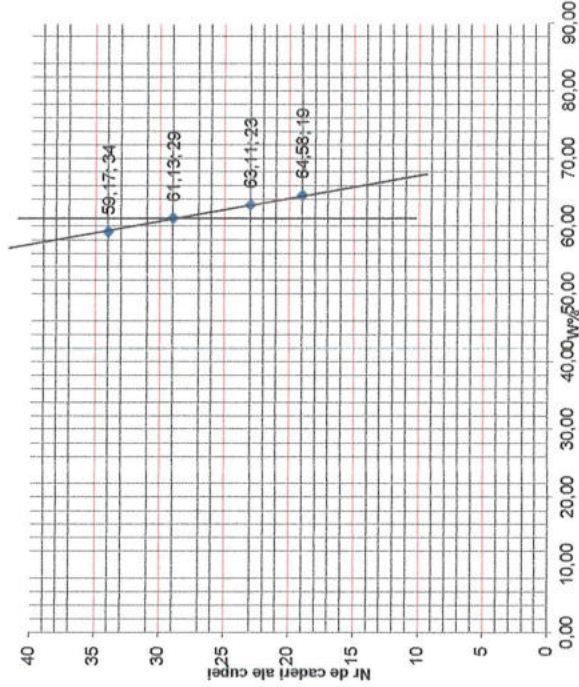
- Limita superioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Nr. lovituri	Umiditate W(%)= $\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_u - m_c}$	Limita superioara WL(%)
1	16,05	39,75	30,94	34	59,17	62,00
2	16,49	41,82	32,21	29	61,13	
3	16,45	39,54	30,48	19	64,58	
4	15,81	40,44	30,91	23	63,11	

INDICE DE PLASTICITATE

Ip= W _L - W _p	35,93	lc=	1,06
-------------------------------------	-------	-----	------

Graficul limitei superioare de plasticitate



Elaborat/intocmit:
 Tehn. **BARLOIU SILVIU**

RAPORT DE INCERCARE NR. 1480 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Client / Client: S.C. STUDII APA S.R.L. / **BENEFICIAR:** COMUNA GURA OCNITEL, JUDETUL DAMBOVITA;
Work / Lucrare: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEL, JUDETUL DAMBOVITA";
Type of test / Tipul probei: Argila cenușiu-galbuie cu rare concrețiuni calcaroase și pietre de mica, plastic tare;
Sample code / Date: 676/17.09.2019; **Rec. probe Ing. RADU MARIAN;**
Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F1 - SAT OCHIURI - STRADA BRANDUSELOR (L=106ml) - LA KM: (0+050m)- COTA: (-1.00m);

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

Total g 50,0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita		R % (m1-g*100)/m1	T %
	(m1-m9)g			
63	0,0	0,00	0,00	100,00
40	0,0	0,00	0,00	100,00
31,5	0,0	0,00	0,00	100,00
25	0,0	0,00	0,00	100,00
20	0,0	0,00	0,00	100,00
16	0,00	0,00	0,00	100,00
8	0,00	0,00	0,00	100,00
4	0,00	0,00	0,00	100,00
2	0,00	0,00	0,00	100,00
1	0,45	0,90	0,90	99,10
0,5	0,68	1,36	1,36	97,74
0,25	1,21	2,42	2,42	95,32
0,125	4,02	8,04	8,04	87,28
0,1	1,89	3,78	3,78	83,50
0,063	3,98	7,96	7,96	75,54
T0,063	37,77	75,54	75,54	-
Total:	50,00 g	100,0	100,0	-



Elaborated/Intocmit:
Tehnician BAICU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR.1480 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Materialul spalat (f < 0,063 mm)

Materialul cernut (f > 0,063 mm)

Cantitatea spalata (trece/f<0,063) 37,77 g

Cantitatea F > 0,063mm 12,23 g

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS
% =	44,3	26,0	29,7	0,0

*Felul materialului: Argila cenușiu-galbuie cu rare
 concrețiuni calcaroase și pitețe de mica, plastic tare;*

B. Metoda sedimentarii

Areometrul : => nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ps)

$$\% \text{ mp} = (ps / (ps - 1)) * (100 * (R' + Ct) / md)$$

$\Delta R = 2$ hexametafosfat

md = 50,00 g

ps = 2,68 g/cm³

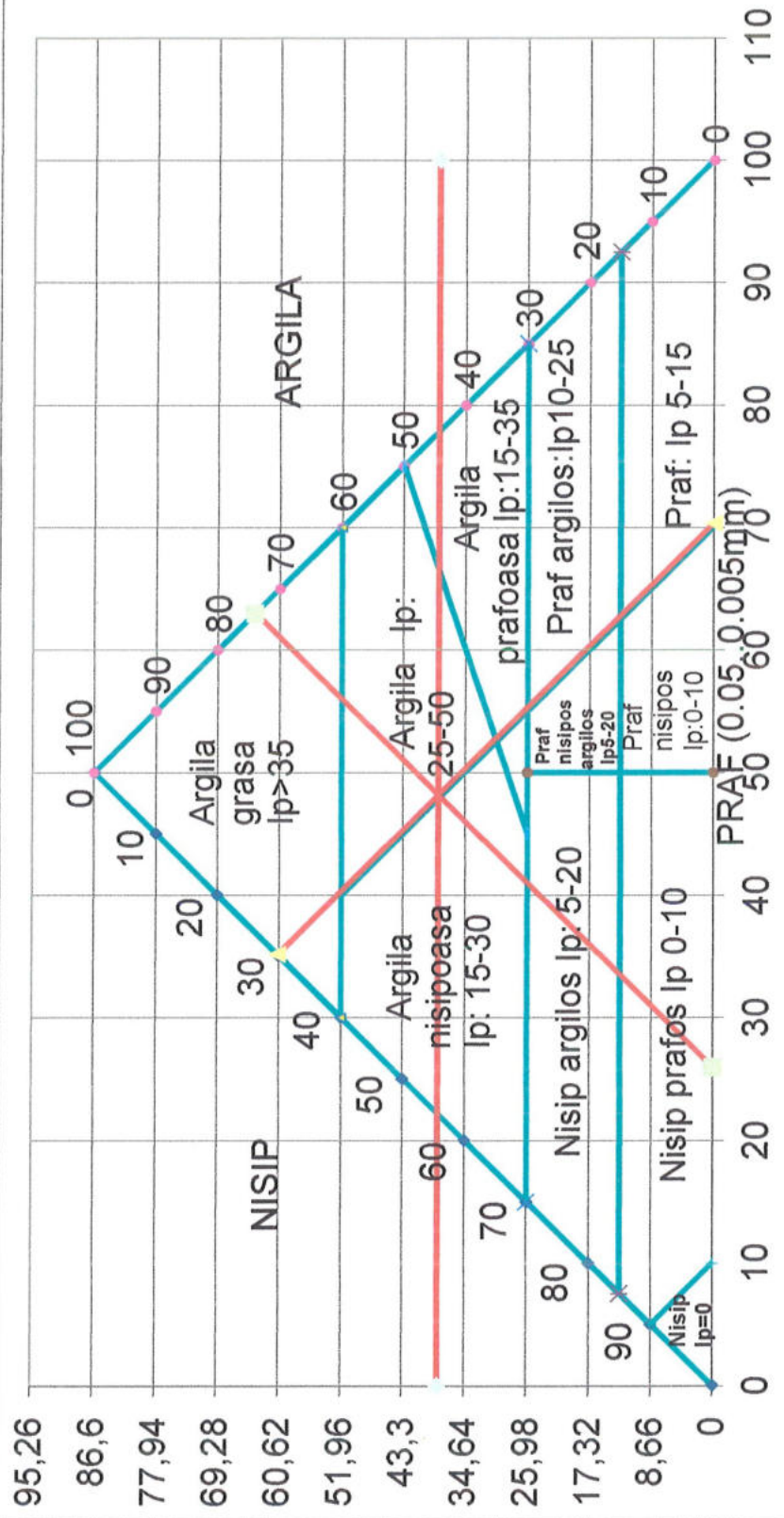
T sedimentare	Temp. citita 0 C	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R'+Ct	mp %
30"	20,5	20,4	8,65	22,40	0,053	0,00	22,40	71,47
1	20,5	19,2	10,21	21,20	0,043	0,00	21,20	67,64
2	20,5	17,6	11,75	19,60	0,033	0,00	19,60	62,53
4	20,5	16,4	13,35	18,40	0,025	0,00	18,40	58,70
8	20,5	15,4	14,95	17,40	0,020	0,00	17,40	55,51
15	20,5	14,2	16,55	16,20	0,014	0,00	16,20	51,69
30	21	13,2	18,15	15,20	0,010	0,10	15,30	48,81
60	21	12,4	18,55	14,40	0,007	0,10	14,50	46,26
120	21	11,8	18,95	13,80	0,006	0,10	13,90	44,35
240	21,5	10,8	19,76	12,80	0,004	0,00	12,80	40,84
12 h	22	9,4	20,55	11,40	0,002	0,30	11,70	37,33

Sef laborator / Laboratory chief:
 Ing. BARLOIU-CIPRIAN

Elaborat/Intocmit:
 Tehn. BAICU SILVIU



ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 1480/18.09.2019



Sef laborator / Laboratory chief:
Ing. BARLOIU CIPRIAN

Elaborated/Intocmit:
Teha BARCU SILVIU



RAPORT DE INCERCARE NR. 1481 DIN DATA 18.09.2019

MATERIAL: Argila nisipoasa cenuziu-galbuie cu rare concretiumi calcaroase si paiete de mica, plastic vartoasa;

LUCRARE: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUDETEL DAMBOVITA";

CLIENT: S.C. STUDII APA S.R.L. / BENEFICIAR: COMUNA GURA OCNITEI, JUDETEL DAMBOVITA;

LOC PRELEVARE: FORAJ F2 - SAT ADANCA - STRADA FANTANII (L=337ml) - LA KM: (0+150m)-
COTA: (-1.00m);

Rec. probe lng. RADU MARIAN; COD PROBA 677/17.09.2019;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	101,63	$W = \frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$
m2=	84,87	
m0=	22,78	$W = 26,99 \%$

UMFLARE LIBERA (STAS 2914/84):

Nr probe	Volumul final al sedimentului Vf(cm ³)	Volumul initial al pamantului Vi(cm ³)	U _L = $\frac{(Vf-Vi)*100}{Vi}$	U _L (%)
1	18	80		
2	19	90		
3	19	90		86,67

LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913-4/86):

- Limita inferioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material uscat(m _d)*tara[g]	Masa material uscat(m _d)*tara[g]	Umiditate W(%)= $\frac{m_w - m_d}{m_d - m_c} * 100$	Limita inferioara Wp(%)
1	16,76	20,95	20,09	25,83	26,04
2	15,61	20	19,08	26,51	
3	15,55	19,94	19,04	25,79	

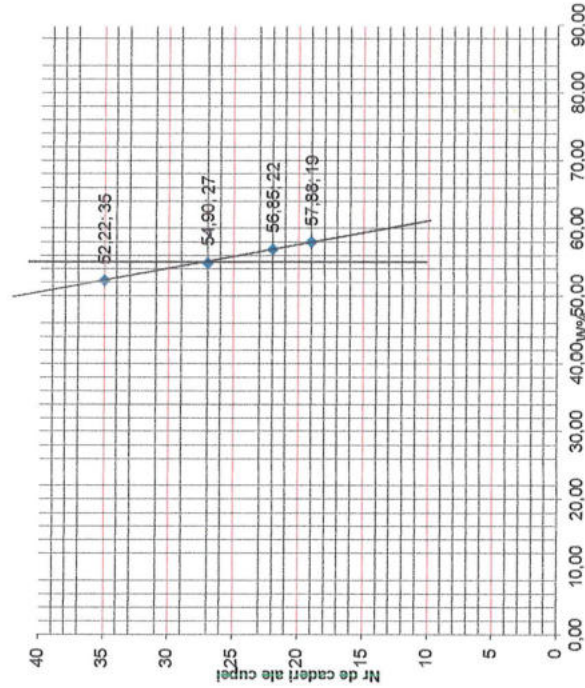
- Limita superioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material uscat(m _d)*tara[g]	Masa material uscat(m _d)*tara[g]	Nr. lovituri	Umiditate W(%)= $\frac{m_w - m_d}{m_d - m_c} * 100$	Limita superioara W _p (%)
1	16,91	40,26	32,25	35	52,22	55,46
2	16,13	40,31	31,74	27	54,90	
3	14,82	40,01	30,88	22	56,85	
4	16,58	39,41	31,04	19	57,88	

INDICE DE PLASTICITATE

$I_p = W_p - W_L$	29,42	$I_c =$	$\frac{W_L - W}{I_p}$	0,97
-------------------	-------	---------	-----------------------	------

Graficul limitei superioare de plasticitate



Elaborat/Intocmit:
 Tehn. BAICU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR. 1481 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Client / Client: S.C. STUDII APA S.R.L. / **BENEFICIAR:** COMUNA GURA OCNITEL, JUDETUL DAMBOVITA;
Work / Lucrare: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEL, JUDETUL DAMBOVITA";
Type of test / Tipul probei: *Argila nisiposa cenușiu-galbuie cu rare concrețiuni calcaroase și pătețe de mica, plastic vartoasă;*
Sample code / Date: 677/17.09.2019; **Rec. probe** Ing. RADU MARIAN;
Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F2 - SAT ADANCA - STRADA FANTANII (L=337ml) - LA KM: (0+150m)- COTA: (-1.00m);

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cermerii

Total g 50,0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita		R % (m1-g*100)/m1	T %
	(m1-m9)g			
63	0,0	0,00	0,00	100,00
40	0,0	0,00	0,00	100,00
31,5	0,0	0,00	0,00	100,00
25	0,0	0,00	0,00	100,00
20	0,0	0,00	0,00	100,00
16	0,00	0,00	0,00	100,00
8	0,00	0,00	0,00	100,00
4	0,00	0,00	0,00	100,00
2	0,00	0,00	0,00	100,00
1	0,65	1,30	98,70	95,66
0,5	1,52	3,04	5,12	90,54
0,25	2,56	5,12	5,96	84,58
0,125	2,98	5,96	3,16	81,42
0,1	1,58	3,16	7,96	73,46
0,063	3,98	7,96	73,46	-
T0.063	36,73	73,46	100,0	-
Total:	50,00 g			



Elaborat/Intocmit:
Tehn. BAICU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR.1481 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Materialul spalat (f < 0,063 mm) Materialul cernut (f > 0,063 mm)

Cantitatea spalata (trecri/f<0,063) 36,73 g Cantitatea F > 0,063mm 13,27 g

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS
% =	39,9	27,9	32,2	0,0

Felul materialului: Argila nisipoasa cenuziu-galbuie cu rare concretii calcaroase si paiete de mica, plastic variatoasa;

B. Metoda sedimentarii

Areometrul : => nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ps)

$$\% mp = (ps / ((ps - 1) * (100 * (R + Ct) / md)))$$

$\Delta R =$ 2 hexametafosfat
 $md =$ 50,00 g
 $ps =$ 2,68 g/cm³

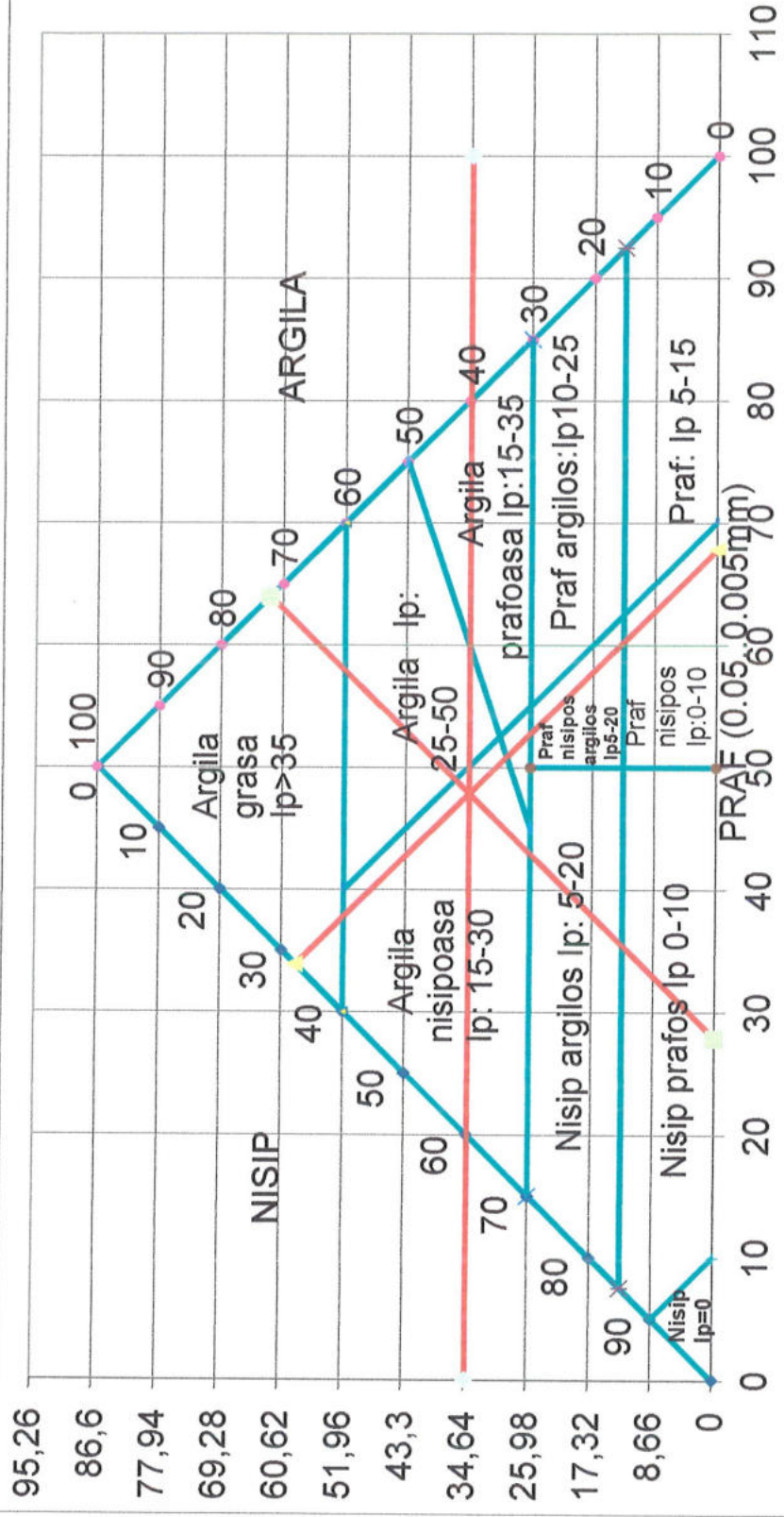
T sedimentare	Temp. citita 0 C	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R'+Ct	mp %
30"	22	19,4	8,65	21,40	0,053	0,30	21,70	69,23
1	22	17,8	10,21	19,80	0,042	0,30	20,10	64,13
2	22	16,2	11,75	18,20	0,032	0,30	18,50	59,02
4	22	14,6	13,35	16,60	0,024	0,30	16,90	53,92
8	22	13,6	14,95	15,60	0,019	0,30	15,90	50,73
15	22	12,6	16,55	14,60	0,014	0,30	14,90	47,54
30	22	11,8	18,15	13,80	0,010	0,30	14,10	44,99
60	22	10,8	18,55	12,80	0,007	0,30	13,10	41,80
120	22	10,2	18,95	12,20	0,006	0,30	12,50	39,88
240	22	9	19,76	11,00	0,004	0,30	11,30	36,05
12 h	22	8	20,55	10,00	0,002	0,30	10,30	32,86

Sef laborator / Laboratory chief:
 Ing. BARLOIU CIPRIAN

Elaborat/intocmit:
 Tehn. BAICU SILVIU



ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 1481/18.09.2019



Sef laborator / Laboratory chief:
ing. BARLOIU CIPRIAN

Elaborated/Intocmit:
Tehyt. BAICU SILVIU



RAPORT DE INCERCARE NR. 1482 DIN DATA 18.09.2019

MATERIAL: Argila cenuiu-galbuie cu rare paiete de mica, plastic tare;
LUCRARE: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUDETUL DAMBOVITA";
CLIENT: S.C. STUDII APA S.R.L. / BENEFICIAR: COMUNA GURA OCNITEI, JUDETUL DAMBOVITA;

LOC PRELEVARE: FORAJ F3 - SAT SACUIENI - STRADA PROFESOR GHEORGHE (L=87ml) - LA
KM: (0+050m) - COTA: (-1.00m);

Rec. probe Ing. RADU MARIAN; COD PROBA 678/17.09.2019;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	101,24	W =	$\frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$
m2=	86,56	W =	22,97 %
m0=	22,64		

UMFLARE LIBERA (STAS 2914/84):

Nr probe	Volumul final al sedimentului Vf(cm ³)	Volumul initial al pamantului Vi(cm ³)	U _L = $\frac{(Vf-Vi)*100}{Vi}$	U _L (%)
1	20	10		
2	19			
3	19			93,33

LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913-4/86):

- Limita inferioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Umiditate W(%) = $\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$	Limita inferioara Wp(%)	
					29,61	29,10
1	16,03	20,67	19,61	29,10	29,15	
2	15,96	20,13	19,19	28,75		
3	16,27	20,39	19,47			

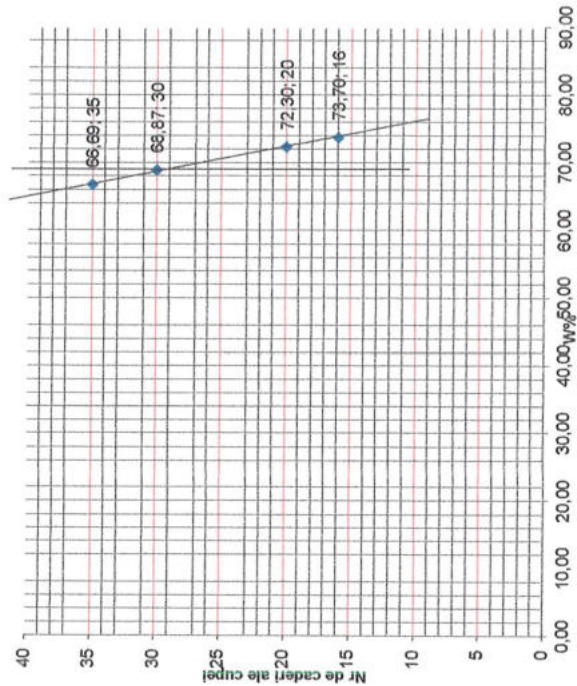
- Limita superioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Nr. lovituri	Umiditate W(%) = $\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$	Limita superioara W _L (%)	
						66,69	70,39
1	15,73	41,15	30,98	35	66,69	70,39	
2	16,07	38,31	29,24	30	68,87		
3	16,44	41,32	30,88	20	72,30		
4	16,34	38,73	29,23	16	73,70		

INDICE DE PLASTICITATE

Ip = W _L - W _p	41,24	I _c =	$\frac{W_L - W_p}{I_p}$	1,15
--------------------------------------	-------	------------------	-------------------------	------

Graficul limitei superioare de plasticitate



Elaborat/Intocmit:
 Tehn. BAICUSILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR. 1482 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Client / Client: S.C. STUDIUL APA S.R.L. / *BENEFICIAR:* COMUNA GURA OCNITEL, JUDEUL DAMBOVITA;
Work / Lucrare: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEL, JUDEUL DAMBOVITA";
Type of test / Tipul probei: Argila cenusiu-galbuie cu rare patete de mica, plastic tare;
Sample code / Date: 678/17.09.2019; *Rec. probe Ing. RADU MARIAN;*
Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F3 - SAT SACUIENI - STRADA PROFESOR GHEORGHE (L=87m) - LA KM: (0+050m)- COTA: (-1.00m);

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

Total g 50,0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita (m ¹ -m ⁹)/g	R % (m ¹ -9*100)/mi	T %
63	0,0	0,00	100,00
40	0,0	0,00	100,00
31,5	0,0	0,00	100,00
25	0,0	0,00	100,00
20	0,0	0,00	100,00
16	0,00	0,00	100,00
8	0,00	0,00	100,00
4	0,00	0,00	100,00
2	0,00	0,00	100,00
1	0,11	0,22	99,78
0,5	0,48	0,96	98,82
0,25	1,26	2,52	96,30
0,125	3,36	6,72	89,58
0,1	1,85	3,70	85,88
0,063	3,99	7,38	78,50
T0,063	39,25	78,50	-
Total:	50,00g	100,0	-



Elaborat/Intocmit:
Tehn. **BARBOLU SILVIU**

RAPORT DE INCERCARE NR.1482 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Materialul spalat (f < 0,063 mm)

Cantitatea spalata (trece/f<0,063) 39,25 g

Materialul cermut (f > 0,063 mm)

Cantitatea F > 0,063mm 10,75 g

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS
% =	46,9	26,0	27,1	0,0

Felul materialului: Argila cenușiu-galbuie cu rare paete de mica, plastic tare;

B. Metoda sedimentarii

Areometru : =>

nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ps)

$$\% mp = (ps / (ps - 1)) * (100 * (R + Ct) / md)$$

$\Delta R =$ 2 hexametiafosfat

$md =$ 50,00 g

$ps =$ 2,68 g/cm3

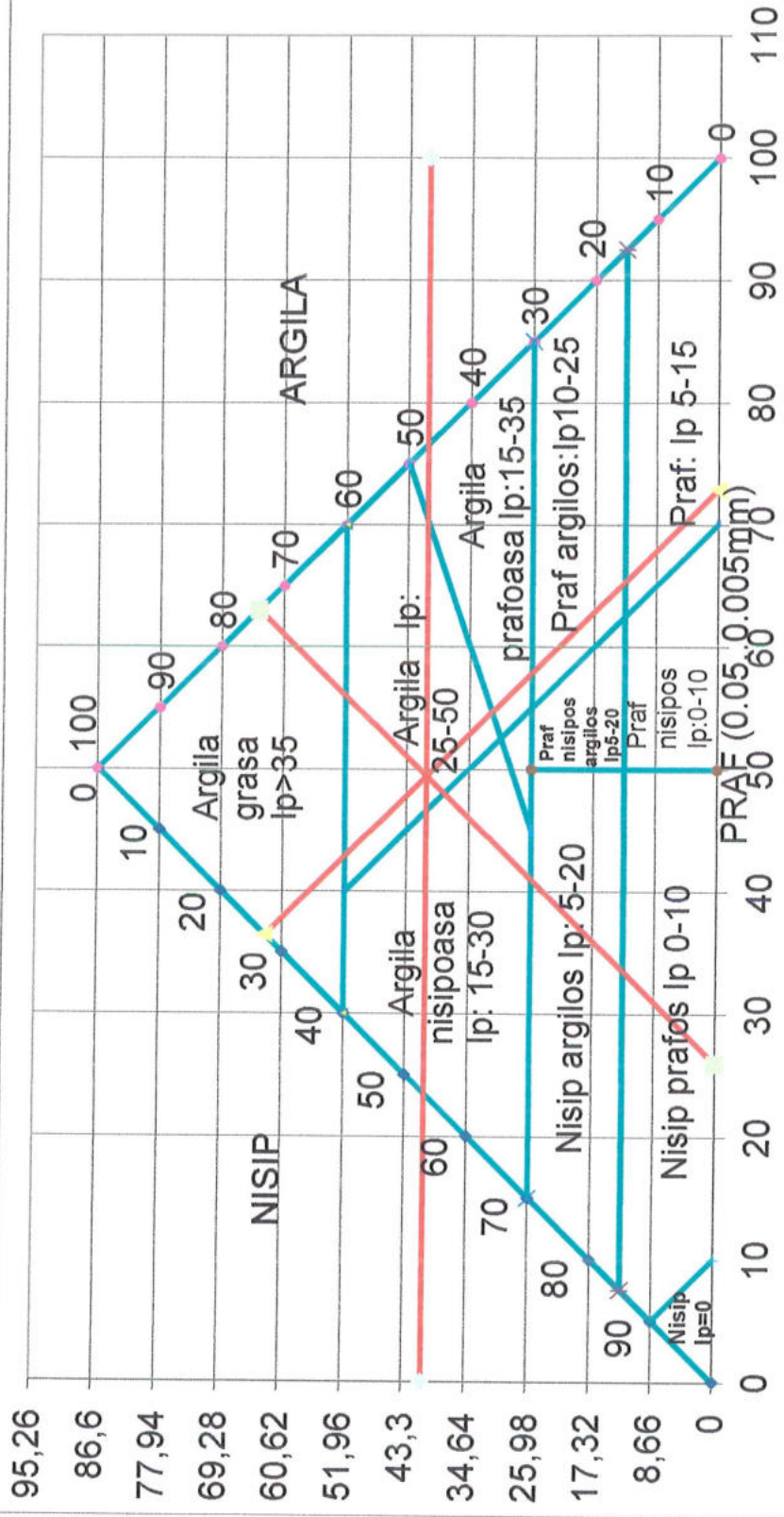
T sedimentare	Temp. citita 0 C	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate $R' = R + \Delta R$	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R + Ct	mp %
30"	20,5	21,2	8,65	23,20	0,053	0,00	23,20	74,02
1	20,5	20	10,21	22,00	0,043	0,00	22,00	70,19
2	20,5	18,4	11,75	20,40	0,033	0,00	20,40	65,09
4	20,5	17	13,35	19,00	0,025	0,00	19,00	60,62
8	20,5	16,2	14,95	18,20	0,020	0,00	18,20	56,07
15	20,5	15,2	16,55	17,20	0,014	0,00	17,20	54,88
30	20,5	14,2	18,15	16,20	0,010	0,00	16,20	51,69
60	21	13,2	18,55	15,20	0,007	0,10	15,30	48,81
120	21	12,6	18,95	14,60	0,006	0,10	14,70	46,90
240	21,5	11,6	19,76	13,60	0,004	0,00	13,60	43,39
12 h	22	10,4	20,55	12,40	0,002	0,30	12,70	40,52

Sef laborator / Laboratory chief:
 Ing. BARLOIU-CIPRIAN

Elaborat/Intocmit:
 Tehn. BAICU SILVIU



ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 1482/18.09.2019



Elaborat de / Intocmit:
Tehn. **BAJACU SILVIU**

Sef laborator / Laboratory chief:
ing. **BARLOIU CIPRIAN**



RAPORT DE INCERCARE NR. 1483 DIN DATA 18.09.2019

MATERIAL: Argila cenusie cu rare concrețiuni calcaroase, plastic tare;
LUCRARE: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUDEȚUL DAMBOVITA";
CLIENT: S.C. STUDII APA S.R.L. / BENEFICIAR: COMUNA GURA OCNITEI, JUDEȚUL DAMBOVITA;

LOC PRELEVARE: FORAJ F4 - SAT GURA OCNITEI - STRADA VICTORIEI (L=115m) - LA KM: (0+060m)- COTA: (-1.00m);
Rec. probe Ing. RADU MARIAN; COD PROBA 679/17.09.2019;

UMIDITATE (STAS 1913-1/82)

m1=	101,31	W =	$\frac{m1 - m0}{m2 - m0} * 100$
m2=	86,41		
m0=	23,22	W =	23,68 %

UMFLARE LIBERA (STAS 2914/84):

Nr probe	Volumul final al sedimentului Vf(cm ³)	Volumul initial al peramentului Vi(cm ³)	U _L =	U _L (%)
1	22	10	120	123,33
2	22	10	120	
3	23	10	130	

LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913-4/86):

- Limita inferioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Umiditate W(%)=	Limita inferioara Wp(%)	
					$\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$	$\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$
1	16,89	21,24	20,33	26,45	26,73	
2	17,38	21,63	20,75	26,11		
3	16,51	20,99	20,02	27,64		

- Limita superioara:

Nr probe	Tara [g] m _c	Masa material ud(m _u)+tara[g]	Masa material uscat(m _d)+tara[g]	Nr. lovituri	Umiditate W(%)=	Limita superioara W _L (%)	
						$\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$	$\frac{(m_u - m_d) * 100}{m_d - m_c}$
1	15,92	38,97	29,33	30	71,89	74,76	
2	17,18	40,85	30,85	27	73,15		
3	16,3	40,54	30,06	19	76,16		
4	16,22	39,89	29,53	15	77,84		

INDICE DE PLASTICITATE

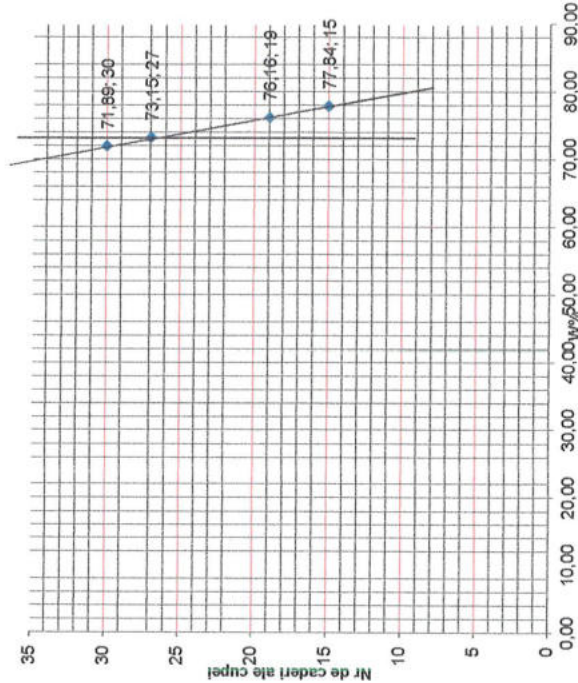
$I_p = W_L - W_p$	48,03	$I_c =$	1,07
-------------------	-------	---------	------

Sef laborator / Laboratory chief:
Ing. BARLOIU CIPRIAN



Elaborated/Intocmit:
Teodor BAICU SILVIU

Graficul limitei superioare de plasticitate



RAPORT DE INCERCARE NR. 1483 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Client / Client: S.C. STUDI APA S.R.L. / BENEFICIAR: COMUNA GURA OCNITEI, JUDETUL DAMBOVITA;
Work / Lucrare: STUDIU GEOTEHNIC PENTRU "MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA GURA OCNITEI, JUDETUL DAMBOVITA";
Type of test / Tipul probei: Argila cenusie cu rare concretii calcaroase, plastic tare;
Sample code / Date: 679/17.09.2019; Rec. probe Ing. RADU MARIAN;
Place of samples taking / Locul de prelevare: FORAJ F4 - SAT GURA OCNITEI - STRADA VICTORIEI (L=115ml) - LA KM: (0+060m)- COTA: (-1,00m);

DETERMINAREA GRANULOZITATII (STAS 1913/5-85)

A. Metoda cernerii

Total g 50,0 g

Sita	Cantitate ramasa pe sita		R % (m1-9*100)/m1	T %
	(m1-m9)g			
63	0,0		0,00	100,00
40	0,0		0,00	100,00
31,5	0,0		0,00	100,00
25	0,0		0,00	100,00
20	0,0		0,00	100,00
16	0,00		0,00	100,00
8	0,00		0,00	100,00
4	0,00		0,00	100,00
2	0,00		0,00	100,00
1	0,00		0,00	100,00
0,5	0,00		0,00	100,00
0,25	0,00		0,00	100,00
0,125	0,00		0,00	100,00
0,1	0,00		0,00	100,00
0,063	4,82		9,64	90,36
T0.063	45,18		90,36	-
Total:	50,00 g		100,0	-



Elaborat/Intocmit:
Ing. SAICU SILVIU

RAPORT DE INCERCARE NR.1483 DIN DATA 18.09.2019 (CONTINUARE)

Materialul spalat (f < 0,063 mm)

Canitatea spalata (treceți/f<0,063) 45,18 g

Materialul cernut (f > 0,063 mm)

Canitatea F > 0,063mm 4,82 g

**Felul materialului: Argila cenusie cu rare concretiiuni
 calcaroase, plastic tare;**

	ARGILA	PRAF	NISIP	PIETRIS
% =	57,7	25,8	16,5	0,0

B. Metoda sedimentarii

Areometrul : =>

nr 1

Masa uscata a materialului analizat

Densitatea scheletului (ps)

$\Delta R =$ 2 hexametafosfat

md = 50,00 g

ps = 2,68 g/cm3

$$\% mp = (ps / (ps - 1)) * (100 * (R + Ct) / md)$$

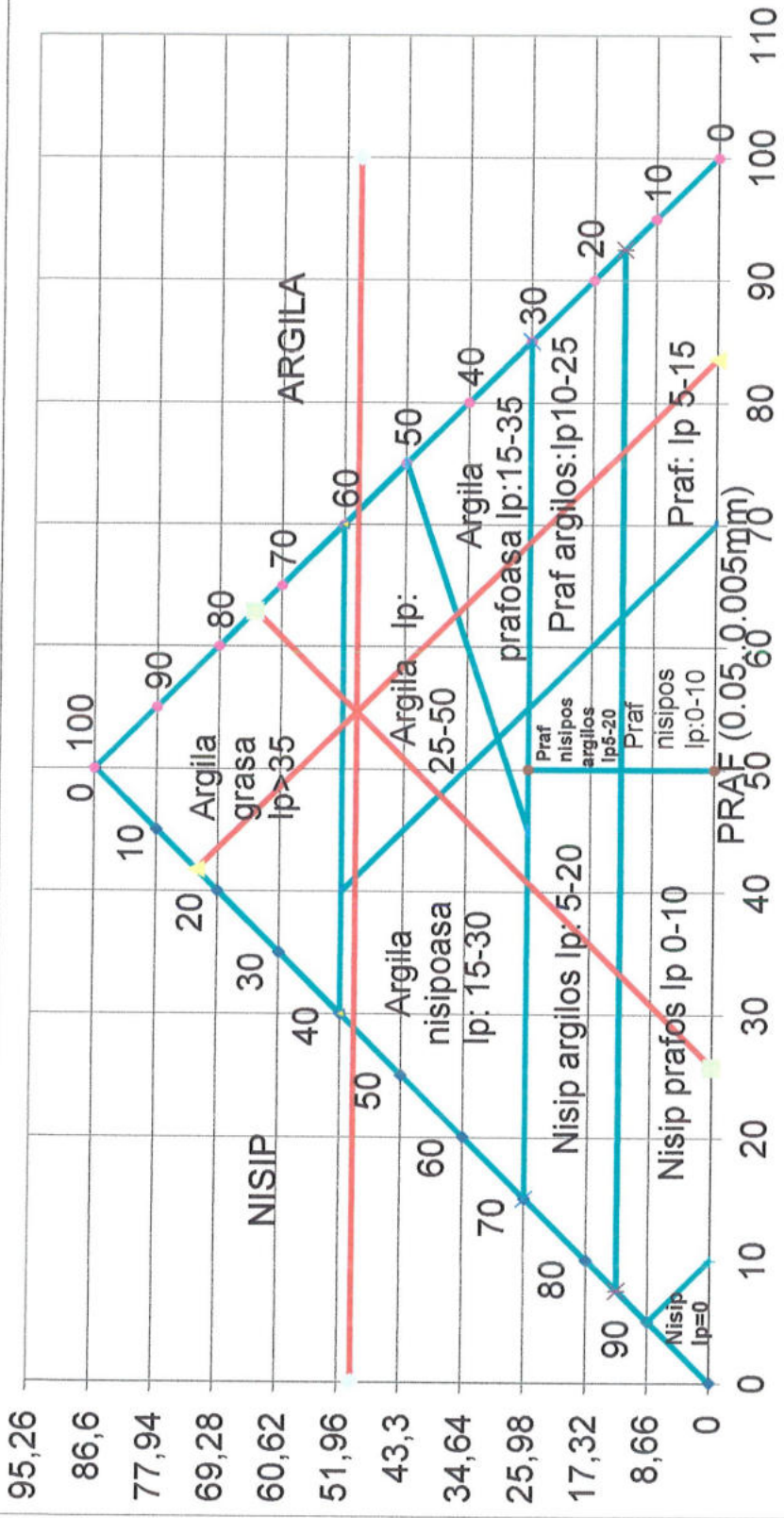
T sedimentare	Temp. citita 0 C	Densitatea (areometru) R	Hr	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diam granulelor (mm)	Corectia de temp Ct	R'+Ct	mp %
30"	20	24,6	8,65	26,60	0,053	0,00	26,60	84,87
1	20	23,2	10,21	25,20	0,043	0,00	25,20	80,40
2	20	22	11,75	24,00	0,033	0,00	24,00	76,57
4	20	20,8	13,35	22,80	0,025	0,00	22,80	72,74
8	20	20	14,95	22,00	0,020	0,00	22,00	70,19
15	20	19	16,55	21,00	0,014	0,00	21,00	67,00
30	20,5	18	18,15	20,00	0,010	0,00	20,00	63,81
60	20,5	16,8	18,55	18,80	0,007	0,00	18,80	59,98
120	21	16	18,95	18,00	0,006	0,10	18,10	57,75
240	21,5	14,6	19,76	16,60	0,004	0,00	16,60	52,96
12 h	22	13,2	20,55	15,20	0,002	0,30	15,50	49,45

Sef laborator / Laboratory chief:
 Ing. BARLOIU CIPRIAN

Elaborat/Intocmit:
 Tehn. BAICU SILVIU



ANEXA 2 LA RAPORTUL DE INCERCARE NR. 1483/18.09.2019



Sef laborator / Laboratory chief:
ing. BARLOIU CIPRIAN

Elaborated/Intocmit:
Teftn. BAICU SILVIU

