

REFERAT NR. 6049/15.01.2025

privind verificarea de calitate la cerința A_f a studiului geotehnic:

PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. GEOVISIONS S.R.L. Aninoasa ;
- Beneficiar: UAT COMUNA DRAGOMIRESTI
- Amplasament: NC 78662, 78663, 78644 COM. DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUD. DAMBOVITA
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 15.01.2025

2. Documente ce se prezintă la verificare

Studiu geotehnic, întocmit de Ing. Cristian Gabriel Samoilă și Ing. Pavel Andrei Gabriel cu piese scrise și 5 piese desenate.

Studiul a fost întocmit în conformitate cu prevederile din normativ NP 074/2022, pe baza următoarelor lucrări:

- prospecțiune geotehnică de foarte mare detaliu;
- consultarea documentațiilor de specialitate elaborate anterior în zonă;
- execuția a 2 foraje geotehnice cu adâncimea de 6.00 m;

La interpretarea datelor s-a folosit planul de încadrare în zonă scara 1 : 10000, Harta geologică, scara 1: 100.000, planul de situație furnizat de către proiectantul general scara 1:500, precum și STAS – urile și normativele în vigoare.

3. Date cu privire la amplasament

Din punct de vedere *geomorfologic*, terenul destinat viitoarelor construcții este situat pe Câmpia Târgoviștei, pe terasa superioară de pe partea dreaptă a râului Ialomița, cu relief aproximativ plan, fără potențial de risc de instabilitate.



Handwritten signature in purple ink.

Din punct de vedere *geologic* în zonă apar depozite de vârstă Pleistocen superior, nivelul înalt alcătuite din pământuri coezive, plastic vârtoase ce se dispun peste depozite aluvionare cu grosimi mari.

Din punct de vedere *seismic* conform SR 11100 - 1 / 93, amplasamentul cercetat se încadrează zonei macroseismice de gradul 8₁, pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 – 2013, zona prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.30$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani. Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0.7$ sec.

Conform normativului NP 074 /2022, anexa A, tabelul A.1.1 pământurile care formează terenul de fundare și zona activă a viitoarelor fundații, se încadrează la teren bun de fundare.

Riscul geotehnic al execuției acestor lucrări este de nivel *moderat*.

Nivelul hidrostatic nu a fost întâlnit în forajele geotehnice executate acesta situându-se la adâncimi mai mari de 6.00 m CTN.

4. Calculul terenului de fundare

Calculul terenului de fundare a fost efectuat în conformitate cu NP 112-2014 pe baza presiunilor convenționale recomandate în anexa D, tabelul D.2,D.4.

5. Concluzii asupra verificării proiectului

Studiul geotehnic prezentat la verificare conține informațiile necesare unei proiectări corespunzătoare și economice pentru PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA.

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător din punct de vedere al cerinței A_f, semnându-se și ștampilându-se conform prevederilor legale.

Am predat:

Verificator proiecte atestat M.T.C.T.

Ing. Geolog Maria SAMOILĂ

Am primit:

Beneficiar

.....



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

SE ATESTĂ ~~DOMNUL~~ / DOAMNA

SAMOILĂ T. MARIA

născut/ă în anul 1946 luna 11 ziua 14

în orașul (comuna) BUCHUREȘTI

de profesie INGINER



DIRECTOR

Semnătura titularului

Data eliberării 10.02.2005



Comisia Nr. 15
Secretar comisie:
Ing. TEODORESCU
ELIXANDRA

în baza certificatului nr. 06593 din 16.07.2004

1) Pentru calitatea de VERIFICATOR PROIECTE

2) În domeniile: TOATE DOMENIILE

3) În specialitatea: —

4) Pentru următoarele cerințe: REZISTENȚA ȘI STABILITATEA
TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR ȘI A
MASIVELOR DE PĂMÂNT (Af.)

Valabil (vezi verso)

Prezentul certificat a fost eliberat în baza legii nr.10/1995

SERIA M NR.

06593

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Relungirea termenului de valabilitate până la:	PRELUNGIT ATESTAREA PANA LA:		
<u>10.02.2015</u>	<u>10.02.2020</u>	<u>10.02.2025</u>	

LEGITIMATIE



STUDIU GEOTEHNIC



**PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE
SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN
INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA
DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA**

STUDIU GEOTEHNIC

PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA

PROIECTANT GENERAL : DESIGN STUDIO SRL

BENEFICIAR : UAT COMUNA DRAGOMIRESTI

EXEMPLAR NR. : 2

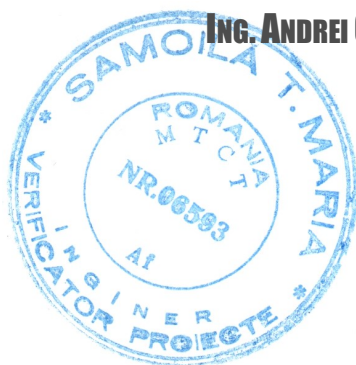
LISTA DE SEMNATURI

ADMINISTRATOR : CRISTIAN GABRIEL SAMOILA

PROIECTANTI : ING. CRISTIAN GABRIEL SAMOILA



ING. ANDREI GABRIEL PAVEL



2024



BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE

Pagina de fata	
Lista de semnaturi	2
Borderou de piese	3
Studiu geotehnic	4

B. PIESE DESENATE

Plansa 1– Plan de incadrare in zona scara 1: 10.000
Plansa 2 – Harta geologica, scara 1: 100.000
Plansa 3– Plan de situatie scara 1 :10.000
Plansa 4 – Fisa sintetica a forajului geotehnic 1
Plansa 5 – Fisa sintetica a forajului geotehnic 2

Prezentul studiu geotehnic a fost intocmit in conformitate cu prevederile NP – 074/2022: “Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare”, cu reglementarile tehnice, standardele conexe in vigoare si literatura de specialitate specifica zonei cercetate si anume:

- STAS 6054-77: Teren de fundare. Adâncimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului României;
- Harta geologica, a Institutului Geologic, foaia Târgoviste, scara 1 : 200.000.
- STAS 3950-81: Geotehnica. Terminologie, simboluri si unitati de masura;
- Mecanica rocilor, Mircea N. FLOREA, Ed. Tehnica, Buc. 1983;
- STAS 1242/2-83, Teren de fundare . Cercetari geologico –tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate in pamânturi;
- STAS 1242/5-88: Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamica in foraj;
- STAS 1709 – 3/90, Actiunea fenomenului de inghet – dezghet la lucrarile de drumuri. Determinarea sensibilitatii la inghet a pamânturilor de fundare;
- C 241-92: Metodologie de determinare a caracteristicilor dinamice ale terenului de fundare la sollicitari seismice;
- ENV 1997 – 1:1994 Eurocod 7 – Proiectarea geotehnica Partea 1 – Reguli generale;
- SR 6900 – 1995 – Lucrari de drumuri;
- ENV 1997 – 2:1999 Eurocod 7. Partea 2 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de laborator.
- ENV 1997 – 3:1999 Eurocod 7. Partea 3 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de teren;
- ENV 1998 – 1:1994 Eurocod 8 - Prevederi de proiectare a structurilor rezistente la cutremur. Partea 1 – Reguli generale;
- SR EN ISO 14688 – 1 : 2004/ AC : 2006, Cercetari si incercari geotehnice: Partea 1 – Identificare si descriere;
- SR EN ISO 14688 – 1 : 2004/ AC : 2006, Cercetari si incercari geotehnice: Partea 2 – Principii pentru clasificare;
- NP 126 – 2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamânturi cu umflari si contractii mari”
- Reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P 100 / 1 – 2013;
- GP 129 – 2014 – Ghid pentru proiectarea geotehnica;
- NP 112 – 2014 – Normativ pentru proiectarea fundatiilor de suprafata

1 DATE GENERALE

a) Denumire si amplasarea lucrarii

Denumirea proiectului este: PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA

Amplasarea lucrarii: NC 78662, 78663, 78644, sat Decindeni , comuna Dragomiresti, judet Dambovita

b) Investitor /Beneficiar : UAT comuna Dragomiresti

c) Proiectant general: DESIGN STUDIO S.R.L.

d) Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic: S.C. GEOVISIONS S.R.L Aninoasa

e) Numele si adresa unitatilor care au participat la investigarea terenului de fundare:

S.C. GEOVISIONS S.R.L., Aninoasa, sat Viforâta, strada Nicolae Brâncoveanu nr. 2D;

f) Date tehnice furnizate de proiectantul general:

- Plan de situatie digital

2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

a) Date privind zona seismică

Din punct de vedere *seismic* conform SR 11100 - 1 / 93, comuna Dragomiresti se situeaza in interiorului zonei 8₁, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

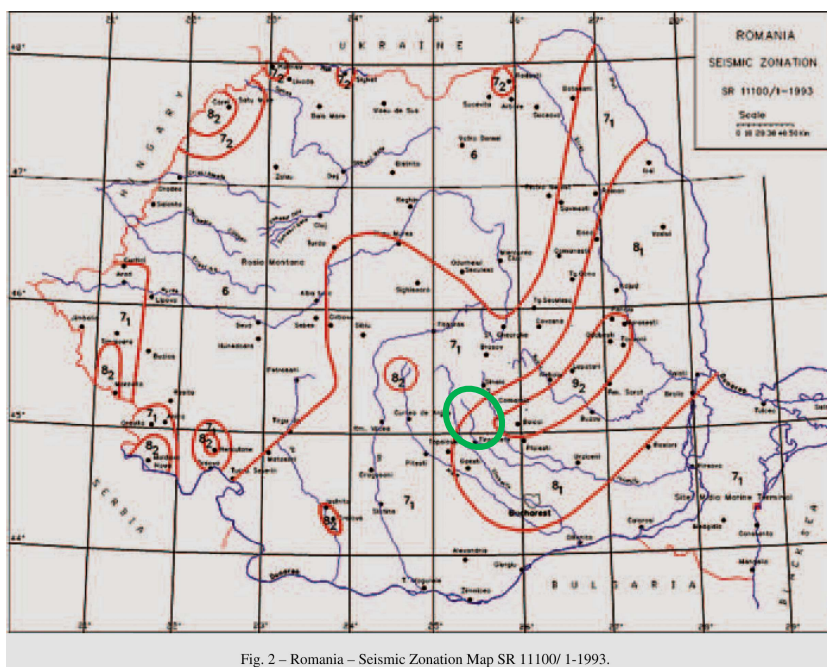


Fig. 2 – Romania – Seismic Zonation Map SR 11100/ 1-1993.

Figura 1 – Zonarea macroseismică conform SR 11100-1/ 93

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 – 2013 amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.30$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

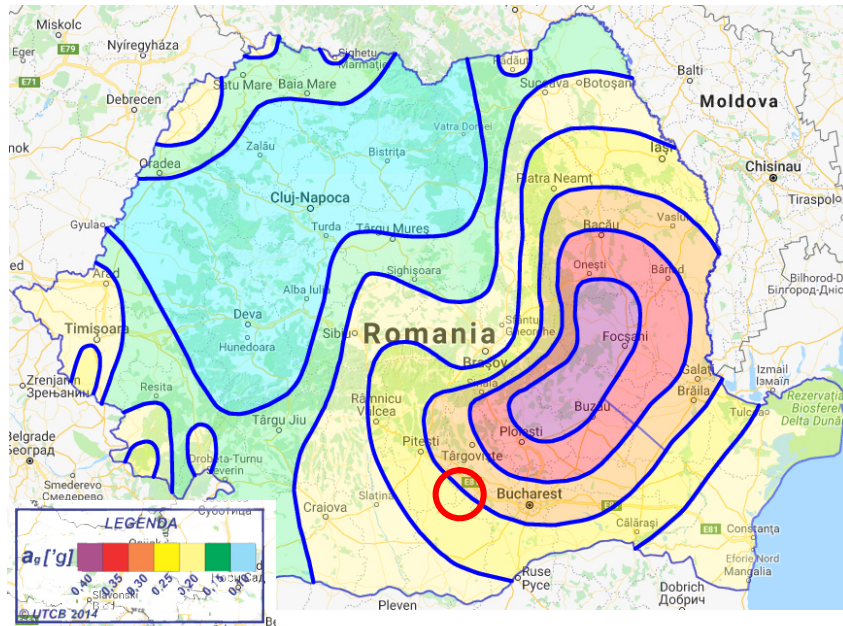


Figura 2 –Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.30 g$ cu IMR=225ani si 20% probabilitate de depășire in 50 ani

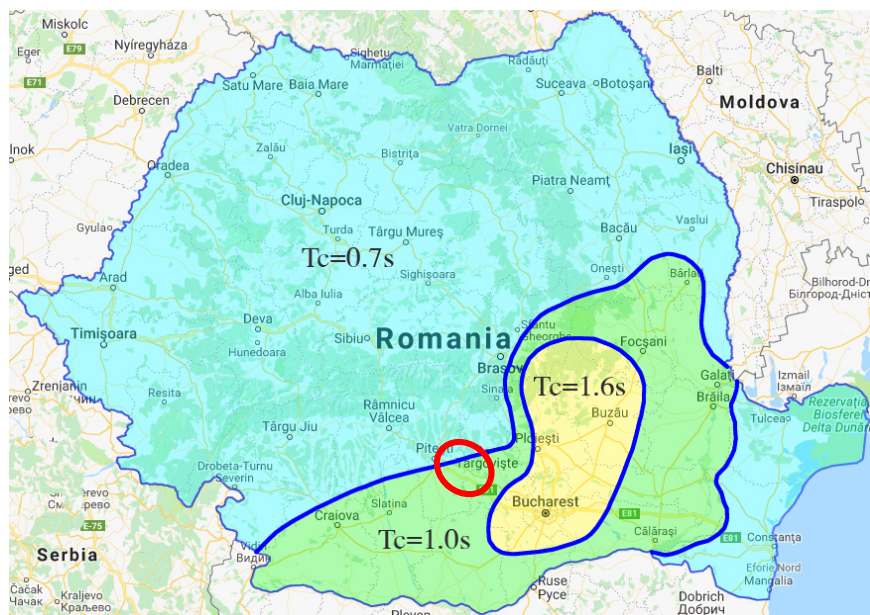


Figura 3 – perioada de colt $T_c = 1.0$ sec.

Perioada de control (colt) $T_c = 1.0$ a spectrului de raspuns.

b) Date geologice generale

Din punct de vedere *geo-tectonic*, zona apartine depresiunii Getice unde apar la suprafata depozite ce apartin Cuaternarului.

Cuaternarul este reprezentat prin Pleistocenul inferior, Pleistocen superior si Holocen superior..

Pleistocemul inferior, aflureaza în malurile râului Dâmbovita si este reprezentat prin Formatiunea de Candesti, constituita dintr-o succesiune cu argile negricioase, pietrisuri si nisipuri.

Pleistocenul superior cu *nivelul înalt* (qp^3_3) este reprezentat prin depozitele ce alcătuiesc terasa inferioară a râului Dâmbovită și este constituit din depozite aluvionare cu grosimea de 6.00 - 30.00 m acoperite cu depozite argiloase și prafoase.

Holocenul superior (qh_2) reprezintă depozitele actuale ce formează lunca râului Dâmbovită și terasa joasă a acestuia. Este constituit în cea mai mare parte din depozite groșiere, aluvionare reprezentate prin pietrisuri, bolovanisuri și nisipuri cu grosimi de 2.00 – 4.00 m acoperite cu depozite prafoase – nisipoase – argiloase.

c) Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Din punct de vedere *morfologic*, satul Mogosești din comuna Dragomirești este situat la limita nordică a Câmpiei Române cu Podisul Căndești unde se disting două subunități și anume:

- Podisul Căndești cu sistemul de terase de pe partea dreaptă a râului Dâmbovită;
- Câmpia înaltă a Târgovistei cu sistemul de terase de pe partea stângă a râului Dâmbovită.

Câmpia înaltă a Târgovistei este reprezentată pe teritoriul comunei prin terasele superioară și lunca de pe partea stângă a râului Dâmbovită.

Terasa superioară prezintă un relief cu aspect de platou înalt cu o pantă medie de cca. 0.8 %. Este delimitată de versanți abrupti înalți de cca. 20 – 25 m cu valori ale pantelor cuprinse între 5 – 30 grade. Latimea maximă a acestei terase dezvoltate în cadrul teritoriului administrativ al comunei este de aproximativ 900 m.



Foto 1 – Râul Dâmbovită cu lunca suspendată

Lunca are o extindere mare pe partea stângă a râului Dâmbovită cu o latime maximă de 3.3 km în zona satului Dragomirești și 2.5 km în zona satelor Geangoești și Mogosești.

În zona satului Mogosești are caracterul unei terase suspendate, deoarece râul Dâmbovită și-a adâncit prin eroziune talvegul și curge pe roca de bază (argile cenușii negricioase cu nisipuri - Pleistocen inferior).

Pe lunca relieful are aspect neted și stabil specific câmpiei.

Denivelari mai mari se întâlnesc la trecerea între nivelele de terasă.

Din punct de vedere *hidrografic* teritoriul comunei Dragomirești aparține bazinului hidrografic Argeș cu afluentul său cel mai important râul Dâmbovița.

Dâmbovița curge pe un traseu de la nord, nord vest către sud – sud est, ușor meandrat, cu mici despletiri.

Malurile sunt abrupte și au înălțimi de 1 – 4.00 m.

Al doilea curs de apă ca mărime de pe teritoriul comunei Dragomirești este pârâul Cobia care reprezintă limita administrativă dintre comuna Dragomirești și comuna Hulubești.

Hidrogeologic, nivelul hidrostatic se situează la adâncimi de cca 5.60– 8.00 m pe terasa joasă.

Comuna Dragomirești beneficiază de un climat plăcut determinat de așezarea geografică și de relief, cu ierni blânde și veri cu temperaturi moderate:

- temperatura medie anuală a aerului este 9.8°C;
- temperatura maximă absolută a fost de 39.1°C la data de 5 iulie 2000;
- temperatura minimă absolută s-a înregistrat la 13 ianuarie 2004 și a fost de -25.8°;
- cantitatea medie de precipitații într-un an este de 662 mm. Față de această medie, amplitudinea dintre suma anuală cea mai mare și cea mai mică este considerabilă suma record a fost de 1266,7 mm în anul 2005 și 354.9 mm cea mai mică cantitate căzută într-un an, în anul 2000;
- adâncimea maximă de îngheț $h = 0.90 - 1.00$ m (STAS 6054/77).

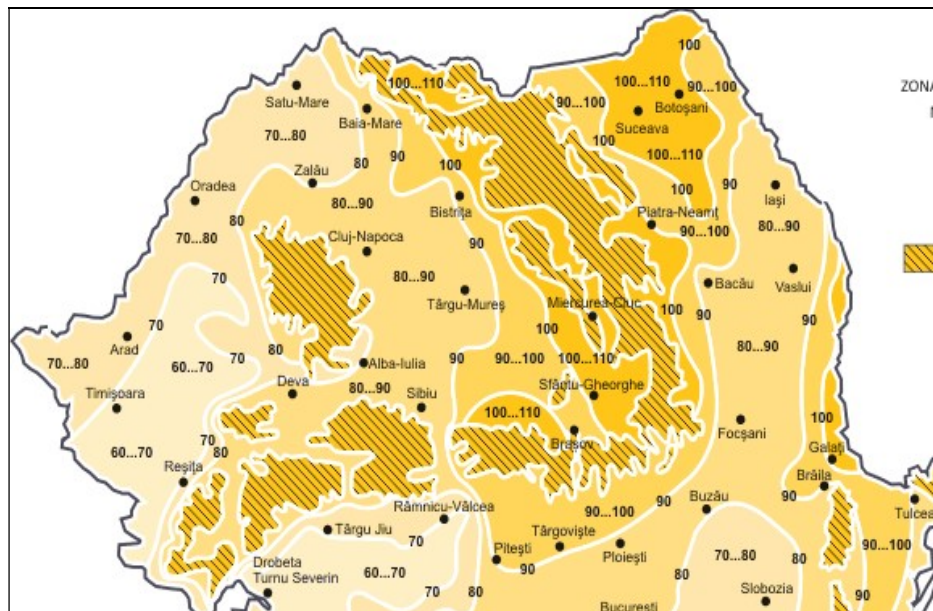


Fig. 4 – Adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054/77)

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, amplasamentul prezintă o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 2$ kN/m².

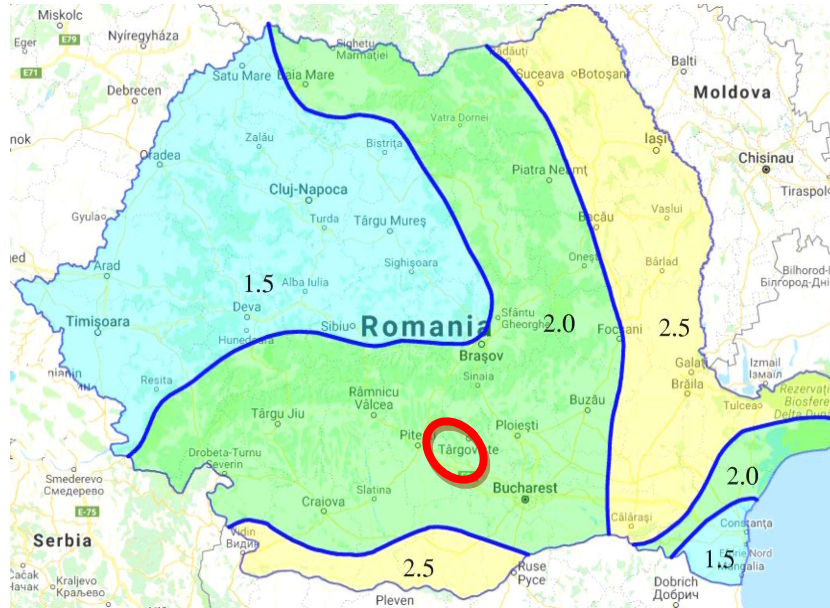


Fig. 5– Harta de zonare a încărcării din zapada pe sol conform CR-1-1-3/2012

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului $q_b = 0.5 \text{ kPa}$ având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren II, lungimea de rugozitate $z_0 = 0.05 \text{ m}$ și $z_{\min} = 2 \text{ m}$

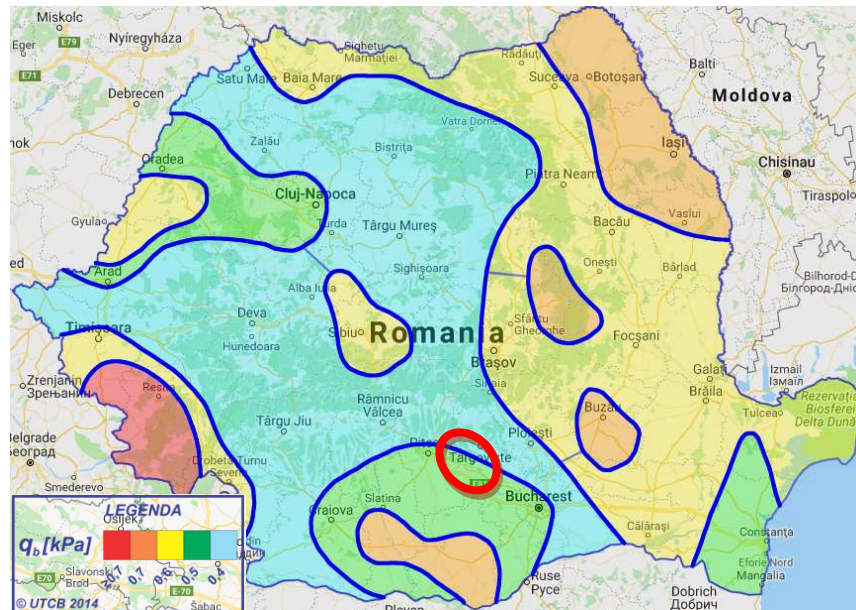


Fig. 6 – Harta de zonare a presiunii dinamice a vântului conform CR-1-1-3 / 2012

d) Date geotehnice

Morfologic zona cercetata este situata pe terasa de pe partea dreapta a râului Dâmbovită, cu un relief aproximativ plan și stabil.

Geologic în zona apar formațiuni cu vârsta Pleistocen superior.

Din punct de vedere geotehnic, terenul de fundare este reprezentat prin depozite aluvionare alcătuite din nisipuri prafoase, nisipuri argiloase și pietrisuri cu bolovanis și nisip peste care se dispun pământuri slab coezive sau cu coeziune mijlocie și depozite antropice.

Riscul geotehnic al executiei acestei lucrari este de nivel moderat.

f) Conditii referitoare la vecinatatile lucrarii

Amplasamentul cercetat nu prezinta risc din punct de vedere al vecinatatilor.

g) Incadrarea obiectivului in „Zone de risc”

Conform prevederilor Legii nr. 575/2001- Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a, zone de risc natural, publicata in MO nr. 726/2001, pentru comuna Dragomiresti, riscul poate fi cauzat de cutremurele de pamânt datorita situarii in zona cu intensitate seismica de gradul 8₁ pe scara MSK unde indicele 1 reprezinta o perioada de revenire de cca. 50 ani – risc seismic mare.

3. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

a) Prezentarea lucrarilor de teren efectuate

Cercetarea de proiectare urmareste sa precizeze conform STAS 1242 /2-83, date cu privire la distributia si calitatea pamânturilor si a altor roci din adâncime si din suprafata din lungul traseelor in vederea:

- stabilirii naturii stratului de fundatie
- stabilirii zonelor dificile cum sunt:
 - pamânturi active cu umflari si contractii mari;
 - lucrari amplasate pe versanti naturali instabili;
- furnizarii de date in timpul executiei constructiilor respective daca aceste apar ca necesare.

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice si a litologiei terenului in zona s-au executat:

- o prospectiune geologo – geotehnica de mare detaliu;
- s-au consultat lucrarile de specialitate si documentatiile elaborate anterior in zona;
- 2 foraje geotehnice cu adâncimea de 6.00 m

Amplasarea în teren a lucrarilor geotehnice executate este conform planului de situatie.

b) Metodele, utilajele si aparatura folosite

La executarea forajelor si pentru recoltarea probelor a fost folosita instalatia Auger set pentru pamânturi neomogene si neomogene, produsa de Eijkelkamp Olanda si instalatia de foraj model RKS, producator Nordmeyer Germania.

c) Datele calendaristice intre care s-au efectuat lucrarile de teren

Perioada de executie a lucrarilor geotehnice (noiembrie 2024) se poate considera normala din punct de vedere al precipitatiilor.

Forajul 1	Z	X	Y	NH
	44.900433°	25.329017°		
0.00 – 0.50m	Sol vegetal			
0.50 – 2.50 m	Argila prafoasa, cafeniu inchis, plastic vartoasa-tare			
2.50 – 3.30 m	Argila prafoasa nisipoasa, cafeniu deschis, plastic vartoasa			
3.30 – 6.00 m	Pietris cu bolovanis si nisip umed			
Forajul 2	Z	X	Y	NH

	44.898345°	25.328230°		
0.00 – 0.50m	Sol vegetal			
0.50 – 3.50 m	Argila prafoasa, cafeniu roscat, plastic vartoasa-tare			
3.50 – 6.00 m	Pietris cu bolovanis si nisip umed			

4. EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

a) Incadrarea lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Incadrarea în *categoryile geotehnice* se face în conformitate cu NP – 074 2022: “Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Conform normativului NP 074 /2022, anexa A. tabelele A.1.1-A1.2 pământurile care formează stratul de fundare și zona activă a viitoarelor fundații se încadrează la teren bun-mediu de fundare.

Riscul geotehnic: Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor – NP 074-2022:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Teren bun -mediu	2-3
Apa subterană	Lucrări fără epuizmente / cu epuizmente normale	1-2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.30g$	3
TOTAL puncte		11-13

Categoria geotehnică rezultată din corelarea elementelor de mai sus este 2 cu risc geotehnic moderat.

b) Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator

Încercările de laborator au urmărit identificarea și caracterizarea pământurilor conform, SR EN ISO 14688-1-2004-AC-2006. Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1.

Conform rezultatelor obținute din încercările de laborator din punct de vedere granulometric pământurile din zonele cercetate sunt pământuri necoezive, umede cu indusare medie și pământuri coezive- slab coezive, cu indice de consistență în domeniul vartos-tare.

c) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului

Terenul cercetat prezintă în cea mai mare parte un relief relativ plan sau cu pantă mică și denivelări locale și este stabil.

d) Adâncimea și sistemul de fundare recomandate

Adâncimea de fundare recomandată este începând cu $D_f = -1.00$ m CTN.

Strat de fundare recomandat: Argila prafoasa, cafeniu inchis/cefeniu roscat, plastic vartoasa-tare

Sistem de fundare recomandat: fundatii tip continuu din beton / fundatii izolate din beton armat

e) Evaluarea presiunii conventionale de baza

Presiunea convențională pe stratul de fundare recomandat conform NP 112 / 2014, anexa D, tabelul D4, este $P_{conv} = 250$ kPa și reprezintă valoarea de bază pentru adâncimea de fundare $D_f = 2,00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1.00$ m.

Presiunea conventionala pentru alte adancimi de fundare, conform NP 112 / 2014, anexa D, tabelele D.2, D4, pentru latimi ale fundatiilor $B = 1.00$ m este conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	STRAT DE FUNDARE	Adâncime de fundare (m)	Presiune conventionala kPa
1.	Pietris cu nisip,	2.00	300
		3.50	328
2.	Argila prafoasa/ Argila prafoasa nisipoasa, plastic vartoasa	1.00	187.50
		2.00	250

Conform indicatorului de norme de deviz pentru terasamente $T_s / 93$, tabelul nr.1 pamânturile întâlnite in lucrarile geotehnice executate se incadreaza astfel:

Nr. Crt.	Denumirea pamânturilor	Pozitia	Proprietati coezive	Afânarea dupa executarea sapaturii
1	Umpluturi neomogene	58	Mijlocii	24 -30 %
2	Nisip argilos	15	Slab coezive	8 -17 %
3	Argila nisipoasa	5	mijlocii	26 -32 %
4	Argila	27	Foarte coezive	24-30 %
5	Pietris cu nisip	42	Mijlocii	8 - 17 %
6	Argila prafoasă nisipoasă	22	Mijlocii	24-30 %

Săpăturile pentru fundatii se vor executa cu respectarea următoarelor conditii:

- săpătura de fundație sa nu stea deschisă mult timp;
- panta taluzului săpăturii, definită prin tangenta unghiului de înclinare față de orizontală ($tg B = h/b$) să nu depășească valorile maxime admise pentru categoriile de pământuri date în tabelul urmator:

Natura terenului	Adancimea sapaturii	
	Pana la 3,00 m $tg B = h/b$	Mai mare de 3,00 m $tg B = h/b$
Argila/Argila prafoasa	1 / 0,50	1 / 0,67
Argila nisipoasa	1 / 0,67	1 / 0,75

Nisip	1 / 1.25	1 / 1,50
-------	----------	----------

- Săpăturile se vor executa cu pereti verticali sprijiniti sau cu pereti in taluz sau în trepte, cu respectarea indicatiilor din C 169/1988, NP 120/2010 si NP 124/2010, acordandu-se o atentie deosebita tehnologiei de executie si de sustinere a malurilor. Se va acorda o atentie sporită lucrărilor de sprijiniri, deoarece o deficiență a acestora poate duce la instabilitatea terenului, constructiilor cât si la costuri suplimentare ulterioare.
- Executarea săpăturilor cu pereti verticali nesprijiniti pana la maximum 0.90 m adâncime se va realiza cu respectarea urmatoarelor măsuri:
 - terenul din jurul săpăturii sa nu fie încărcat si să nu sufere vibratii;
 - pământul rezultat in urma sapaturii sa nu se depoziteze la o distanta mai mica de 1,00 m, de marginea excavatiei;
 - se vor lua masuri de inlaturare rapidă a apelor din precipitatii sau din alte surse
 - se va proceda la evacuarea rapida a apelor din groapa de fundatie si atestarea terenului de fundare.
 - daca din diverse motive turnarea fundatiilor nu se efectueaza imediat dupa sapare si se observa fenomene care indica pericol de surpare, se vor lua masuri de sprijinire a malurilor in zona respectiva sau sapatura se va transforma in pereti cu taluz.
- Umpluturile se vor realiza din pamant compactat. Compactarea umpluturilor se va face respectand Normativul C56/85.
- Se recomanda colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajări adecvate; în situația în care la cota de fundare se constată existența unui strat de pământ afectat de precipitații, acesta va fi îndepărtat imediat înainte de turnarea betonului.
- De asemenea se va evita stagnarea apelor în jurul construcțiilor, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatării, prin soluții constructive adecvate (trotoare, compactarea terenului, execuția de strate etanșe din argilă, pante corespunzătoare, rigole).

Epuismențele se vor executa in urma unui proiect realizat conform **NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA GEOTEHNICA A LUCRARILOR DE EPUIZMENTE** Indicativ NP 134 – 2014.

Conform NP133/2011 pentru **sprijiniri** în cazul **săpăturii sub nivelul apelor subterane se consideră:**

(1) În cazul săpăturilor adânci, care se execută sub nivelul apei subterane, îndepărtarea apei se poate face prin:

- a) epuismențe directe, prin colectarea apei de infiltrație într-o bașă și evacuarea prin pompare a acesteia în exteriorul gropii de fundație;
- b) epuismențe indirecte, prin utilizarea filtrelor aciculare sau a puțurilor forate dispuse perimetral, la distanțele rezultate din calcule.

(2) Sprijinirea pereților săpăturii se poate face cu: palplanșe metalice, ecrane impermeabile din pereți mulați din beton, turnați în teren sau sapatura în trepte.

5. CONCLUZII

Din punct de vedere *morfologic* terenul cercetat este situat pe terasa de pe partea dreapta a râului Dâmbovita cu un relief relativ plan, stabil, fara potential de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate.

Din punct de vedere *geologic*, in zona apar depozite aluvionare acoperite cu depozite argiloase cu varsta pleistocen superior.

Stratificatia interceptata de forajele geotehnice executate pâna la adâncimea de 6.00m, a fost descrisa la capitolul 3, PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE, punctul d, Stratificatia pusa in evidenta.

Rezultatele analizelor de laborator sunt prezentate pe fisele sintetice ale forajelor geotehnice – plansele 4,5.

Riscul geotehnic al executiei acestor lucrari este de nivel moderat.

Nivelul hidrostatic se situeaza la adâncimi mai mari 6.00m CTN.

Deoarece lucrarile geotehnice executate sunt punctuale pentru lucrarile ce urmeaza a se executa pot aparea pe parcursul executiei diverse probleme care nu s-au evidentiat în etapa de prospectare.

Execuția fundațiilor va trebui verificată, controlată și urmărită de un specialist R.T.E. și de D.S. - dirigințe de șantier, atestați de I.S.C. conform legislației în vigoare.

Săpăturile pentru fundații vor fi recepționate, în mod obligatoriu, de către cel care a întocmit prezentul studiu sau de către un alt proiectant geotehnician cu experiență.

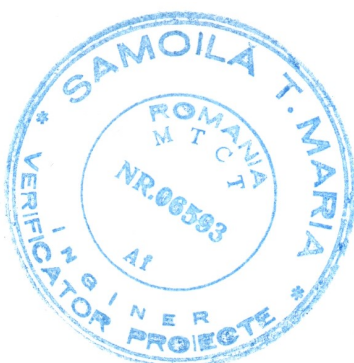
Procesul verbal ce se va întocmi (de recepție calitativă a terenului de fundare) va consemna în mod explicit dacă condițiile din teren corespund premiselor avute în vedere la proiectare (sau vor fi necesare măsuri suplimentare) și va fi atașat la CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI.

Prezentul studiu este valabil numai pentru terenul cercetat din cadrul proiectului PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA

Folosirea lui pentru alte locații scutește inginerul geolog de orice responsabilitate.

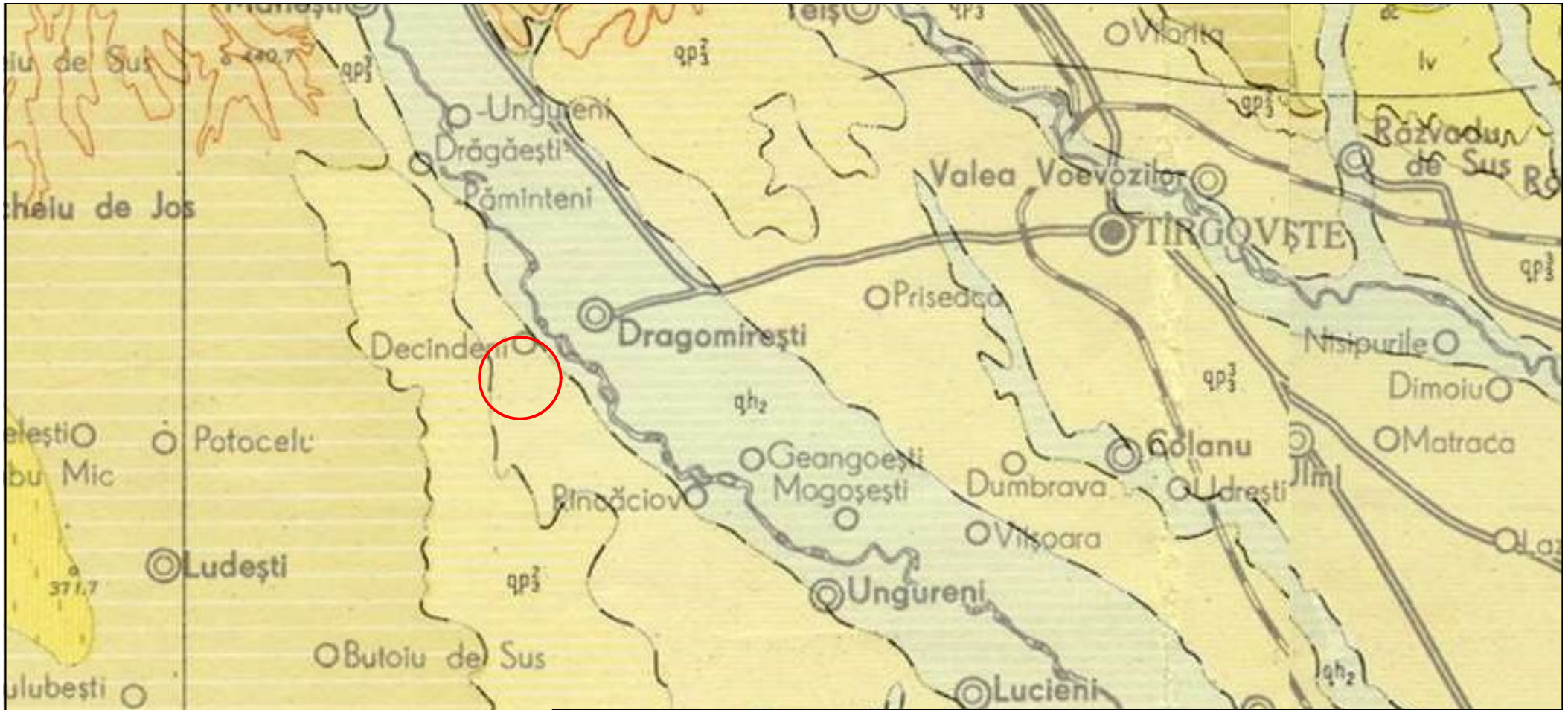
INTOCMIT,

Ing. Cristian Gabriel SAMOILA

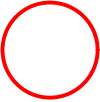




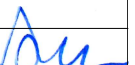



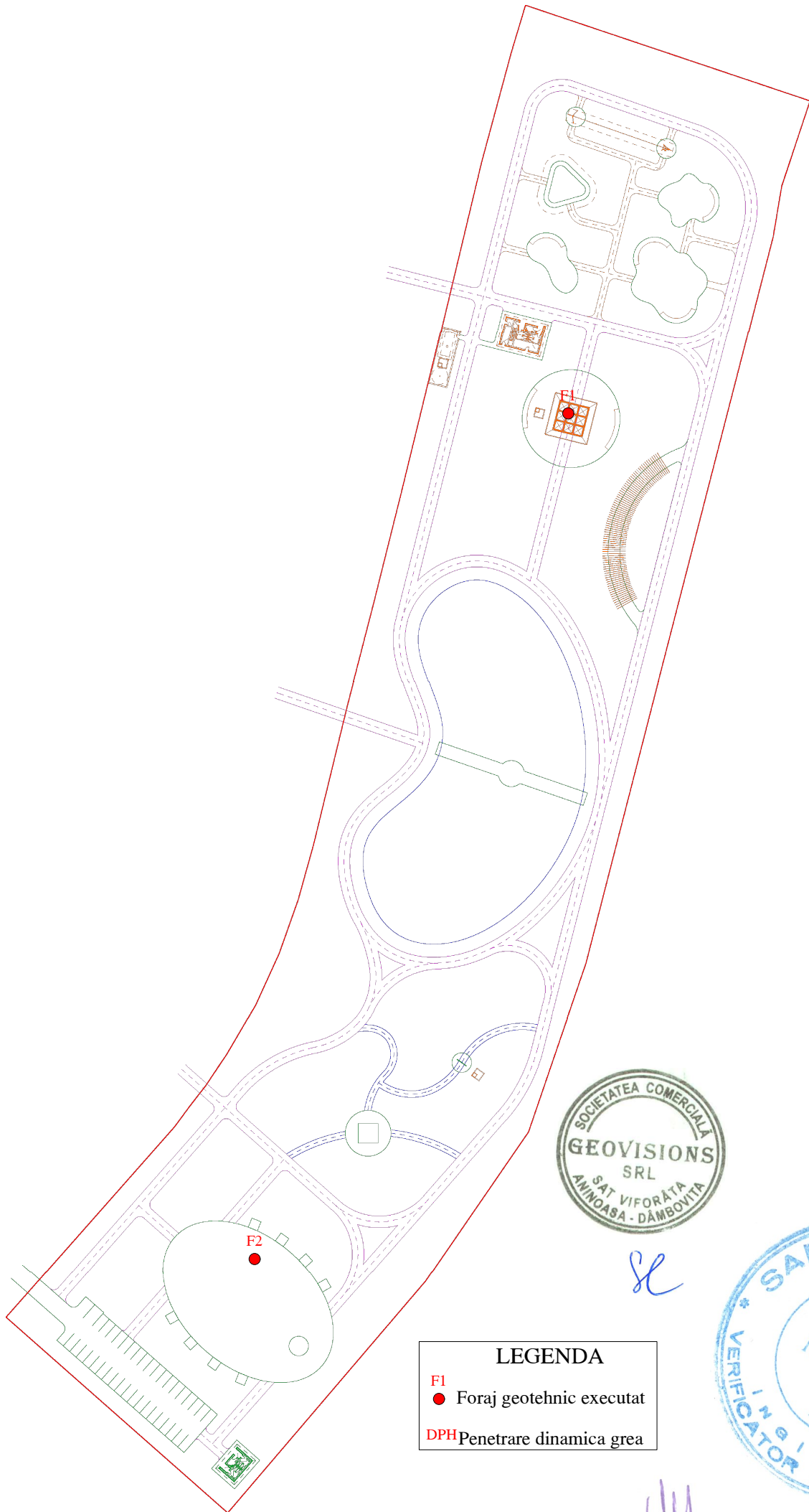
<p>Acest desen și informațiile cuprinse în el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, parțial sau în întregime decât cu acordul scris al SC GEOVISIONS SRL, și nu vor fi folosite în alt scop decât cel pentru care au fost elaborate</p>					
seria M 06593	Ing. Geol. SAMOILA MARIA		Af		
VERIFICATOR	NUME ȘI PRENUME		SEMNATURA	CERINȚA	
	RO 26115411 J15/694/2009 Str. N. Brâncoveanu nr. 2D sat Vforâta, Com. Aninoasa, Județ Dambovița		TITLU PROIECT: PROIECT DE INTENSIFICARE A ACȚIUNILOR DE PROTECȚIE ȘI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBAȘTRA, ÎN COMUNA DRAGOMIREȘTI, SAT DECINDENI, JUDEȚ DAMBOVIȚA BENEFICIAR: UAT COMUNA DRAGOMIREȘTI		PROIECT NR.
	SEF PROIECT			Scara	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONA
PROIECTAT	ING. PAVEL ANDREI GABRIEL		1:10.000	Plansa 1	
DESENAT	copie		2024		
VERIFICAT	ING. SAMOILA CRISTIAN GABRIEL				



LEGENDA

 ZONA CERCETATA

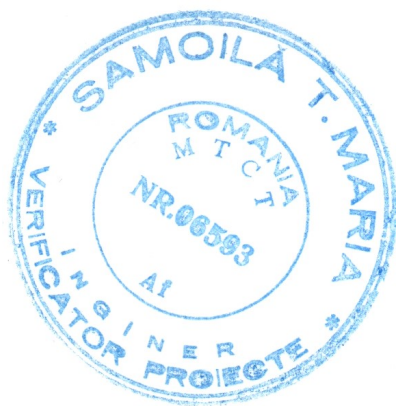
Acest desen si informatiile cuprinse in el nu pot fi copiate, reproduse sau utilizate, partial sau in intregime decat cu acordul scris al SC GEOVISIONS SRL, si nu vor fi folosite in alt scop decat cel pentru care au fost elaborate					
seria M 06593	Ing. Geol. SAMOILA MARIA		Af		
VERIFICATOR	NUME SI PRENUME		SEMNATURA	CERINTA	
	RO 26115411 J15/694/2009 Str. N. Brâncoveanu nr. 2D sat Vîlșoara, com. Aninoasa, Judet Dambovită			TITLU PROIECT: PROIECT DE INTENSIFICARE A ACTIUNILOR DE PROTECTIE SI CONSERVARE A NATURII PRIN INVESTITII IN INFRASTRUCTURA VERDE -ALBASTRA, IN COMUNA DRAGOMIRESTI, SAT DECINDENI, JUDET DAMBOVITA BENEFICIAR: UAT COMUNA DRAGOMIRESTI	
SEF PROIECT			Scara	HARTA GEOLOGICA a Institutului Geologic	PROIECT NR.
PROIECTAT	ING. PAVEL ANDREI GABRIEL		1:100.000		FAZA:
DESENAT	copie		2024		
VERIFICAT	ING. SAMOILA CRISTIAN GABRIEL				Plansa 2



LEGENDA	
F1	Foraj geotehnic executat
DPH	Penetrare dinamica grea



sc



u

FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. 1

COTA ABSOLUTA/ RELATIVA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	NUMAR PROBA (Tulburata/Netulburata)	ADANCIME	GRANULOZITATE					C _c d ₆₀ / d ₁₀	w	w _L	w _p	I _p	I _c	ρ	ρ _d	n	e	S _r	k _p	U _I	COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU			REZISTENTA LA FORFECARE				SPT	OBSERVATI			
								Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis														M ₂₀₀₋₃₀₀	ε ₂₀₀	i _{m3}	φ	c	N						
																																°	kPa		lov.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	0.50	0.50	ll		Sol vegetal																																
						1	1.00	40	39	21				24.80	57.20	21.45	35.75	0.91	19.37	41.88	0.72	0.92	103	15.52													
	2.50	2.00			Argila prafoasa, cafeniu inchis, plastic vartoasa-tare																																
	3.30	0.80			Argila prafoasa nisipoasa, cafeniu deschis, plastic vartoasa																																
	6.00	2.70			Pietris cu bolovanis si nisip																																
					Intocmit																																



Ing. Cristian Gabriel SAMOILA

FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. 2

Data inceperii forajului: 21.11.2024

Data finalizarii forajului: 21.11.2024

COTA ABSOLUTA/ RELATIVA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	NUMAR PROBA (Tulburata/Netulburata)	ADANCIME	GRANULOZITATE							C _{d50} / d ₁₀	w	w _L	w _p	I _p	I _c	ρ	ρ _d	n	e	S _r	k _p	U _I	COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU			REZISTENTA LA FORFECARE				SPT	OBSERVATI	
								Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis	M ₂₀₀₋₃₀₀	ε ₂₀₀														i _{m3}	φ	c	N						
																																%	%	%	%		%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	0.50	0.50	LL		Sol vegetal																																
					Argila prafoasa, cafeniu roscat, plastic vartoasa	1 1	1.20	35	48	17				16.01	27.60	13.30	14.30	0.81																			
	3.50	3.00			Pietris cu bolovanis si nisip																																
	6.00	2.50			Intocmit																																



Handwritten signature



Handwritten signature

Ing. Cristian Gabriel SAMOILA