

Proiect nr. 1488/12.2022

STUDIU GEOTEHNIC

Pentru proiectul:

“RENOVARE ENERGETICA A SCOLII GIMNAZIALE GRIGORE
ALEXANDRESCU DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUD.
DAMBOVITA”



BENEFICIAR: MUNICIPIUL TARGOVISTE

Numele si prenumele vericatorului atestat:
Nanescu R Liliana

ANEXA2a
(conf. Ord.MLPAT 77/N/96)
Nr. 1279 data. 15.12..2022

REFERAT

STUDIU GEOTEHNIC
Pentru proiectul:

**" RENOVARE ENERGETICA A SCOLII GIMNAZIALE
GRIGORE ALEXANDRESCU DIN MUNICIPIUL
TARGOVISTE, JUD. DAMBOVITA "**
FAZA DTAC

1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: S.C. PAZYGEO PROIECT SRL PLOIESTI – ROMANIA
- Beneficiar: MUNICIPIUL TARGOVISTE
- Amplasat: Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud. Dambovita

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este situat in intravilanul Localitatii Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud.

Dambovita

Studiul contine concluzii si recomandari, date pentru calculul fundatiilor , incadrarea pamnturilor.

Cercetarile geotehnice efectuate au constatat din observatii de ansamblu asupra terenului pe care este propusa eficientizarea energetica a scolii, precum si din executarea unui sondaj la adancimea de 4,00 m.

Sondajul geotehnic a fost executat cu sondeza manuala tip AMS Sampling cu diametrul de 80 mm..

La data cercetarilor (DECEMBRIE 2022) in sondajul geotehnic nu au fost interceptate infiltratii de ape subterane Proiectul de faza cu un total de 9 puncte, este incadrat ca *risca geotehnic de tip "reduc"*, respectiv o incadrare in *categoria geotehnica 1*

3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTA LA VERIFICARE

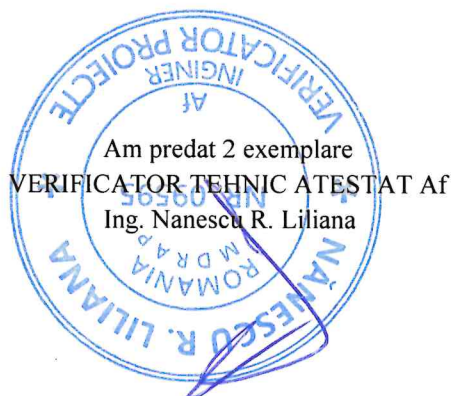
- A. Piese scrise
Memoriu tehnic
- B. Piese desenate

1. Fisa sondajului

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII PROIECTULUI

Corespunde cerintelor de verificare Af.

Am primit 2 exemplare
BENEFICIAR





MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, cu modificările ulterioare, referitoare la atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții,
urmare cererii nr. 2.25.2.3. / 12.12.2013 și a documentelor din dosarul nr. 2.2.2.2. / 12.12.2013, în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. 5..... consemnate în Procesul verbal nr. 15/2014 / D.G.D.R.I. 14.12.2014, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului
Data eliberării: 21.02.2015

Seria D Nr. 09595

D-na / Dl. NĂNESCU R. LILIANA

Cod numeric personal: 2590626400066

de profesie ÎNGINEER..... cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI, str. BRANIBUȘELOR nr. 11 bl. H.A., sc. 2 et. 5., ap. 50, județul / sectorul 3

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE
ÎN DOMENIILE: ÎGĂRIE DOMENIUL (A4)

ÎN SPECIALITATEA: -

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: REZISTENȚĂ
MECANICĂ ȘI STABILITATEA TERENULUI DE
FUNDĂRIE A CONSTRUCȚIILOR ȘI A
CLASĂRII DE PĂNĂNTI (A4)



MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
 Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură

D-na / Dl. **NĂNESCU R. IULIANA**

Cod numeric personal: **2590626400060**

Profesiile: **INGINER**



ATESTAT

Pentru competența **VERIFICATOR DE PROIECTE**
 în domeniile: **TOATE DOMENIILE (A#)**

în specialitatea:

Privind cerințele esențiale: **REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE ALI CONȘTRUCȚIILOR ȘI A MASIVELOR DE PĂMÂNT (A#)**

Director General / Director
DIANA AVEN

Șef serviciu / compartiment

Semnătura titularului

Data eliberării: **24.02.2025**



Prezenta legitimație este emisă în baza certificatului de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind stabilirea condițiilor pentru obținerea și exercitarea profesiei de inginer, și a Hotărârii Guvernului nr. 1/2013 privind organizarea și transpunerea M.D.R.A.P., cu modificările ulterioare.

Seria D Nr. **09595**

Prezența legitimației va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prolungit valabilitatea până la 24.02.2025	Prolungit valabilitatea până la	Prolungit valabilitatea până la
Prolungit valabilitatea până la	Prolungit valabilitatea până la	Prolungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

LEGITIMAȚIE

Seria D Nr. **09595**

Cuprins:

I. INTRODUCERE.....	3
1.1. Scopul lucrărilor efectuate.....	3
1.2. Amplasamentul lucrării.....	4
1.3. Volumul și natura lucrărilor efectuate.....	4
II. DATE GENERALE.....	4
2.1. Climatul in regiune.....	4
2.2. Date seismice.....	5
III. LITOLOGIA TERENULUI.....	6
IV. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	6

Anexe:

Plan de amplasare

Fișa sondajului



I. INTRODUCERE

1.1. Scopul lucrărilor efectuate

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice din perimetrul de teren aferent viitorului imobil din **Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud. Dambovita**, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în exploatare.

Conform **NORMATIVULUI NP 074/2014 (Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții**, aprobat prin Ordin MDRAP 1330/2014) perimetrul cercetat se încadrează astfel:

- conform punctului A.1.2.1 (*condițiile de teren*) perimetrul cercetat se încadrează în terenuri bune de fundare: 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.2 (lipsa apei subterane până la adâncimea de -4.00 m - fără epuizamente): 1 punct;
- conform punctului A.1.2.3 (*clasificarea construcției funcție de categoria de importanță în conformitate cu H.G. nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții , modificată de H.G. nr. 1231/2008 , anexa 3, și P100/1-2013, tabel 4.2)* - importanța construcției este redusă: 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.4 lipsa unor vecinătăți care pot să creeze probleme la realizarea excavațiilor: 1 punct;
- conform punctului **A.1.3.c)** și **Normativului P100/1-2013** - din punct de vedere seismic: $a_g = 0,25g$: 3 puncte.

În concluzie, din punct de vedere geotehnic, proiectul de față este încadrat în **categoria geotehnică 1 (risc redus)**, conform punctajului de mai sus: 9 puncte (Tabelul A 1.5).

Datele ce vor fi analizate respectă indicațiile **Normativului NP 074/2014** și se referă în principal la următoarele aspecte :

- stabilirea condițiilor generale de morfologie și geologie ale amplasamentului;
- încadrarea perimetrului din punct de vedere climatic și al gradului de seismicitate;
- determinarea naturii litologice a stratelor din adâncime;
- determinarea caracteristicilor geotehnice ale stratele din adâncime
- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului;

- recomandări de ordin geotehnic pentru exploatarea obiectivului proiectat în condiții de maximă siguranță.

1.2. Amplasamentul lucrării

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este situat în intravilanul localității **Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud. Dambovita**

1.3. Volumul și natura lucrărilor efectuate

Cercetările geotehnice efectuate au constat din observații de ansamblu asupra terenului pe care este propusă construirea viitoarei locuințe, precum și din executarea unui sondaj la adâncimea de 4,00 m.

Sondajul geotehnic a fost executat cu sondeza manuală tip AMS Sampling cu diametrul de 80 mm.

II. DATE GENERALE

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul cercetat se găsește în cadrul Câmpiei Centrale Muntene (“Geografia fizică a României” – Al. Roșu, Ed. Didactică și Pedagogică 1973), mai precis pe interfluviul dintre Neajlov și Dâmbovnic.

Formațiunile geologice care pot fi întâlnite în acest sector sunt reprezentate de formațiuni de vârstă Pleistocen inferior, Holocen superior.

Pleistocen inferior - acest prim etaj al Cuaternarului este alcătuit din 2 orizonturi: unul inferior psamo-pelitic, alcătuit din argile în alternanță cu pachete groase de nisipuri ce conțin lentile de pietrișuri mărunte, și altul superior, psamo-psefitic constituit exclusiv din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri.

2.1. Climatul in regiune

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, subtipul climatului continental de tranziție, caracterizat de următorii parametri :

- temperatura medie anuală +10,6°C
- temperatura minimă absolută -33,0°C
- temperatura maximă absolută +40,5°C
- temperatura medie a lunii iulie este de 22°C
- temperatura medie a lunii ianuarie este de -2.4°C

Precipitațiile medii anuale au valoarea cuprinsă între 580-600 mm/m².

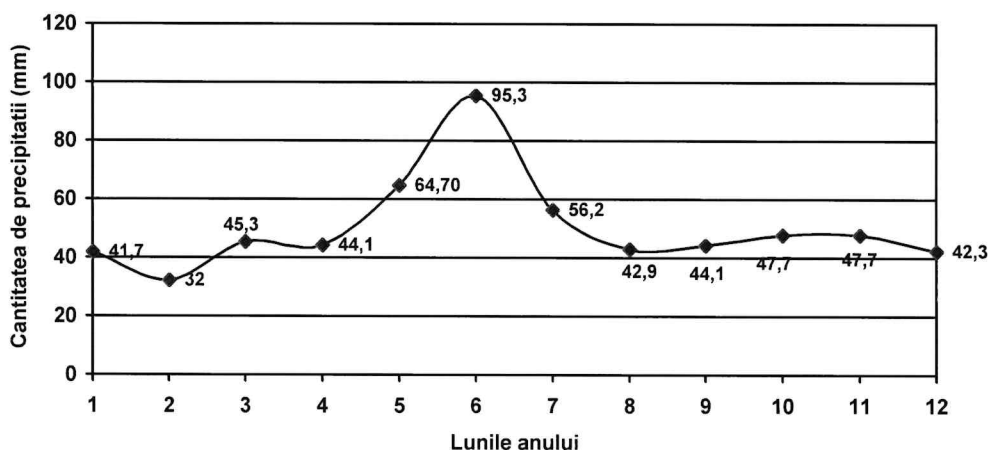


Figura 1 – Diagrama precipitațiilor anuală

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 116 mm
- primavara..... 154,1 mm
- vara 194,4 mm
- toamna 139,5 mm

Direcția predominantă a vânturilor este cea estică (21,0%) și nord-estică (13%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 19,5%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,1 - 3,1 m/s.

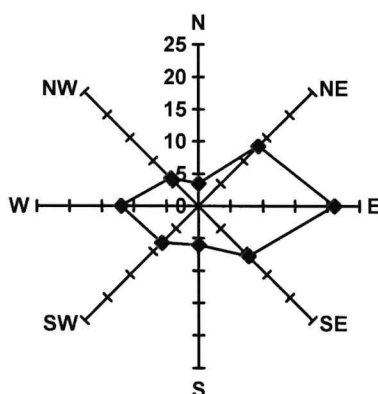


Figura 2 - Direcția predominantă a vânturilor

Adâncimea maximă la îngheț este între 0,80-0,90 m, cf STAS 6054/77 (Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț).

2.2. Date seismice

Din punct de vedere macroseismic perimetrul cercetat este încadrat în zona seismică 7_1 [Conform hărții macrozonelor seismice de pe teritoriul României, anexa la SR 11100/1-93 (Fig. 1), fiind caracterizat de parametrii seismici de calcul $a_g = 0.30g$ și $T_c = 0.7$ sec. conform normativului P100-1/2013.

III. LITOLOGIA TERENULUI

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este situat în intravilanul **Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud. Dambovita**, pe un teren relativ plan.

Sondajul geotehnic executat pe zona centrală a viitoarei locuințe a interceptat următoarea succesiune litologică:

0.00 – 0.40 m = sol vegetal

0.40 – 2.80 m = argilă prăfoasă nisipoasă, galben cafenie cu intercalații cărămizii roșcate, cu elemente de pietriș mic, plastic vârtoasă

2.80 – 4.00 m = pietriș cu bolovăniș în masă nisipoasă

La data cercetărilor (decembrie 2022) în sondajul geotehnic nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane.

IV. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Ca urmare a cercetărilor geotehnice efectuate pe perimetrul viitorului imobil din **Municipiul Targoviste, str. Vasile Blendea, nr. 7, nr. Cad. 87944, jud. Dambovita**, se pot trage următoarele concluzii :

- Din punct de vedere al stabilității, precizăm că terenul se prezintă în condiții de stabilitate, sectorul de teren nefiind afectat de fenomene de alunecare, eroziune, sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea viitoarei clădiri.
- Din punct de vedere litologic, în sondajul geotehnic executat s-a interceptat la partea superioară a terenului până la adâncimea de -2.80 m o argilă prăfoasă nisipoasă cu pietriș, plastic vârtoasă, iar sub această adâncime s-a intrat în stratul de bază reprezentat de pietriș cu bolovăniș în masă nisipoasă, uscate.
- La data cercetărilor (decembrie 2022) nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane, până la adâncimea de -4.00 m.
- Pe baza litologiei interceptate în sondajul geotehnic putem încadra perimetrul cercetat în terenuri bune de fundare.

În vederea renovare energetica scoala facem următoarele recomandări:

- La stabilirea adâncimii de fundare se recomandă să se țină cont de adâncimea maximă de îngheț care în zona cercetată este între 0.80-0.90 m.
- Avându-se în vedere litologia interceptată în sondaj se recomandă fundarea directă pe stratul de argilă prăfoasă nisipoasă începând cu adâncimea de -1,00 m.

- Se recomandă o presiune convențională de calcul (la adâncimea de -2,00 m conform NP 112-14) pentru sarcini fundamentale având lățimea tălpii fundației de 1,00 m, de $p_{conv} = 250$ kPa. Pentru lățimi ale tălpii fundației diferite de 1,00 m, corecțiile se vor face conform anexei A din NP112-14.

În conformitate cu prevederile NP 112-14 la calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

- la încărcări centrice:

$$p_{ef} \leq p_{conv} \text{ și } p'_{ef} \leq 1,2 p_{conv}$$

- la încărcări cu:

- excentricități după o singură direcție:

$$p_{ef \max} \leq 1,2 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală}$$

$$p'_{ef \max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea specială}$$

- excentricități după ambele direcții:

$$p_{ef \max} \leq 1,4 p_{conv} \text{ în gruparea fundamentală}$$

$$p'_{ef \max} \leq 1,6 p_{conv} \text{ în gruparea specială}$$

în care:

p_{ef} , p'_{ef} = presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială;

p_{conv} = presiunea convențională de calcul, determinată conform anexei B din STAS 3300/2-85, respectiv anexele A3 și A4 din NP112-14;

$p_{ef \max}$, $p'_{ef \max}$ = presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială.

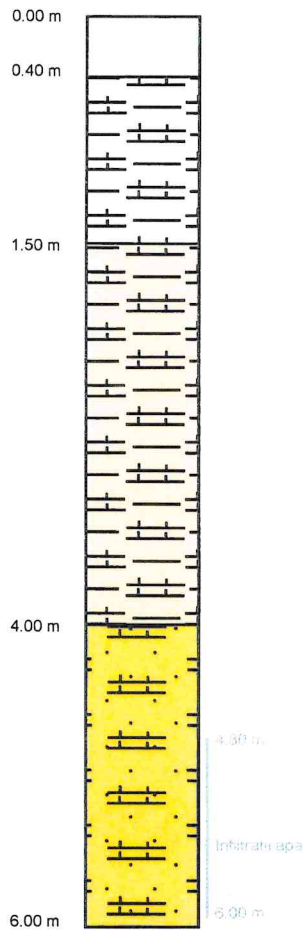
- Categoria de teren la săpătură manuală este foarte tare 100%, poziția 26 din tabel conform normativul Tăria la săpătură TS 1995;
- În vederea creșterii siguranței construcției se vor prevedea și executa în jurul clădirii trotuare etanșe cu lățimea minimă de 0.50 m cu pantă spre exterior de cca. 2%.

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

INTOCMIT,
ing. geolog Bercea Stefanut



FISA FORAJULUI GEOTEHNIC F1



Sol vegetal

Argila prafoasa, cafeniu negricioasa, plastic vartoasa

Argila prafoasa, cafeniu cu intercalatii galben cafenii, cu concretiuni calcaroase, plastic vartoasa-plastic tare

Praf nisipos, galben cafeniu, cu concretiuni calcaroase, cu apa la partea inferioara

