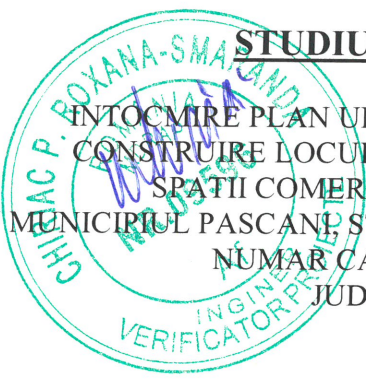


S.C.PROMV MILENIUM SRL
J 22-285-2005
C.U.I. 17199952
SOS NICOLINA NR 223A
IASI
TEL:0747477671

PROIECT

STUDIU GEOTEHNIC



INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI,
SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE
IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9,
NUMAR CADASTRAL 63105,
JUDETUL IASI

Pr.nr.089/07/2021 - SG

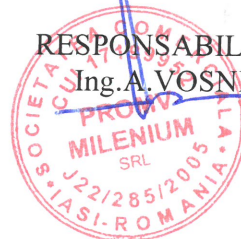
BENEFICIAR: SC AUTO TRANS COM reprezentata de BOLOBITA COSTEL
CRISTINEL

EXEMPLAR NR:
VOLUM NR:

PROIECTUL CUPRINDE:

- PIESE SCRISE
- PIESE DESENATE

RESPONSABILITATI:
Ing.A.VOSNIUC



INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI,
SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE
IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9,
NUMAR CADASTRAL 63105,
JUDETUL IASI
Pr.nr.089/07/2021 - SG
BENEFICIAR: SC AUTO TRANS COM reprezentata de BOLOBITA COSTEL
CRISTINEL

B O R D E R O U

PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE

- Studiu geotehnic
- Certificat de Urbanism Nr 43 din 25-03-2021

B. PIESE DESENATE

- | | | |
|------------------------------------|--------|--------|
| - Plan incadrare in zona | Sc.1:X | - SG 1 |
| - Plan amplasament si prospectiuni | Sc.1:X | - SG 2 |
| - Fisa foraj ø 3" | | - SG 3 |

C. ANEXE LA STUDIUL GEOTEHNIC

- Anexa I- Rapoarte de incercari laborator Nr 1992/ 26.07.2021



INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI,
SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE
IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9,
NUMAR CADASTRAL 63105,
JUDETUL IASI
Pr.nr.089/07/2021 - SG
BENEFICIAR: SC AUTO TRANS COM reprezentata de BOLOBITA COSTEL
CRISTINEL

STUDIU GEOTEHNIC

INTRODUCERE

La solicitarea beneficiarului SC AUTO TRANS COM reprezentata de BOLOBITA COSTEL CRISTINEL in conformitate cu prevederile N.P.074/2014 si conform cerintelor din certificatul de Urbanism Nr 43 din 25-03-2021, se intocmeste prezentul studiu geotehnic necesar elaborarii proiectului :” INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI, SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9, NUMAR CADASTRAL 63105, JUDETUL IASI”.

PREZENTUL STUDIU GEOTEHNIC A FOST ELABORAT PENTRU FAZA PUZ, PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUCTIE SI ELABORAREA PTH-ULUI, RESPECTIV ADOPTAREA UNOR MASURI DE FUNDARE SI DIMENSIONAREA FUNDATIILOR SE VA ELABORA UN ALT STUDIU GEOTEHNIC PE BAZA UNEI TEME DE PROIECTARE CONFOM NP074/2014.

1.1. SCOPUL, NATURA SI VOLUMUL CERCETARILOR

1.1.1. Conform N.P.074/2014 studiul are ca scop:

- identificarea succesiunii tipului starii si caracteristicilor fizico-mecanice ale stratelor litologice care alcatuiesc terenul de fundare pe zona activa a fundatiilor;
- determinarea portantei terenului de fundare conform prevederi STAS 3300/2-85;
- determinarea efectelor posibile in timp a apei subterane asupra terenului de fundare, fundatiilor si constructiei;
- incadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicitatii si adancimii de inghet;
- incadrarea terenurilor naturale in clasele prevazute de normele de deviz pentru lucrari de sapaturi si terasamente;
- terenuri in panta potential alunecatoare sau susceptibile de instabilitate prin degradare, solubilizare, sufozie, erodare, prabusire;
- stratificatie orientata defavorabil;
- eventuale modificari previzibile, temporare sau ireversibile in regimul si chimismul apei subterane.
- semnalarea unor conditii speciale ale amplasamentului si ale terenului de fundare care pot influenta desfasurarea normala a realizarii si comportarii in timp a constructiei, cum sunt:
 - terenuri dificile de fundare;
 - stratificatie orientata defavorabil;
 - pamanturi cu contractii si umflari mari (terenuri dificile de fundare);
 - grosimi mari ale pachetului de umpluturi;
 - accidente subterane – beciuri,hrube.

1.1.2. NATURA SI VOLUMUL CERCETARILOR

Au fost stabilite conform N.P.074/2014 considerand amplasamentul in categoria geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat, constand din cercetarea studiilor geotehnice si de stabilitate, intemite anterior in zona si vecinatati din executia a unui foraj $\varnothing 3''$ cu o foreza semimecanicata Waker BH65, condus pana la adancimea de 9.2m, realizate pentru verificarea stratificatiei, cat si pentru determinarea parametrilor geotehnici ai pamantului, foraj executat conform N.P.074/2014 analizate in laboratorul autorizat SC GEOFOR PROIECT SRL.

Pentru investigarea terenului s-a folosit utilaj de tip foreză semimecanizată, tehnica de tăiere a pământului fiind forare prin batere, cu prelevare cu ajutorul prelevatorului cu fereastră, prin impact dinamic (pentru probele tulburate).

Pentru prelevarea de probe netulburate s-a folosit sapa cu diametrul de 80mm până la adâncimea de 5.0m și a prelevatoarelor cu perete subțire cu diametrul de 75mm și înălțime de 250mm. Forajele au fost executate "în uscat" pentru a nu modifica umiditatea inițială a probelor de pământ

1.2. CARACTERISTICILE CONSTRUCTIEI PROPUSE PENTRU FAZA PUZ

- regim de inaltime –D+P+3E-inaltime maxima 13,5m;
- structura de rezistenta – cadre din beton armat;
- fundatii din beton conform N.P112/2014;
- amprenta la sol a constructiei cca 750mp-POT maxim 50%;
- conform STAS 10100/0-75 corelat cu normativ P 100/2013 constructia se inscrie in clasa a III-a de importanta;
- conform STAS 3300/2-85 pc.1.6.2. constructia nu este sensibila la tasari;
- conform anexei C, tabel 20, tasarea admisibila maxima este de 15 cm – varianta zidarie portanta;
- constructia nu are restrictii in exploatare - procese termice, chimice, umede sau dinamice care ar putea influenta terenul de fundare.

2. PARTEA GENERALA

2.1. Amplasamentul studiat se gaseste situat IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9, NUMAR CADASTRAL 63105, JUDETUL IASI pe un teren aproximativ plan si orizontal.

Situatia existenta- pe amplasament este efectuata o sapatura generala, cu o adancime de cca 3m si care este realizata partial pe amprenta la sol a constructiei propuse. In zona sapaturii este realizata o perna de ballast-material granular de cca 1m grosime, pozitionata pe un strat de piatra sparta de cca 0.20-0.30m grosime.

2.2. GEOMORFOLOGIC zona studiata se incadreaza:

- regiunea – Podisul Sucevei
- subregiunea – Podisul Falticeniului
- unitatea – Culoarul Siret
- subunitatea – Terasa Superioara

2.3. GEOLOGIC zona este caracterizata de prezenta formatiunilor de varsta sarmatiana si cuaternara.

2.4. SARMATIANUL fundamentul zonei este reprezentat de argila marnoasa bazala, vanata cenusie, prezenta la adancimi de peste 16 m.

2.5. CUATERNARUL (conform prospectiunilor efectuate in amplasament si studiilor geotehnice si de stabilitate intocmite anterior in vecinatati) acopera sarmatianul si este reprezentat din:

Forajul a fost realizat de la cota terenului natural (nu in sapatura)

- sol vegetal in grosimi de 0,60m;
- praf argilos loessoid, galben, sensibil la umezire gr.B, plastic tare, strat in grosimi de cca 3,80m, prezent pana la adancimea de 4.50m fata de CTN-ul actual;
- praf cu intercalatii si zone de praf argilos, galben, plastic vartos, strat in grosimi de cca 3.30m, prezent pana la adancimea de 7.80m fata de CTN-ul actual;
- praf argilos, galben, plastic tare, strat prezent pana la adancimea de 9.20m unde s-a finalizat executia forajului.

2.6. APA SUBTERANA este prezenta pe amplasament la adancimi de peste 9,0m cu nivel variabil, functie de regimul pluviometric, descarcările din amonte si microrelief, nefiind interceptata in foraje. **Prospectiunile au fost realizate in luna Iunie 2021-perioada cu precipitatii normale.**

2.7. ANTECEDENTE TEREN

Accidente teren – umpluturi, hrube

Nu se semnaleaza pe amplasament accidente subterane materializate prin beciuri, hrube sau umpluturi mari. Pe amplasament este efectuata o sapatura generala, cu o adancime de cca 3m si care este realizata partial pe amprenta la sol a constructiei propuse. In zona sapaturii este realizata o perna de ballast-material granular de cca 1m grosime, pozitionata pe un strat de piatra sparta de cca 0.20-0.30m grosime.

Amplasamentul nu este supus viiturilor de apa sau inundatiilor.

2.8. ANALIZA STABILITATII INTREGULUI SISTEM

Amplasamentul are stabilitate locala si generala asigurata indiferent de variatia nivelului freatic, datorita faptului ca este plan si orizontal.

2.9. CONDITII SEISMICE ALE AMPLASAMENTULUI

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

Accelerația terenului pentru proiectare: **ag=0.25g**

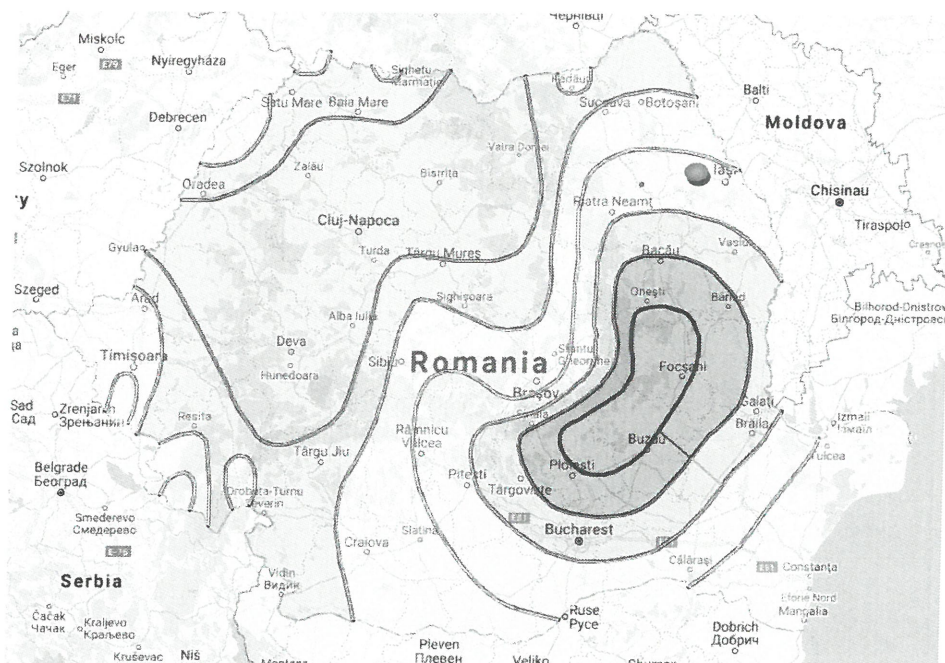


Figura 2.1.1. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare cutremure având IMR 225 de ani și probabilitate de depășire de 20% în 50 de ani

- Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 0.70$ sec.

2.10. CARACTERISTICI CLIMATICE

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 9-10°C. Temperatura minima a aerului coboară până la cca. -20°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +39°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-3,5 ÷ -20°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-700 mm/an, cu valori mai ridicate (600 -700) în lunile de vară (iunie – iulie) și valori mai scăzute în lunile de iarnă - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Conform raionării climatice a teritoriului național, amplasamentul se încadrează în **zona climatică III**, pentru care sunt definite următoarele valori caracteristice privind acțiunile încărcărilor din vânt și zăpadă.

- presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.70$ kPa, conform CR 1-1-4/2012 „Cod de proiectare. evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.5$ kN/m², conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.”

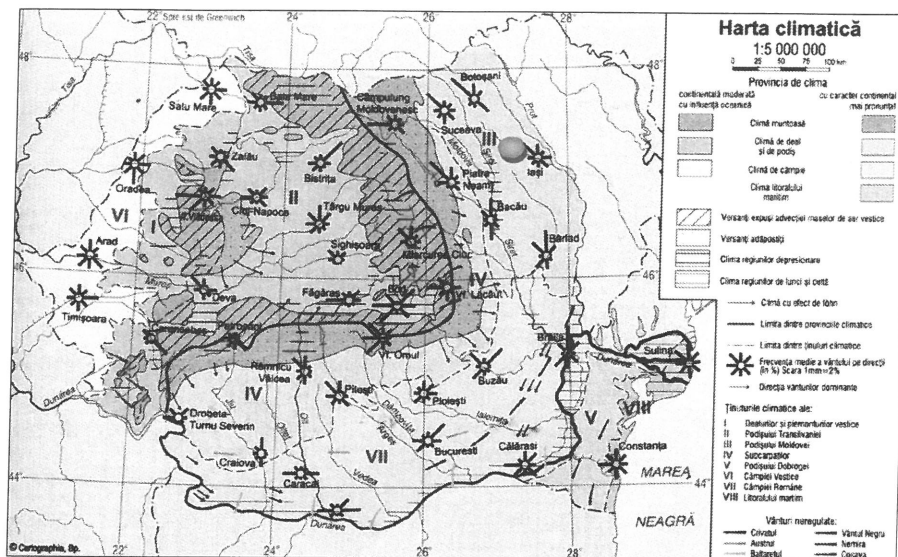


Foto. 4.1. Harta Climatică a României

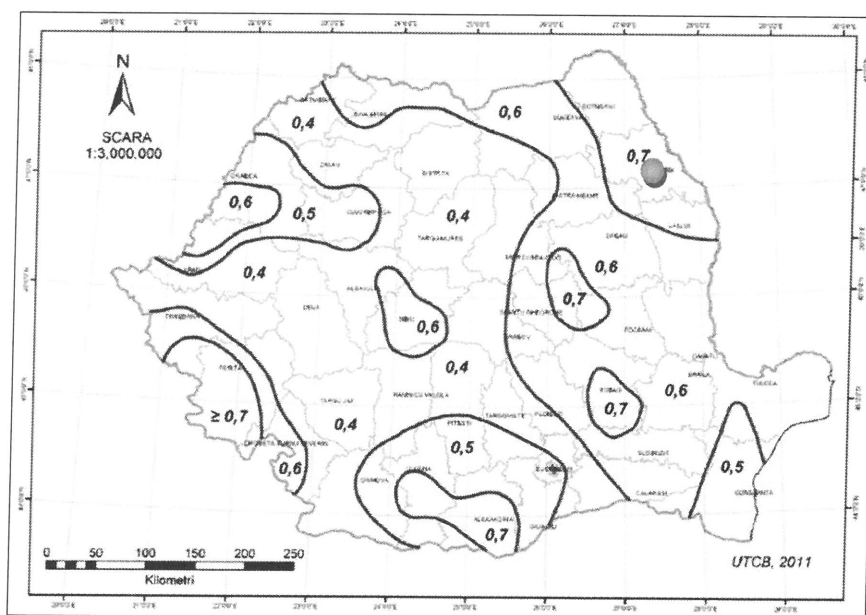


Figura 4.2. Valori caracteristice ale presiunii de referință dinamice a vântului, q_b având 50 de ani interval mediu de recurență

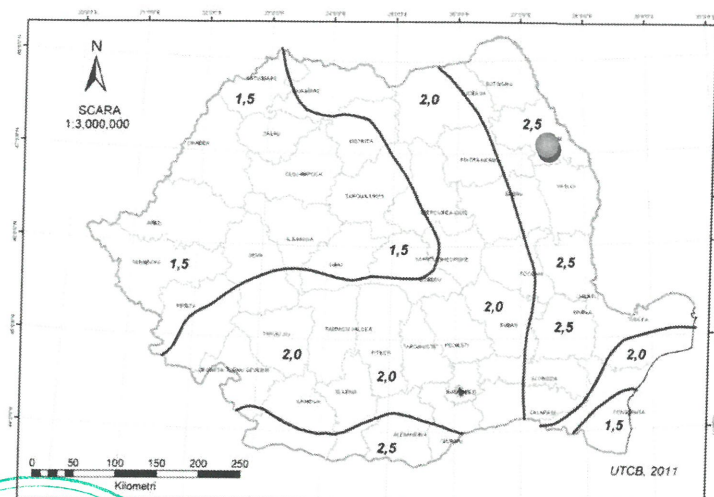


Figura 4.3. Zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol

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

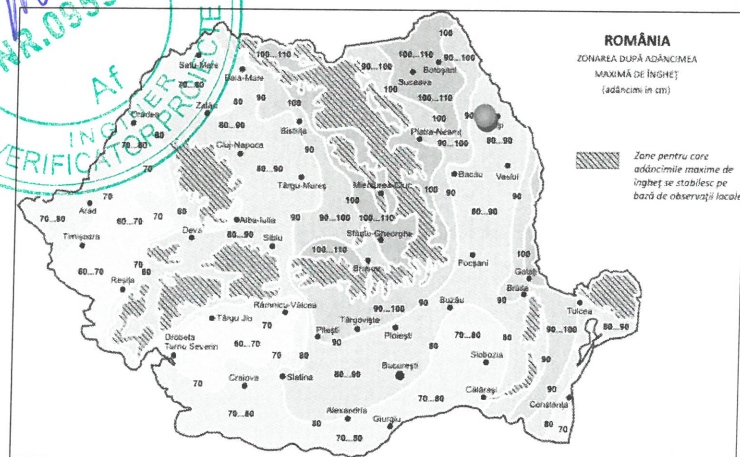


Figura 4.4. Harta cu adâncimile de îngheț

3. PARTEA SPECIALA

3.1. Sintetizand, profilele unitare de stratificare (fisele de foraj) de la studiile geotehnice si de stabilitate intocmite anterior in zona si vecinatati, cat si din prospectiunile executate pe amplasament, stratificatia existenta se poate rezuma la:

Forajul a fost realizat de la cota terenului natural (nu in sapatura)

- sol vegetal in grosimi de 0,60m;
- praf argilos loessoid, galben, sensibil la umezire gr.B, plastic tare, strat in grosimi de cca 3,80m, prezent pana la adancimea de 4.50m fata de CTN-ul actual;
- praf cu intercalatii si zone de praf argilos, galben, plastic vartos, strat in grosimi de cca 3.30m, prezent pana la adancimea de 7.80m fata de CTN-ul actual;
- praf argilos, galben, plastic tare, strat prezent pana la adancimea de 9.20m unde s-a finalizat executia forajului

Sensibilitate la umezire a pachetului loessoid, cit si adancimea pana la care prezinta aceasta sensibilitate, a fost pusa in evidenta prin determinari conform normativ NP125-2010, rezultand tasarea suplimentara la umezire $i_{m3} > 2 \text{ cm/m}$; $I_{mg} = 6,7$ fapt ce atesta un teren sensibil la umezire gr.B;

3.2. Valorile de calcul ale caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare din amplasament la adancimea de cca 4m

Nr. crt.	Denumire	Simbol	UM	Valori de calcul
1	Limita inferioară de plasticitate	W_P	%	16.8
2	Limita superioară de plasticitate	W_L	%	35.8
3	Indice de plasticitate	I_P	%	19.0
4	Umiditate	W	%	16.5
5	Indice de consistență	I_c	—	1.01
6	Greutate volumică	γ	kN/m^3	16.48
7	Greutate volumică în stare uscată	γ_d	kN/m^3	14.14
8	Porozitate	n	%	47.03
9	Indicele porilor	e	—	0.89
10	Grad de umiditate	S_r	—	0.50
11	Modulul de deformare edometric la umiditate naturală	$M_{2-3-Eoed200-300}$	kPa	8695
11	Modulul de deformare edometric inundata	$M_{2-3-Eoed200-300}$	kPa	3076
12	Tasare specifică la 2 daN/cm^2 la umiditate naturală	$\epsilon_{p2, nat}$	cm/m	3.35
13	Tasare specifică suplimentară prin umezire	i_{m3}	cm/m	2.10
14	Unghi de frecare internă la umiditate naturală	Φ_{nat}	grade	8°
15	Coeziune la umiditate naturală	c_{nat}	kPa	12
16	Argilă	A	%	15
	Prăf	P	%	76
	Nisip	N	%	9
17	Presiunea convențională	p_{conv}	kPa	150

3.3. APA SUBTERANA este prezenta pe amplasament la adancimi de peste 9,0m cu nivel variabil, functie de regimul pluviometric, descarcările din amonte si microrelief, nefiind interceptata in foraje. **Prospectiunile au fost realizate in luna Iunie 2021-perioada cu precipitatii normale.**

3.4. STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

Avand in vedere prevederile din normativ N.P.074/2014 s-a determinat categoria geotehnica in care poate fi incadrat sistemul constructie-teren:

- Conditii de fundare – teren dificil PSU grB	- 6 puncte
- Apa subterana la peste 8,50 m fara epuizmente	-1 punct
- Constructie de importanta normala	-3 puncte
- Vecinatati fara riscuri	-1 punct
- Valoari seismice conform P100/2013 $a_g=0,25g$; $T_c=0,7s$	-2 puncte
Total	13 puncte

RISC GEOTEHNIC MODERAT – CATEGORIA GEOTEHNICA 2.

4. CONCLUZII SI RECOMANDARI

4.1. In amplasamentul studiat ce se afla pe un teren aproximativ plan si orizontal, se pot amplasa constructii cu regim de inaltime D+P+3E tinandu-se cont de recomandările din prezentul studiu geotehnic si obligatoriu de masurile din studiile geotehnice ce se vor realiza pentru celelalte faze de proiectare.

4.1.1. In varianta realizarii unei sapaturi cu o adancime de peste 3m trebuie asigurata stabilitatea malurilor sapaturii, fiind obligatoriu realizarea unui proiect de sprijiniri conform cerintelor din NP120-2014

La realizarea sapaturii generale, taluzurile vor avea o panta maxima de 1: 1,50. In zonele in care nu se pot realiza aceste pante ale taluzurilor, se vor realiza sprijiniri, pentru a nu se inregistra fenomene de surpare a malurilor sapaturii generale.

Pentru asigurarea unei functionari eficiente pe masura realizarii excavatiei proiectantul lucrarilor de sprijinire va analiza necesitatea si posibilitatea utilizarii unui sistem de sustinere a sprijinirilor prin spraituire sau prin ancorare. In functie de sistemul de sustinere adoptat, se va stabili lungimea de ancorare a sprijinirilor sub nivelul sapaturii generale.

Proiectantul excavatiei adanci va stabili zona de influenta a excavatiei in toate fazele de executie ale lucrarii si va preciza masurile necesare pentru siguranta constructiilor din aceasta zona.

Este necesar a se intocmi un proiect de monitorizare a excavatiei pe parcursul executarii acesteia, in raport cu comportarea in timp a tuturor constructiilor si utilitatilor aflate in zona de influenta a lucrarii. Se vor avea in vedere, pe cit posibil, si posibilitatea aparitiei unor supraincari generate de activitatile curente ale proprietarilor din vecinatate, sau de diverse situatii ocazionale.

Pe parcursul executiei se va urmări ca pamintul excavat sa fie transportat imediat din santier, pentru a se evita incarcarea suplimentara a sprijinirilor.

Se va acorda o atentie deosebita si la realizarea platformelor pentru lucrul utilajelor in vecinatatea sapaturii.

4.2. Avand in vedere stratificatia existenta pe amplasament descrisa la cap.3 al studiului, in urma investigatiilor a rezultat:

- soluri vegetale in grosimi de 0,70m urmate de praf argilos loessoid sensibil la umezire gr.B, plastic tare.

4.3. Pe amplasament este efectuata o sapatura generala, cu o adancime de cca 3m si care este realizata partial pe amprenta la sol a constructiei propuse. In zona sapaturii este realizata o perna de ballast-material granular de cca 1m grosime, pozitionata pe un strat de piatra sparta de cca 0.20-0.30m grosime. Este obligatoriu sa se indeparteze in totalitate acesta perna de ballast deoarece conform NP125-2010 nu este permisa fundarea constructiilor pe pamanturi PSU prin intermediul nor perne din material granular.

Fundarea se poate realiza prin intermediul unei perne de pamant de minim 1,00m grosime si evazata fata de perimetrul construit cu minim grosimea ei. In aceasta varianta cota de fundare poate fi la minim 1,10m fata de CTA.

Conform prevederilor din STAS 3300/2-85 precum si celor din GP014-97, s-au calculat valorile presiunilor plastice si critice, in ipoteza transmiterii la teren a solicitarilor din suprastructura prin intermediul unei perne de pamant compactat de cel putin 1,0 m grosime.

In aceasta ipoteza, presiunile plastice si critice prezinta urmatoarele valori:

$$P_{pl} = 220 \text{ kPa}; \quad P_{cr} = 240 \text{ kPa}.$$

Grosimea efectivă a pernei de pământ se va determina din condiția ca presiunea efectivă la baza pernei în gruparea fundamentală, să fie inferioară valorii presiunii plastice, calculată conform prevederilor menționate la pct. 3.3.2 din STAS 3300/2-85, adică $p_{plz} > \sigma_z + \sigma_{gz}$.

4.3. **Portanta terenului de fundare(la baza pernei de pamant)** calculate conform STAS 3300/2-85 a rezultat pentru adancimea de 4,00m:

- pentru adancimi de fundare de minim 1,50 m din CTA;
- pentru incarcari din gruparea de sarcini fundamentale
 $p_{plastic} = 130 \text{ KPa}$
- pentru incarcari din gruparea de sarcini speciale:
 $p_{critic} = 160 \text{ Kpa}$
- pentru alte dimensiuni sau adancimi de fundare portanta terenului se va recalcula conform STAS 3300/2-85.

4.4. Conform prevederilor normativului NP 125-2010 se vor lua urmatoarele masuri deoarece pamantul se incadreaza in pamanturi loessoide cu mult CaCO_3 diseminat si cu compresibilitate mare:

4.4.1. MASURI PENTRU PREVENIREA UMEZIRII TERENULUI DE FUNDARE

Indiferent de grupa de teren PSU care există într-un amplasament, atât în perioada de execuție cât și în timpul exploatării construcțiilor, se vor adopta obligatoriu măsuri specifice pentru protejarea terenului contra umezirii, astfel:

- *Sistematizarea verticală și în plan* a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații, prin prevederea unor pante de minimum 2 %; se va realiza inițial sistematizarea necesară pentru lucrările de execuție, urmând ca celelalte lucrări de sistematizare să se termine odată cu punerea în funcțiune a obiectivului; în cazul platformelor de construcții pe terenuri cu pante mai mari de 1:5, se vor prevedea măsuri de protecție împotriva apelor care se scurg de pe versanți, prin șanțuri de gardă a căror secțiune să asigure scurgerea debitului maxim al apelor meteorice; platformele de construcție situate pe versanți se vor nivela în terase cu pante de maximum 1:1, care se vor proteja prin diferite soluții tehnologice (brazde, înierbare, îmbrăcămînți din materiale locale, geosintetice etc.).

- *Colectarea și evacuarea rapidă a apei din precipitații* pe toată durata execuției săpăturilor prin amenajări adecvate (pante, puțuri, instalații de pompare etc.); 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.

- *Evitarea stagnerii apelor* în jurul construcțiilor, atât în perioada execuției cât și pe toată durata exploatării, prin soluții constructive adecvate (trotuare, compactarea terenului în jurul construcțiilor, execuția de strate etanșe din argilă, pante corespunzătoare, rigole, cavaleri etc.).

- *Evitarea perturbării echilibrului hidrogeologic* fără a realiza lucrări care pot bara căile naturale de scurgerea a apei către emisarii naturali și artificiali în funcțiune conducând la ridicarea nivelului apei subterane; nu vor fi străpunse orizonturi impermeabile aflate deasupra panzei freatice.

- *Protecția rețelor purtătoare de apă* sau rezervoare, în caz de necesitate, prin prevederea unor soluții de impermeabilizare a terenului.

- *Evitarea pierderilor de apă* din rețelele edilitare și instalații prin alegerea soluțiilor adecvate din cele prezentate în ANEXA 7.

- *Execuția excavațiilor* pe porțiuni cu protejarea imediată a acestora.

- *Execuția umpluturilor* în jurul fundațiilor și pereților subsolurilor pe măsură ce acestea sunt realizate.

4.4.2. La fundarea directă pe terenuri constituite din PSU structura de rezistență a construcției trebuie să se poată adapta unor tasări neuniforme.

În acest sens se recomandă:

La structuri multietajate în cadre evitarea fundațiilor izolate și utilizarea de preferință a fundațiilor continue (grinzi încrucișate și radiere).

Micșorarea sensibilității construcțiilor la deformațiile terenului sporindu-le rezistența și rigiditatea spațială prin utilizarea centurilor armate, separarea în tronsoane de lungime limitată prin rosturi de tasare, întărirea și rigidizarea infrastructurii (subsol-fundații), alegerea unor forme în plan a construcțiilor cât mai simple; lungimea tronsoanelor se va stabili prin calcul în funcție de caracteristicile terenului de fundare și structura de rezistență a construcției (ANEXA 6).

4.4.3. VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII AMPLASATE PE PSU

Verificarea lucrărilor pe parcursul execuției și recepționarea lor se va face în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice specifice diferitelor categorii de lucrări și cu reglementările legale în vigoare, cu următoarele precizări:

a) Nu este admisă atacarea unei noi faze de execuție fără efectuarea verificărilor fazei anterioare, atât pentru lucrările ce devin ascunse cât și pentru lucrările de a căror calitate depinde protecția împotriva infiltrării apei în pământ, în fazele de execuție sau etapele următoare.

b) La recepția de terminare a lucrărilor se va verifica și consemna în mod expres în procesele verbale de recepție, modul în care au fost respectate toate măsurile prevăzute pentru prevenirea degradărilor datorate umezirii terenului de fundare. Eventualele defecțiuni de natură a conduce la umezirea terenului nu pot fi încadrate în categoria deficiențelor admise pentru a fi remediate ulterior; în asemenea cazuri, recepțiile vor fi amânate până la efectuarea remedierilor.

c) La recepția definitivă a obiectivului, se va verifica comportarea obiectelor independente recepționate anterior, precum și comportarea de ansamblu a întregului complex, dând atenție specială bunei funcționări a instalațiilor și rețelelor purtătoare de apă, sistematizării verticale a teritoriului precum și măsurilor luate prin proiectare și execuție, în vederea evitării umezirii terenului de fundare.

Toate actele privind verificările pe faze de execuție, inclusiv buletinele de laborator, diagrame, schițe, se vor păstra de către beneficiar și se vor prezenta la recepție, după care se vor anexa la cartea tehnică a construcției.

4.4.4. EXPLOATAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI MONITORIZAREA CONSTRUCȚIILOR ȘI INSTALAȚIILOR AMPLASATE PE PSU

Beneficiarii care exploatează sau folosesc construcții și instalații amplasate pe PSU vor lua măsurile necesare ca urmărirea, exploatarea și întreținerea construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor din interiorul incintelor respective să se facă potrivit prevederilor proiectului și normelor în vigoare referitoare la întreținerea, repararea și urmărirea comportării construcțiilor.

Construcțiile fundate pe terenuri PSU vor fi monitorizate obligatoriu conform programului de supraveghere și de monitorizare (vezi pct. 6.6.5).

Toate datele privitoare la defecțiunile constatate și la operațiile de remediere sau reparare executate se vor trece în cartea tehnică a construcției.

La elaborarea documentației economice a investiției se vor avea în vedere toate cheltuielile necesitate de aplicarea prevederilor prezentului normativ, inclusiv cele pentru executarea lucrărilor legate de urmărirea comportării în timp a construcțiilor și terenului.

4.5. Umpluturile ce se vor executa sub pardoseli sau în jurul fundațiilor se vor realiza cu pamant sortat, dispus în straturi elementare de 10-15 cm, compactate mecanic sau manual undenu se permite cu mijloace mecanice.

Compactarea se va realiza la atingerea unui grad de compactare mediu 95 % si minim 92 % conform normativ C 56/85.

Inaintea punerii in lucru a pamantului pentru terasamente, acestuia i se va determina umiditatea optima de compactare conform STAS 1913/13-83 si i se vor aduce corectiile necesare.

4.6. Sapaturile se vor executa cu respectarea prevederilor normativului C 169/88 dupa indepartarea eventualelor retele de pe amplasament.. Deasemeni sapatura se va face numai cu sprijiniri ale peretilor acesteia;

In situatia in care adincimea la care se va realiza sapatura va depasi valoarea de 3,0 m se va trata cu o deosebita atentie tehnologia de asigurare a stabilitatii malurilor, avind in vedere prevederile din normativul NP120-14.

4.7. Sapatura generala cat si cea pentru fundatii se va realiza conform normativ C 169/88 – pc.4.16 si 4.29.

Sapaturile cu pereti verticali nesprijiniti se pot executa la adancimi de:

- 0,75 m in cazul terenurilor necoezive – sol vegetal;
- 1,25 m in cazul terenurilor cu coeziune medie –praf argilos

Sapaturile cu pereti in taluz se pot executa:

- sol vegetal – tg B = h/b = 1/1,25
- praf argilos – tg B = h/b =1/0,75.

4.8. Conform Ts/1991 pamantul de pe amplasament se poate incadra:

- sol vegetal– poz.20 – manual tare
 - mecanic categoria II (excavator)
- praf argilos – poz.16 – manual tare
 - mecanic categoria II (excavator)

4.9. Pe parcursul executiei este necesar a se realiza, pe baza de contract de asistenta tehnica, monitorizarea geotehnica a executiei, in conformitate cu prevederile normativului NP074/2014, prin care sa se adapteze, daca este necesar, detaliile de executie in functie de conditiile geotehnice intalnite si de comportarea lucrarilor in faza de constructie.

4.10. La proiectare, pe timpul executiei si pe toata durata exploatarii se vor respecta prevederile din STAS-urile si normativele in vigoare si in mod deosebit cele din: NP125-2010, EUROCOD 7, SR EN 1997/1:2004, SR EN 1997/1:2004/NB:2007, C169-88, C56-02, P100-1/2013, P130-99, CR6-13, STAS 9850-89, STAS 3300/2-85, STAS 6054-77, STAS 2745-90, NP120-2014, NP112-14.

De asemenea se vor respecta prevederile din normele de protectia muncii in vigoare si in mod deosebit cele din Legea 319/2006, HG 300/2006 precum si “Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii” aprobat de MLPAT cu ord. 9/N/15 martie 1993, actualizata.

Aceasta enumerare nefiind limitativa, ea se va completa cu masurile impuse de specificul conditiilor locale precum si de noile reglementari aparute intre timp.

Conform cerintelor din normativul NP074-2014 pct. 1.3.1 si 2.5.1-figura 1 studiul geotehnic se va verifica la cerinta Af.

4.11. **Prezentul studiu geotehnic este valabil doar pentru faza PUZ, pentru celelalte faze de proiectare se va intocmi un nou studiu geotehnic pe baza unei teme de proiectare conform NP074-2014.**



ROMÂNIA
Județul IASI
PRIMARIA MUNICIPIULUI PASCANI

Nr. 4171 din 25.03.2021

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 49 din 25.03.2021

În scopul: **"INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI, SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE"**

Ca urmare a cererii adresate de*1) SC AUTO TRANS COM CUI RO 13930293 reprezentata de administrator BOLOBITA COSTEL CRISTINEL CNP 1750513224545 cu domiciliul/ sediul*2) în județul IASI, municipiul/orașul/comuna PASCANI, satul , sectorul , cod poștal 705200 str. CRINILOR nr. 70E, bl. , sc. , etj. , ap. , telefon/fax e-mail , înregistrată la nr. 4171 din 26.02.2021, pentru imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul IASI municipiul/orașul/comuna PASCANI, satul , sectorul , cod poștal 705200, str. CALEA ROMANULUI, nr. 9, bl. , sc. et. , ap. , sau identificat prin*3) PLAN DE SITUATIE SCARA 1/500 si 1/10000

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. / , faza PUG/PUZ/PUD, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local nr. 49/2009 și nr. 46/18.03.2019, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Terenul în suprafața de 1500 mp., nr. cadastral 63105, (nr. cadastral vechi 1659) se afla în intravilanul municipiului Păscani, str. Calea Romanului, nr. 9, este proprietatea solicitantei în baza contractului de vânzare autenticat sub nr. 560 din 25 februarie 2021. Informațiile privind proprietatea, au fost extra din extrasul de carte funciara pentru informare nr. 5495 din 01.03.2021.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Terenul este folosit arabil

*1) Numele și prenumele solicitantului.

*2) Adresa solicitantului.

*3) Date de identificare a imobilului.

(pag. 2)

REGIMUL TEHNIC:

Pe terenul în suprafața de 1500 mp, nr. cadastral 63105, din str. Calea Romanului nr 9, se solicită lucrările de „construire locuințe colective, birouri, spații comerciale, imprejurime”, numai după întocmirea unui Plan Urbanistic Zonal, care va fi avizat de Consiliul Județean Iași și aprobat de Consiliul Local Pânceni. Zona 8 ISL instituită de interes local. POT max. și CUT max. vor fi stabilite prin Plan Urbanistic Zonal. Regim de înălțime maxim va fi de P+3E, Hmax= 13,5 m. Destinația va fi de zonă mixtă, POT max = 70%. Construcția va fi executată din materiale care respectă normele de calitate prevăzute de legislația din România, parcarile se vor proiecta, cu respectarea HG 525/1996 pentru aprobarea regulamentului general de urbanism. Planul Urbanistic Zonal și documentația tehnică pentru autorizare se va întocmi în conformitate cu Legea nr. 50/1991 cu modificările ulterioare, Legea 10/1995, art. 612 și art. 615 din Codul Civil, Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației; Ordinul nr.839 /2009 cuprinzând Normele metodologice de aplicare a Legii 50/1991, Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare, Ordinul MLPAT nr.176/N/2000 de aprobare a Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, HGR nr.525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea Consiliului Local nr. 143 din 20.12.2011 privind aprobarea Regulamentului local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului. Infrastructura zonei studiate se va realiza pe cheltuielile inițiatorului PUZ. Bransamentele și racordurile la prestatorii de utilități cad în sarcina beneficiarului deoarece pe lista de investiții, Primăria Municipiului Pânceni nu are prevăzute lucrările de extindere rețele în zonă.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat/nu poate fi utilizat în scopul declarat*4) pentru/întrucât:

“ÎNTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE, BIROURI, SPAȚII COMERCIALE, IMPREJMUIRE”

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizare de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/ de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agencia pentru Protecția Mediului IASI :str. CALEA CHISINAULUI nr.43 Nr. telefon 0232215497;

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)

(Denumirea și adresa acestora se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente.)

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

(pag. 3)

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFĂȘINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică - D.T., după caz:

☐ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☒ alimentare cu apă ☒ gaze naturale Alte avize/acorduri:

☐ canalizare ☐ telefonizare ☐ _____

☒ alimentare cu energie electrică ☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică ☐ transport urban ☐ _____

d.2) avize și acorduri privind:

☒ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☒ sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

☒ AVIZ UNIC AL CONSILIULUI JUDEȚEAN IASI – ÎNSOTIT DE DOCUMENTAȚIA P.U.Z.,

VIZATA DE CONSILIUL JUDEȚEAN IASI

☒ P.U.Z. APROBAT DE CONSILIUL LOCAL PASCANI

☒ AVIZ POLITIA RUTIERA

☒ AVIZ DE OPORTUNITATE (CONFORM UNUI STUDIU DE OPORTUNITATE)

☒ RAPORTUL INFORMARII SI CONSULTARII PUBLICULUI

d.4) studii de specialitate:

☒ STUDIU GEOTEHNIC (conf. Normativ NP 074/2007, care va contine fisa forajului, plan de situatie cu amplasamentul forajului) vizat de verificator atestat (Af)

☒ Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata:(la DATC)

☒ PLAN DE SITUATIE CU CONSTRUCTIILE EXISTENTE SI CU CONSTRUCTIILE PROPUSE, CU DIMENSIUNILE FATA DE PROPRIETATILE VECINE

☒ PLAN SITUATIE, VIZAT DE O.C.P.I.

e) **actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;**

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (la DATC)

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)

☐ TAXA TIMBRU ARHITECTURA 0.05 % DIN VALOARE DEVIZ - cont RO09BRDE410SV58888334100

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii

PRIMAR,
Pintilie Marius -Nicolae

SECRETAR GENERAL,
Cons.Jr. Jitaru Irina

ARHITECT-SEF,
Prisecaru Ciprian

Achitat taxa de 20.00 lei, conform Chitanței nr. 00042153 din 26.02.2021

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 26.03.2021

(pag. 4)

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii un alt certificat de urbanism.

PRIMAR

SECRETAR,

ARHITECT-ŞEF,

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/prin poștă.

*) Se completează, după caz:

- consiliul județean;
- Primăria Municipiului București;
- Primăria Sectorului al Municipiului București;
- Primăria Municipiului
- Primăria Orașului
- Primăria Comunei

**) Se completează în conformitate cu declarația scopului înscris în cererea pentru emiterea certificatului de urbanism.

***) Se completează, după caz:

- președintele consiliului județean;
- primarul general al municipiului București;
- primarul sectorului al municipiului București;
- primar.

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau "pentru arhitectul-șef" de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului.



SC PROMV MILENIUM SRL J.22-285-2005 C.U.I. 17199952 SOS NICOLINA NR 223A IASI TEL: 0747477671		BENEFICIAR: SC AUTO TRANS COM reprezentata de BOLOBITA COSTEL CRISTINEL	PR. NR. 089/07/2021
		INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI, SPATII COMERCIALE, IMPREJMUIRE IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9, NUMAR CADASTRAL 63105, JUDETUL IASI	SC 1:X
PROIECTAT	Ing.Vosniuc A	PLAN INCADRARE IN ZONA	SG1
DESENAT	Ing.Vosniuc A		



INTOCMIRE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE, BIROURI,
SPATI COMERCIALE, IMPREJMURE
IN MUNICIPIUL PASCANI, STRADA CALEA ROMANULUI NR 9,
NUMAR CADASTRAL 63105,
JUDETUL IASI

Ing. A. Vossniuc



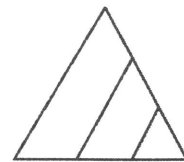
Anexa I

Rapoarte de incercari laborator Nr 1992/ 26.07.2021





S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160,
punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II – AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



FISA DE INREGISTRARE

Nr.1992/26.07.2021

Beneficiar raport: S.C. PROMV MILENIUM S.R.L.

Beneficiar obiectiv : SC AUTO TRANS COM

Denumire lucrare: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Comanda/contract : nr. 40/13.07.2021/75-05.06.2020

Denumire obiect de incercat: Determinarea caracteristicilor fizice si mecanice pe pamanturi pentru 3 probe tulburate și 2 probe netulburate(stuț):

Raportul contine:

- Prezentare - 1 pag.
- Rapoarte Incercari - 18 pag.

Identificare metoda utilizata:

- Granulozitate - SR 14688-2:2018 / STAS 1913/5-85
- Limite de plasticitate - STAS 1913/4-86
- Umiditate naturala - STAS 1913/1-82
- Determinarea densității pământurilor – STAS 1913/3-76
- Determinarea compresibilității pământurilor prin încercarea în edometru – STAS 8942/1-89
- Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, încercarea de forfecare directa-STAS 8942/2-82

Data primirii obiectului incercat: 13.07.2021

Perioada efectuării încercării: 13.07.2021-26.07.2021

Probele au fost prelevate de:

Client, conform comanda nr. 40/13.07.2021 si P.V. de recoltare probe nr. 40/13.07.2021

Rezultatele obtinute sunt prezentate in anexa care sunt parte integranta din prezentul raport de încercări.

Reproducerea parțială sau integrală fără acordul scris al Laboratorului S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. este interzisă.

Prezentul raport se intocmește într-un 1 exemplar pe suport hartie și un exemplar digital pentru arhivă S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

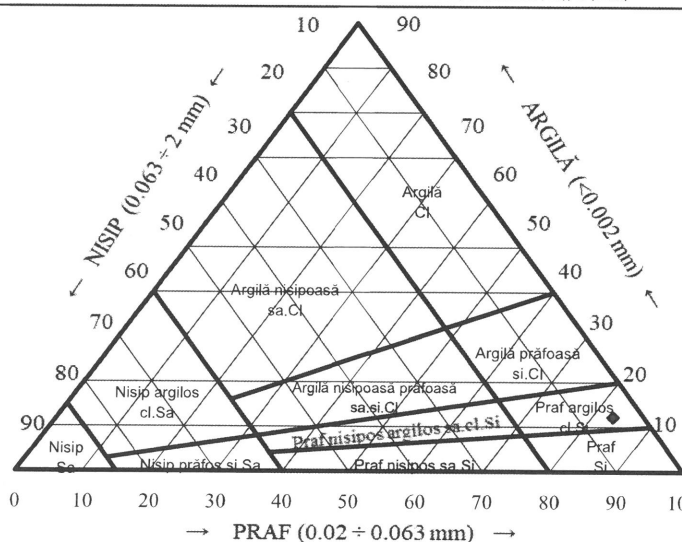
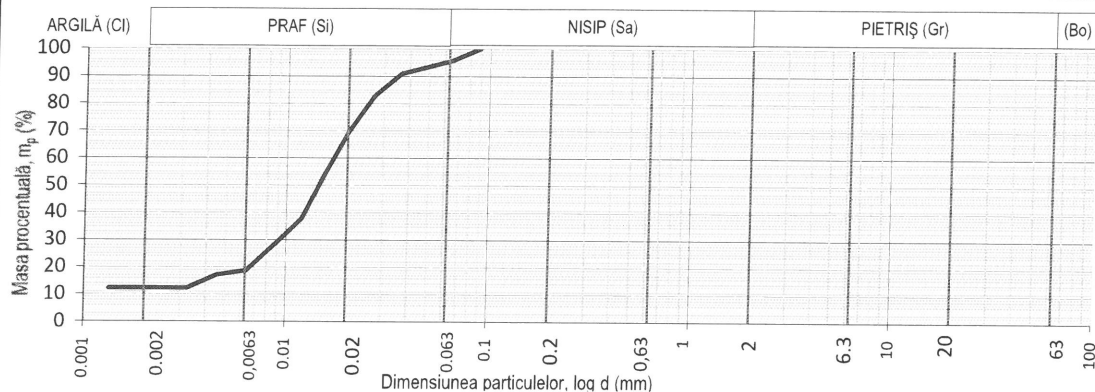
Data emiterii: 26.07.2021

șef laborator:

ing. Alexandru Capanistei

Formular cod F-9.1.1.-02





Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
PRAF ARGILOS (cl.Si)			
ARGILA	Cl	12.19	%
PRAF	Si	83.16	%
NISIP	Sa	4.65	%

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in municipiul Pânceni, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Data emiterii		26.07.2021
Foraj	Proba	Cota (m)
1	1	1.4-1.6

RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOSITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului		50	g	Lungime tija aerometru		16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_j} (R' + C_t) =$		
Densitatea scheletului		2.65	g/cm ³	1 diviziune		1	mm			
Areometru nr.		1.2		Volum bulb		104	cm ³			
DATA	Timpu de sedimentare (minute)	Timpu de sedimentare (secunde)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' +Ct	mp
	15"	15		23	29.5	30.7	0.08927	0.59	31.3	100.0
	30"	30			28.0	29.2	0.06504	0.59	29.8	95.70
	1'	60			26.5	27.7	0.03665	0.59	28.3	90.88
	2'	120			24.0	25.2	0.02708	0.59	25.8	82.85
	4'	240			20.0	21.2	0.02039	0.59	21.8	70.01
	8'	480			15.0	16.2	0.01545	0.59	16.8	53.95
	15'	900			10.0	11.2	0.01199	0.59	11.8	37.88
	30'	1800			7.0	8.2	0.00876	0.59	8.8	28.25
	1h	3600			4.0	5.2	0.00639	0.59	5.8	18.61
	2h	7200			3.5	4.7	0.00454	0.59	5.3	17.01
	4h	14400			2.0	3.2	0.00326	0.59	3.8	12.19
	24h	86400			2.0	3.2	0.00133	0.59	3.8	12.19

Societate: ing. Alexandru Capanistei

Intocmit: ing. Liviu Pinzariu;

Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

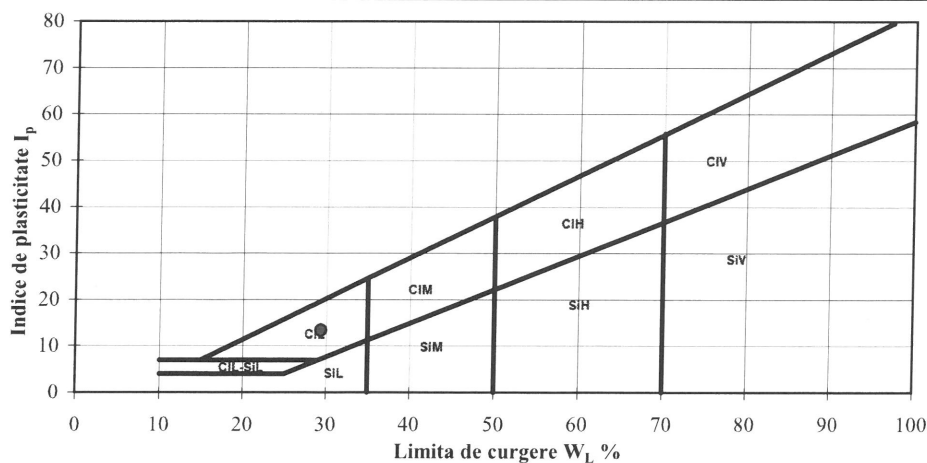
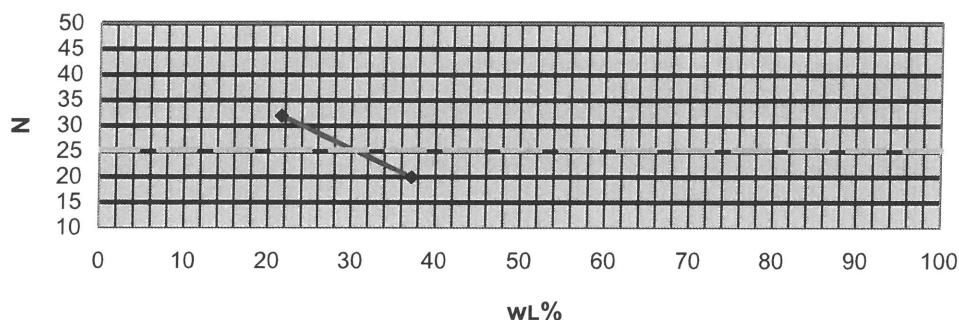
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



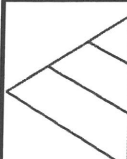
Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: SC AUTO TRANS COM
Proba	1	Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi
Cota (m)	1.4-1.6	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
PRAF ARGILOS (cl.Si)		
Data emiterii		
26.07.2021		
Umiditatea naturală	w	14.82
Limita inferioară de plasticitate	w_p	15.96
Limita superioară de plasticitate	w_L	29.36
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	13.40
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	1.09
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.00
Sef laborator: Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Intocmit: ing. Liviu Pinzaru,		Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

 CertRom SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ID 130164 ISO 9001		S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Raport de derminarea densității pământurilor (STAS 1913/3-76)				Beneficiar: SC AUTO TRANS COM	
Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi				Data emiterii: 26.07.2021	
Foraj	1	Proba	1	Cota(m)	1.4-1.6
		Yw (kN/m ³)		10	
Sticlă de ceas nr.				Suprafață ștanță	
Greutate schelet		aproximată [kN/m ³]		Înălțime ștanță	
				ho [cm]	
				Masa probei	
				m [g]	
				107.54	
Densitatea		$\rho = m/V$		1.72	
Umiditatea		$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$		14.82	
Volumul probei		V		62.34	
Greutate volumică umedă		Y		16.92	
Greutate volumică uscată		Yd		14.74	
Porizitatea		$n = \frac{Y_s - Y_d}{Y_s} \cdot 100$		44.80	
Indicele porilor		$e = \frac{n}{1 - n}$		0.81	
Grad de umiditate		$S_r = \frac{P_s \cdot w}{cp_{apx} \cdot 100}$		0.49	
Sef laborator: Ing. Alexandru Capanistei					
Intocmit: Ing. Liviu Pinzariu, Lucrare de: Podaru Alexandru					

Rezultatele din prezentul raport se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat


GeoFor Proiect S.R.L.
 Nr. 3474 20.06.2019



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZATIE - NR.3474/20.06.2019



**Raport - Încercarea de compresiune in edometru.
Inregistrarea rezultatelor.
STAS (8942/1-89)**

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire
locuinte colective, birouri, spatii comerciale,
imprejurare, in municipiul Pascani, str.
Calea Romanului, nr.9, NC-63105,
judetul Iasi

Foraj		1	Proba	1	Cota(m)	1.4-1.6	Data emiterii 26.07.2021			STAREA PROBEI		Naturala-inundata 3daN/cm ²	
Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm ²]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.	Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm ²]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.
		1	0.1	0	0	1			1	5	142	7.1	43
		30		1	0.05	2			30		156	7.8	44
		1	0.2	3	0.15	3			60		169	8.45	45
		30		5	0.25	4			120		182	9.1	46
		60		7	0.35	5			180		182	9.1	47
		120		7	0.35	6							48
						7							49
						8							50
						9							51
						10							52
		1	0.5	9	0.45	11							53
		30		11	0.55	12							54
		60		16	0.8	13							55
		120		16	0.8	14							56
						15							57
						16							58
						17							59
						18							60
		1	1	21	1.05	19							61
		30		26	1.3	20							62
		60		39	1.95	21							63
		120		40	2	22							64
						23							65
						24							66
						25							67
						26							68
		1	2	45	2.25	27							69
		30		49	2.45	28							70
		60		57	2.85	29							71
		120		66	3.3	30							72
		180		66	3.3	31							73
						32							74
						33							75
						34							76
		1	3	71	3.55	35							77
		60		79	3.95	36							78
		120		83	4.15	37							79
		180		83	4.15	38							80
		1	INUNDAT	93	4.65	39							81
		60		115	5.75	40							82
		120		133	6.65	41							83
		180		134	6.70	42							84

Intocmit de: ing. Alexandru Capanistei

Intocmit de: ing. Liviu Pînzariu, Lucrat de: Podaru Alexandru

F - GTF -10

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără
semnătura laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



Raport de determinarea a curbei de compresiune tasare/compresiune porozitate (STAS 8942/1-89)

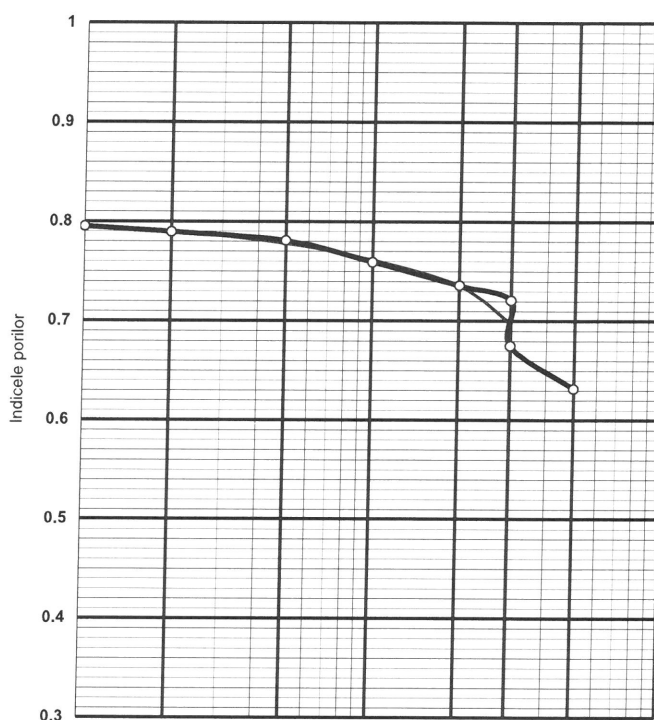
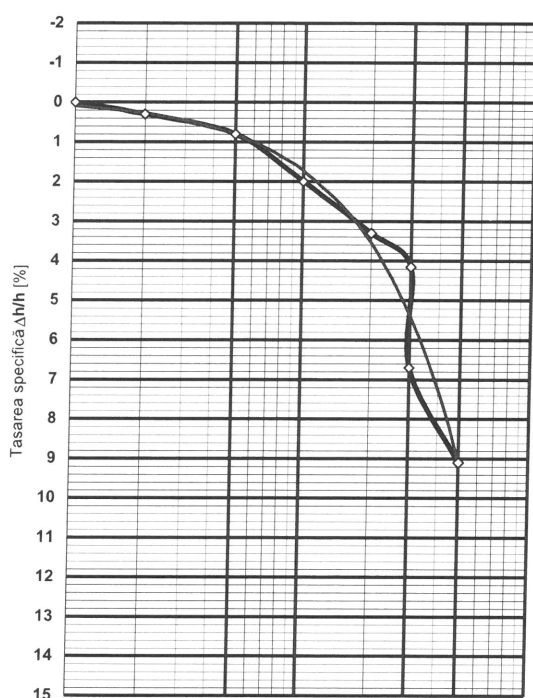
Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Foraj 1 Proba 1 Cota(m) 1.4-1.6

Naturala-inundata 3daN/cm²

Încărcare - presiune [daN/cm²]



Încărcare - presiune [daN/cm²]

NATURAL	(M2-3)-Eoed200-300	11764.706	kPa	Tasare specifică	Tasare prin umezire
INUNDAT	(M2-3)-Eoed200-300	2941.176	kPa	ε ₂ (%) 3.3	im3(%) 2.55

Sed Laborator: ing. Alexandru Capanistei

F - GTF - 11

Întocmit: ing. Liviu Pinzanu, Punct de: Podaru Alexandru

Data emiterii 26.07.2021

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare

Încercarea de forfecare directă (STAS 8942/2-82)

1. Date de identificare

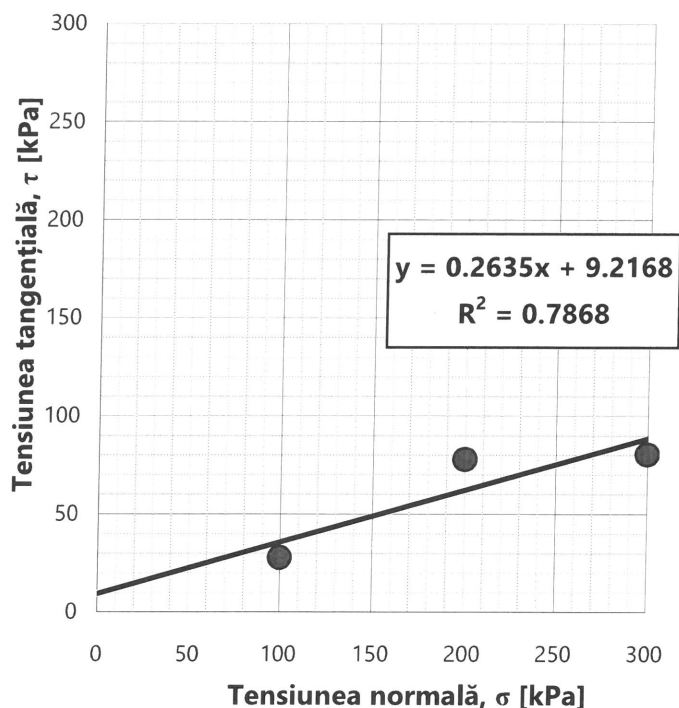
Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi					
Beneficiar:	SC AUTO TRANS COM				
Natura pământului:	PRAF ARGILOS (cl.Si)				
Foraj:	1	Proba:	1	Cota(M):	1.4-1.6

2. Rezultatele determinării

Tip încercare **Neconsolidat-Nedrenat (UU)**
Constanta inelului dinamometric 1.697
Viteza de forfecare 1 mm/min

3. Prelucrarea rezultatelor

Numărul determinării	#1	#2	#3
Tensiunea normală, σ (kPa)	100	200	300
Tensiunea tangențială maximă, τ_{max} (kPa)	27.7	77.8	80.4
Viteza de forfecare (mm/min)	1	1	1

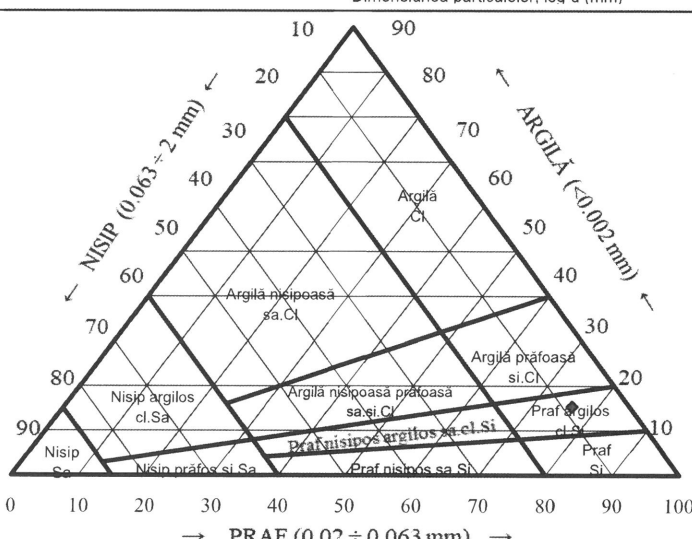
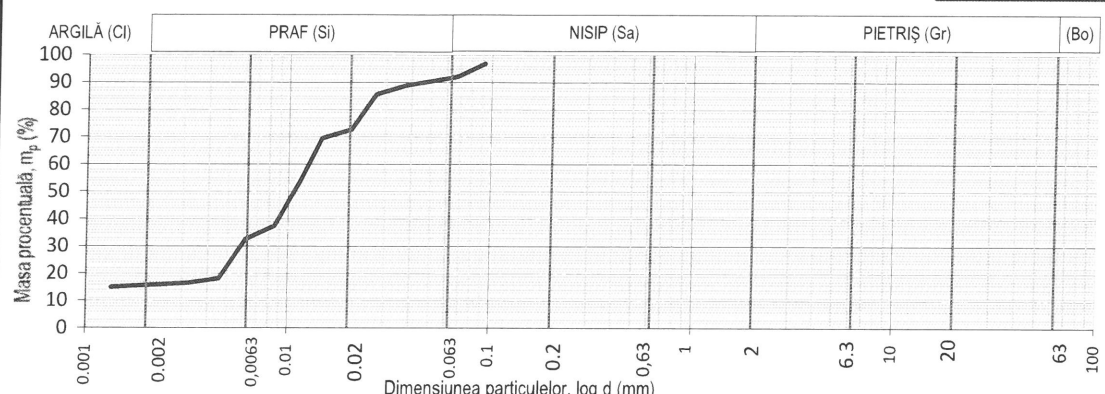
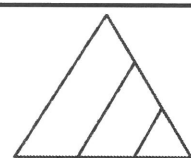


Tip încercare		
Consolidat-Drenat	Consolidat-Nedrenat	Neconsolidat-Nedrenat
CD	CU	UU
$\phi' =$ ° $c' =$ kPa	$\phi_{cu} =$ ° $c_{cu} =$ kPa	$\phi_u = 14.8$ ° $c_u = 9.22$ kPa
Șef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F-GTF-17
Întocmit: ing. Liviu Păzaru Nr. 3474 20.06.2019		DATA EMITERII 26.07.2021

Rezultatele din prezentul Buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Alea Tudor Neculai , nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
PRAF ARGILOS (cl.Si)			
ARGILA	Cl	15.34	%
PRAF	Si	76.11	%
NISIP	Sa	8.55	%

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Data emiterii		26.07.2021
Foraj	Proba	Cota (m)
1	4	4.0-4.20

RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului		50	g	Lungime tija aerometru		16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$			
Densitatea scheletului		2.65	g/cm ³	1 diviziune		1	mm				
Areometru nr.		1.2		Volum bulb		104	cm ³				
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Timpul de sedimentare (secunde)	Temperatura		Citiri	Citiri	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp	
			citita C ^u	medie C ^u	reduse pe areometru	corectate R'=R+ΔR					
	15"	15		22.1	28.5	29.7	0.09206	0.41	30.1	96.7	
	30"	30			27.0	28.2	0.06700	0.41	28.6	91.89	
	1'	60			26.0	27.2	0.03738	0.41	27.6	88.68	
	2'	120			25.0	26.2	0.02690	0.41	26.6	85.46	
	4'	240			21.0	22.2	0.02030	0.41	22.6	72.62	
	8'	480			20.0	21.2	0.01457	0.41	21.6	69.40	
	15'	900			15.0	16.2	0.01140	0.41	16.6	53.34	
	30'	1800			10.0	11.2	0.00857	0.41	11.6	37.28	
	1h	3600			8.5	9.7	0.00616	0.41	10.1	32.46	
	2h	7200			4.0	5.2	0.00457	0.41	5.6	18.01	
	4h	14400			3.5	4.7	0.00325	0.41	5.1	16.40	
	24h	86400			3.0	4.2	0.00133	0.41	4.6	14.80	

Elaborat de: ing. Alexandru Capanistei
Intocmit: ing. Liviu Pinzariu; Lucrat de: laborant Podaru Alexandru
F - GTF - 04
Reazumatul prezentei buletine se refera strict la proba analizata. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

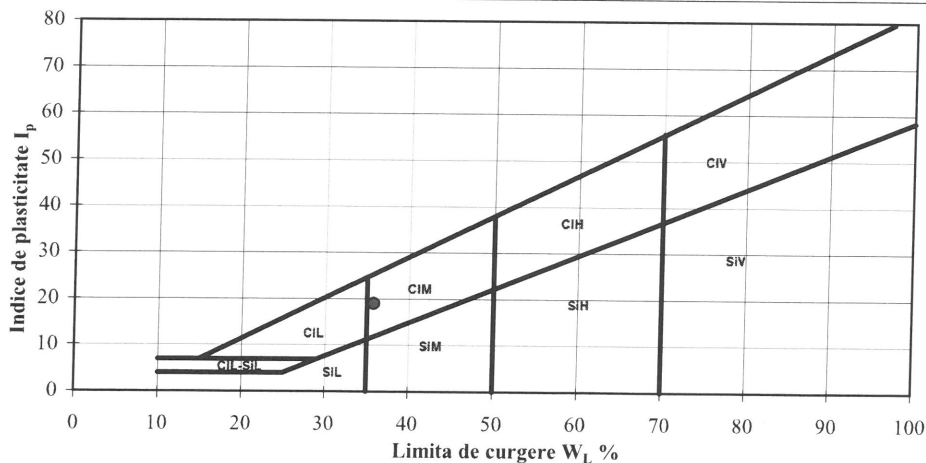
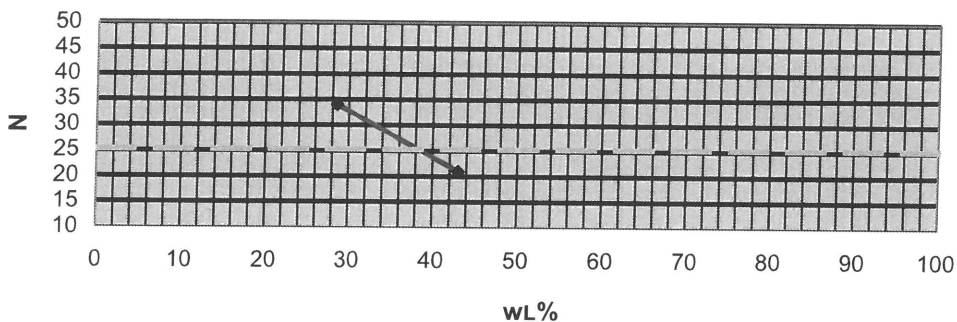




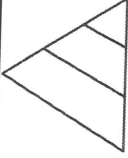
Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1		Beneficiar: SC AUTO TRANS COM
Proba	4		Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire
Cota (m)	4.0-4.20		locuinte colective, birouri, spatii comerciale,
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)			imprejmuire, in municipiul Pascani, str.
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			Calea Romanului, nr.9, NC-63105,
			Iudetul Iasi
Natura pământului			
PRAF ARGILOS (cl.Si)			
Data emiterii			
26.07.2021			
Umiditatea naturală	w	16.53	
Limita inferioară de plasticitate	w_p	16.78	
Limita superioară de plasticitate	w_L	35.76	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	18.98	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	1.01	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.00	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei			F - GTF - 01
Intocmit: ing. Liviu Pinzariu;			Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

 CertRom SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT ID 130164 ISO 9001		S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019								
Raport de derminarea densității pământurilor (STAS 1913/3-76)				Beneficiar: SC AUTO TRANS COM						
Foraj	1	Proba	4	Cota(m)	4.0-4.20	PRAF ARGILOS (cl.Si)	Data emiterii		26.07.2021	
Sticlă de ceas nr.		Yw (kN/m ³)		10		Suprafață ștanță		A		31.17
Greutate schelet		aproximată		[kN/m ³]		Înălțime ștanță		h0		2
Densitatea		$\rho = m/V$		26.7		Masa probei		m		104.74
Umiditatea		$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$		[g/cm ³]		1.68				
Volumul probei		V		[%]		16.53				
Greutate volumică umedă		Y		[cm ³]		62.34				
Greutate volumică uscată		Yd		[kN/m ³]		16.48				
Porizitatea		$n = \frac{Y_s - Y_d}{Y_s} \cdot 100$		[kN/m ³]		14.14				
Indicele porilor		$e = \frac{n}{1-n}$		[%]		47.03				
Grad de umiditate		$S_r = \frac{\rho_s w}{\rho_{s, max}} \cdot 100$		-		0.89				
Grad de umiditate						0.50				
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Intocmit: ing. Liviu Pinzaftu Lucrat de: Podaru Alexandru										
Rezultatele din prezentul raport se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul scris al laboratorului GeoForProtect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat										

GeoForProtect S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZATIE - NR.3474/20.06.2019



**Raport - Încercarea de compresiune in edometru.
Inregistrarea rezultatelor.
STAS (8942/1-89)**

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire
locuinte colective, birouri, spatii comerciale,
imprejurare, in municipiul Pânceni, str.
Calea Romanului, nr.9, NC-63105,
judetul Iasi

Foraj		1	Proba	4	Cota(m)	4.0-4.20	Data emiterii 26.07.2021			STAREA PROBEI		Naturala-inundata 3daN/cm ²	
Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm ²]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.	Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm ²]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.
		1	0.1	0	0	1			1	5	139	6.95	43
		30		0	0	2			30		148	7.4	44
		1	0.2	0	0	3			60		159	7.95	45
		30		0	0	4			120		168	8.4	46
		60		0	0	5			180		168	8.4	47
		120		0	0	6							48
						7							49
						8							50
						9							51
						10							52
		1	0.5	2	0.1	11							53
		30		5	0.25	12							54
		60		9	0.45	13							55
		120		9	0.45	14							56
						15							57
						16							58
						17							59
						18							60
		1	1	17	0.85	19							61
		30		29	1.45	20							62
		60		34	1.7	21							63
		120		34	1.7	22							64
						23							65
						24							66
						25							67
						26							68
		1	2	41	2.05	27							69
		30		52	2.6	28							70
		60		61	3.05	29							71
		120		67	3.35	30							72
		180		67	3.35	31							73
						32							74
						33							75
						34							76
		1	3	73	3.65	35							77
		60		82	4.1	36							78
		120		89	4.45	37							79
		180		90	4.50	38							80
		1	INUNDAT	97	4.85	39							81
		60		118	5.9	40							82
		120		131	6.55	41							83
		180		132	6.60	42							84

Intocmit de: ing. Liviu Pinzariu, Lucrat de: Podaru Alexandru

F - GTF -10

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără
aprobarea laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

LABORATORUL GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160 NPunct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



**Raport de determinarea a curbei de compresiune tasare/compresiune
porozitate (STAS 8942/1-89)**

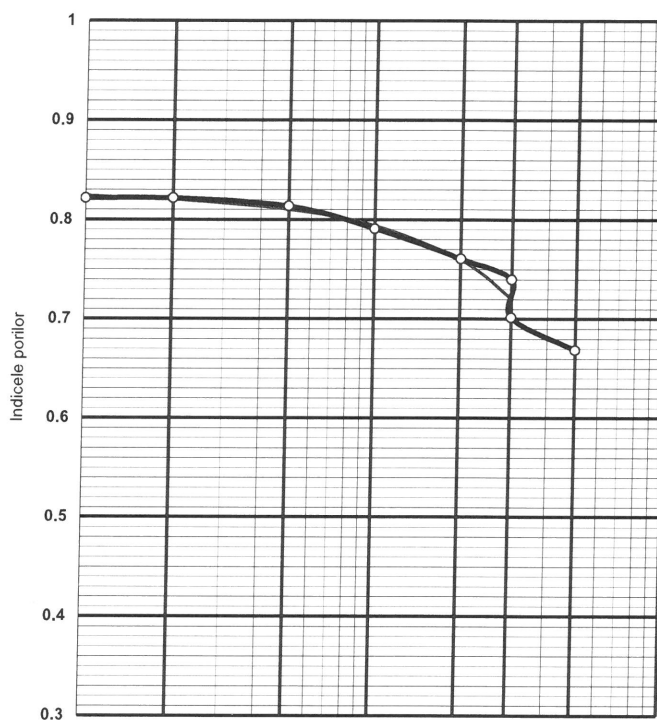
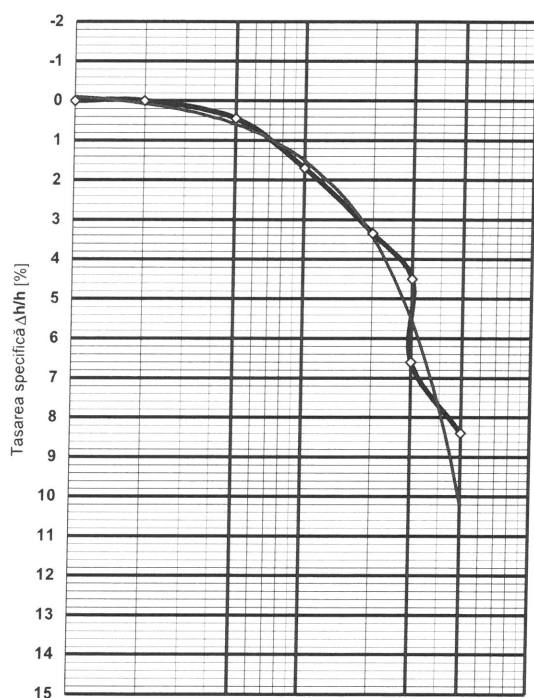
Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte
colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in
municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9,
NC-63105, judetul Iasi

Foraj 1 Proba 4 Cota(m) 4.0-4.20

Naturala-inundata 3daN/cm2

Încărcare - presiune [daN/cm²]



Încărcare - presiune [daN/cm²]

NATURAL	(M2-3)-Eoed200-300	8695.652	kPa	Tasare specifică	Tasare prin umezire
INUNDAT	(M2-3)-Eoed200-300	3076.923	kPa	ε ₂ (%) 3.35	im3(%) 2.1

Reprezentator, Ing. Alexandru Capanistei

F - GTF - 11

Intocmit: ing. Liviu Pinzariu, Lucrare de: Podaru Alexandru

Data emiterii 26.07.2021

Rezultatele din prezentul buletin se referă numai la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului
GEOFOR PROIECT. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare

Încercarea de forfecare directă (STAS 8942/2-82)

1. Date de identificare

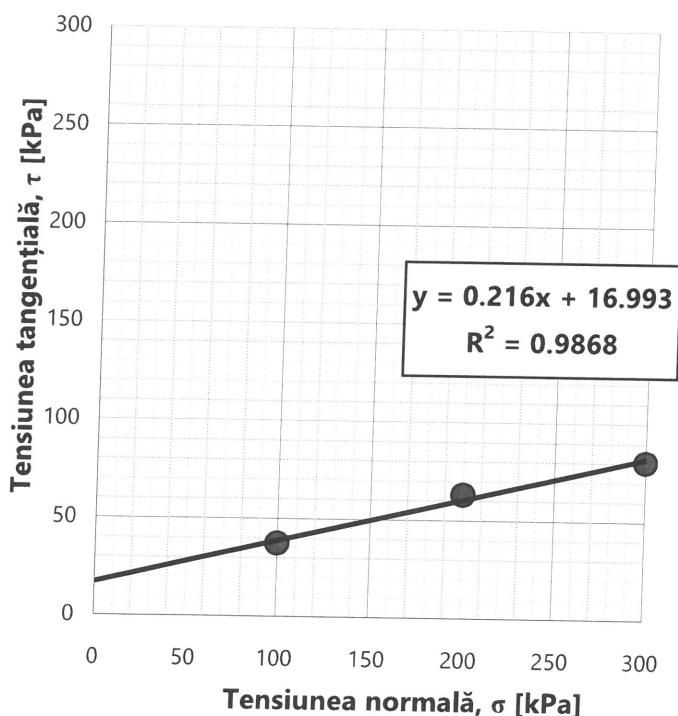
Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi					
Beneficiar:	SC AUTO TRANS COM				
Natura pământului:	PRAF ARGILOS (cl.Si)				
Foraj:	1	Proba:	4	Cota(M):	4.0-4.20

2. Rezultatele determinării

Tip încercare	Neonsolidat-Nedrenat (UU)
Constanta inelului dinamometric	1.697
Viteza de forfecare	1 mm/min

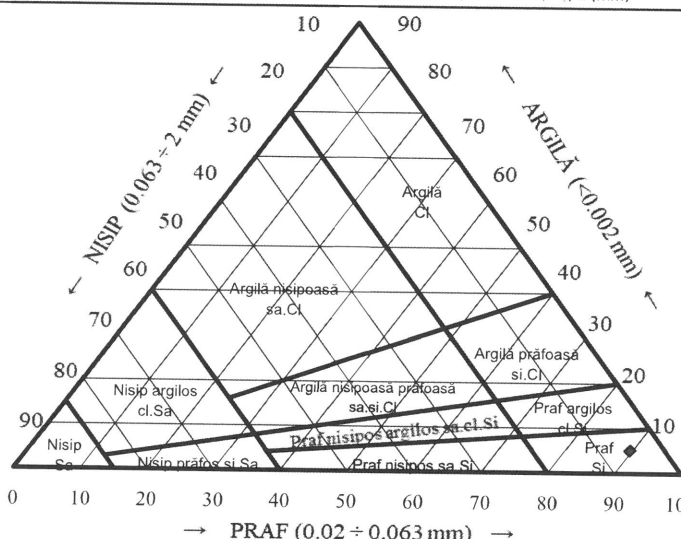
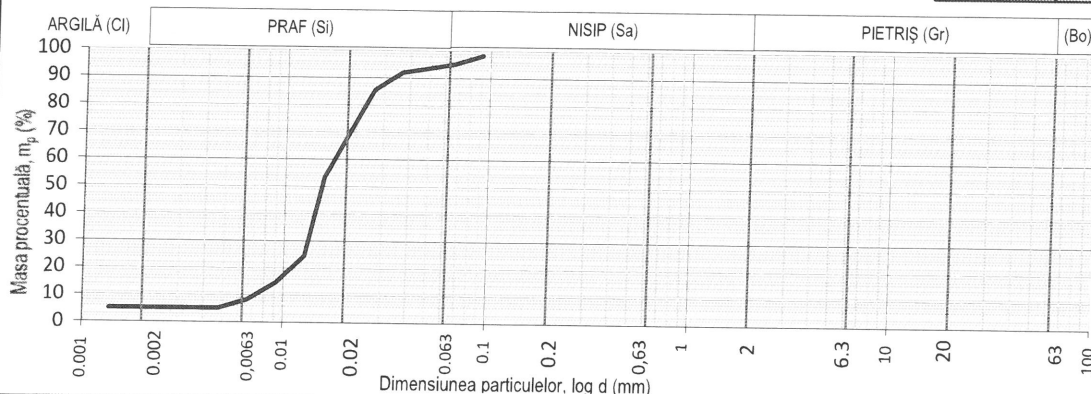
3. Prelucrarea rezultatelor

Numărul determinării	#1	#2	#3
Tensiunea normală, σ (kPa)	100	200	300
Tensiunea tangențială maximă, τ_{max} (kPa)	37.2	63.1	80.4
Viteza de forfecare (mm/min)	1	1	1



Tip încercare		
Consolidat-Drenat	Consolidat-Nedrenat	Neconsolidat-Nedrenat
CD	CU	UU
$\phi' =$ ° $c' =$ kPa	$\phi_{cu} =$ ° $c_{cu} =$ kPa	$\phi_u = 12.2$ ° $c_u = 17$ kPa
Șef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F-GTF-17
Intocmit: ing. Liviu Pătrău		DATA EMITERII 26.07.2021

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
PRAF (Si)			
ARGILA	Cl	5.10	%
PRAF	Si	89.62	%
NISIP	Sa	5.28	%

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Data emiterii 26.07.2021		
Foraj 1	Proba	Cota (m) 5.10

RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului			50	g	Lungime tija aerometru			16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$		
Densitatea scheletului			2.65	g/cm ³	1 diviziune			1	mm			
Areometru nr.			1.2		Volum bulb			104	cm ³			
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Timpul de sedimentare (secunde)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' +Ct	mp		
			citita C ^u	medie C ^u								
	15"	15		22	29.0	30.2	0.09125	0.39	30.6	98.2		
	30"	30			28.0	29.2	0.06581	0.39	29.6	95.03		
	1'	60			27.0	28.2	0.03674	0.39	28.6	91.82		
	2'	120			25.0	26.2	0.02693	0.39	26.6	85.40		
	4'	240			20.0	21.2	0.02063	0.39	21.6	69.34		
	8'	480			15.0	16.2	0.01563	0.39	16.6	53.28		
	15'	900			6.0	7.2	0.01267	0.39	7.6	24.37		
	30'	1800			3.0	4.2	0.00924	0.39	4.6	14.73		
	1h	3600			1.0	2.2	0.00666	0.39	2.6	8.31		
	2h	7200			0.0	1.2	0.00475	0.39	1.6	5.10		
	4h	14400			0.0	1.2	0.00336	0.39	1.6	5.10		
	24h	86400			0.0	1.2	0.00137	0.39	1.6	5.10		

Se laborator: ing. Alexandru Capanistei

Intocmit: ing. Liviu Pinzariu;

Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

F - GTF - 04

Rezultatele prezentei buletine se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



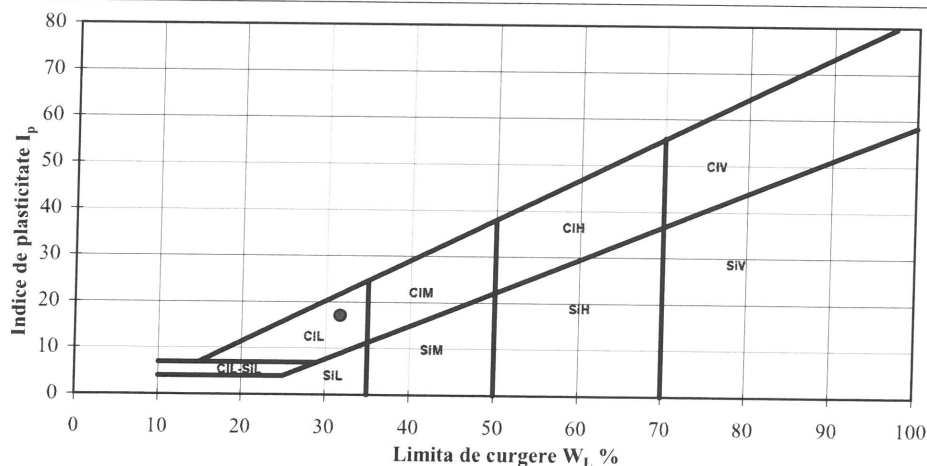
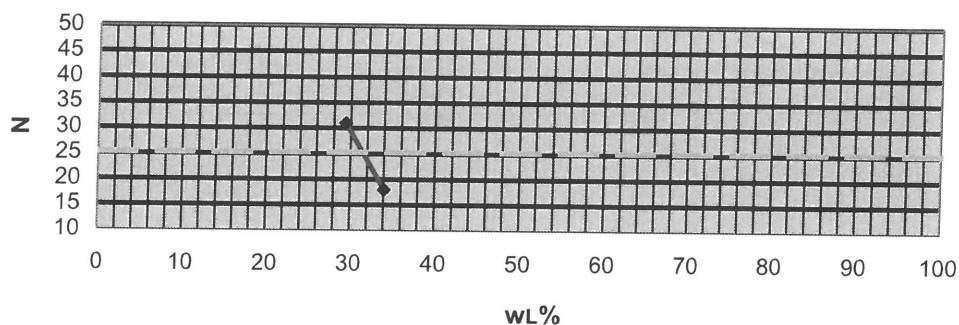
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



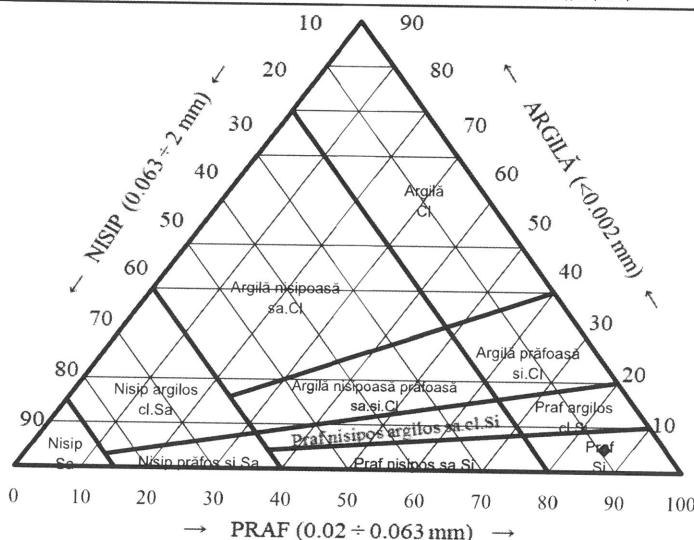
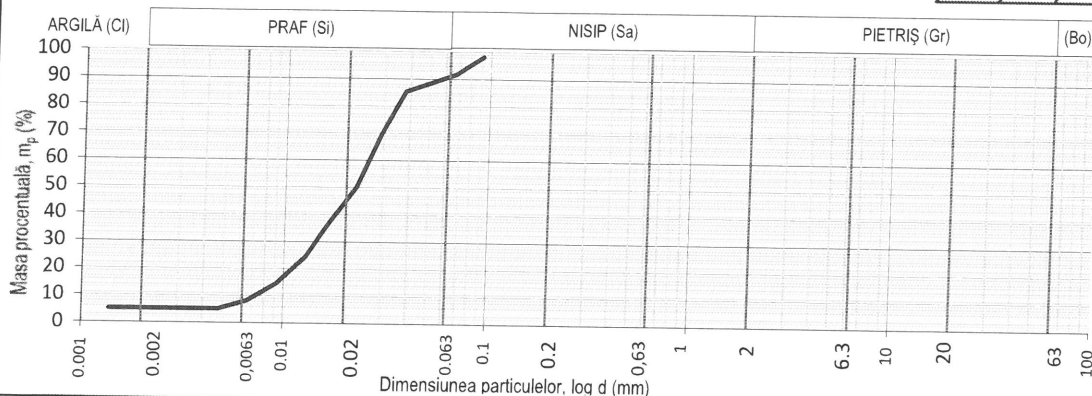
Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1		Beneficiar: SC AUTO TRANS COM
Proba	.		Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi
Cota (m)	5.10		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)			
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
Natura pământului			
PRAF (Si)			
Data emiterii			
26.07.2021			
Umiditatea naturală	w		14.82
Limita inferioară de plasticitate	w_p		14.63
Limita superioară de plasticitate	w_L		31.70
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$		17.07
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$		0.99
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$		0.01
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei			F - GTF - 01
Intocmit: ing. Liviu Pinzariu,			Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

PRAF (Si)			
ARGILA	CI	4.97	%
PRAF	Si	85.76	%
NISIP	Sa	9.27	%

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Data emiterii 26.07.2021

Foraj	Proba	Cota (m)
1	.	7.10

RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului			50	g	Lungime tija aerometru			16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$		
Densitatea scheletului			2.65	g/cm ³	1 diviziune			1	mm			
Areometru nr.			1.2		Volum bulb			104	cm ³			
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Timpul de sedimentare (secunde)	Temperatura		21.8	Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' +Ct	mp	
	15"	15				29.0	30.2	0.09147	0.35	30.5	98.1	
	30"	30				27.0	28.2	0.06724	0.35	28.5	91.69	
	1'	60				25.0	26.2	0.03818	0.35	26.5	85.27	
	2'	120				20.0	21.2	0.02925	0.35	21.5	69.21	
	4'	240				14.0	15.2	0.02244	0.35	15.5	49.94	
	8'	480				10.0	11.2	0.01665	0.35	11.5	37.09	
	15'	900				6.0	7.2	0.01270	0.35	7.5	24.24	
	30'	1800				3.0	4.2	0.00926	0.35	4.5	14.60	
	1h	3600				1.0	2.2	0.00668	0.35	2.5	8.18	
	2h	7200				0.0	1.2	0.00476	0.35	1.5	4.97	
	4h	14400				0.0	1.2	0.00337	0.35	1.5	4.97	
	24h	86400			0.0	1.2	0.00138	0.35	1.5	4.97		

Geolaborator: ing. Alexandru Capanistei

Intocmit: ing. Liviu Pincariu;

Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



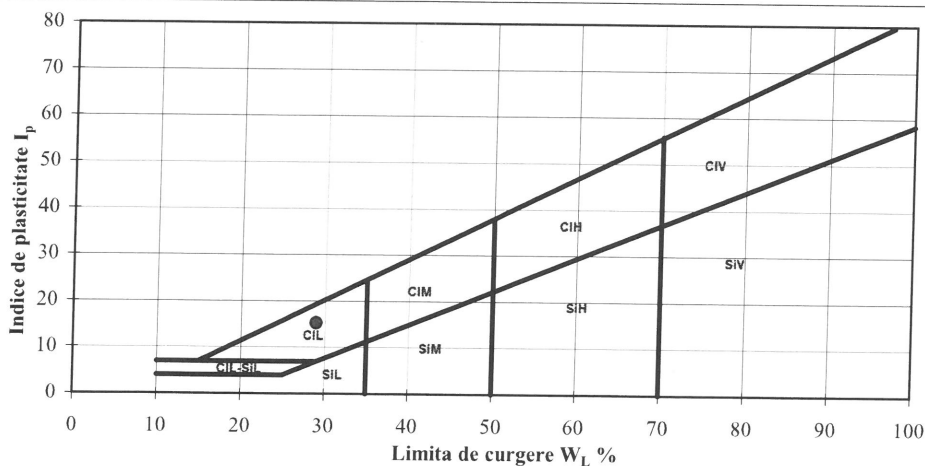
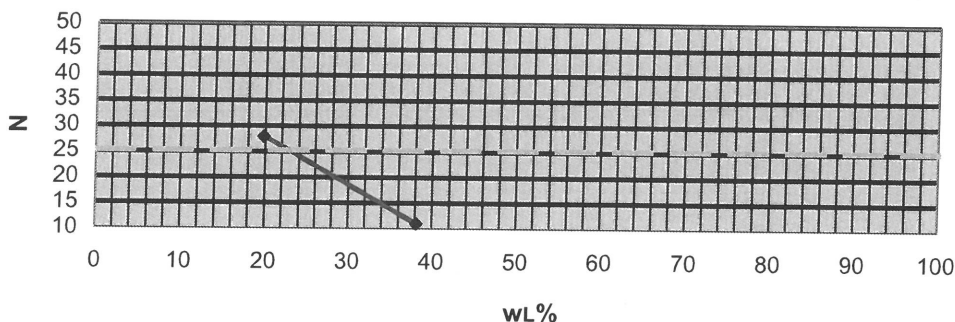
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



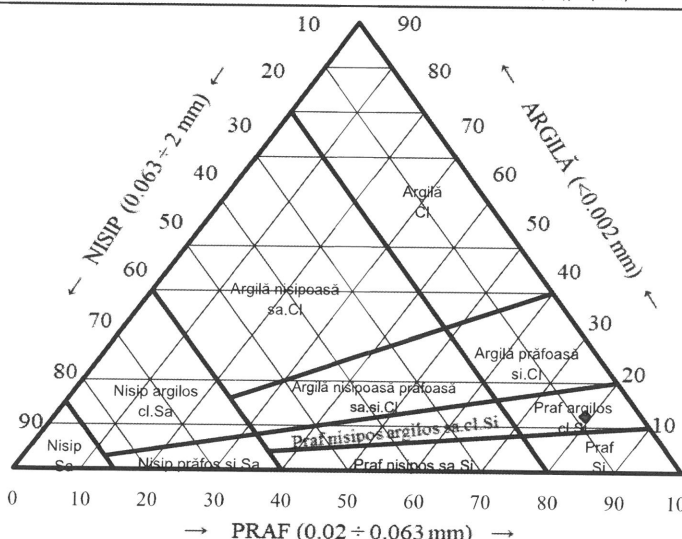
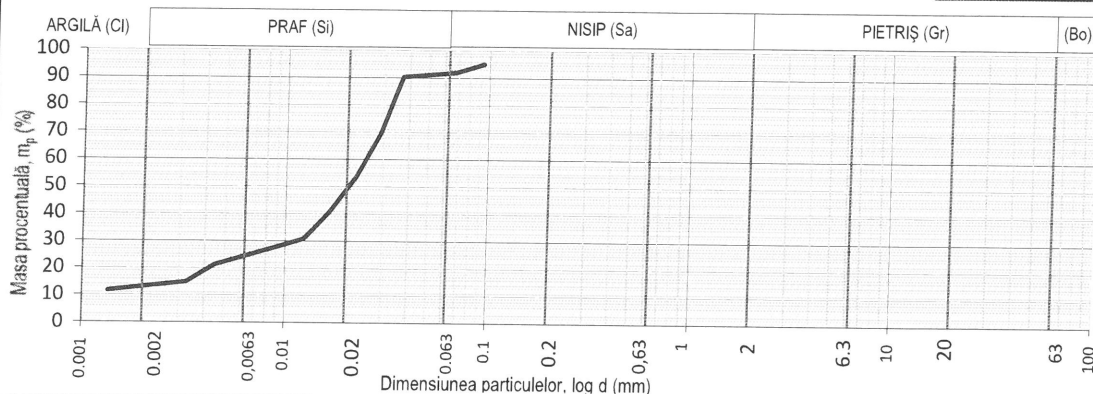
Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: SC AUTO TRANS COM
Proba	.	Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire
Cota (m)	7.10	locuinte colective, birouri, spatii comerciale,
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		imprejmuire, in municipiul Pascani, str.
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Calea Romanului, nr.9, NC-63105,
		iudetul Iasi
Natura pământului		
PRAF (Si)		
Data emiterii		
26.07.2021		
Umiditatea naturală	w	14.08
Limita inferioară de plasticitate	w_p	13.76
Limita superioară de plasticitate	w_L	28.98
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	15.22
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.98
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.02
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Intocmit: ing. Liviu Pinzariu		Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
PRAF ARGILOS (cl.Si)			
ARGILA	Cl	12.53	%
PRAF	Si	79.08	%
NISIP	Sa	8.40	%

Beneficiar: SC AUTO TRANS COM

Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejmuire, in municipiul Piascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi

Data emiterii		26.07.2021
Foraj	Proba	Cota (m)
1		9.10

RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOSITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului			50	g	Lungime tija aerometru			16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$		
Densitatea scheletului			2.65	g/cm ³	1 diviziune			1	mm			
Areometru nr.			1.2		Volum bulb			104	cm ³			
DATA	Timpu de sedimentare (minute)	Timpu de sedimentare (secunde)	Temperatura		22	Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' +Ct	mp	
	15"	15				28.0	29.2	0.09307	0.39	29.6	95.0	
	30"	30				27.0	28.2	0.06708	0.39	28.6	91.82	
	1'	60				26.5	27.7	0.03708	0.39	28.1	90.22	
	2'	120				20.0	21.2	0.02918	0.39	21.6	69.34	
	4'	240				15.0	16.2	0.02211	0.39	16.6	53.28	
	8'	480				11.0	12.2	0.01642	0.39	12.6	40.43	
	15'	900				8.0	9.2	0.01240	0.39	9.6	30.79	
	30'	1800				7.0	8.2	0.00887	0.39	8.6	27.58	
	1h	3600				6.0	7.2	0.00634	0.39	7.6	24.37	
	2h	7200				5.0	6.2	0.00453	0.39	6.6	21.16	
	4h	14400				3.0	4.2	0.00327	0.39	4.6	14.73	
	24h	86400			2.0	3.2	0.00135	0.39	3.6	11.52		

Se laborator: ing. Alexandru Capanistei

Intocmit: ing. Liviu Pincariu;

Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

F - GTF - 04

Rezultatele prezentei buletine se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Nr. 3474 20.06.2019



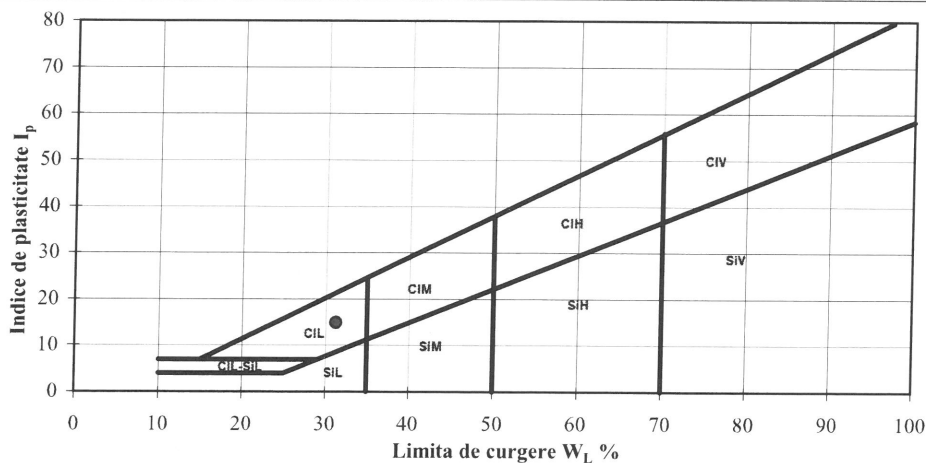
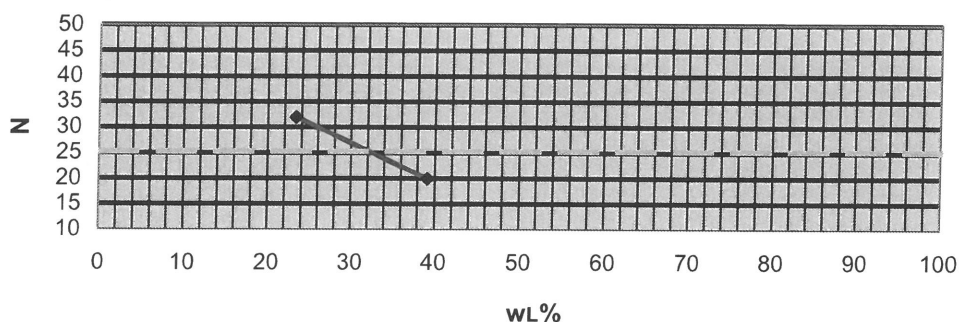
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: SC AUTO TRANS COM
Proba	.	Obiectiv: Intocmire PUZ pentru construire locuinte colective, birouri, spatii comerciale, imprejurime, in municipiul Pascani, str. Calea Romanului, nr.9, NC-63105, judetul Iasi
Cota (m)	9.10	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
PRAF ARGILOS (cl.Si)		
Data emiterii		
26.07.2021		
Umiditatea naturală	w	15.97
Limita inferioară de plasticitate	w_p	16.32
Limita superioară de plasticitate	w_L	31.22
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	14.90
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	1.02
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.00
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Intocmit: ing. Liviu Pinzeriu;		Lucrat de: laborant Podaru Alexandru

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat