



STUDII GEOTEHNICE

S.C. ASCERC GROUP S.R.L.  
J 37 / 72 / 2012  
SEDIUL – VASLUI, STR. V SILVESTRU, 8.  
MOBIL: 0739210000  
E-mail: ascerc@yahoo.com

## STUDIU GEOTEHNIC

**Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz oportunitate , pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si brânzeturi ,acces auto si pietonal ,trotuare ,amenajări exterioare , sistematizare verticala , reclame luminoase pe fatade si in parcare , stâlp cu panou publicitar luminos ,împrejmuire , racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati.**



**BENEFICIAR :** BLANARI VASILE prin S.C. REWE PROIECTENTKLUNG ROMÂNIA. S.R.L.

**AMPLASAMENT:** Judet Suceava , Mun. Suceava, Str. Gh.Doja ,Nr.142.

**PROIECT NR. 4/2023**

**PROIECTANT GENERAL :** SQUARE STUDIO ARCHITECTURE SRL ;

**PROIECTANT SPECIALITATE:**ASCERC GROUP SRL ;

**Foraje si Laborator Geotehnic :** GEOFOR PROIECT SRL

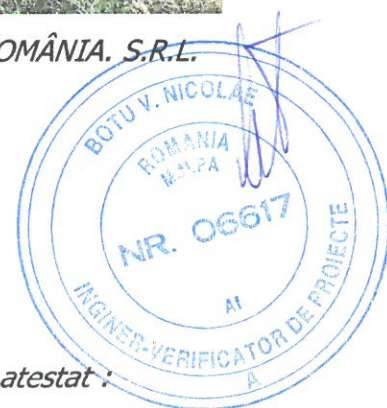
*Ing. Geolog si geofizician :*

Costanel Toderita



Verificat,  
Verificator tehnic atestat :

Prof.univ. Dr. ing. BOTU NICOLAE



Dr. Ing. **BOȚU NICOLAE**

Adresa: **Str. Arcu, nr. 3, ap. 34, Iasi, 700125**

## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta Af a Studiului Geotehnic:  
**“ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN BAZA AVIZ DE OPORTUNITATE,  
PENTRU CONSTRUIRE MAGAZIN PENNY ȘI MAGAZIN CU PRODUSE DIN CARNE  
ȘI BRÂNZETURI, ACCES AUTO ȘI PIETONAL, TROTUARE, AMENAJĂRI  
EXTERIOARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, RECLAME LUMINOASE PE  
FAȚADE ȘI ÎN PARCARE, STÂLP CU PANOU PUBLICITAR LUMINOS,  
ÎMPREJMUIRE, RACORDURI /BRANȘAMENTE  
LA REȚELELE URBANE DE UTILITĂȚI”,**

Adresa: **Strada Gh. Doja, nr. 142, Municipiul Suceava.**

Beneficiar: **BLĂNARI VASILE PRIN S.C. REWE PROIECTENTKLUNG ROMÂNIA  
S.R.L.**

Faza: **P.U.Z.**

### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: SC SQUARE STUDIO ARGHITECTURE SRL,
- Proiectant specialitate: SC ASCERC GROUP SRL Vaslui
- Investitor: Blănari Vasile prin S.C. Rewe Proiectentklung România
- Amplasament: Strada Gh. Doja, nr. 142, Municipiul Suceava
- Data prezentării documentului pentru verificare: 07.04.2023



### 2. DOCUMENTATIE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

Studiu Geotehnic nr. 4 / 2023.

Piese Scrise: Obiectul studiului geotehnic, Date generale, Prezentarea condițiilor generale din zona studiată, Sinteza informațiilor obținute privind investigarea terenului de fundare, Incadrarea datelor geotehnice, Concluzii și recomandări.

Piese Desenate: Harta geologică a României, Harta geologică a Podișului Moldovenesc, Plan de situație 1:500, Plan de încadrare în zonă 1:5000, 6 Profiluri litologice.

### 3. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCȚIEI:

Beneficiarul dorește să construiască un magazin Penny, cu regim de înălțime Parter și structura de rezistență metalică.

Categoria geotehnică a amplasamentului este “2” cu risc geotehnic moderat.

Stratificația terenului este: F2: 0,70 m sol vegetal, 1,40 m argilă prăfoasă, cafenie, uscată, plastic tare, 2,00 m argilă brun cafenie, uscată, tare, cu lentile nisipoase, 1,90 m argilă prăfoasă, uscată, tare, cafenie.

Pânza de apă freatică se întâlnește la adâncimea de 10,00 m de la CTN.

Adâncimea minimă de fundare va fi de 1,50 m de la CTA în stratul de argilă prăfoasă.

Soluție de fundare propusă: fundații izolate din beton armat, sub stâlpi metalici.

Presiunea convențională a terenului va fi de  $p_{conv} = 225-250$  kPa la adâncimea de 1,50 m.

Valoarea de vârf a accelerației terenului  $a_g=0,20$ , și  $T_c=0,7$  sec.

Aprilie 2023



S.C. ASCERC GROUP S.R.L.  
J 37 / 72 / 2012  
SEDIUL – VASLUI, STR. V SILVESTRU, 8.  
MOBIL: 0739210000  
E-mail: ascerc@yahoo.com

## BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

### A. PIESE SCRISE

Foaie de capat ;

Borderou de piese scrise si desenate;

#### **CAPITOLUL 1. Scopul studiului geotehnic;**

#### **CAPITOLUL 2. Date generale;**

2.1. Obiectul documentatiei ;

2.2. Tema;

2.3. Caracteristici tehnico-constructive;

#### **CAPITOLUL 3. Date privind terenul din amplasament;**

3.1 Cadrul Geomorfologic, Geologic, Hidrografic si Hidrogeologic ;

3.2 Conditii geologice;

3.3 Conditii hidrogeologice;

3.4 Conditii naturale ; particularități de relief;

3.5 Date privind zonarea seismica;

3.6 Adancimea de inghet;

3.7 Zona de risc;

3.8 Categoria geotehnica si risc geotehnic, prezumate;

3.9 STAS-uri si Normative;

#### **CAPITOLUL 4. Prezentarea informatiilor geotehnice;**

4.1. Prezentarea lucrarilor de teren ;

4.2. Stratificatia terenului de amplasament ;

#### **CAPITOLUL 5. Concluzii si recomandari.**

### B. PIESE DESENATE

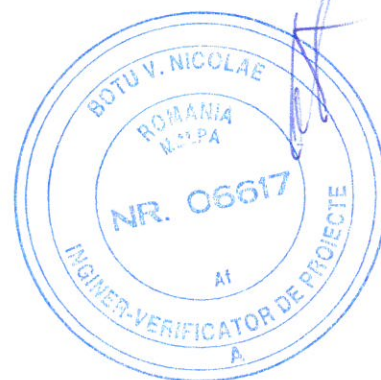
Harta geologica a Romaniei;

Harta geologica a Podisului Moldovenesc;

Plan de situatie ;

Plan de incadrare in zona ;

Profil litologic.



INTOCMIT,  
Ing. Costanel Toderita





S.C. ASCERC GROUP S.R.L.  
J 37 / 72/ 2012  
SEDIUL – VASLUI, STR. V SILVESTRU, 8.  
MOBIL: 0739210000  
E-mail: ascerc@yahoo.com

## **STUDIU GEOTEHNIC**

**Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz oportunitate , pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si brânzeturi ,acces auto si pietonal ,trotuare ,amenajări exterioare , sistematizare verticala , reclame luminoase pe fatade si in parcare , stâlp cu panou publicitar luminos ,împrejmuire , racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati.**

### **CAPITOLUL 1. Scopul studiului geotehnic**

- necesitatea obtinerii unor informatii privind conditiile de fundare ale terenului;
- determinarea efectelor posibile in timp a apei subterane asupra terenului de fundare;
- incadrarea amplasamentului functie de seismicitate, adancime de inghet, clasa de importanta, categorie teren de fundare.

### **CAPITOLUL 2. Date generale**

#### **2.1 Obiectul studiului**

Prezentul studiu geotehnic s-a intocmit, la cererea beneficiarului, pentru fundamentarea documentatiei de întocmire PUZ Suceava - pentru :

**Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz oportunitate , pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si brânzeturi ,acces auto si pietonal ,trotuare ,amenajări exterioare , sistematizare verticala , reclame luminoase pe fatade si in parcare , stâlp cu panou publicitar luminos ,împrejmuire , racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati.**

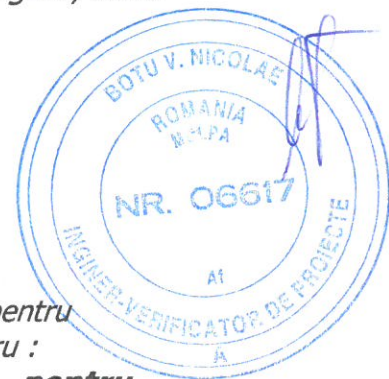
Amplasamentul investitiei este situat in JUDETUL Suceava, MUNICIPIUL Suceava,STR.

Gh. Doja , Nr.142.

Terenul in suprafata de 5352mp +432,0mp este proprietatea investitorului, conform HCL . Accesul se face din str. Gh.Doja.

Delimitarea amplasamentului este realizata de :

- la N – Str.Gh.Doja;
- la S –;



- la V-;
- la E-;

Beneficiarul investitiei este **BLANARI VASILE prin S.C. REWE PROIECTENTKLUNG ROMÂNIA. S.R.L.**

Prospectiunile geotehnice ale amplasamentului au constat din executarea a 6 foraje de recunoastere a stratificatiei –  $\phi 6\phi 4''$ , pana la adancimea de 6m si s-au coroborat studii geotehnice efectuate in imediata vecinatate a amplasamentului studiat, pentru locuintele din zona, pentru retelele de alimentare cu apa si canalizare a mun. Suceava si P.U.G-ul municipiului Suceava.

Stratificatia terenului poate fi urmarita in fisa sintetica a forajelor iar dispunerea forajelor in teren, pe planul de situatie, ambele aferente prezentului studiu geotehnic.

## **2.2 Tema**

Prin tema elaborata de proiectantul general s-a solicitat precizarea succesiunii litologice si caracteristicile geotehnice ale terenului, caracterizarea stabilitatii generale a amplasamentului si recomandari privind solutia de fundare.

## **2.3 Caracteristici tehnico - constructive ;**

Conform datelor transmise de beneficiar, acesta solicita **Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz oportunitate , pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si brânzeturi ,acces auto si pietonal ,trotuare ,amenajări exterioare , sistematizare verticala , reclame luminoase pe fatade si in parcare , stâlp cu panou publicitar luminos ,împrejmuire , racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati**

- fundatii din beton armat;
- planseu: lmetal;
- pereti din metal.;
- acoperis sarpanta din tabla;
- $S_{Construita} = 1408,2mp$ ;
- $S_{Construita\ desfasurata} = 1412,50mp$ ;
- $S_{Utila\ desfasurata} = .$  ;
- $H_{min} = 7,40m$ ;  $H_{max} = 7,40m$ .

Constructia se incadreaza in categoria de importanta „C”, conform H.G.R. 766/1997 si clasa de importanta „III”, conform P100/2013.

2.4 Proiectant :SQUARE STUDIO ARCHITECTURE SRL .

## **3.Prezentarea conditiilor generale din zona studiata;**

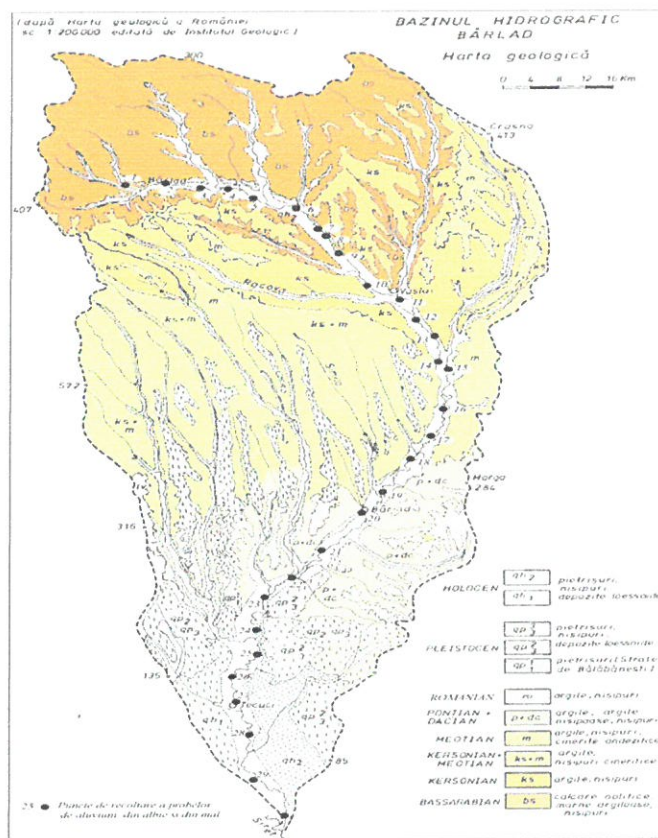
### 3.1 – Consideratii geomorfologice ale zonei studiate :

Geomorfologic zona studiata apartine Podisului Central Moldovenesc , reprezentat prin dealuri inalte cu platouri largi la partile superioare sau sub forma unor campii colinare si deluroase . Relieful actual deriva dintr-o campie sarmato pliocena , inaltata epirogenetic , fragmentata si transformata intr-o zona de platouri coline si dealuri .

Pe plan local amplasamentul apartine albiei majore a raului Vasluiet afluent al raului Barlad.

### 3.2 Conditii geologice :

Sub raport geologic judetul Suceava se incadreaza in unitatea geologica a Platformei Moldovenesti – o prelungire a Platformei Ruse – unitate structural majora – ce este denumit soclu alcatuit din sisturi cristaline peste care se aterne o cuvertura de formatiuni sedimentare



Soclu Platformei Moldovenesti este o regiune rigida de cratogen , peniplenizata si consolidate In Riphean (Proterozoic median) , peste care se aterne cuvertura Platformei Moldovenesti , a vand o grosime cuprinsa intre 1000- 1240m si care stratigrafic depozitele sedimentare ale cuverturii sunt alcatuite din depozite apartinand Bassarabeianului , Cherssonianului , Meotianului si Cuaternarului .

Litologic in toate formatiunile geologice ale cuverturii predomina argilele si nisipurile .

Bassarabeianul este caracterizat de gresii calcaroase -mai la N, Kersonianul este reprezentat de calcar peste care sunt asezate depozite de gresie nisipoase si depozite cuaternare .

Cuaternarul este puternic reprezentat prin depozite loessoide , aluvionare argilonisipoase si glaciersuri de terasa si de lunca ( prundisuri ).

Concluzionand putem spune ca regiunea Raului Suceava este alcatuita dintr-o succesiune de roci cu puternic caracter argilos , argilonisipos , cu rare intercalatii de pietrisuri si gresii .

### **3.3 Conditii hidrogeologice :**

Resursele de apa din bazinul hidrografic Suceava sunt constituite din retea hidrografica existenta in zona la care se adauga apele subterane si de suprafata , izvoare , lacuri naturale si artificiale , etc.

Hidrografia este reprezentata prin ape de suprafata si subterane , repartizate neuniform calitativ si adancime .

Debitul maxim anual al raului Suceava a fost de 1700mc/s iar debitul minim înregistrat a fost de 0,94mc/s rezultând un debit mediu de 20,2mc/s .

### **3.4 Conditii naturale ; particularități de relief;**

Municipiul Suceava este situat la capatul estic al Podisului Suceava, situată pe cursul râului Suceava .

Văile apelor sunt înguste, cu excepția văii râului Suceava si Siret, care au deschideri de pâna la 2 km în zona studiată .

**Relieful** din zona orașului și din împrejurimi este foarte variat, cu o fragmentare sub formă de platouri, coline (cueste) și dealuri (Zamca – 385 metri; Viei – 376 metri; Mănăstirii – 375 metri; Țarinca – 435 metri) separate de văile râurilor și pârâurilor: Suceava, Scheia, Târgului, Bogdana, Mitocu și Morii , Podul Vatafului in apropiere de amplasamentul studiat.

Orientarea generală a interfluviilor, cât și a văii Sucevei este nord-vest – sud-est, conform structurii geologice cu caracter monoclival. Pantele reliefului se prezintă destul de variat. Majoritatea lor, aproximativ 60% din suprafața teritoriului, sunt sub 3°, 25% din teritoriu cuprinde pante între 3° și 10°, iar 15% din teritoriu are pante peste 10°.

**Climatul** zonei geografice a Podisului Suceava se încadrează în categoria de climă temperat continentală caldă, cu nuanțe de stepă. Temperatura medie anuală este de 7,8°C,

Temperaturile medii anuale sunt:

- sub 10°C pe munții înalți și +6°C pe versantul estic al Obcinei Mari în climatul montan;

- +7°C – +8°C în climatul extramontan.

Temperaturile cele mai scăzute din zona montană nu se înregistrează pe vârfurile munților, ci în depresiuni și văi datorită fenomenului de inversiune climatică.

Durata iernii este cu una sau două luni mai mare la munte decât în regiunea deluroasă.

### **3.5. Date privind zonarea seismică ;**

Amplasamentul este situat în zona seismică, caracterizată printr-o intensitate seismică de gradul VIII – MSK(STAS 11100/1-93), municipiul Suceava, având valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare –  $a_g = 0,20g$  cu IMR 225 ani, și o perioadă de colt a spectrului de răspuns,  $T_c = 0,7\text{sec}$ .

### **3.6 Adâncimea de îngheț;**

Conform STAS 6054/77, adâncimea de îngheț, în zona are valoarea de 100-110 cm adâncime de la cota terenului natural.

### **3.7 Zona de risc :**

Conform prevederilor Legii nr. 575/2001 – privind aprobarea Planului de amenajarea teritoriului național Secțiunea V, zone de risc natural, municipiul Suceava se află într-o zonă de risc, cauzată de:

- cutremure de pământ, cu intensitatea seismică de gradul VIII, MSK ;
- inundații, posibile, pe râuri și torenți ;
- alunecări de teren, cu potențial mic.

### **3.8 Categoria geotehnică și risc geotehnic, prezumate:**

În urma analizei materialului documentar existent în arhiva elaboratorului studiului geotehnic, a experienței acumulate și a observațiilor de teren, conform Normativului- NP-074/2014, pentru amplasamentul studiat, se prelimina următoarele condiții pentru stabilirea riscului geotehnic, respectiv categoria geotehnică:

a) – condiții de teren - **teren mediu– argila prafoasă**, tare de culoare galbui cenușiu– 3puncte;

b) – apă subterană – **fără epuizmente**- ( $NH= 10,0m$ ) – 1 punct;

c) – categoria de importanță a construcției – **redușă** – 2 puncte;

d) – vecinatati –**riscuri moderate**– 2punct;

e) – zona seismică –  **$a_g=0,20g$**  – 2 puncte.

Din însumarea punctelor corespunzătoare celor cinci factori rezultă un total-

**$T = 10$  puncte** - ceea ce încadrează amplasamentul studiat în **risc geotehnic –moderat** respectiv o încadrare în **categoria geotehnică - 2**.

**3.9 Studiul geotehnic** a fost întocmit în concordanță cu prescripțiile de proiectare și legislația în vigoare la data întocmirii acestuia :

- NP 074-2014 – Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare,



- STAS 1242/2/83 –Teren de fundare. Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi
- SR EN 1997-1/2004 –Eurocod 7: Proiectare geotehnica, Partea 1:Reguli generale ;
- SR EN 1997-2/2007 – Eurocod 7: Proiectare geotehnica, Partea 2: Investigarea si incercarea terenului;
- STAS 1243/88 – Clasificarea si identificarea pamanturilor;
- STAS 6054/77 – Adancimea maxima de inghet;
- STAS 3300/1/85 - Principii generale de calcul;
- STAS 3300/2/85 – Calculul terenului de fundare in cazul fundarii directe;
- Normative Ts/1994 - Normativ privind clasificarea pamanturilor si a rocilor dupa proprietatile coezive si modul de comportare la sapat;
- Normativ P100/1-2013 – Cod de proiectare seismica. Partea I- Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- CR 1-1-4/2012 - Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor –actiunea vantului;
- CR 1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor;
- HGR 447/2003 – Norme metodologice privind modul de elaborare si continutul hartilor de risc natural la alunecari de teren si inundatii;
- NP 122/2010- Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici;
- NP 124/2010 -.Normativ pentru proiectarea lucrarilor de sustinere;
- NP 125/2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, SR-EN 14688-2-2005; SR-EN ISO 14688-2005;; EUROCOD 7 anexa nationala SR EN 1997-1/2004/NB:2008; EUROCOD 7 anexa nationala SREN 1997/2:2007/NB:2009, etc.

#### **CAPITOLUL 4. Prezentarea informatiilor geotehnice**

Investigarea terenului de fundare s-a efectuat in conformitate cu prevederile normativului NP 074/2014, respectiv SR EN 1997-2/2007/NB:2009/AC:2010 si au constat in: documentare tehnica, urmata de recunoasterea amplasamentului, documentare si analiza de specialitate asupra conditiilor geologice, geomorfologice, structurale, geotehnice, hidrologice, seismice si climatice, specifice zonei.

*Investigatiile pe teren au constat in executarea a 6 foraje, f1φ4", pana la adancimea de 6m.*

*Forajele s-au executat pentru indentificarea stratificatiei terenului, determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane si recoltarea de probe tulburate din foraj, pentru determinarea parametrilor geotehnici si fundamentarea concluziilor din raportul geotehnic.*

#### **4.1 Prezentarea lucrarilor de teren**

*Forajele s-au executat cu o sondeza manuala φ 4", cu prelevare de probe tulburate, in borcane de plastic, etichetate, cu numarul forajului si adancimea de recoltare a probei, insotite de fisa forajului cu descrierea materialului sedimentar recoltat.*

#### **4.2 Stratificatia terenului;**

*Prin forajele geotehnice executate de Geofor Proiect si de societatea noastra pe raza Perimetrului indicat in Suceava, am obtinut informatii preliminare privind natura si caracteristicile geotehnice ale terenului din zona.*

*Din coroborarea datelor din forajelor executat cu cele din studii consultate executate in imediata vecinatate a amplasamentului luat in studiu, concluzionam faptul ca stratificatia terenului este uniforma atat pe orizontala cat si pe verticala.*

*Depozitele sedimentare din zona amplasamentului sunt depozite dezvoltate intr-un facies argilos-prafos, de geneza eolian-continentala, de varsta cuaternara.*

*La suprafata terenului s-a interceptat un strat de sol vegetal de pana la 0,70 m-grosime, sub care apar depozitele argiloase prafoase sau nisipoase, reprezentate litologic prin argile prafoase nisipoase, galbui, uscate, de consistenta tare, cu plasticitate mare, si argile prafoase, cafeniu-galbui, uscate, cu plasticitate mare, de consistenta plastic tare. Suita sedimentara pe amplasamentul studiat se prezinta astfel:*

*Aliniamentul 1 pentru viitoarea constructie Penny :*

##### **1.Forajul f1φ4"**

*0,00 - 0,75m – umplutura amestecata cu argila si resturi de constructie ;*

*0,75 - 2,00m – argila prafoasa, de culoare brun -maronie , uscata, de consistenta plastic tare;*

*2,00 – 4,00m –argila prafoasa, uscata, tare, maronie galbuie cu lentile nisipoase;*

- 4,00- 6,0m argila prafoas , uscata tare de culoare galbuie maronie;  
Au fost luate 4 probe pe care s-au facut determinari geotehnice astfel:
- **Proba 1 PNT** recoltata de la adancimea de 1,5m are urmatoarele elemente determinate dupa cum urmeaza :  $A=32,46\%$  ;  $P=55,44\%$ ;  $N=12,10\%$ ;  $W=17,93\%$ ;  $Wp=17,12\%$ ;  $Wl=35,64\%$ ;  $Ip=18,52\%$ ;  $Ic=0,96\%$ ; densitatea  $p=1,74 \text{ g/cm}^3$ ; porozitatea  $n=46,26\%$  ;  $Sr=0,56\%$  ; celelalte caracteristici gasindu-se in buletinele de analiza anexate ;
- **Proba 2 PT** a fost recoltata la adancimea de 3m si au rezultat urmatoarele determinari:  $A=30,01\%$ ;  $P=60,35\%$ ;  $N=9,64\%$ ;  $w=17,52\%$ ;  $Wl=37,84\%$ ;  $Wp=16,93\%$ ;  $Ip=20,91$ ;  $Ic=0,97$   $Il=0,03$ .
- **Proba 3 PT** a fost recoltata la adancimea de 4,5m si au rezultat urmatoarele valori geotehnice :  $A=33,63\%$ ;  $P=60,15\%$ ;  $N=6,23\%$ ,  $w=17,18\%$ ;  $Wp=17,31\%$ ;  $Wl=40,32\%$ ;  $Ip=23,01$ ;  $Ic=1,01$ ;  $Il=-0,01$ .
- **Proba 4 PT** a fost recoltata la adancimea de 6m .

**2.Forajul f2** aliniamentul A1 stratificatia este urmatoare :

0,00 CTN – 0,70 m am intalnit sol vegetal ;

0,70 m – 2,10m apare o argila prafoasa cafenie , uscata , plastic tare ;

2,10m -4,10m apare o argila brun cafenie , uscata tare , cu lentile nisipoase de culoare galbuie , uscate ;

4,10m si 6,00 m apare o argila prafoasa , uscata , tare de culoare cafenie galbuie.

Au fost recoltate 4 probe din care proba 2 netulburata si proba 1 , 3 si 4 probe tulburate la adancimile de 1,0m ; 2,00m si 4,0m si 6,0 prelucrate in laboratorul geotehnic unde au rezultat urmatoarele valori :

**PT – proba tulburata 1 din f2** recoltata la adancimea de 1,00m :-  
 $A=30,40\%$  ;  $P=63,23\%$ ;  $N=6,37\%$ ;

$W=16,12\%$ ;  $Wp=15,73\%$ ;  $Wl=34,64\%$ ;  $Ip=18,91\%$ ;  $Ic=0,98$  ;  $Il=0,02$  .

**PNT2 f2 PNT** - proba netulburata , a fost recoltata la adancimea de 2,00 m si au rezultat urmatoarele caracteristici geotehnice:

$A=24,15\%$ ;  $P=70,46\%$ ;  $N=5,39\%$ ;  $w=15,72\%$ ;  $Wp=16,12\%$  ;  $Wl=32,16\%$  ;  $Ip=16,04$  ;  $Ic=1,02$ ;  $Il=-0,02$ . densitatea  $p=1,73 \text{ g/cm}^3$  ; porozitatea  $n=45,18\%$ ; indicele porilor  $e=0,82$ .  $Sr= 0,51\%$ .

**PT3 din f2 proba tulburata** a fost recoltata la adancimea de 4,00m si au rezultat urmatoarele valori :

$A=37,53\%$ ;  $P=58,93\%$ ;  $N=3,55\%$  ;  $w=17,19\%$ ;  $Wp=16,82\%$ ;  $Wl=38,23\%$ ;  
 $Ip=21,41$  si  $Ic=0,98$ .

**Proba PT4 din f2.**

**3. Forajul f3 aliniamentul 1 are urmatoarea stratificatie :**

00mCTN-0,75m Sol vegetal ;

0,75m-2,10m apare o argila prafoasa , uscata , tare , cafenie bruna;

2,10-4,00m apare o argila prafoasa uscata tare de culoare cafenie galbuie ;

4,00-6,00m apare o argila prafoasa , plastic tare , uscata , de culoare cafenie.

Au fost recoltate 4 probe astfel:

**PT1 proba tulburata** din f3 recoltata la adancimea de 1m au rezultat urmatoarele caracteristici :

$A=34,04\%$  ;  $P=59,44\%$ ;  $N=6,52\%$  ;  $w=18,25\%$ ;  $Wp=17,03$ ;  $Wl=41,10$ ;  
 $Ip=24,07$ ;  $Ic=0,95$ ;  $Il=0,05$ .

**PNT2 din f3** recoltata la adancimea de 2,00 m au rezultat urmatoarele valori:

$A=32,04\%$ ;  $P=55,42\%$ ;  $N=12,55\%$ ;  $W=17,52$ ;  $Wp=16,82$ ;  $Wl=33,75$ ;  $Ip=16,93$ ;  
 $Ic=0,96$ ;  $Il=0,04$ ; densitatea  $p=1,76g/cm^3$ ; porozitatea  $n=45,62\%$  ;

Indicele porilor  $e=0,84$ ;  $Sr=0,56\%$ .

**PT3 din f3** recoltata la adancimea de 4,00 m si au rezultat urmatoarele valori:

$A=28,8u2\%$ ;  $P=68,57\%$ ;  $N=2,81\%$ ;  $w=18,12$ ;  $Wp=17,55$ ;  $Wl=39,12$  ;  $Ip=21,57$ ;  
 $Ic=0,97$ ;  $Il=0,03$ ;

**PT – proba tulburata - 4 din forajul f3** a fost recoltata la -6m ;

**Pe aliniamentul A2** , in zona in care va fi construita parcare , s-au executat 3 foraje si s-au recoltat probe tulburate din fiecare foraj , probe ce au fost prelucrate in laboratorul geotehnic obtinandu-se urmatoarele rezultate :

**4. Forajul F4 : are urmatoarea stratificatie :**

0,00CTN – 1,30 m umplutura cu resturi de bitum , balast, hidrocarburi ;

1,30 m -3,00m argila prafoasa brun-cafenie , plastic tare , uscata ;

3,00m -6,00 m argila uscata tare , cafeniu-galbuie ,

**Proba tulburata PT1din f4** recoltata la adancimea de 1,50m ,s-au determinat

urmatoarele valori :  $A=30,98\%$  ;  $P=57,47\%$ ;  $N=11,58\%$ ;  $w=18,82$ ;  $Wp=16,44$ ;  
 $Wl=36,64$ ;  $Ip=20,20$ ;  $Ic=0,88$ ;  $Il=0,12$  ;

**PT2 din F4** a fost recoltata la adancimea de 3,00m si au rezultat urmatoarele valori :

$A=30,71\%$ ;  $P=63,36\%$ ;  $N=5,93\%$ . ;

**PT3 din F4** a fost recoltata la adancimea de 4,50 m si au rezultat urmatoarele valori:  
 $A=29,59\%$ ;  $P=67,94\%$ ;  $N=2,48\%$ .  $W=18,55$ ;  $Wp=18,31$ ;  $Wl=38,24\%$ ;  $Ip=19,93\%$ ;  
 $Ic=0,99$  ;  $Il=0,01$ .

**PT4 din F4** a fost recoltata la adancimea de 6,00m si au rezultat urmatoarele valori :  
 $A=34,51\%$ ;  $P=56,56\%$ ;  $N=8,94\%$  ;  $w=21,52$ ;  $Wp=18,77$ ;  $Wl=41,88$  ;  $Ip=23,11$ ;  
 $Ic=0,88$ ;  $Il=0,12$ .

**5.Forajul F5 pe aliniamentul A2** are urmatoarea stratificatie :

0,00CTN – 1,50m umplutura argila cu hidrocarburi bitum , balast , resturi constructie:

1,50m – 2,00 m argila nisipoasa bruna-cafenie ,plastic tare , uscata.

2,00 – 6,00 m argila prafoasa cafenie galbuie uscata , plastic tare ;

Au fost recoltate 4 probe tulburate astfel :

**PT1 din forajul f5** a fost recoltata la adancimea de 1,0m ;

**PT2 din forajul f5** a fost recoltata la adancimea de 2,00 m si au rezultat urmatoarele  
valori :  $a=36,17\%$ ;  $P=53,58\%$ ;  $N=10,25\%$ ;  $w=18,93$ ;  $Wp=17,52$ ;  $wl=37,67$ ;  $Ip=20,15$ ;  
 $Ic=0,93$ ;  $Il=0,07$ .

**PT3 din forajul f5** a fost recoltata la adancimea de 4,00m si au rezultat urmatoarele  
valori :  $A=32,98\%$ ;  $P=61,09\%$ ;  $N=5,93\%$ .  $w=21,19$ ;  $Wp=18,12$ ;  $Wl=40,66$ ;  $Ip=22,54$ ;  
 $Ic=0,86$ ;  $Il=0,14$ ;

**PT4 din forajul f5 A2** a fost recoltata dce la adancimea de 6,0m si au rezultat  
urmatoarele valori:  $A=34,37\%$ ;  $P=54,30\%$ ;  $N=11,33\%$ .  $w=22,72$ ;  $Wp=18,71$ ;  
 $Wl=40,34$ ;  $Ip=21,63$ ;  $Ic=0,81$ ;  $Il=0,19$ .

**6.Forajul F6 din aliniamentul A2** are urmatoarea stratificatie:

0,00mCTN-1,00m -umplutura – bitum , balast , resturi constructie;

1,00m-3,10m – argila prafoasa brun-cafenie , plastic tare , uscata ;

3,10m-6,00m – argila prafoasa galbuie cafenie , cu lentile nisipoase , uscata , plastic  
tare .

Au fost recoltate 4 probe tulburate astfel :

**PT1 din forajul f6 A2** a fost prelevata la adancimea de 1,50 m si au rezultat  
urmatoarele valori :  $A=30,84\%$  ;  $P=63,37\%$  ;  $N=5,78\%$  ;  $w=23,12$  ;  $Wp=18,93$ ;  
 $Wl=41,19$ ;  $Ip=22,16$ ;  $Ic=0,81$ ;  $Il=0,19$  ;

**PT2 din f6 A2** a fost prelevata la adancimea de 3,00m si au rezultat urmatoarele  
valori :  $A=33,12\%$ ;  $P=56,98\%$ ;  $N=9,90\%$ ;  $w=22,19$ ;  $Wp=17,12$ ;  $Wl=42,12$ ;  $Ip=25,00$ ;  
 $Ic=0,80$ ;  $Il=0,20$ .

**PT3 din f6 A2** a fost prelevata la adancimea de 4,50m si au rezultat urmatoarele valori:

$A=30,45; P=56,71; N=12,84\%; w=21,12; Wl=37,14; Wp=17,53; Ip=19,61; Ic=0,82;$   
 $Il=0,18;$

**PT4 din f6 A2** a fost prelevata la adancimea de 6,00m si au fost obtinute urmatoarele rezultate :  $A=36,12\%; P=57,15\%; N=6,73\%; w=22,24; Wp=18,97; Wl=36,17;$   
 $Ip=17,20; Ic=0,81; Il=0,19.$

Sub stiva sedimentara argiloasa nisipoasa urmeaza o argila marnoasa cenusie, de varsta Pontian-Dacian si care constituie roca de baza, aceasta fiind compacta, practic incompresibila.

Nivelul hidrostatic apare, in zona la cca. -10,0m, cu nivel liber.

Riscul geotehnic si categoria geotehnica rezultate in urma prospectiunilor geotehnice sunt aceleasi cu cele prezumate la Cap. 3, pct. 3.8:

- **risc geotehnic –moderat ;**

- **categoria geotehnica 2.**

#### **CAPITOLUL 5. Concluzii si recomandari**

Amplasamentul studiat prezinta stabilitate generala si locala asigurata, terenul nefiind afectat de degradari erozive sau alunecari de teren. Terenul este plan .

Fundarea se recomanda a se face la adancimea de 1,50m fata de CTN in stratul constituit din argile prafoase , fundare directa in stratul bun de fundare mentionat.

Asa dupa cum am mentionat , stratificatia terenului pe amplasament este foarte uniforma, fiind reprezentata printr-o formatiune sedimentara argiloasa prafoasa , tare de culoare cenusie -galbuie. .

Din punct de vedere geotehnic pachetul argilos interceptat apartine formatiunii acoperitoare, formatiune noua, de varsta cuaternara, afanata, neconsolidata bine si care suporta tasari mari, inegale sub actiunea incarcarii exterioare si in prezenta apei.

La suprafata terenului apare un strat de sol vegetal, cu grosimea de pana la 0,70 sub care apar depozitele argiloase prafoase sau nisipoase.

Stratul bun de fundare se va considera pachetul argilos prafoas- ce apare imediat sub stratul de sol vegetal sau umplutura, reprezentat litologic prin argila prafoasa , de culoare cafenie galbuie, uscata, **fiind considerat un- teren moderat** de fundare.

Caracteristicile geomecanice ale pachetului argilos prafoas sunt determinate pe 24 probe tulburate prelevate de la adancimea mentionata in fiecare foraj :

- *compozitia : stratificatia si granulometria: este specificata pe fiecare foraj , si evidentiata in anexele atasate.*

*Presiunea conventionala de calcul, recomand a se lua de 2,25daN/cm<sup>2</sup>- 2,50daN/cm<sup>2</sup> (225-250KPa), pentru incarcari din sarcini fundamentale, pentru Df = -1,50m (NP112/2014), pe baza determinarilor in care  $I_c > 0,75$  ( $I_c = 0,98$ ) si  $e = 0,82$ -indicele porilor , aplicandu-se corectia de latime in cazul in care  $B < 5m$  in baza formulei  $C_b = P_{conv} K_1 (B-1)$  , unde  $K_1$  coeficient pentru pamanturi necoezive de la 0,10-0,05.  $B =$  latimea fundatiei.*

*Avand in vedere stratificatia terenului, caracteristicile fizico-mecanice ale stratului de fundare constituit din roci argiloase (formatiune acoperitoare), recomandam fundarea obiectivului , (regim de inaltime Parter), cu respectarea conditiilor impuse de normativul NP 112/2014, a NP125/2010 precum si a celorlalte normative in vigoare ,*

- *pentru fundatii exterioare, adancimea de fundare va fi la cota de minim - 1,50m(fata de CTN);*
- *pentru fundatii interioare adancimile minime de fundare vor fi de 1,10m;*
- *talpile fundatiilor vor fi coborate sub pardoseala subsolului cu minim 0,80m;*
- *fundarea trebuie sa se faca in mod obligatoriu sub zona cu frecvente gauri de rozatoare si trebuie sa depaseasca stratul vegetal, cu asigurarea adancimii de inghet daca acestea apar.*
  - *Adancimea máxima de fundare va fi de -2,00 m iar latimea talpii fundatiei nu va depasi 1,00m .*

*Se vor avea in vedere lucrari de sistematizare verticala a terenului din jurul constructiilor, care sa asigure amenajarea trotuarelor, interceptia si scurgerea apelor de pe versant, prin rigole betonate, cu pante adecvate catre un emisar existent functional.*

*Prin masuri adecvate (pante corespunzatoare, rigole) se va evita stagnarea apei in jurul constructiilor atat pe perioada executiei cat si pe toata durata exploatarei. atentie deosebita se va acorda rostului dintre trotuar si cladiri care se va etansa cu mastic de bitum si se va urmari mentinerea acestei etanseitati pe toata durata de exploatare a constructiilor.*

*Incintele sapaturii pentru fundatii vor fi amenajate (pante, instalatii de pompare) astfel incat sa permita colectarea si evacuarea rapida a apei din precipitatii pe toata durata executiei.*

*Pentru prevenirea umezirii terenului cu ape din rețele subterane se vor adopta următoarele măsuri:*

*- Rețelele de alimentare cu apă rece și canalizare, rețelele de termoficare sau încălzire se vor monta în canale de protecție subterană la o distanță mai mare de 1,5m față de fundația clădirilor sau fără canale de protecție dar la o distanță de minim 3m față de fundații.*

*Traseele rețelelor exterioare hidroedilitare și gruparea lor se vor alege astfel încât să se reducă la minimum numărul intrărilor și ieșirilor prin fundațiile clădirilor.*

*Coloanele instalațiilor sanitare se vor acoperi cu masti de protecție demontabile care să permită depistarea eventualelor defecțiuni și executarea operativă a reparațiilor.*

*Toate amenajările privind colectarea și evacuarea apei trebuie menținute permanent în stare de funcționare.*

*Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054/77, este de 110cm.*

*Conform Cod de proiectare seismică indicată P100/1/2013, pentru municipiul Suceava, valoarea de vârf a accelerației terenului  $-a_g = 0,20g$  și perioada de control (colt),  $T_c = 0,7$  sec.*

*În timpul proiectării, execuției cât și a exploatarei locuinței se vor respecta în mod special, prescripțiile normativelor: NP 125/2010, privind fundarea pe terenuri sensibile la umezire, C 169/88, C 112/80, P 100/1/2013, P2 /85, STAS 3300/1-85, STAS3300/2- 85, STAS 3349/1-83 și Eurocod 7, anexele naționale SR-EN 1997-1/2004șiSR-EN 1997 -2/2007.*

*Această enumerare nefiind limitativă, ea se va completa cu măsurile specifice condițiilor locale precum și cu noi reglementări aparute între timp.*

*Pământul rezultat din săpătură, cu excepția solului vegetal, poate fi folosit pentru realizarea umpluturilor și terasamentelor, bine compactat, ținând seama de precizările Normativului C 169/88.*

*În cazul în care pe amplasament apar accidente ascunse ale stratificației (hrube, gropi de gunoi colmatate, etc.), cu grosimi ce depășesc cota de fundare stabilită de proiectantul structurist, acestea vor fi deschise la zi pe toată adâncimea și suprafața și vor fi plombate cu pământ galben loessoid, rezultat din săpături, pământ bine compactat cu maul mecanic de mână tip broscuță.*

*Pentru menținerea stabilității malurilor vor trebui luate următoarele măsuri:*



- pamantul rezultat din sapatura nu va fi depozitat la o distanta mai mica de 1,00m fata de marginea santului de fundatie in cazul sapaturilor de pana la 1 m; distanta se va lua in principiu egala cu adancimea sapaturii;

- evacuarea pamantului rezultat din sapatura se va face astfel ca intre marginea sapaturii si marginea depozitului de pamant de pe mal sa existe o zona libera (bancheta) cu latimea - in cazul sapaturilor nesprajinite, cel putin egala cu adancimea sapaturii iar in cazul sapaturilor sprajinite, cel putin 50cm ;

- se vor lua masuri de inlaturare rapida a apelor din precipitatii sau provenite accidental - daca din diverse cauze turnarea fundatiilor nu se efectueaza imediat dupa sapare si se remarca fenomene ce indica pericol de surpare, se vor lua imediat masuri de sprijinire a peretilor sapaturii sau de transformare a acestora in pereti cu taluz.

Cand turnarea betonului nu se face imediat dupa finalizarea sapaturilor - in cazul terenurilor macroporice, sensibile la actiunea apei - umezire, sapatura se va opri la 0 cota mai ridicata decat cea finala, cu 20-30cm, pentru a impiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundatiei.

In timpul sapaturilor si turnarii betoanelor in fundatii se vor respecta cu strictete Instructiunile specifice de securitate si sanatate in munca pentru activitatea de constructie, Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protectia si igiena muncii in constructii, Ord. MMPS 578/96 privind Normele Generale de protectia muncii si Legea securitatii si sanatatii in munca - nr.319/2006.

Comportarea terenului la sapatura manuala este "tare" si de categoria a II a in cazul celei mecanice, conform Ts/94.

Se vor lua toate masurile de protectie pentru evitarea infiltrarii apei de orice natura, in terenul pregatit pentru fundare- Masuri de protectie pentru evitarea infiltrarii apei in teren.

Pe durata executiei constructiilor se va asigura conservarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare printr-o esalonare corespunzatoare a lucrarilor de sapatura, turnarea betoanelor si realizarea umpluturilor, evitandu-se mentinerea sapaturii deschise pe durate mari de timp.

Umpluturile in jurul fundatiilor se vor executa imediat dupa ce constructia a depasit nivelul terenului natural.





*Orice neconcordanta aparuta in teren fata de cele expuse in prezentul studiu geotehnic se va aduce la cunostinta inginerului proiectant.*

**INTOCMIT,**  
**Ing. Geolog si geofizician ;**  
**Costanel Toderita ,**



Fisa sintetica a sondajului Nr. 2/A1

Data incepere sondaj...04.03.2023.....  
 Data terminare sondaj.....

COTA ABSOLUTA/RELATIVA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH-APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	NR. PROSA	PROBA		GRANULOTITATE							w	wl	wp	lc	lp	Y	n	e	Sr	k	COMPRESIBILITATE IN EDUMETRU			REZISTENTA LA FORFECARE			SPT	OBSERVATII							
							ADANCIMEA	NR. PROSA	argila	praf	nisp	pietric	bobvanis	Cu<math>d50/d10</math>	argila											praf	nisp	pietric	bobvanis	w	wl			wp	lc	lp	Y	n	e	Sr
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			
0.7	0.7	0.7			Sol vegetal	PT1	1.0	30.40	63.2	6.37				16.12	34.6	15.7	0.98	18.9																						
2.10	2.10	1.30			argila profoasa , uscata , uscata , plastic tare	PT2	2.00	24.15	70.4	5.99				15.72	32.16	16.1	1.02	16.0	16.94	45	0.8	0.51																		
4.10	4.10	2.00			argila brun , uscata , uscata , tare , cu lentile nisipoase de culoare galbuie , uscate ;	PT3	4.00	37.53	58.9	3.55				17.19	35.23	16.8	0.98	21.4																						
6.00	6.00	1.90			argila profoasa , uscata , tare de culoare cafenie galbuie.	PT4	33.05	54.58	12.3	7				22.18	40.64	18.1	0.82	22.5																						

Nota: Pm sondaj se intelege sondaj (deschis sau forat) ; in functie de necesitatea studiului geotehnic se completeaza coloanele corespunzatoare altor tipuri de determinari si se fac precizari in coloana „Observatii”  
 In coloana 7 se recomanda utilizarea unor semene conventionale pentru tipul probelor prelevate (seese  
 semene trebuie specificate).

Fisa sintetica a sondajului Nr. 2/A1

Data incepere sondaj...04.03.2023.....  
 Data terminare sondaj.....

COTA ABSOLUTA/RELATIVA	ADANCIIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH-APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	NR.PROBA	ADANCIIME	GRANULIZITATE							w	wl	wp	lc	lp	Y	n	e	Sr	k	COMPRESIBILITATE IN EDUMETRU				REZISTENTIA FORFECARE				SPT	OBSERVATII					
								argila	praf	nisp	pietris	bolovanis	Cu=d50/d10	M											E 200	200-300	im3	φ	c	φ	c	φ			c				
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		
0.7	0.7	0.7			Sol vegetal	PT1	1.0	30.40	63.2	6.37				16.12	34.6	15.7	0.98	18.9																					
2.10	2.10	1.30			argila prafoasa cafenie , uscata , plastic tare	PNT2	2.00	24.15	70.4	5.99				15.72	32.16	16.1	1.02	16.0	16.94	45.0	0.8	0.51																	
4.10	4.10	2.00			argila brun cafenie , uscata tare , cu lentile nisipoase de culoare galbuie , uscate ;	PT5	4.00	37.53	58.9	3.55				17.19	38.23	16.8	0.98	21.4																					
6.00	6.00	1.90			argila prafoasa , uscata , tare de culoare cafenie galbuie.	PT4	33.05	54.58	12.3					22.18	40.64	18.1	0.82	22.5																					

Nota: Pm sondaj se intelege sondaj (descrie sau fara); in functie de necesitatea studiului geotehnic se completeaza cobanele corespunzatoare altor tipuri de determinari si se fac precizari in coloana „Observatii”. In coloana 7 se recomanda utilizarea unor semen conventionale pentru tipul probelor prelevate (aceste semen trebuie explicitate).



Fisa sintetica a sondajului Nr. 4/A2

Data incepere sondaj: ...04.03.2023.....  
 Data terminare sondaj: .....

COTA ARSOLITA/RESATIVA	ADANGIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH-APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	NR. PROBA	ADANGIME	GRANULOSITATE										COMPRESIBILITATE IN EDUMETRU						REZISTENTA LA FORFECARE	SPT	OBSERVATII													
								DISTRIBUTIE PROCENTUALA %					Cu=50/d10					w	wl	wp	lc	lp	Y				n	e	sr	k	MPa	o	MPa	φ	c				
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		
1,30	1,30	1,30			Umplutura	PT1	1,50	30,98	57,4	11,5	8			18,82	5,64	16,4	0,88	20,2																					
3,30	3,00	1,70			argila prafoasa brun- cafenie , plastic tare , uscata.	PNT2	3,00	30,71	63,3	5,93				18,12	3,12	17,5	0,97	21,5																					
6,30	6,00	3,30			argila uscata tare , cafeniu- galbuie	PT3	4,50	20,82	68,5	2,61				18,12	3,12	17,5	0,97	21,6																					
						PT4	6,00	30,51	59,4	6,01				19,18	4,42	18,7	0,98	23,7																					

Nota: Prin sondaj s-a intelege scodaj deschis sau foraj ; in functie de necesitatea studiului geotehnic se completeaza cobanele corespondente altor tipuri ; se determina si se fac precizari in coloana ,, Observatii"

In coloana 7 se recomanda utilizarea unor semene conventionale pentru tipul probelor prelevate ,aceste

INTOCNIT Ing.Costanel

VERIFICAT Ing. Costanel Tr. denita.



Fisa sintetica a sondajului Nr. 6/A2

Data incepere sondaj: 04.03.2023  
Data terminare sondaj: .....

COTA ABSOLUTA/RELATIVA	ADANCIIME	PROFIL LITOLOGIC	PROFUNDITATE	PROFUNDITATE	DESCRIEREA RAVELUI	NR. PROBA	ADANCIIME	GRANULIOTATE											COMPRESIILITATE IN EDUMETRIU								SPT	OBSERVATI																
								DISTRIBUTIE PROCENTUALA %				Cu=450/d10							w	wL	wP	lc	lp	Y	n	e			Sr	k	MPa	%	%	o	kPa	c								
m	m	m	m	m			m	argila	praf	nisp	pietris	bolovanis	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					
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Umplutura	7	30,8	63,3	5,7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	argila praioasa brun-caienie, plastic tare, uscata	PT1	33,12	56,9	9,5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
6,10	6,00	6,00	6,00	6,00	argila praioasa galbuie ca tenie, cu lentile nisipoase, uscata, plastic tari.	PT3	30,45	56,7	12,34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
						PT4	36,12	57,15	6,7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		

Nota: Prin sondaj s-a inteles sondaj (descoperirea sau foraj) in functie de necesitatea studiului geotehnic se compune baza cobaneelor corespunzatoare altor tipuri de determinari si se fac precizari in cobanele, observatii



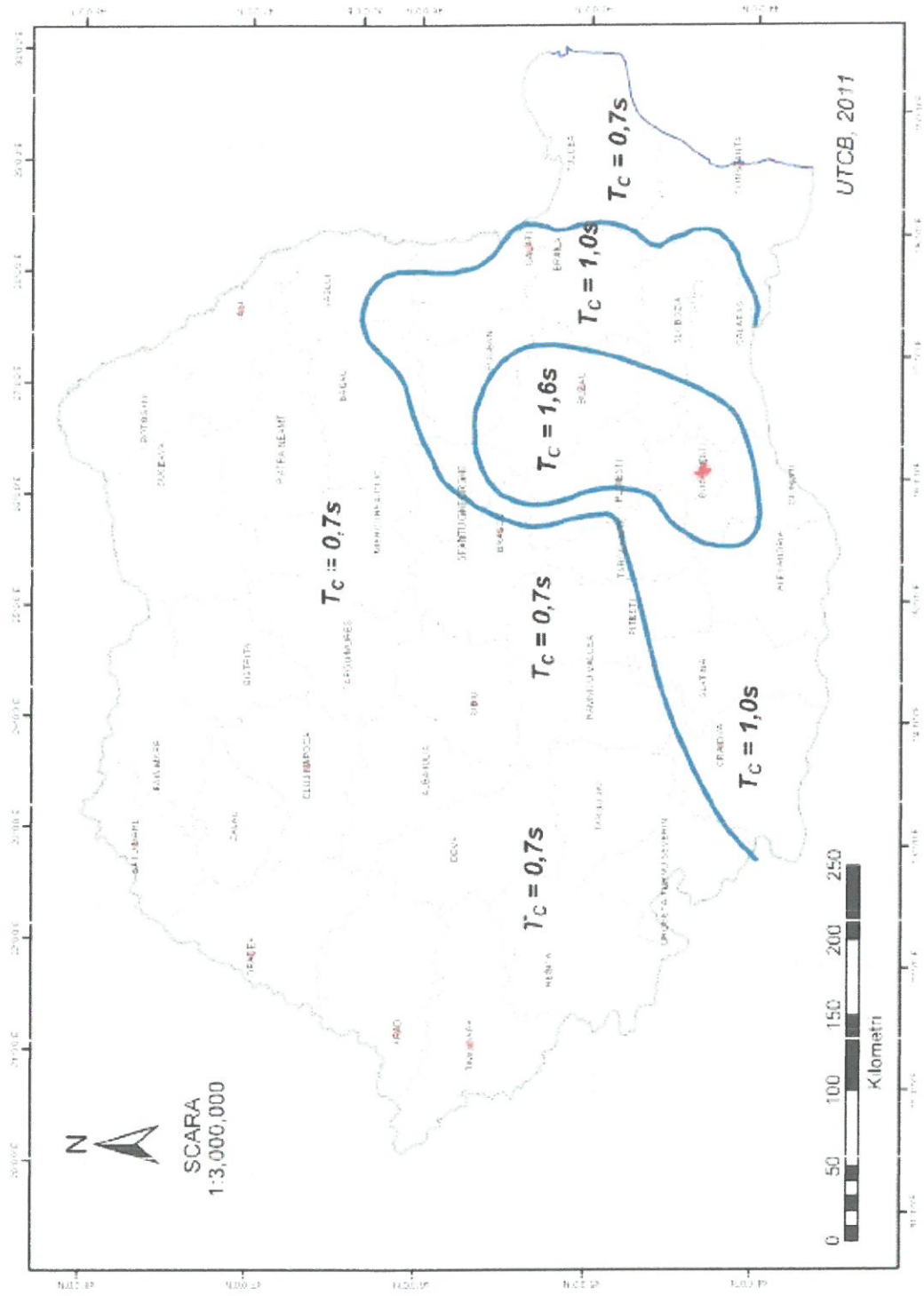


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț).  $T_c$  a spectrului de răspuns

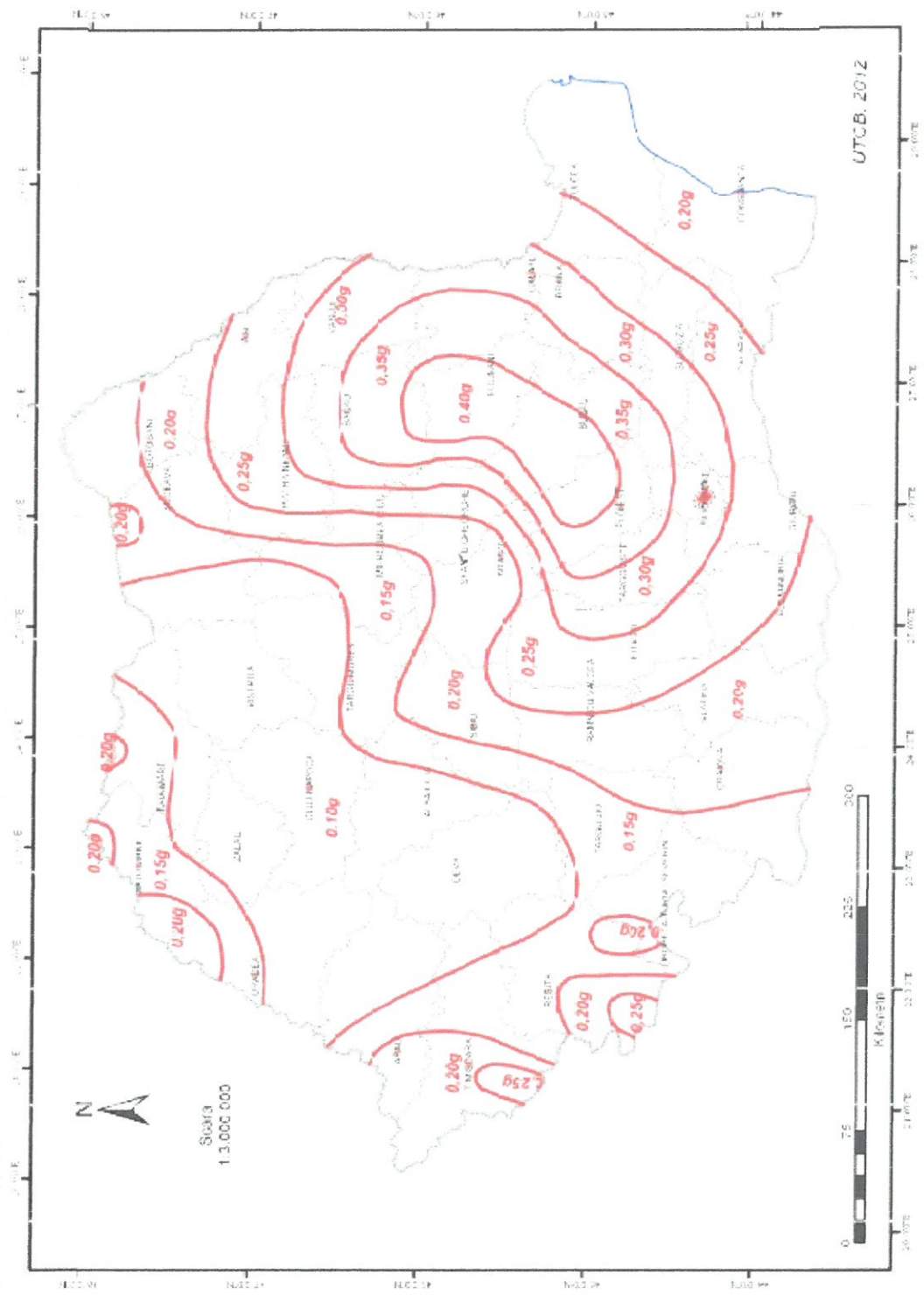
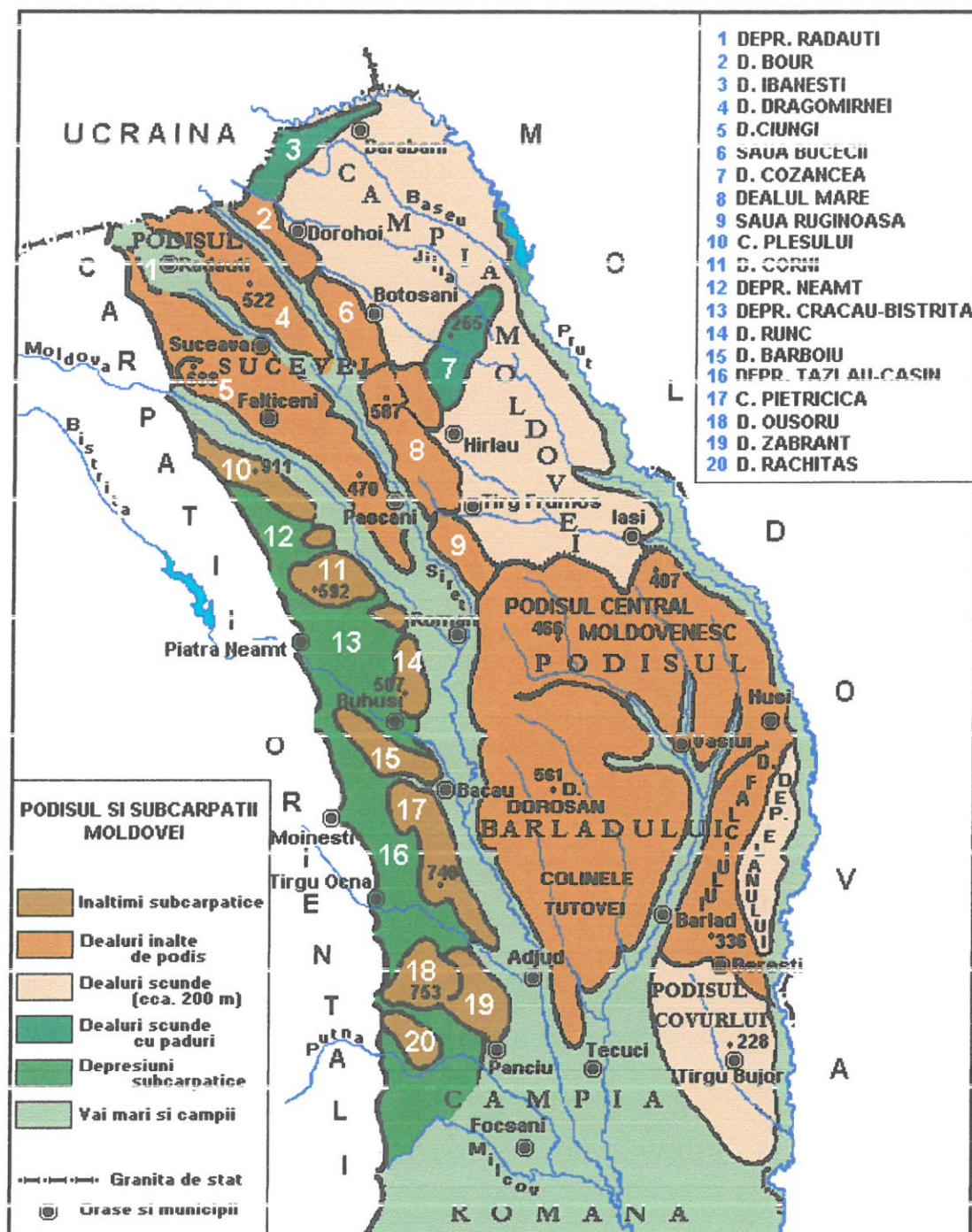


Figura 3.1 România - Zona de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu  $IMR = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani













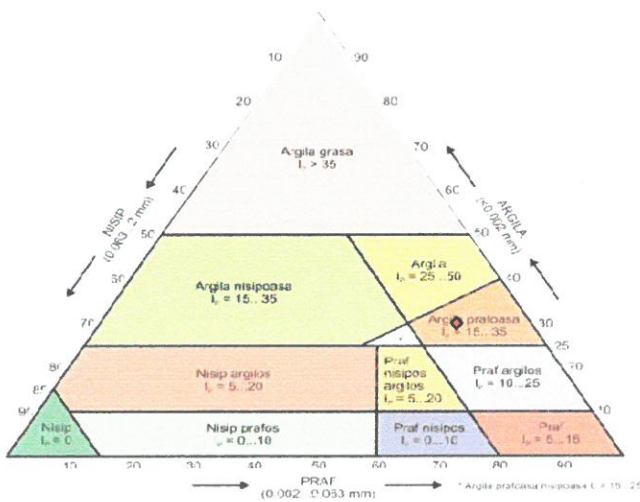
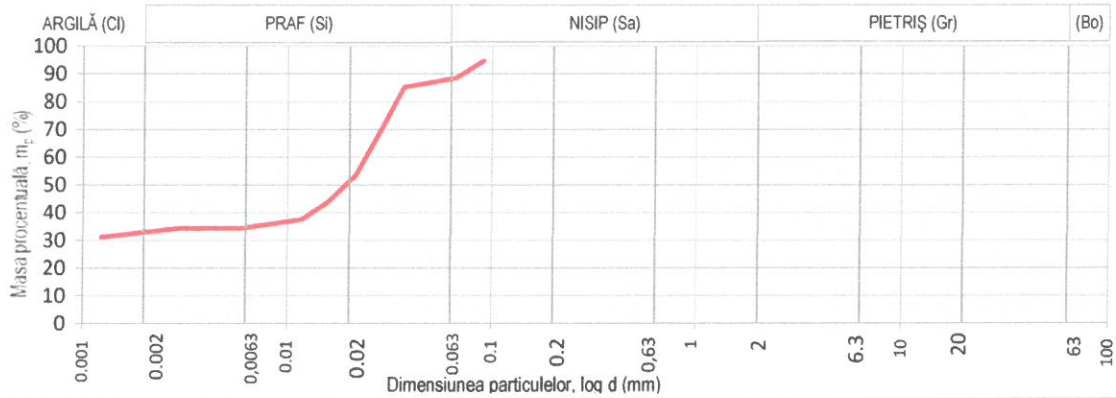
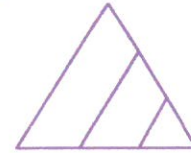




2025  
Locatia: PIREI 30  
Foraj: 24  
Proba: 4  
Cota: 500  
S.C. GeoForProiect S.R.L.



- 2023 -  
Locatia: PRDF1 SU  
Foraj: 01  
Proba: 4  
Cota: 4.00  
S.C. GeoForProiect S.R.L.



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	Cl	32.46	%
PRAF	Si	55.44	%
NISIP	Sa	12.10	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurimi, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
1	1	1.50

**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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15		23	28.0	29.2	0.09062	0.59	29.8	94.6
	30"	30			26.0	27.2	0.06652	0.59	27.8	88.29
	1'	60			25.0	26.2	0.03708	0.59	26.8	85.11
	2'	120			20.0	21.2	0.02841	0.59	21.8	69.23
	4'	240			15.0	16.2	0.02153	0.59	16.8	53.35
	8'	480			12.0	13.2	0.01580	0.59	13.8	43.82
	15'	900			10.0	11.2	0.01181	0.59	11.8	37.46
	30'	1800			9.5	10.7	0.00840	0.59	11.3	35.88
					9.0	10.2	0.00597	0.59	10.8	34.29
					9.0	10.2	0.00422	0.59	10.8	34.29
				9.0	10.2	0.00299	0.59	10.8	34.29	
				8.0	9.2	0.00123	0.59	9.8	31.11	

Sef laborator: **Ing. Alexandru**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzaru**

F - GTF - 04

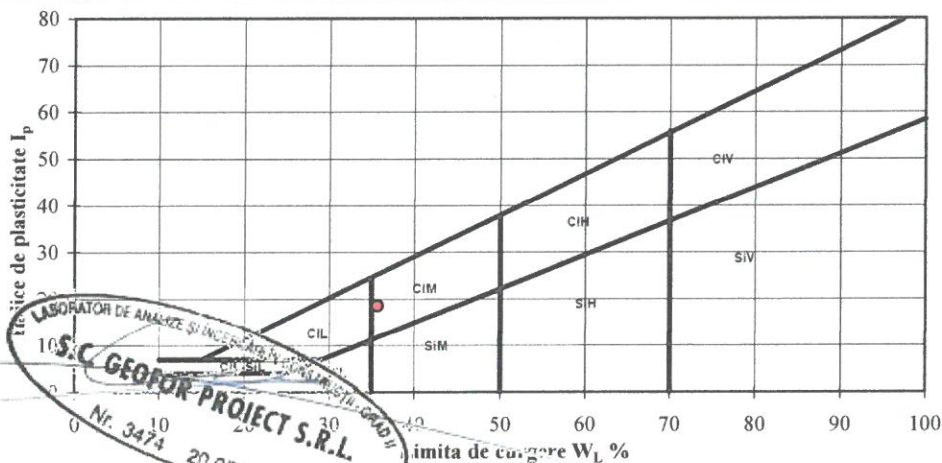
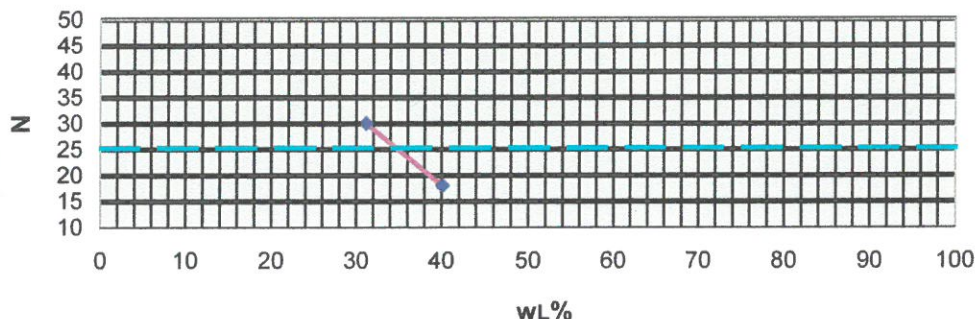
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	1	
Cota (m)	1.50	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
		<b>04.03.2023</b>
Umiditatea naturală	$w$	<b>17.93</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>17.12</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>35.64</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>18.52</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.96</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.04</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pinzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pinzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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

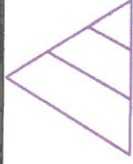


S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160

Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52

Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Beneficiar: BLANARI VASILE

### Raport de derminarea densității pământurilor (STAS 1913/3-76)

Beneficiar: BLANARI VASILE  
Data emiterii: 04.03.2023

Foraj	1	Proba	1	Cota(m)	1.50	ARGILA PRAFOASA (si.CI)	Data emiterii	04.03.2023	
Sticlă de ceas nr.		$Y_w$ (kN/m <sup>3</sup> )			10	Suprafață ștanță	A	[cm <sup>2</sup> ]	31.17
						Înălțime ștanță	h <sub>0</sub>	[cm]	2
Greutate schelet		aproximată		[kN/m <sup>3</sup> ]	27	Masa probei	m	[g]	108.74
Densitatea		$\rho = m/V$							
Umiditatea		$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$							
Volumul probei				V					
Greutate volumică umedă				V					
Greutate volumică uscată				Y <sub>d</sub>					
Porizitatea		$n = \frac{Y_s - Y_d}{Y_s} \cdot 100$							
		$e = \frac{n}{1-n}$							
		$S_r = \frac{p_s \cdot w}{e \cdot p_{spu}} \cdot 100$							
LABORATOR DE ANALIZĂ ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE PROIECTARE S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Grad de autorizare: II - Nr. 3474/20.06.2019 Sef laborator: Ing. Alexandru Capanistei Intocmit: 20.06.2019 Lucrat de: Ing. Liviu Pinzariu							F - GTF -03		

Resultatele 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, 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: BLANARI VASILE

Obiectiv: Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire

Foraj		1	Proba	1	Cota(m)	1.50	Data emiterii 04.03.2023			STAREA PROBEI		Naturala-inundata 3daN/cm <sup>2</sup>	
Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{l}{100 \text{ mm}}$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.	Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{l}{100 \text{ mm}}$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.
		1	0.1	0	0	1			1	5	159	7.95	43
		30		0	0	2			30		165	8.25	44
		1	0.2	1	0.05	3			60		169	8.45	45
		30		3	0.15	4			120		178	8.9	46
		60		11	0.55	5			180		178	8.9	47
		120		11	0.55	6							48
						7							49
						8							50
						9							51
						10							52
		1	0.5	14	0.7	11							53
		30		18	0.9	12							54
		60		23	1.15	13							55
		120		23	1.15	14							56
						15							57
						16							58
						17							59
						18							60
		1	1	31	1.55	19							61
		30		39	1.95	20							62
		60		49	2.45	21							63
		120		50	2.5	22							64
						23							65
						24							66
						25							67
						26							68
		1	2	56	2.8	27							69
		30		63	3.15	28							70
		60		69	3.45	29							71
		120		73	3.65	30							72
		180		73	3.65	31							73
						32							74
						33							75
						34							76
		1	3	79	3.95	35							77
		60		86	4.3	36							78
		120		105	5.25	37							79
		180		105	5.25	38							80
						39							81
						40							82
		120				41							83
						42							84

LABORATOR DE GEOTEHNICĂ  
 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.  
 Sef laborator: Alexandru Ciapistei  
 Intocmit: ing. Liviu Pinzariu, 20.06.2019  
 Elaborat de: ing. Liviu Pinzariu

F - GTF - 10

Rezultatele din prezentul buletin se refera la proba realizată. 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, Aleea Tudor Neculai, nr. 160 NPunct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52  
**Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019**



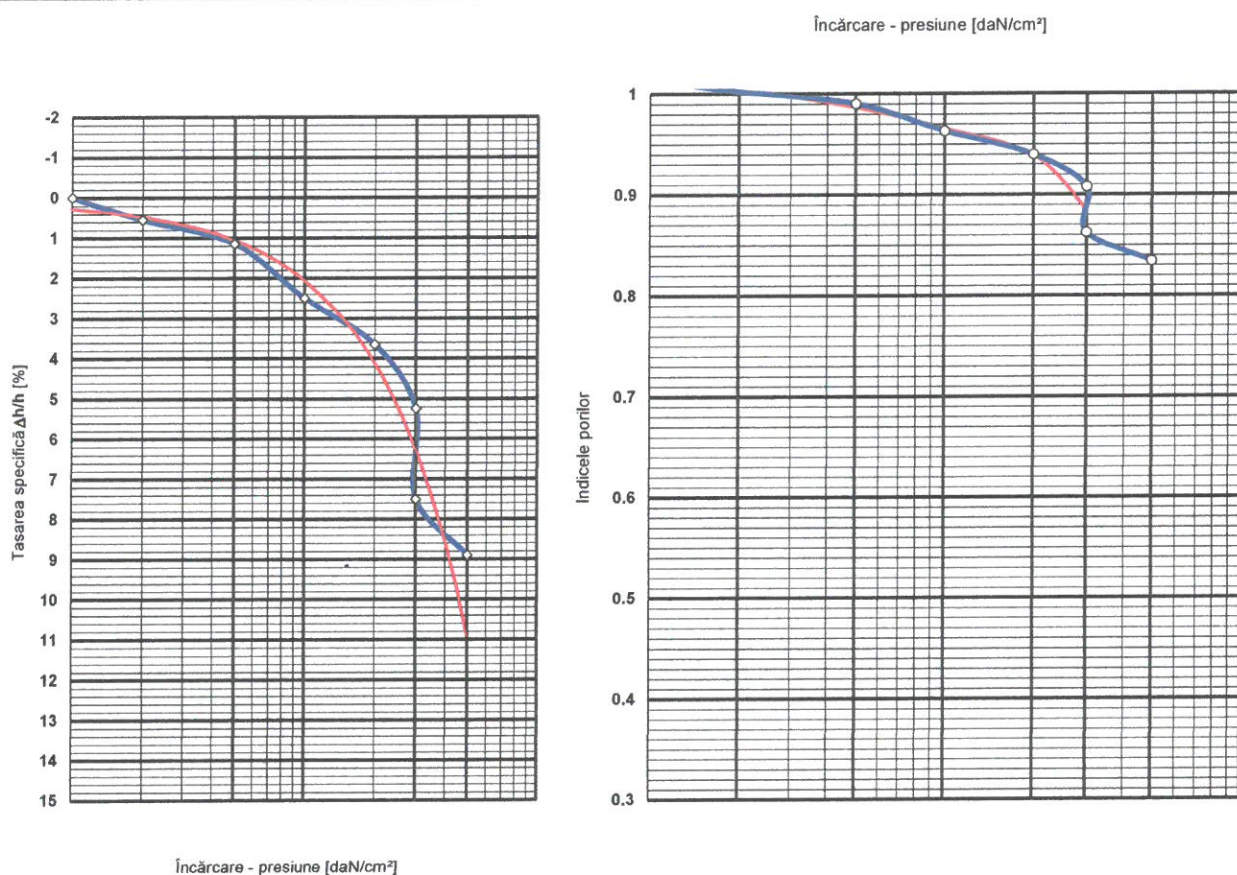
**Raport de determinarea a curbei de compresiune tasare/compresiune porozitate (STAS 8942/1-89)**

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati

Foraj 1 Proba 1 Cota(m) 1.50

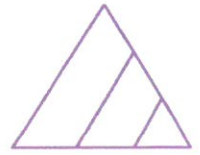
Naturale-inundata 3daN/cm2



NATURAL	(M2-3)-Eoed200-300	6250.000	kPa	Tasarea specifică	Tasare prin umezire
INUNDAT	(M2-3)-Eoed200-300	2597.403	kPa	ε <sub>2</sub> (%) 3.65	im <sub>3</sub> (%) 2.25

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei F - GTF - 11  
 Întocmit: ing. Liviu Pinzariu; Lucrat de:ing. Liviu Pinzariu Data emiterii 04.03.2023  
 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





## Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare

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

#### 1. Date de identificare

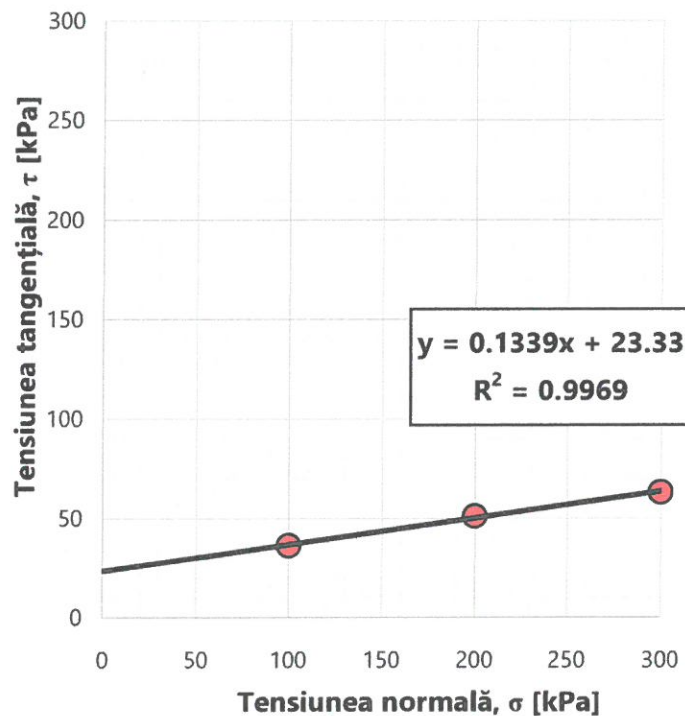
Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati				
Beneficiar: BLANARI VASILE				
Natura pământului: ARGILA PRAFOASA (si.CI)				
Foraj:	1	Proba:	1	Cota(M): 1.50

#### 2. Rezultatele determinării

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

#### 3. Prelucrarea rezultatelor

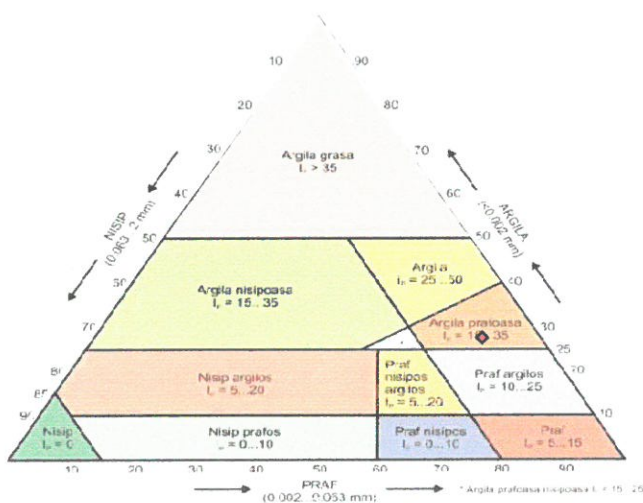
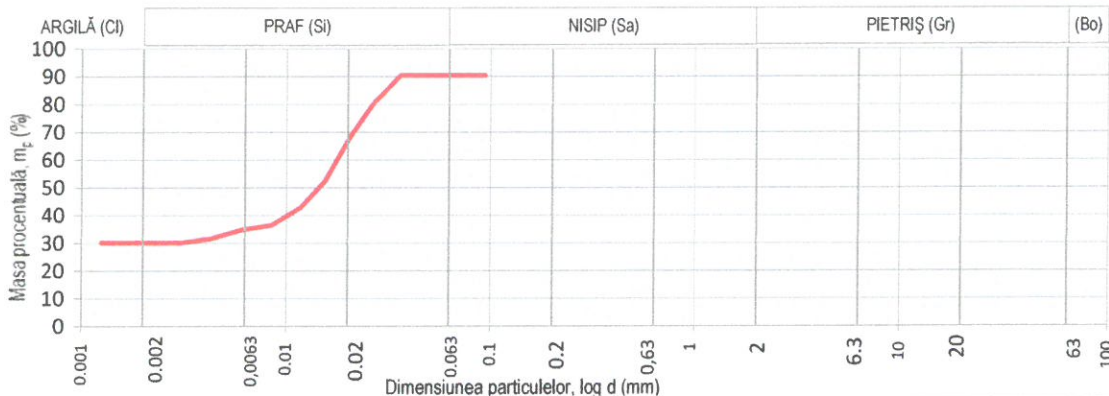
Numărul determinării	#1	#2	#3
Tensiunea normală, $\sigma$ (kPa)	100	200	300
Tensiunea tangențială maximă, $\tau_{max}$ (kPa)	36.3	51.0	63.1
Viteza de forfecare (mm/min)	1	1	1



Tip încercare		
Consolidat-D	Consolidat-Nedrenat	Neconsolidat-Nedrenat
	<b>CU</b>	<b>UU</b>
$\phi =$	$\phi_{cu} =$ °	$\phi_u = 7.63$ °
$c' =$	$c_{cu} =$ kPa	$c_u = 23.3$ kPa
Șef laborator: ing. Alexandru Căpârlău		<b>F-GTF-17</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu		DATA EMITERII
Lucrat de: ing. Liviu Pînzariu		04.03.2023

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)

**ARGILA PRAFOASA (si.Cl)**

ARGILA	Cl	30.01	%
PRAF	Si	60.35	%
NISIP	Sa	9.64	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturii, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurimi, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
1	2	3.00

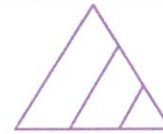
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULIZATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm						
Aerometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>						
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Timpul de sedimentare (secunde)	Temperatura		Citiri	Citiri	Diametrul	Corectia de	R' + Ct	mp	
			citita	medie	reduse pe	corectate	Granulelor	temperatura			
			C <sup>u</sup>	C <sup>u</sup>	areometru	R'=R+ΔR	d (mm)	C <sub>t</sub>			
	15"	15		21.3			0.09424	0.25	28.4	90.4	
	30"	30						0.06664	0.25	28.4	90.36
	1'	60						0.03650	0.25	28.4	90.36
	2'	120						0.02722	0.25	25.4	80.83
	4'	240						0.02050	0.25	21.4	68.12
	8'	480						0.01553	0.25	16.4	52.24
	15'	900						0.01177	0.25	13.4	42.71
	30'	1800						0.00852	0.25	11.4	36.36
								0.00606	0.25	10.9	34.77
								0.00433	0.25	9.9	31.60
								0.00308	0.25	9.4	30.01
								0.00126	0.25	9.4	30.01

Sef laborator: **Ing. Alexandru**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

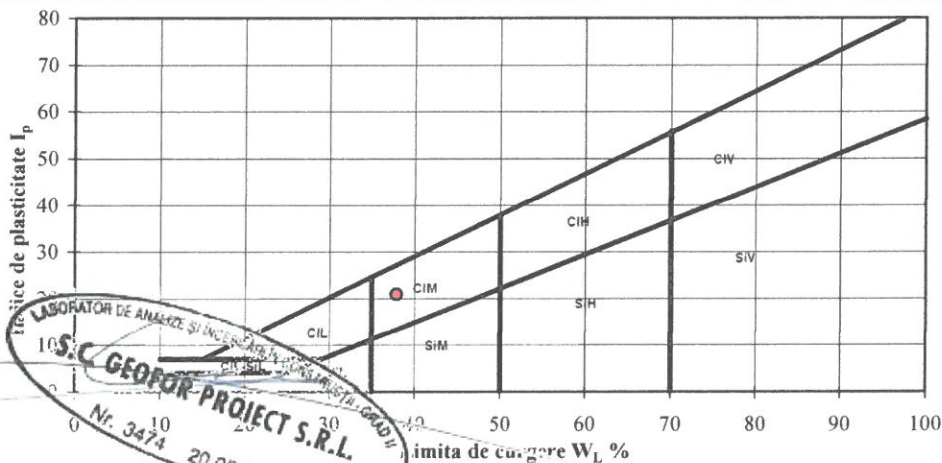
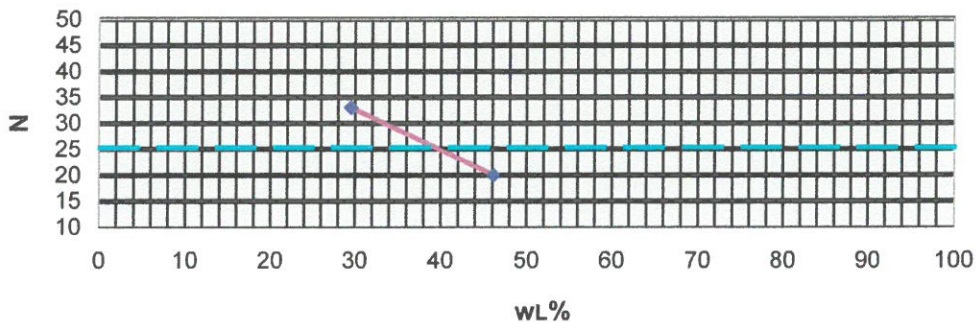
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



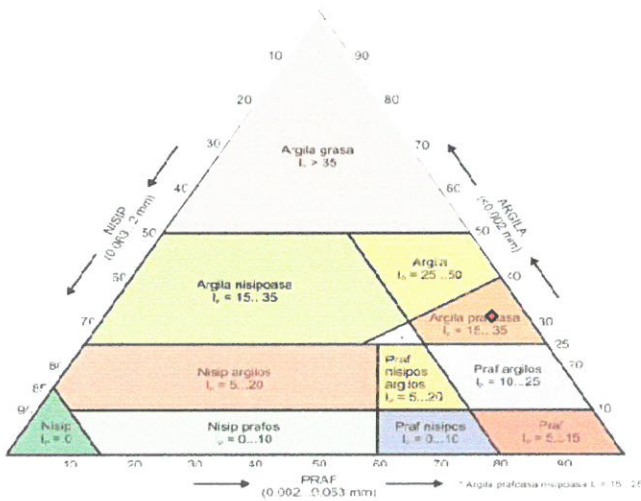
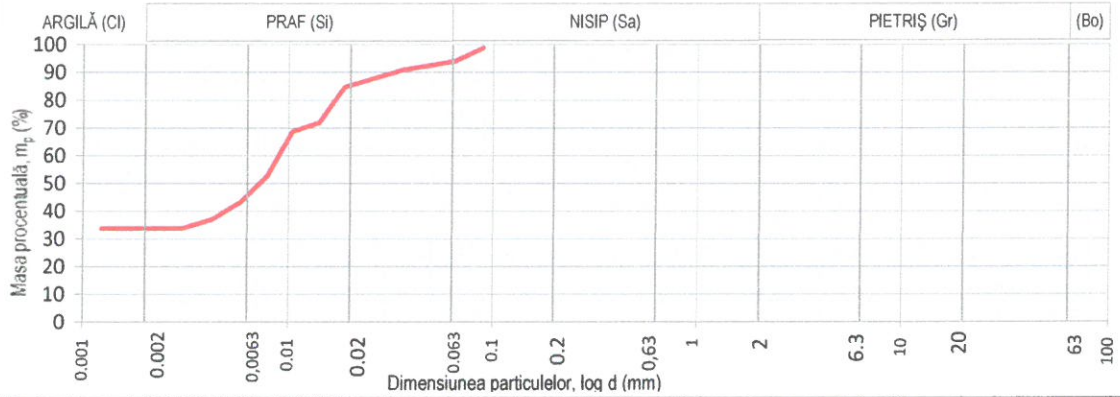
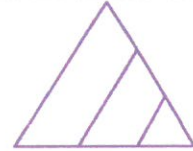
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

<b>Foraj</b>	1		Beneficiar: BLANARI VASILE
<b>Proba</b>	2		
<b>Cota (m)</b>	3.00		
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>			Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>			
		<b>Natura pământului</b>	
		<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>	
		<b>Data emiterii</b>	
		<b>04.03.2023</b>	
Umiditatea naturală	$w$		<b>17.52</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$		<b>16.93</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$		<b>37.84</b>
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$		<b>20.91</b>
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$		<b>0.97</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$		<b>0.03</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanestei		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu	

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	33.63	%
PRAF	Si	60.15	%
NISIP	Sa	6.23	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
1	3	4.50

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_j} (R' + Ct) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		22	29.5	30.7	0.08899	0.39	31.1	98.7
	30"	30			28.0	29.2	0.06484	0.39	29.6	93.98
	1'	60			27.0	28.2	0.03620	0.39	28.6	90.80
	2'	120			26.0	27.2	0.02607	0.39	27.6	87.63
	4'	240			25.0	26.2	0.01876	0.39	26.6	84.45
	8'	480			21.0	22.2	0.01416	0.39	22.6	71.74
	15'	900			20.0	21.2	0.01050	0.39	21.6	68.57
	30'	1800			15.0	16.2	0.00795	0.39	16.6	52.69
					12.0	13.2	0.00584	0.39	13.6	43.16
					10.0	11.2	0.00423	0.39	11.6	36.80
					9.0	10.2	0.00302	0.39	10.6	33.63
				9.0	10.2	0.00123	0.39	10.6	33.63	

Sef laborator: **Ing. Alexandru Vasile** Lucr. de ing. **Liviu Pinzeriu** F - GTF - 04

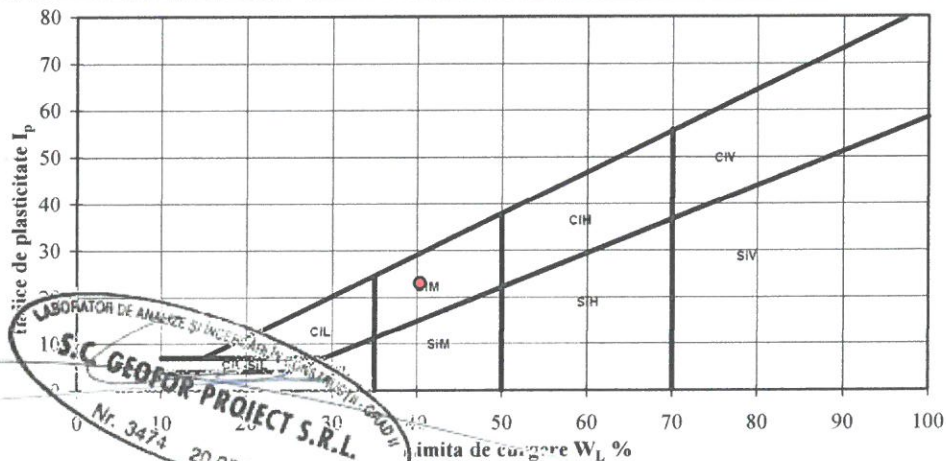
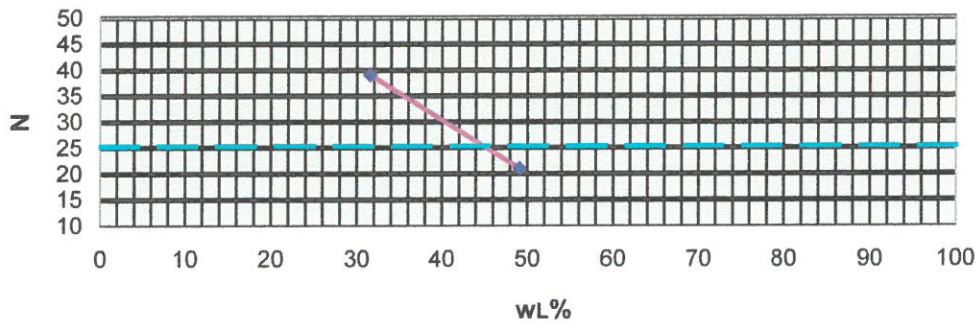
Intocmit: ing. Liviu Pinzeriu la data de 20.06.2019. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



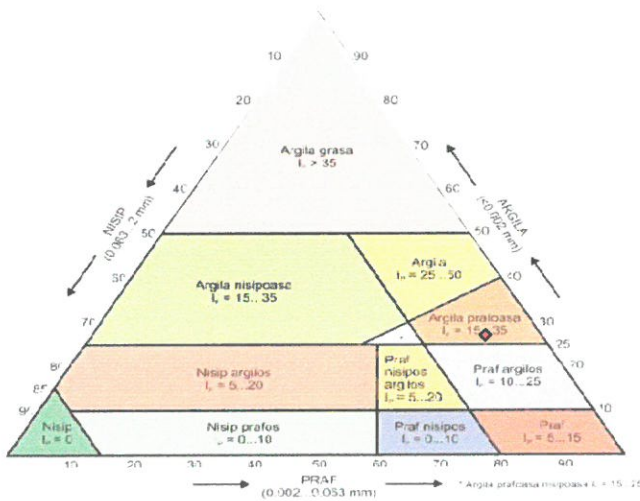
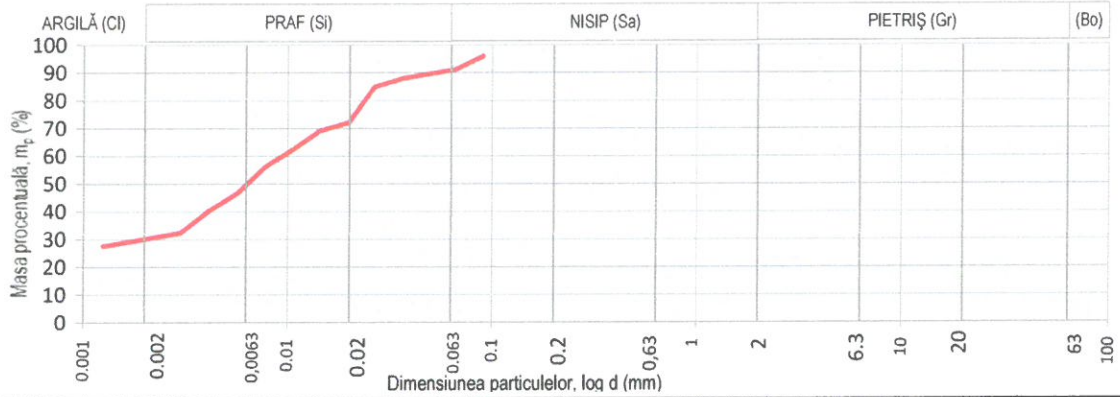
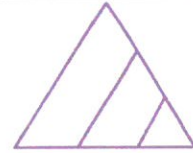
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	3	
Cota (m)	4.50	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	17.18
Limita inferioară de plasticitate	$W_p$	17.31
Limita superioară de plasticitate	$W_L$	40.32
Indicele de plasticitate	$I_P = W_L - W_p$	23.01
Indicele de consistență	$I_C = \frac{W_L - w}{I_p}$	1.01
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - W_p}{I_p}$	-0.01
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	29.45	%
PRAF	Si	61.31	%
NISIP	Sa	9.24	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

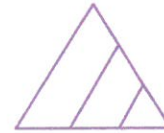
Foraj	Proba	Cota (m)
1	4	6.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_d} (R^1 + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>					
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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
	15"	15	citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>	28.5	29.7	0.09037	0.47	30.2	95.8
	30"	30			27.0	28.2	0.06577	0.47	28.7	91.06
	1'	60	22.4		26.0	27.2	0.03669	0.47	27.7	87.89
	2'	120			25.0	26.2	0.02641	0.47	26.7	84.71
	4'	240			21.0	22.2	0.01993	0.47	22.7	72.01
	8'	480			20.0	21.2	0.01431	0.47	21.7	68.83
	15'	900			18.0	19.2	0.01075	0.47	19.7	62.48
	30'	1800			16.0	17.2	0.00781	0.47	17.7	56.12
					13.0	14.2	0.00574	0.47	14.7	46.59
					11.0	12.2	0.00416	0.47	12.7	40.24
					8.5	9.7	0.00302	0.47	10.2	32.30
					7.0	8.2	0.00125	0.47	8.7	27.53

Sef laborator: **Ing. Alexandru Cămin**  
Întocmit: **ing. Liviu Pînzaru** / **Liviu Pînzaru**  
Data: **04.03.2023**  
Rezultatele din prezentul buletin se referă 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 de laborator

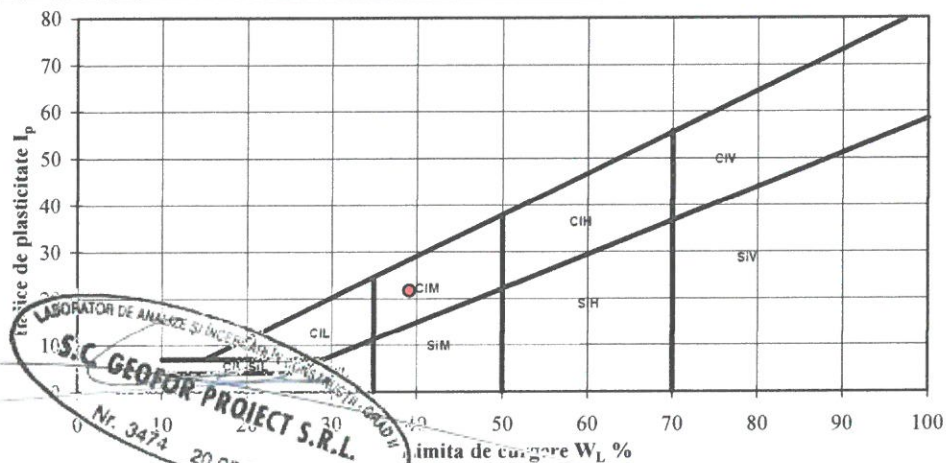
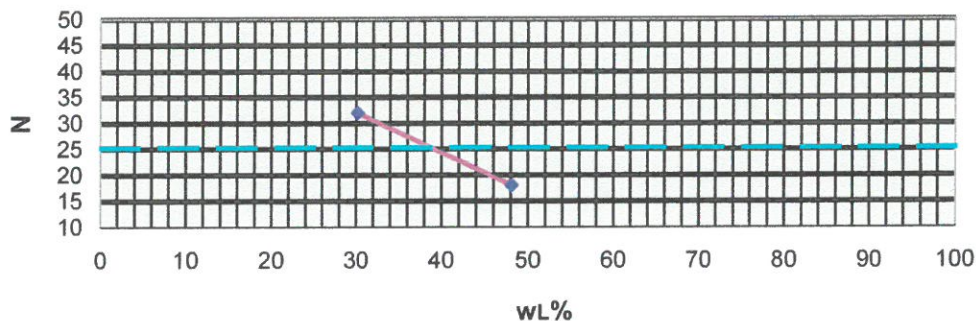
F - GTF - 04



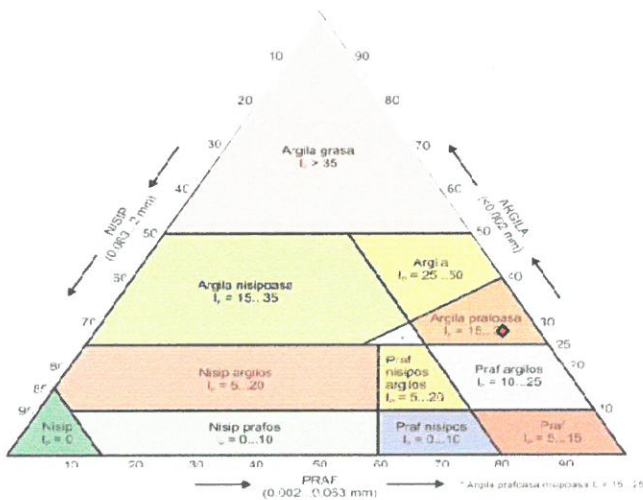
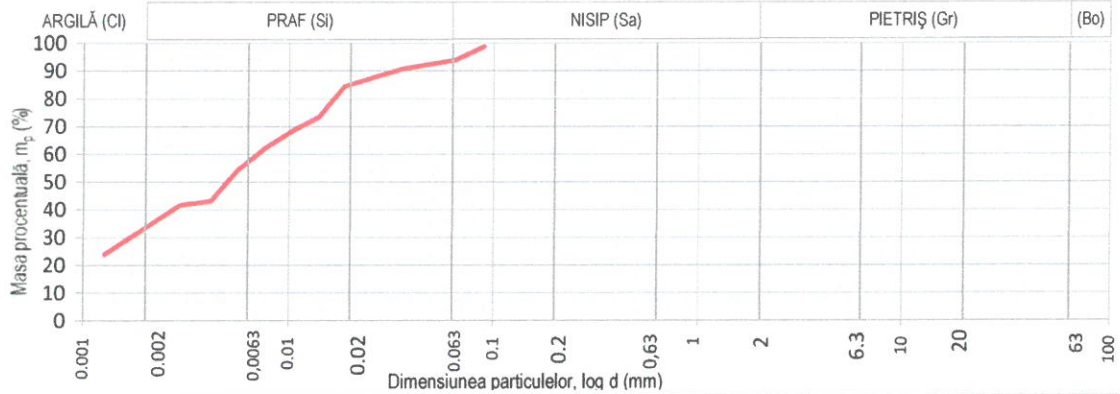
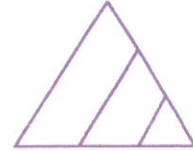
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	4	
Cota (m)	6.00	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>16.97</b>
Limita inferioară de plasticitate	$W_p$	<b>17.44</b>
Limita superioară de plasticitate	$W_L$	<b>39.14</b>
Indicele de plasticitate	$I_P = W_L - W_p$	<b>21.70</b>
Indicele de consistență	$I_C = \frac{W_L - w}{I_p}$	<b>1.02</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - W_p}{I_p}$	<b>-0.02</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	30.40	%
PRAF	Si	63.23	%
NISIP	Sa	6.37	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
2	1	1.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>

$$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$$

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		21.8	29.5	30.7	0.08920	0.35	31.0	98.6
	30"	30			28.0	29.2	0.06499	0.35	29.5	93.85
	1'	60			27.0	28.2	0.03628	0.35	28.5	90.68
	2'	120			26.0	27.2	0.02613	0.35	27.5	87.50
	4'	240			25.0	26.2	0.01881	0.35	26.5	84.32
	8'	480			21.5	22.7	0.01408	0.35	23.0	73.20
	15'	900			20.0	21.2	0.01052	0.35	21.5	68.44
	30'	1800			18.0	19.2	0.00766	0.35	19.5	62.09
					15.5	16.7	0.00560	0.35	17.0	54.15
					12.0	13.2	0.00414	0.35	13.5	43.03
					11.5	12.7	0.00294	0.35	13.0	41.44
					6.0	7.2	0.00128	0.35	7.5	23.97

Sef laborator: **Ne Alexandru**  
Întocmit: ing. **Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

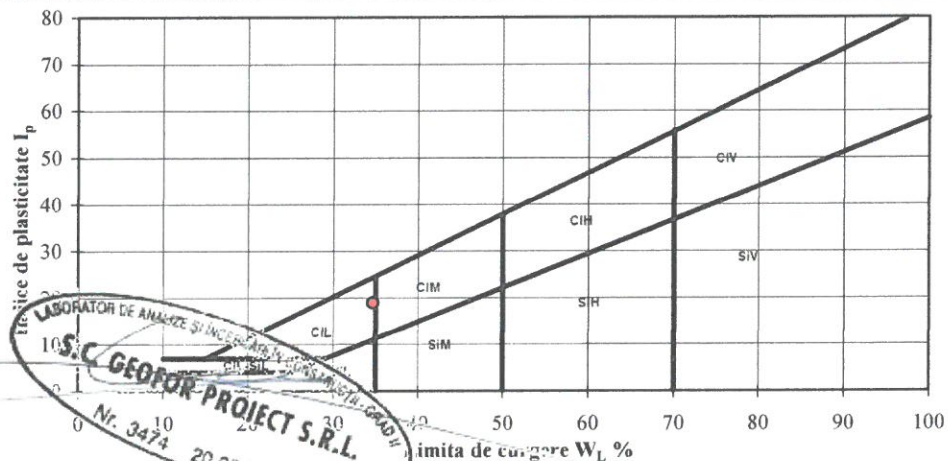
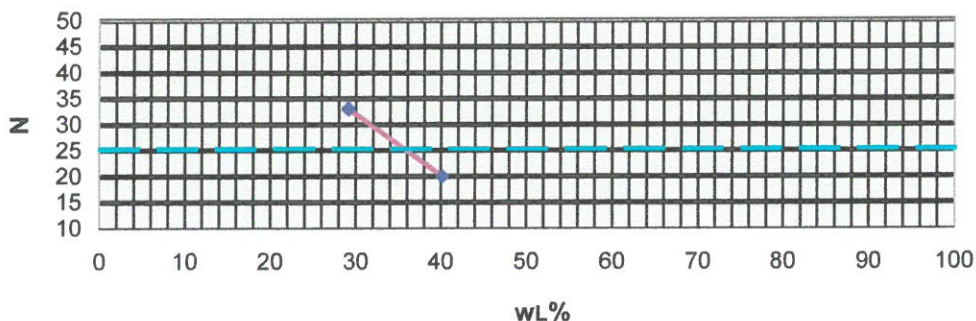
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

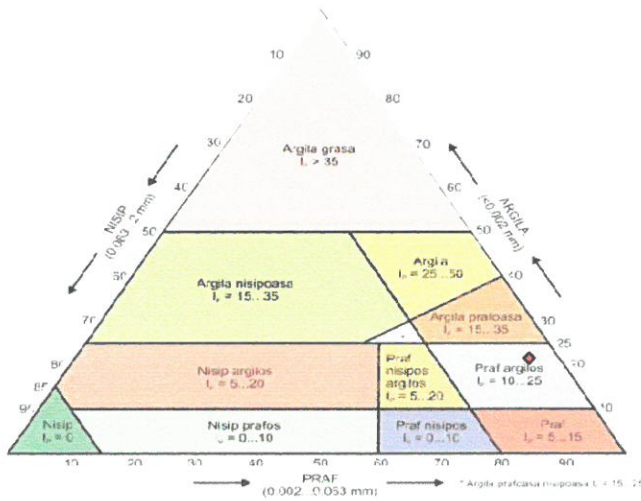
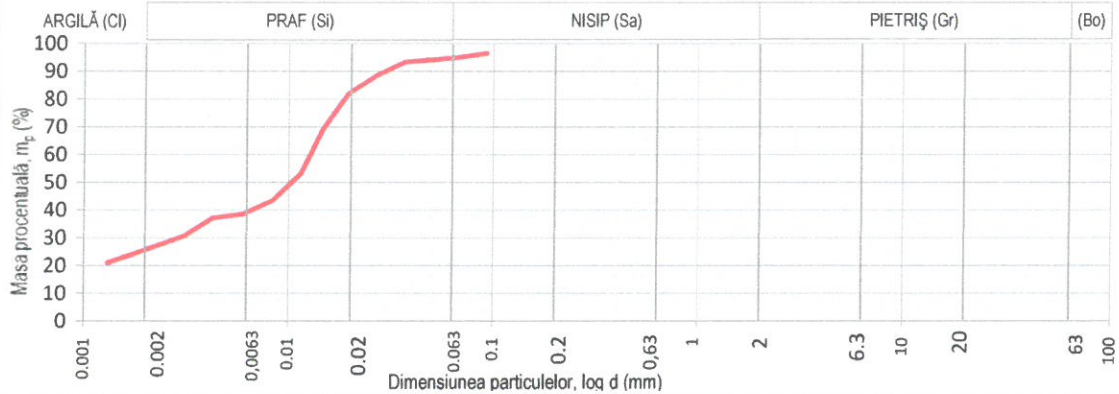
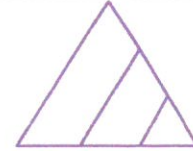
<b>Foraj</b>	<b>2</b>	<b>Beneficiar: BLANARI VASILE</b>  Obiectiv: elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturii, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/transamante la rețelele urbane de utilitati
<b>Proba</b>	<b>1</b>	
<b>Cota (m)</b>	<b>1.00</b>	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>16.12</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>15.73</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>34.64</b>
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	<b>18.91</b>
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.98</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.02</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		<b>F - GTF - 01</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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	CI	24.15	%
PRAF	Si	70.46	%
NISIP	Sa	5.39	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

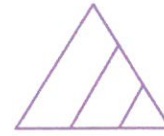
Foraj	Proba	Cota (m)
2	2	2.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_d} (R' + Ct) =$				
Densitatea scheletului	2.65	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>					
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 Ct	R' + Ct	mp
	15"	15	citita C°	medie C°	28.5	29.7	0.09261	0.31	30.0	96.4
	30"	30			28.0	29.2	0.06613	0.31	29.5	94.78
	1'	60	21.6		27.5	28.7	0.03657	0.31	29.0	93.17
	2'	120			26.0	27.2	0.02659	0.31	27.5	88.35
	4'	240			24.0	25.2	0.01946	0.31	25.5	81.93
	8'	480			20.0	21.2	0.01466	0.31	21.5	69.08
	15'	900			15.0	16.2	0.01147	0.31	16.5	53.02
	30'	1800			12.0	13.2	0.00842	0.31	13.5	43.38
					10.5	11.7	0.00606	0.31	12.0	38.56
					10.0	11.2	0.00431	0.31	11.5	36.96
					8.0	9.2	0.00312	0.31	9.5	30.53
					5.0	6.2	0.00131	0.31	6.5	20.90

Sef laborator: **Ing. Alexandru Căpâlnă**  
Întocmit: **ing. Liviu Pinzaru** Lucrător: **Liviu Pinzaru**  
Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile doar pentru 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 de laborator

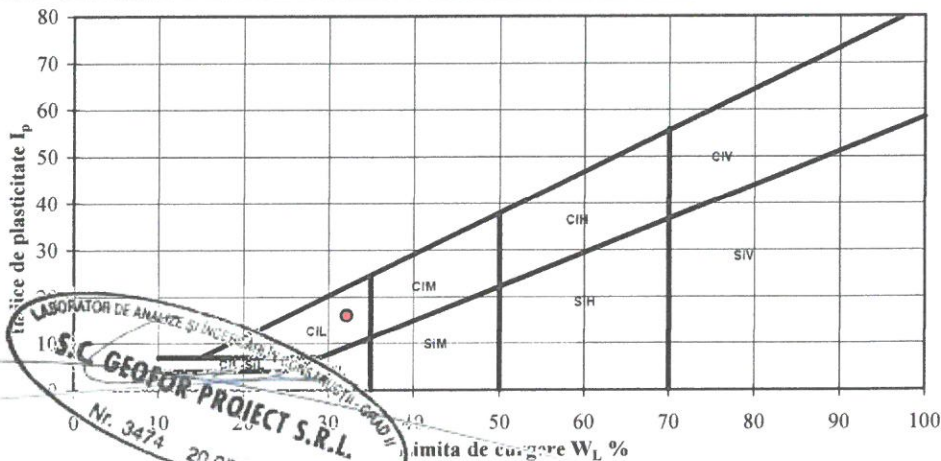
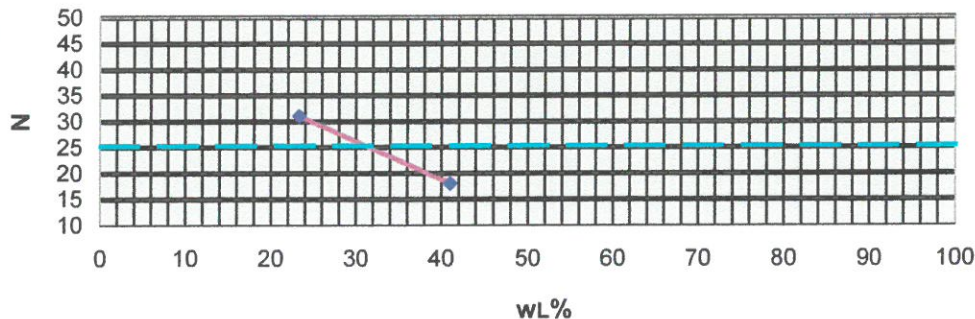
F - GTF - 04



### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	2	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	2	
Cota (m)	2.00	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, redame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>PRAF ARGILOS (cl.Si)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>15.72</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>16.12</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>32.16</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>16.04</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>1.02</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>-0.02</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		<b>F - GTF - 01</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



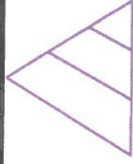
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProject. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



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



Beneficiar: BLANARI VASILE

### Raport de derminarea densității pământurilor (STAS 1913/3-76)

Beneficiar: BLANARI VASILE  
Data emiterii: 04.03.2023

Foraj	2	Proba	2	Cota(m)	2.00	PRAF ARGILIOS (d.Si)	Data emiterii	04.03.2023
Sticlă de ceas nr.		Yw (kN/m <sup>3</sup> )			10	Suprafață ștanță	A	[cm <sup>2</sup> ]
						Înălțime ștanță	h0	[cm]
Greutate schelet		aproximată		[kN/m <sup>3</sup> ]	26.7	Masa probei	m	[g]
Densitatea		$\rho = m/V$						107.65
Umiditatea		$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$						1.73
Volumul probei		V						15.72
Greutate volumică umedă		Y						62.34
Greutate volumică uscată		Yd						16.94
Porozitatea		$n = \frac{Y_s - Y_d}{Y_s} \cdot 100$						14.64
		$e = \frac{n}{1-n}$						45.18
		$S_r = \frac{p_s \cdot w}{e \cdot p_{aplu}}$						0.82
								0.51
<p>LABORATOR DE ANALIZĂ ȘI PROIECTARE S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Grad de autorizare: II Nr. 3474/20.06.2019 Sef laborator: Ing. Alexandru Capanistei Intocmit de: Ing. Liviu Pinzariu</p>								

F - GTF -03

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, Aleea Tudor Neculai, nr. 160  
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52  
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



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

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza unui  
 aviz de oportunitate, pentru construire magazin  
 PENNY si magazin cu produse din carne si  
 branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare,  
 amenajari exterioare, sistematizare verticala,  
 reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu  
 panou publicitar luminos, imprejurimi

Foraj		2	Proba	2	Cota(m)	2.00	Data emiterii 04.03.2023			STAREA PROBEI		Naturala-inundata 3daN/cm <sup>2</sup>	
Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{l}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.	Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{l}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.
		1	0.1	0	0	1			1	5	139	6.95	43
		30		1	0.05	2			30		149	7.45	44
		1	0.2	3	0.15	3			60		158	7.9	45
		30		6	0.3	4			120		167	8.35	46
		60		9	0.45	5			180		167	8.35	47
		120		9	0.45	6							48
						7							49
						8							50
						9							51
						10							52
		1	0.5	11	0.55	11							53
		30		14	0.7	12							54
		60		16	0.8	13							55
		120		16	0.8	14							56
						15							57
						16							58
						17							59
						18							60
		1	1	22	1.1	19							61
		30		31	1.55	20							62
		60		42	2.1	21							63
		120		42	2.1	22							64
						23							65
						24							66
						25							67
						26							68
		1	2	48	2.4	27							69
		30		53	2.65	28							70
		60		59	2.95	29							71
		120		63	3.15	30							72
		180		63	3.15	31							73
						32							74
						33							75
						34							76
		1	3	67	3.35	35							77
		60		72	3.6	36							78
		120		86	4.3	37							79
		180		87	4.33	38							80
				93	4.65	39							81
					5.45	40							82
		120			6.55	41							83
					8.58	42							84

Sef laborator: **Ing. Alexandru Chiriac**

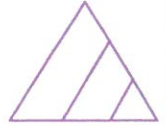
F - GTF -10

Intocmit: **ing. Liviu Pinzariu**, Operat de: **ing. Liviu Pinzariu**

Rezultatele din prezentul buletin se refera 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, Aleea Tudor Neculai, nr. 160 NPunct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52  
**Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019**



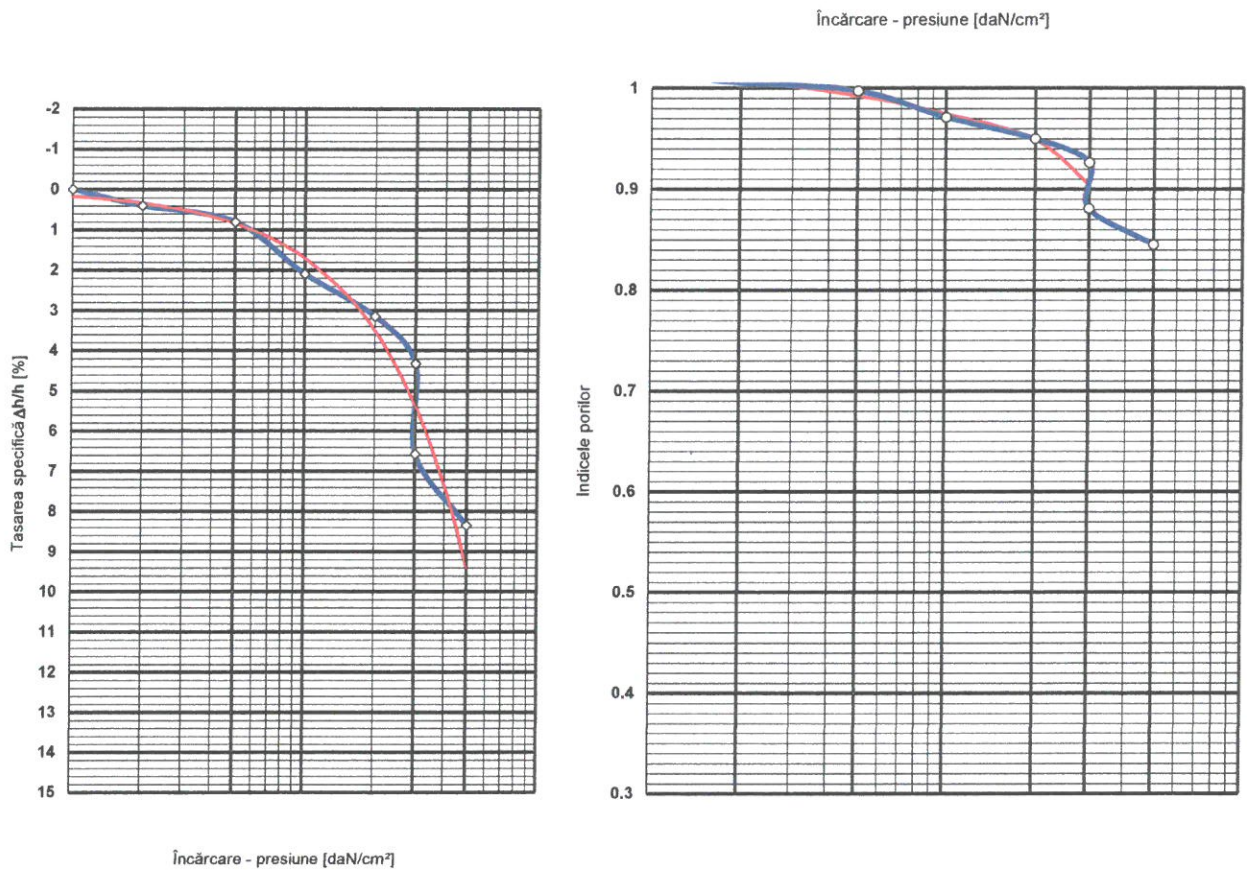
**Raport de determinarea a curbei de compresiune tasare/compresiune porozitate (STAS 8942/1-89)**

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racordun/bransamente la retelele urbane de utilitati

Foraj 2 Proba 2 Cota(m) 2.00

Naturala-inundata 3daN/cm2



	<b>NATURAL</b>	<b>(M2-3)-Eoed200-300</b>	<b>6250.000</b>	<b>kPa</b>	Tasarea specifică	Tasare prin umezire	
	<b>INUNDAT</b>	<b>(M2-3)-Eoed200-300</b>	<b>2919.708</b>	<b>kPa</b>	ε <sub>2</sub> (%)	3.15	im <sub>3</sub> (%) 2.25
<b>Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei</b>					<b>F - GTF - 11</b>		
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu		Data emiterii		04.03.2023	
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							





## Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare

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

#### 1. Date de identificare

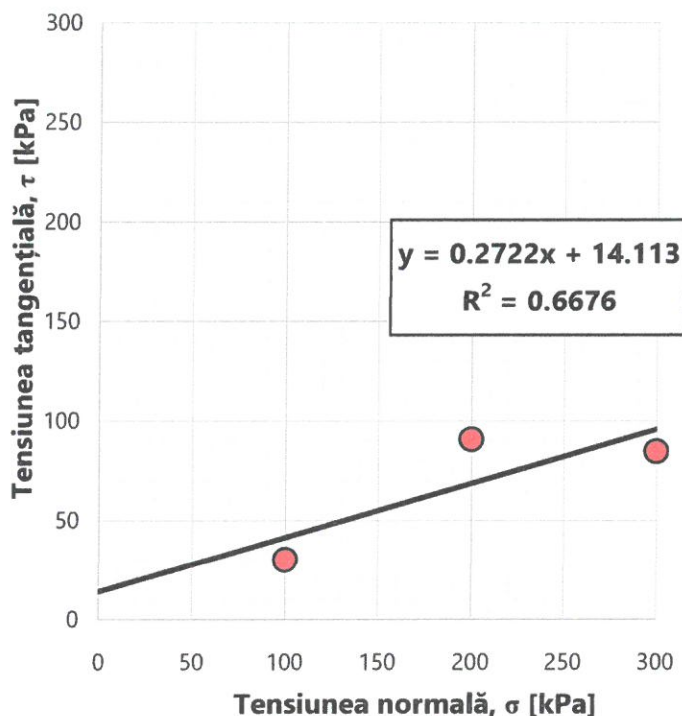
Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati				
Beneficiar: BLANARI VASILE				
Natura pământului: PRAF ARGILOS (cl.Si)				
Foraj:	2	Proba:	2	Cota(M): 2.00

#### 2. Rezultatele determinării

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

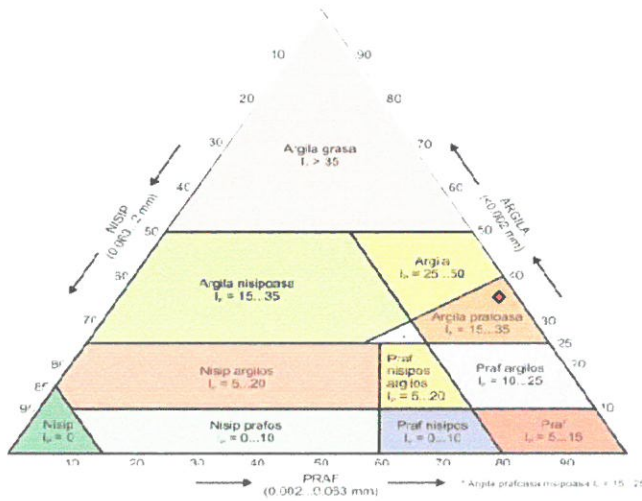
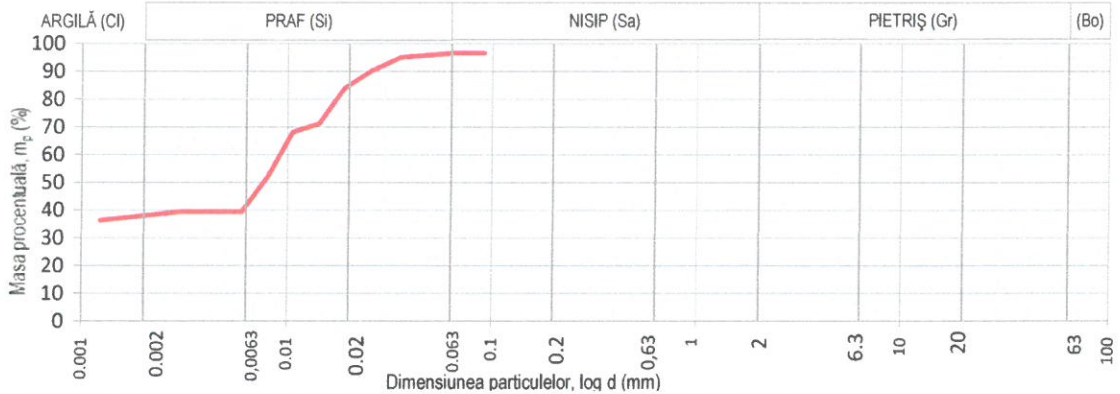
#### 3. Prelucrarea rezultatelor

Numărul determinării	#1	#2	#3
Tensiunea normală, $\sigma$ (kPa)	100	200	300
Tensiunea tangențială maximă, $\tau_{max}$ (kPa)	30.2	90.7	84.7
Viteza de forfecare (mm/min)	1	1	1



Tip încercare		
Consolidat-L	Consolidat-Nedrenat	Neconsolidat-Nedrenat
	<b>CU</b>	<b>UU</b>
$\phi =$	$\phi_{cu} =$	$\phi_u = 15.2^\circ$
$c' =$	$c_{cu} =$ kPa	$c_u = 14.1$ kPa
Șef laborator: ing. Alexandru Căpâniștei		<b>F-GTF-17</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu		DATA EMITERII
Lucrat de: ing. Liviu Pînzariu		04.03.2023

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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	37.53	%
PRAF	Si	58.93	%
NISIP	Sa	3.55	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
2	3	4.00

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

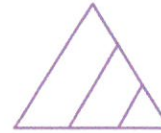
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15	21		29.0	30.2	0.09098	0.19	30.4	96.5
	30"	30			29.0	30.2	0.06433	0.19	30.4	96.53
	1'	60			28.5	29.7	0.03559	0.19	29.9	94.94
	2'	120			27.0	28.2	0.02590	0.19	28.4	90.17
	4'	240			25.0	26.2	0.01899	0.19	26.4	83.82
	8'	480			21.0	22.2	0.01433	0.19	22.4	71.12
	15'	900			20.0	21.2	0.01062	0.19	21.4	67.94
	30'	1800			15.0	16.2	0.00805	0.19	16.4	52.06
	2h	7200			11.0	12.2	0.00598	0.19	12.4	39.35
	4h	14400			11.0	12.2	0.00423	0.19	12.4	39.35
	24h	86400	11.0	12.2	0.00299	0.19	12.4	39.35		
	48h	172800	10.0	11.2	0.00123	0.19	11.4	36.17		

Sef laborator: **Ing. Alexandru C. Cristea**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzaru** Lucrul de laborator este valabil doar insoțit de raportul de încercări vizat de laborator

F - GTF - 04

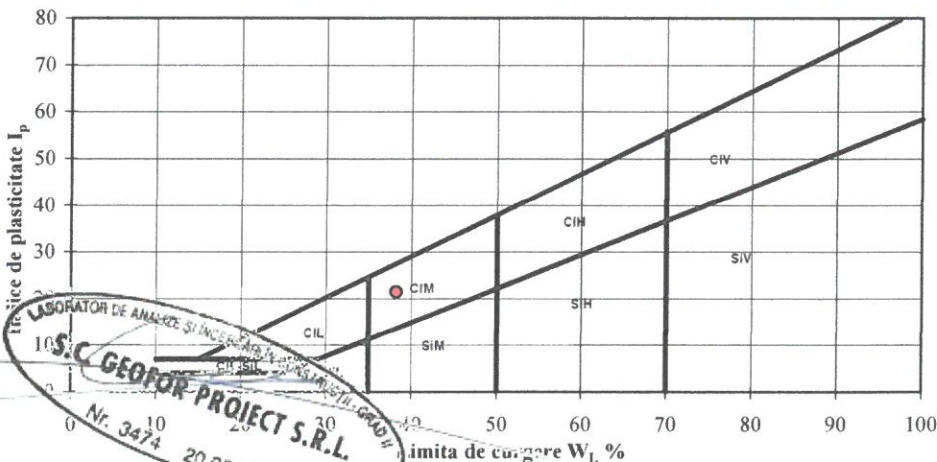
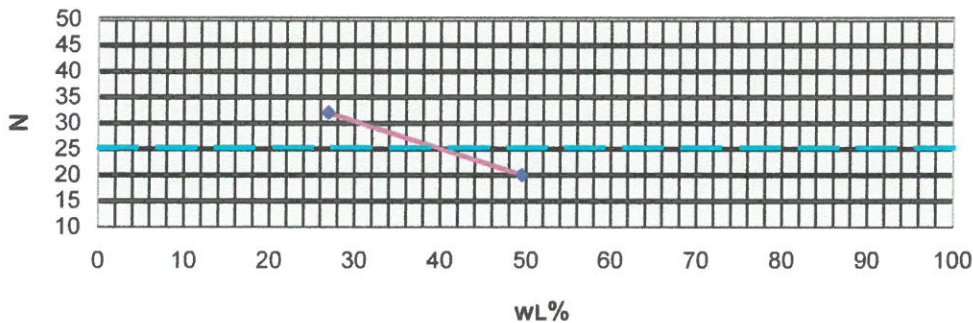
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

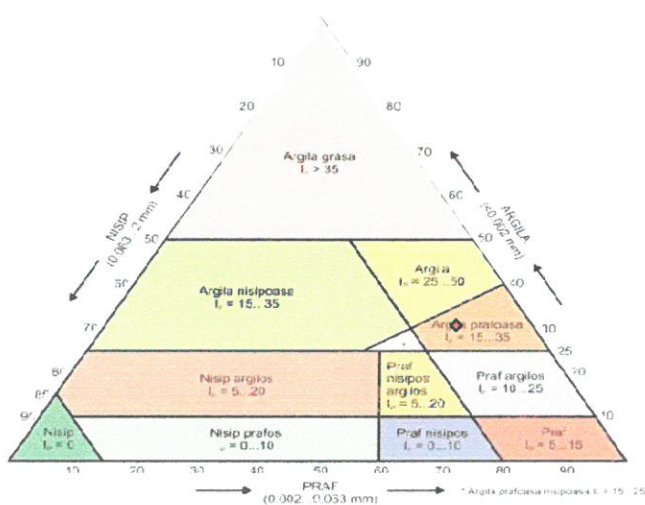
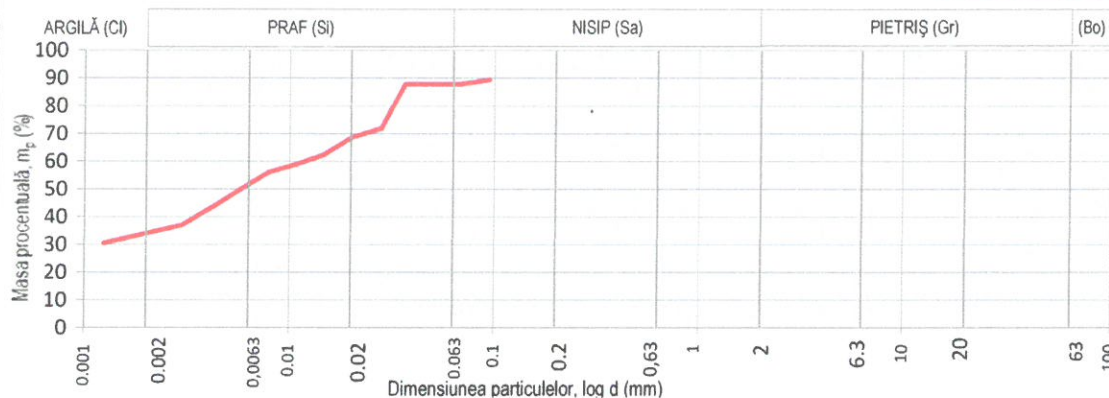
Foraj	2	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	3	
Cota (m)	4.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzetuni, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/transamante la retelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	17.19
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	16.82
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	38.23
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	21.41
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
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



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





Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
ARGILA	CI	33.05 %
PRAF	Si	54.58 %
NISIP	Sa	12.37 %

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii		04.03.2023
Foraj	Proba	Cota (m)
2	4	6.00

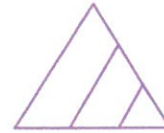
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

Masa materialului	50 g	Lungime tija aerometru	16.5 cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + Ct) =$
Densitatea scheletului	2.7 g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1 mm	
Areometru nr.	1.2	Volum bulb	104 cm <sup>3</sup>	

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 Ct	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15			26.5	27.7	0.09433	0.39	28.1	89.2
	30"	30			26.0	27.2	0.06731	0.39	27.6	87.63
	1'	60			26.0	27.2	0.03687	0.39	27.6	87.63
	2'	120			21.0	22.2	0.02832	0.39	22.6	71.74
	4'	240			20.0	21.2	0.02033	0.39	21.6	68.57
	8'	480			18.0	19.2	0.01479	0.39	19.6	62.22
	15'	900			17.0	18.2	0.01095	0.39	18.6	59.04
	30'	1800			16.0	17.2	0.00785	0.39	17.6	55.86
					14.0	15.2	0.00570	0.39	15.6	49.51
					12.0	13.2	0.00413	0.39	13.6	43.16
					10.0	11.2	0.00299	0.39	11.6	36.80
					8.0	9.2	0.00125	0.39	9.6	30.45

Sef laborator: **Ing. Alexandru Nicolae**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzeu** Lucrul este valabil doar insoțit de raportul de încercări vizat de laborator  
F - GTF - 04

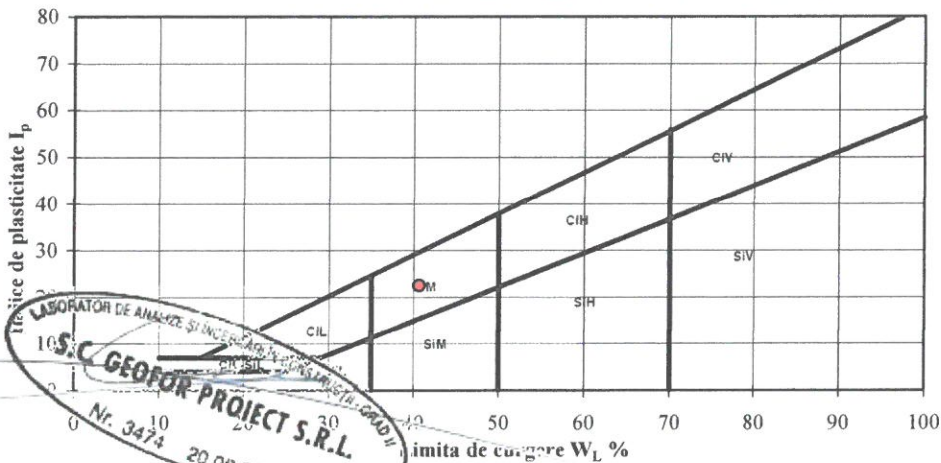
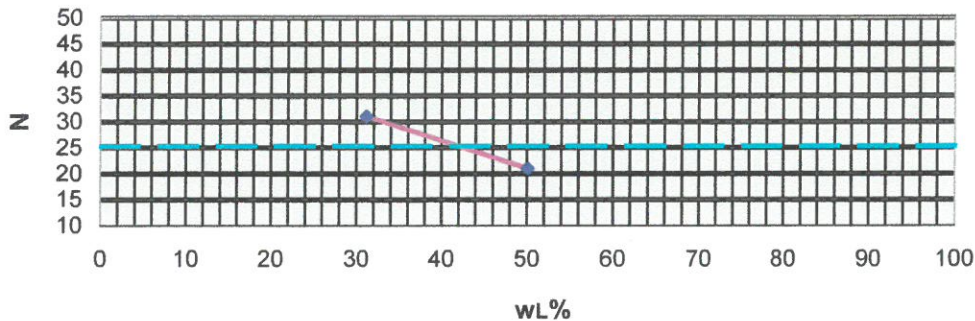
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



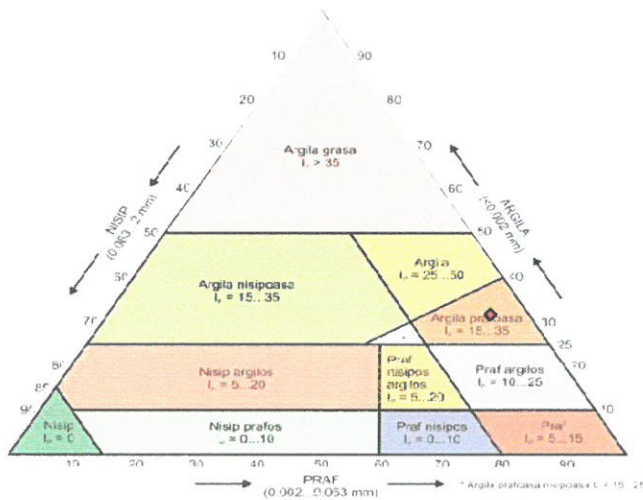
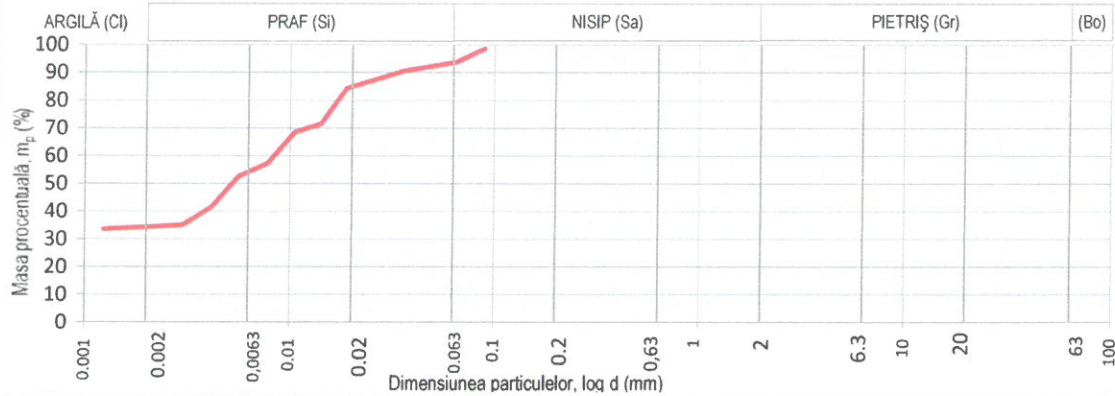
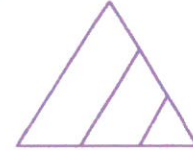
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	2	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	4	
Cota (m)	6.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzetur, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, redame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/transamante la rețelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
ARGILA PRAFOASA (si.CI)		
Data emiterii		
04.03.2023		
Umiditatea naturală	$w$	22.18
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	18.13
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	40.64
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	22.50
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.82
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.18
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.ci)**

ARGILA	CI	34.04	%
PRAF	Si	59.44	%
NISIP	Sa	6.52	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
3	1	1.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>

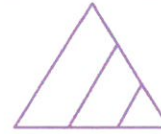
$$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - I} \cdot \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$$

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sub>u</sub>	medie C <sub>u</sub>						
	15"	15	21.6		29.5	30.7	0.08941	0.31	31.0	98.5
	30"	30			28.0	29.2	0.06515	0.31	29.5	93.72
	1'	60			27.0	28.2	0.03637	0.31	28.5	90.55
	2'	120			26.0	27.2	0.02619	0.31	27.5	87.37
	4'	240			25.0	26.2	0.01885	0.31	26.5	84.20
	8'	480			21.0	22.2	0.01423	0.31	22.5	71.49
	15'	900			20.0	21.2	0.01055	0.31	21.5	68.31
	30'	1800			16.5	17.7	0.00783	0.31	18.0	57.20
	2h	7200			15.0	16.2	0.00565	0.31	16.5	52.43
	4h	14400			11.5	12.7	0.00417	0.31	13.0	41.31
	8h	28800	9.5	10.7	0.00302	0.31	11.0	34.96		
	24h	86400	9.0	10.2	0.00124	0.31	10.5	33.37		

Sef laborator: **Alexandru**  
Intocmit: ing. **Liviu Pinzariu**

F - GTF - 04

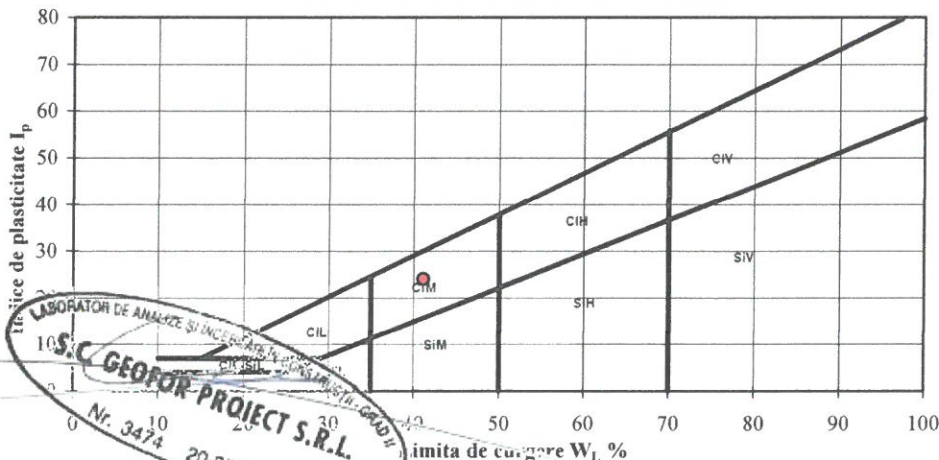
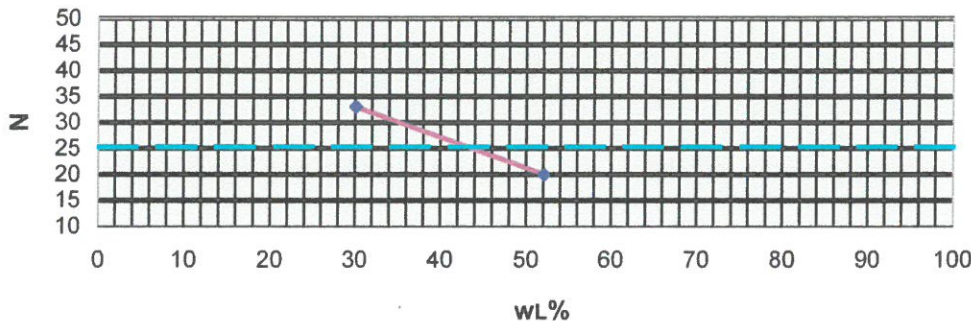
Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile pentru perioada de valabilitate a probei analizate. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



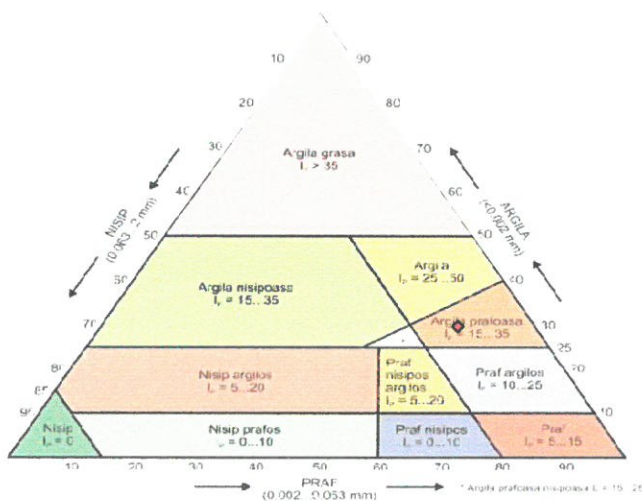
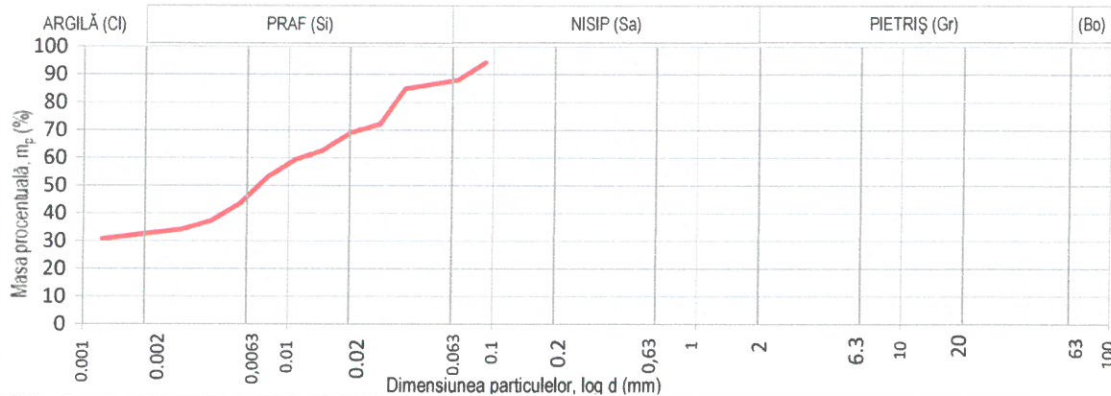
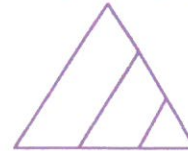
**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

Foraj	3	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	1	
Cota (m)	1.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/transamante la retelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
ARGILA PRAFOASA (si.CI)		
Data emiterii		
04.03.2023		
Umiditatea naturală	$w$	18.25
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	17.03
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	41.10
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	24.07
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.95
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.05
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.ci)</b>		
ARGILA	CI	32.04 %
PRAF	Si	55.42 %
NISIP	Sa	12.55 %

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
3	2	2.00

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

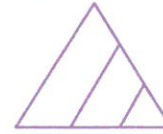
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		22.4	28.0	29.2	0.09126	0.47	29.7	94.2
	30"	30			26.0	27.2	0.06699	0.47	27.7	87.89
	1'	60			25.0	26.2	0.03735	0.47	26.7	84.71
	2'	120			21.0	22.2	0.02818	0.47	22.7	72.01
	4'	240			20.0	21.2	0.02023	0.47	21.7	68.83
	8'	480			18.0	19.2	0.01472	0.47	19.7	62.48
	15'	900			17.0	18.2	0.01090	0.47	18.7	59.30
	30'	1800			15.0	16.2	0.00792	0.47	16.7	52.95
					12.0	13.2	0.00581	0.47	13.7	43.42
					10.0	11.2	0.00421	0.47	11.7	37.06
				9.0	10.2	0.00301	0.47	10.7	33.89	
				8.0	9.2	0.00124	0.47	9.7	30.71	

Sef laborator: **Ne Alexandru**  
Întocmit: ing. **Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

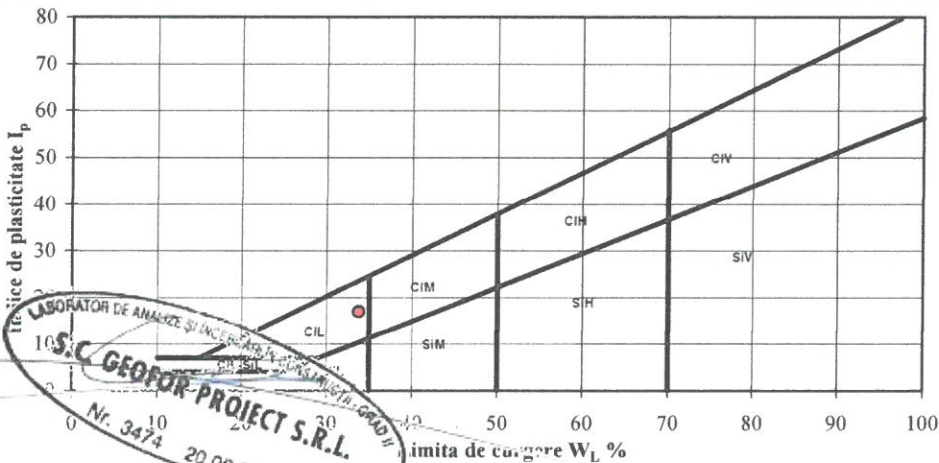
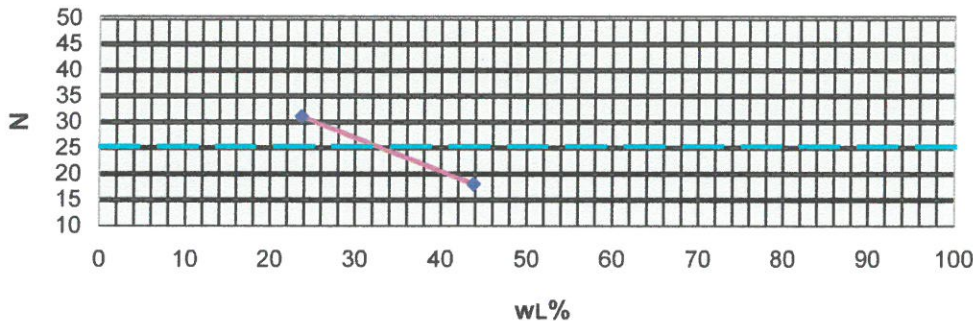
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

Foraj	3	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	2	
Cota (m)	2.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturii, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/transamente la retelele urbane de utilitati
Natura pământului ARGILA PRAFOASA (si.CI)		
Data emiterii 04.03.2023		
Umiditatea naturală	$w$	17.52
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	16.82
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	33.75
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	16.93
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.96
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.04
Sef laborator: ing. Alexandru Capanstei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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, 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: BLANARI VASILE

Opportunitate pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire,   
- racordul branșamentului la rețeaua urbană de utilități.

Foraj	3	Proba	2	Cota(m)	2.00	ARGILA PRAFOASA (si.C)	Data emiterii	04.03.2023	
Sticlă de ceas nr.		Yw (kN/m <sup>3</sup> )			10	Suprafață ștanță	A	[cm <sup>2</sup> ]	31.17
Greutate schelet		aproximată	[kN/m <sup>3</sup> ]		27	Înălțime ștanță	h0	[cm]	2
Densitatea		$\rho = m/V$				Masa probei	m	[g]	109.65
Umiditatea		$w = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_3} \cdot 100$							
Volumul probei			V						
Greutate volumică umedă			V						
Greutate volumică uscată			yd						
Porozitatea		$n = \frac{Y_s - Y_d}{Y_s} \cdot 100$							
		$e = \frac{n}{1-n}$							
		$S_r = \frac{p_s \cdot w}{e \cdot p_{aplu}} \cdot 100$							
Intocmit:									
Lucrat de: ing. Liviu Pinzariu							F - GTF -03		

LABORATOR DE ANALIZE SI PROIECTARI  
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.  
Grad de autorizare: Ing. Alexandru Capanistei  
Nr. 3474 / 20.06.2019  
Sef laborator: Ing. Alexandru Capanistei

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, 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: BLANARI VASILE

Obiectiv: Elaborare Plan Urbanistic Zonari in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire

Foraj		3	Proba	2	Cota(m)	2.00	Data emiterii 04.03.2023			STAREA PROBEI		Naturala-inundata 3daN/cm <sup>2</sup>	
Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.	Ziua	Ora	Timp t [min]	Compr. p [daN/cm <sup>2</sup> ]	Citiri $\frac{1}{100} mm$	Tasări $\frac{\Delta h}{h} 100$	Nr. Crt.
		1	0.1	0	0	1			1	5	149	7.45	43
		30		0	0	2			30		156	7.8	44
		1	0.2	1	0.05	3			60		165	8.25	45
		30		2	0.1	4			120		176	8.8	46
		60		5	0.25	5			180		176	8.8	47
		120		5	0.25	6							48
						7							49
						8							50
						9							51
						10							52
		1	0.5	6	0.3	11							53
		30		9	0.45	12							54
		60		12	0.6	13							55
		120		12	0.6	14							56
						15							57
						16							58
						17							59
						18							60
		1	1	17	0.85	19							61
		30		29	1.45	20							62
		60		37	1.85	21							63
		120		37	1.85	22							64
						23							65
						24							66
						25							67
						26							68
		1	2	43	2.15	27							69
		30		49	2.45	28							70
		60		55	2.75	29							71
		120		58	2.9	30							72
		180		58	2.9	31							73
						32							74
						33							75
						34							76
		1	3	63	3.15	35							77
		60		67	3.35	36							78
		120		85	4.25	37							79
		180		86	4.28	38							80
				97	4.85	39							81
					5.95	40							82
		120			6.95	41							83
						42							84

LABORATORUL DE ÎNCERCĂRI ȘI CONTROL  
 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.  
 20.06.2019

Sef laborator: Alexandru Ciapitel  
 Intocmit: ing. Liviu Pinzariu, 20.06.2019  
 Controlat de: ing. Liviu Pinzariu

F - GTF -10

Rezultatele din prezentul buletin se refera la proba realizata. 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, 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)**

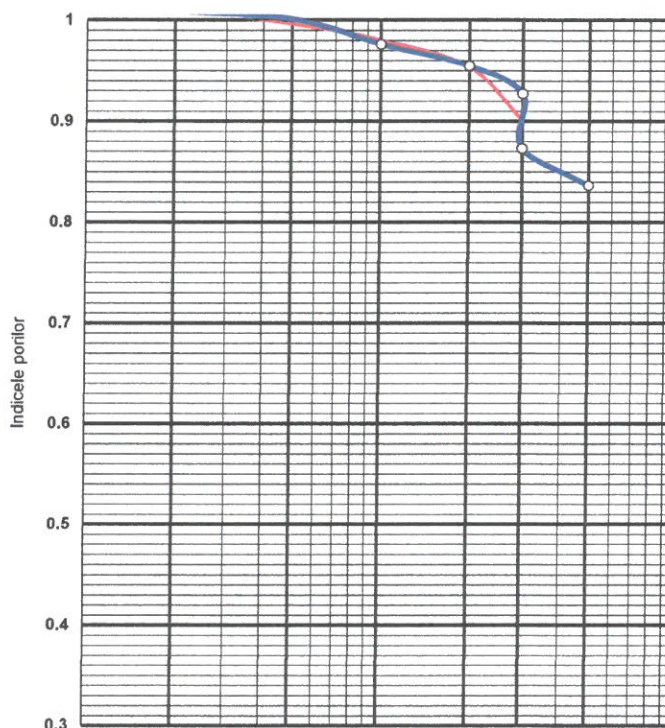
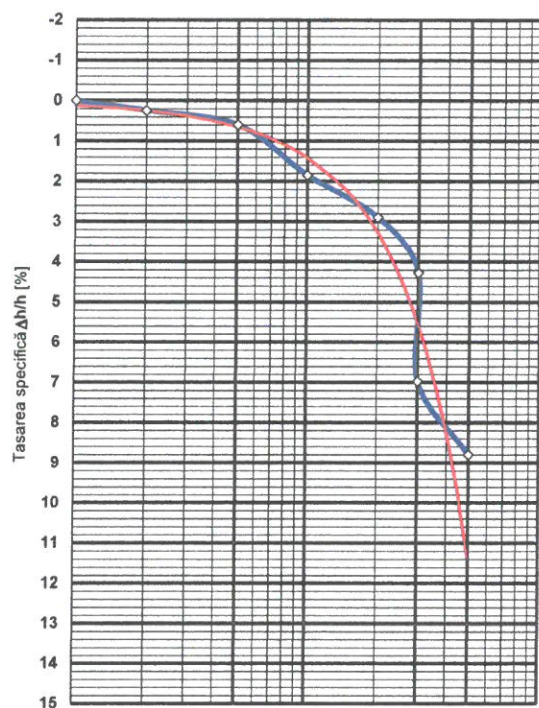
Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Foraj 3 Proba 2 Cota(m) 2.00

Naturala-inundata 3daN/cm2

Încărcare - presiune [daN/cm<sup>2</sup>]



Încărcare - presiune [daN/cm<sup>2</sup>]

	NATURAL	(M2-3)-Eoed200-300	7272.727	kPa	Tasarea specifică	Tasare prin umezire		
	INUNDAT	(M2-3)-Eoed200-300	2453.988	kPa	ε <sub>2</sub> (%)	2.9	im <sub>3</sub> (%)	2.7

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

F - GTF - 11

Întocmit: ing. Liviu Pînzariu; Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Data emiterii 04.03.2023

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





## Determinarea parametrilor rezistenței la forfecare

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

#### 1. Date de identificare

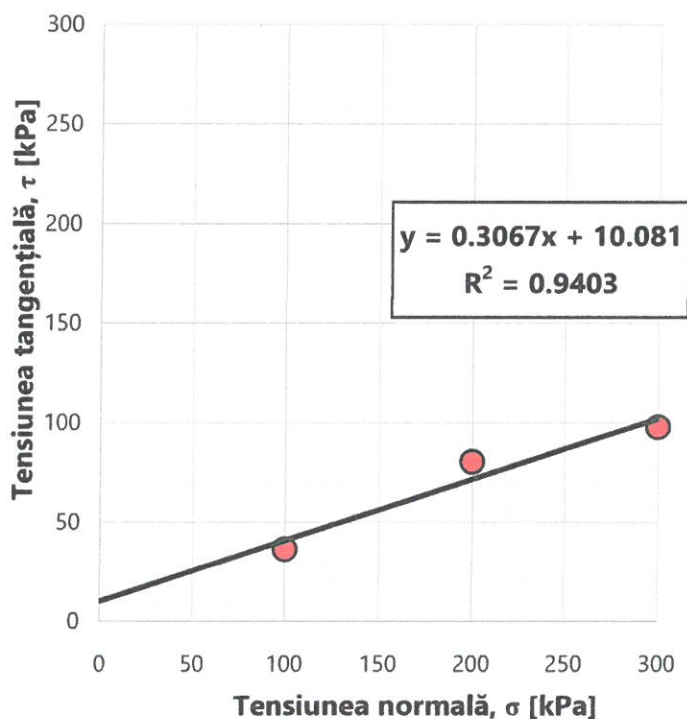
Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati			
Beneficiar: BLANARI VASILE			
Natura pământului:		ARGILA PRAFOASA (si.CI)	
Foraj:	3	Proba:	2
Cota(M):			2.00

#### 2. Rezultatele determinării

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

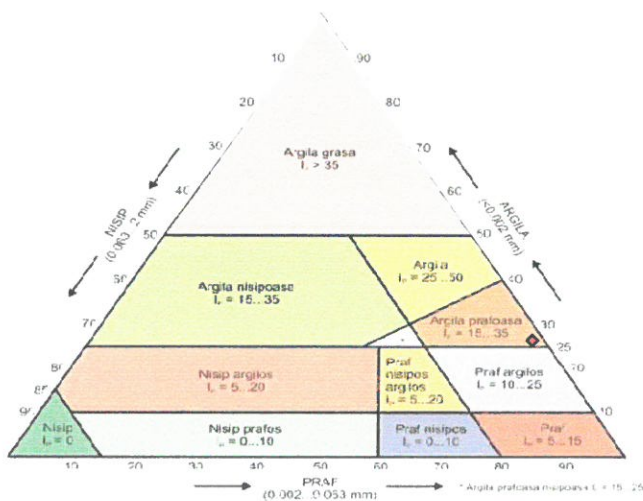
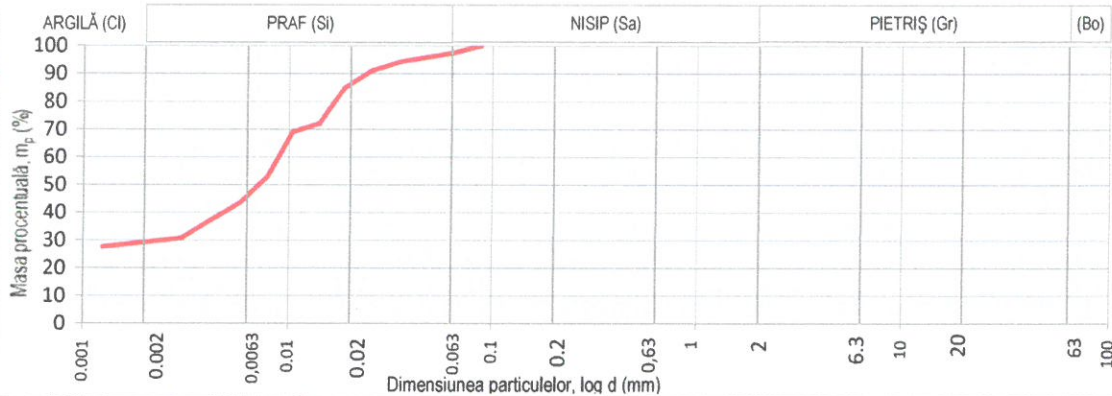
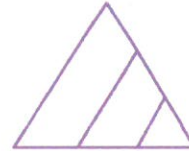
#### 3. Prelucrarea rezultatelor

Numărul determinării	#1	#2	#3
Tensiunea normală, $\sigma$ (kPa)	100	200	300
Tensiunea tangențială maximă, $\tau_{max}$ (kPa)	36.3	80.4	97.6
Viteza de forfecare (mm/min)	1	1	1



Tip încercare		
Consolidat-L	Consolidat-Nedrenat	Neconsolidat-Nedrenat
	<b>CU</b>	<b>UU</b>
$\phi =$	$\phi_{cu} =$ °	$\phi_u = 17.1$ °
$c' =$	$c_{cu} =$ kPa	$c_u = 10.1$ kPa
Șef laborator: ing. Alexandru Căpâlnicea		<b>F-GTF-17</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu		DATA EMITERII
Lucrat de: ing. Liviu Pînzariu		04.03.2023

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)

**ARGILA PRAFOASA (si, CI)**

ARGILA	CI	28.82	%
PRAF	Si	68.57	%
NISIP	Sa	2.61	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
3	3	4.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + Ct) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		22.4	30.0	31.2	0.08765	0.47	31.7	100.0
	30"	30			29.0	30.2	0.06327	0.47	30.7	97.42
	1'	60			28.0	29.2	0.03535	0.47	29.7	94.24
	2'	120			27.0	28.2	0.02547	0.47	28.7	91.06
	4'	240			25.0	26.2	0.01867	0.47	26.7	84.71
	8'	480			21.0	22.2	0.01409	0.47	22.7	72.01
	15'	900			20.0	21.2	0.01045	0.47	21.7	68.83
	30'	1800			15.0	16.2	0.00792	0.47	16.7	52.95
	2h	7200			12.0	13.2	0.00581	0.47	13.7	43.42
	4h	14400			10.0	11.2	0.00421	0.47	11.7	37.06
	8h	28800		8.0	9.2	0.00304	0.47	9.7	30.71	
	24h	86400		7.0	8.2	0.00125	0.47	8.7	27.53	

Sef laborator: **Ing. Alexandru Cristei**  
Întocmit: **ing. Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

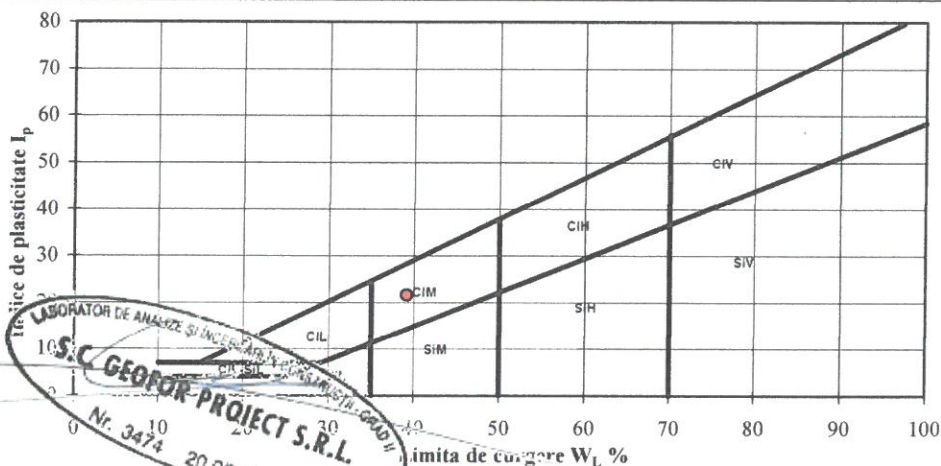
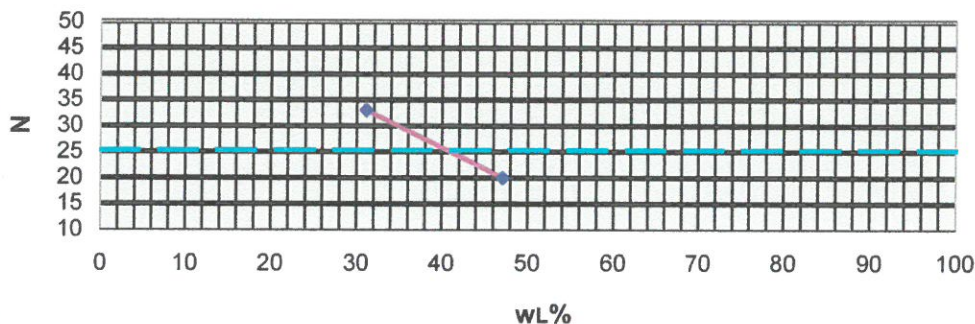
Rezultatele din prezentul buletin sunt la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



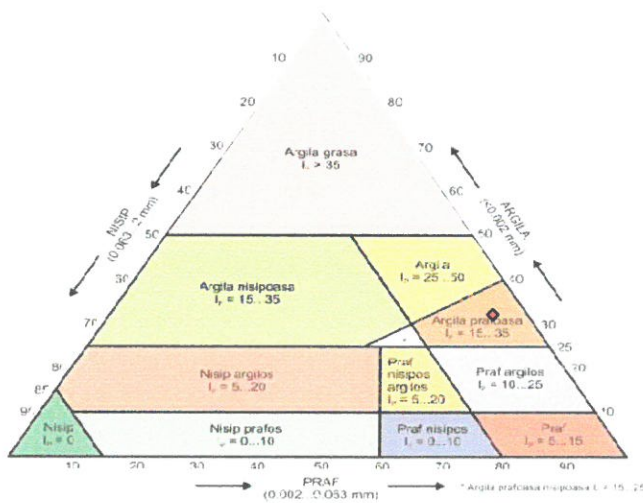
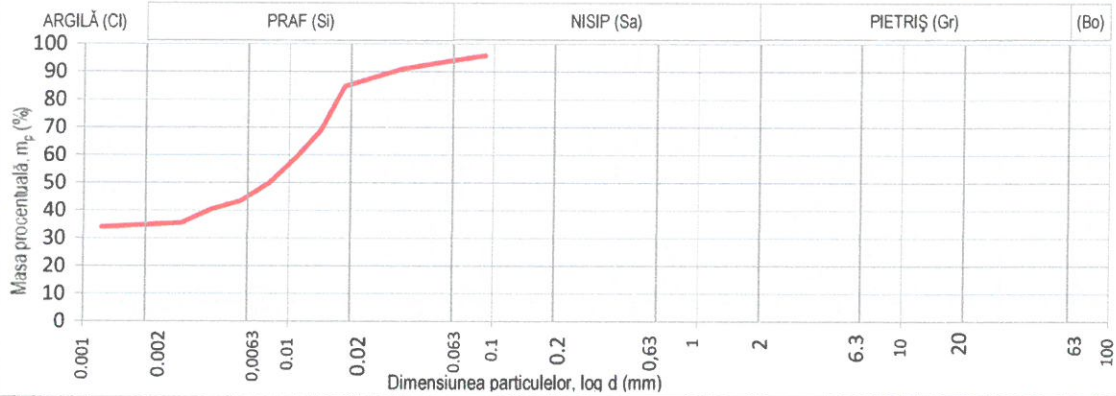
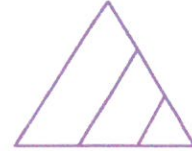
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	3	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	3	
Cota (m)	4.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzetuni, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari extenoare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/transamente la retelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	18.12
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	17.55
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	39.12
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	21.57
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.97
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.03
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

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 GeoForProject. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	34.51	%
PRAF	SI	59.49	%
NISIP	Sa	6.01	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
3	4	6.00

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

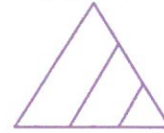
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + Ct) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 Ct	R' +Ct	mp
			citita C°	medie C°						
	15"	15		22.3	28.5	29.7	0.09048	0.45	30.1	95.8
	30"	30		22.3	28.0	29.2	0.06461	0.45	29.6	94.17
	1'	60		22.3	27.0	28.2	0.03607	0.45	28.6	91.00
	2'	120		22.3	26.0	27.2	0.02598	0.45	27.6	87.82
	4'	240		22.3	25.0	26.2	0.01870	0.45	26.6	84.65
	8'	480		22.3	20.0	21.2	0.01432	0.45	21.6	68.76
	15'	900		22.3	17.0	18.2	0.01091	0.45	18.6	59.23
	30'	1800		22.3	14.0	15.2	0.00803	0.45	15.6	49.70
				22.3	12.0	13.2	0.00582	0.45	13.6	43.35
				22.3	11.0	12.2	0.00416	0.45	12.6	40.17
				22.3	9.5	10.7	0.00299	0.45	11.1	35.41
				22.3	9.0	10.2	0.00123	0.45	10.6	33.82

Sef laborator: **Ing. Alexandru Vasile**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzeru**

F - GTF - 04

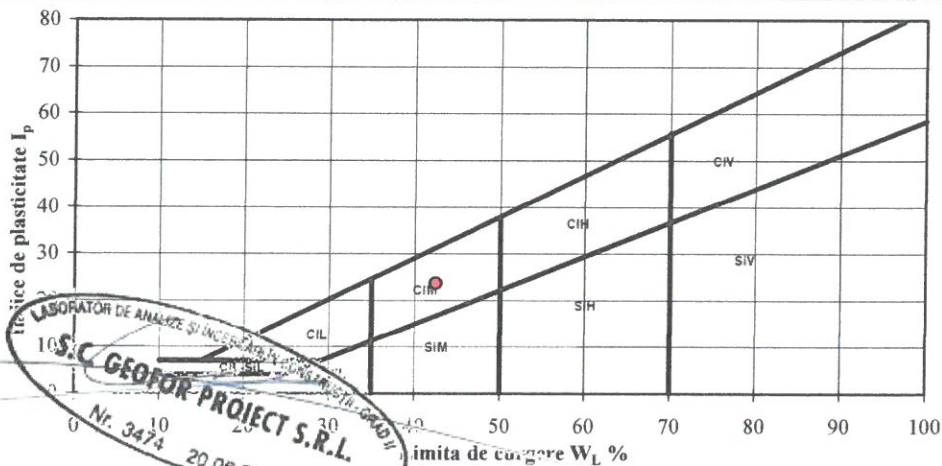
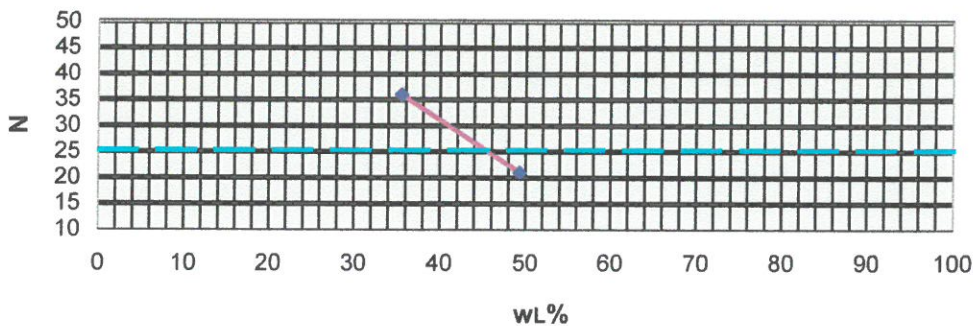
Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile pentru proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



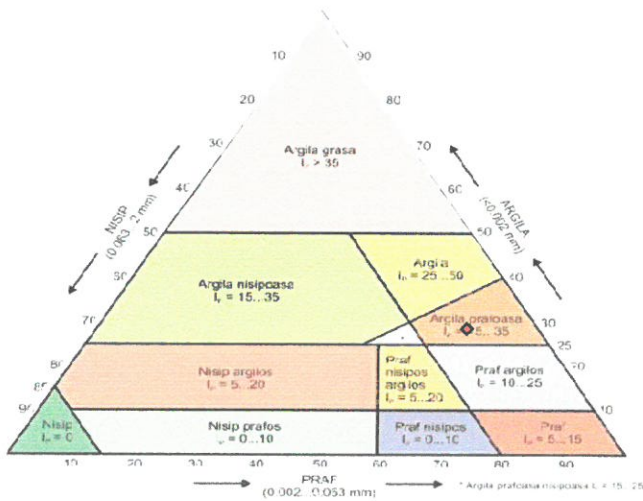
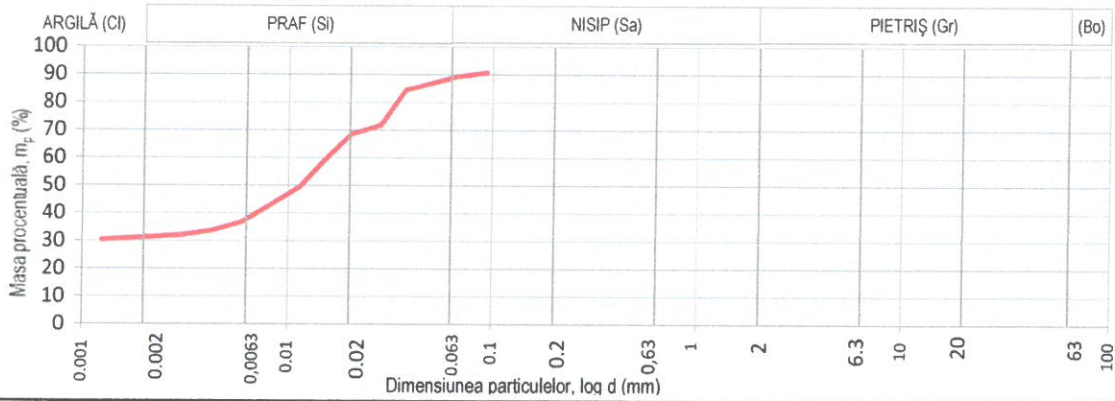
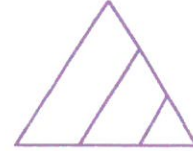
**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

Foraj	3	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	4	
Cota (m)	6.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
ARGILA PRAFOASA (si.CI)		
Data emiterii		
04.03.2023		
Umiditatea naturală	$w$	19.18
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	18.72
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	42.42
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	23.70
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
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



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



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	30.98	%
PRAF	Si	57.47	%
NISIP	Sa	11.56	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
4	1	1.50

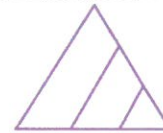
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULIZATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm				
Aerometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>				
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura citita C <sup>o</sup>	Temperatura medie C <sup>o</sup>	Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
	15"	15	21.8	27.0	28.2	0.09368	0.35	28.5	90.7
	30"	30		26.5	27.7	0.06686	0.35	28.0	89.09
	1'	60		25.0	26.2	0.03761	0.35	26.5	84.32
	2'	120		21.0	22.2	0.02839	0.35	22.5	71.62
	4'	240		20.0	21.2	0.02038	0.35	21.5	68.44
	8'	480		17.0	18.2	0.01503	0.35	18.5	58.91
	15'	900		14.0	15.2	0.01142	0.35	15.5	49.38
	30'	1800		12.0	13.2	0.00827	0.35	13.5	43.03
				10.0	11.2	0.00599	0.35	11.5	36.68
				9.0	10.2	0.00428	0.35	10.5	33.50
			8.5	9.7	0.00305	0.35	10.0	31.91	
			8.0	9.2	0.00125	0.35	9.5	30.32	

Sef laborator: **Ing. Alexandru**  
Întocmit: **ing. Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

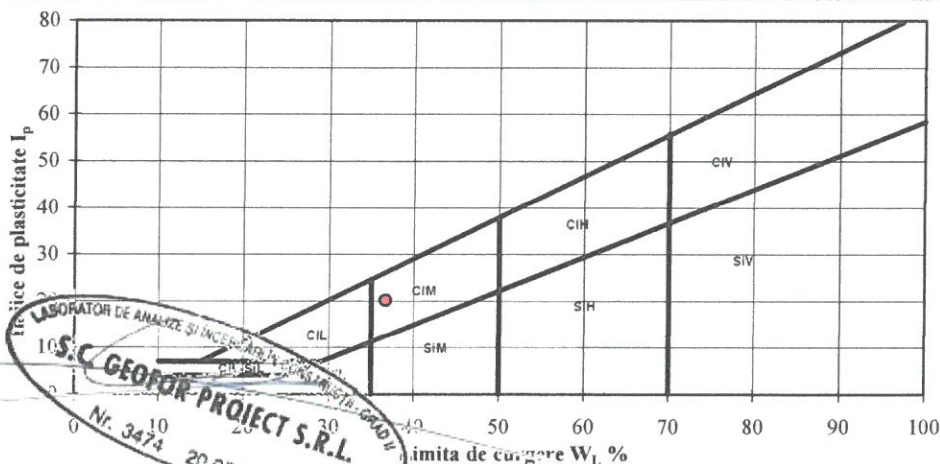
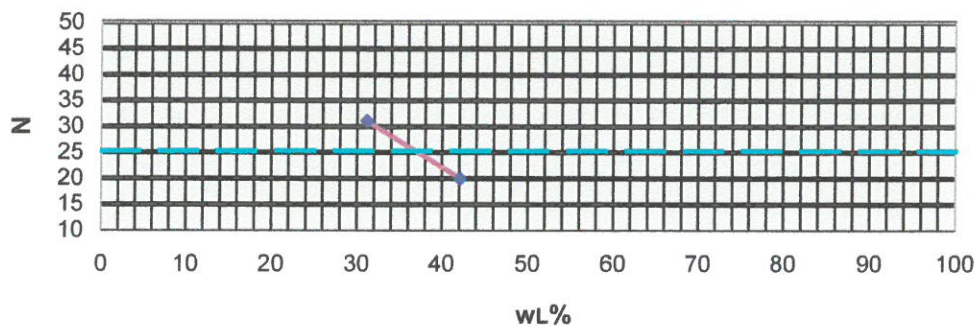
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

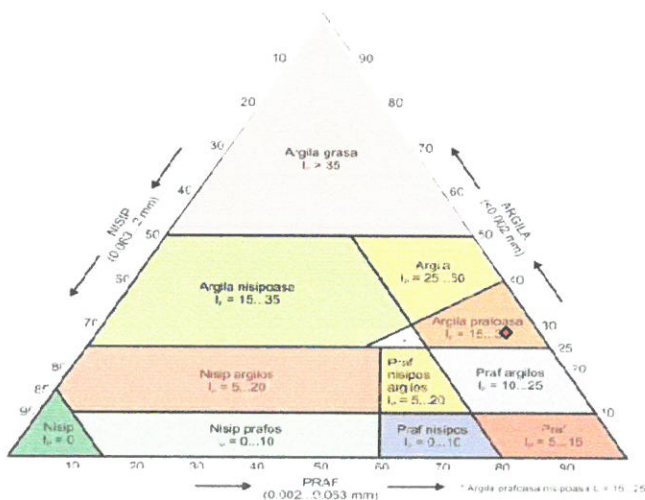
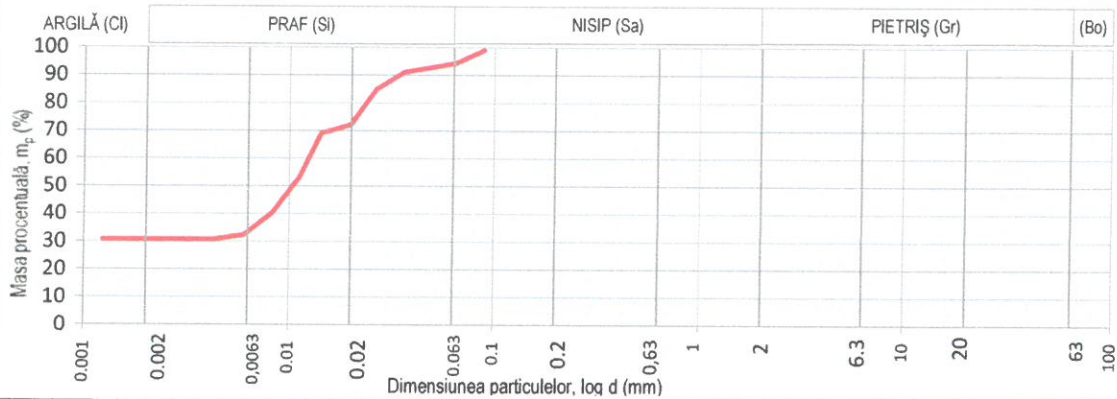
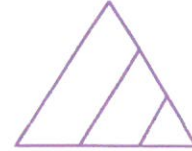
Foraj	4	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	1	
Cota (m)	1.50	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, redame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/transamante la rețelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>18.82</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>16.44</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>36.64</b>
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	<b>20.20</b>
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.88</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.12</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	30.71	%
PRAF	Si	63.36	%
NISIP	Sa	5.93	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
4	2	3.00

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

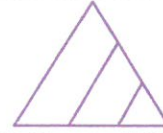
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_j} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Aerometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15		22.4	29.5	30.7	0.08857	0.47	31.2	99.0
	30"	30			28.0	29.2	0.06453	0.47	29.7	94.24
	1'	60			27.0	28.2	0.03603	0.47	28.7	91.06
	2'	120			25.0	26.2	0.02641	0.47	26.7	84.71
	4'	240			21.0	22.2	0.01993	0.47	22.7	72.01
	8'	480			20.0	21.2	0.01431	0.47	21.7	68.83
	15'	900			15.0	16.2	0.01119	0.47	16.7	52.95
	30'	1800			11.0	12.2	0.00831	0.47	12.7	40.24
					8.5	9.7	0.00605	0.47	10.2	32.30
					8.0	9.2	0.00430	0.47	9.7	30.71
					8.0	9.2	0.00304	0.47	9.7	30.71
				8.0	9.2	0.00124	0.47	9.7	30.71	

Sef laborator: **Ing. Alexandru P. P. P.**  
Întocmit: **ing. Liviu P. P.**

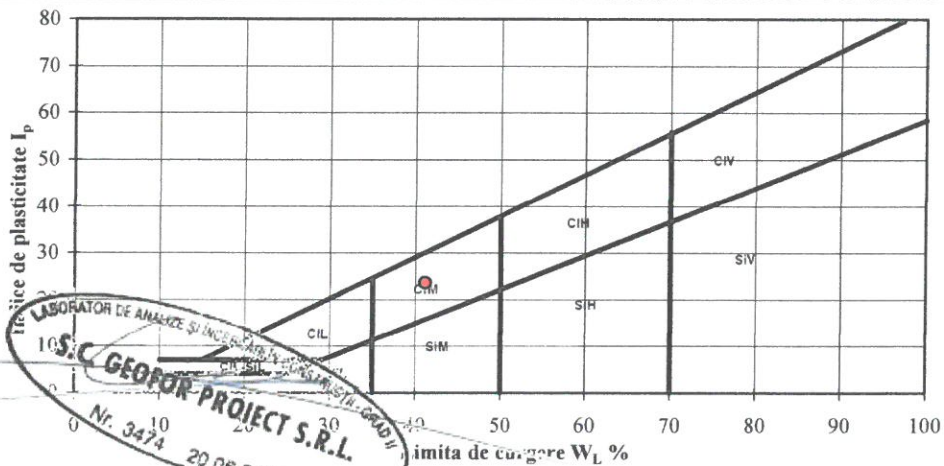
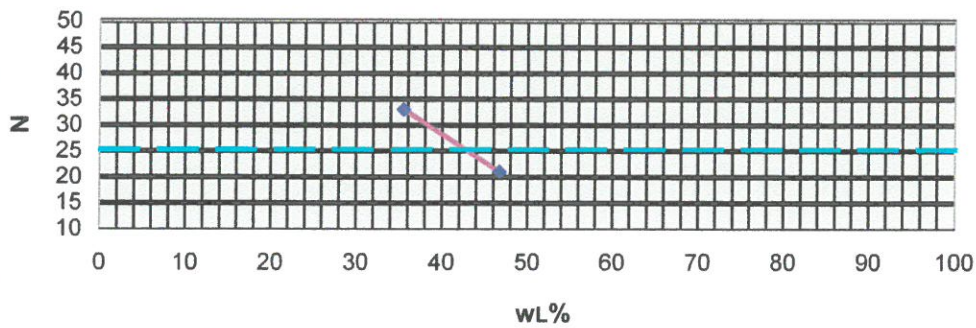
F - GTF - 04

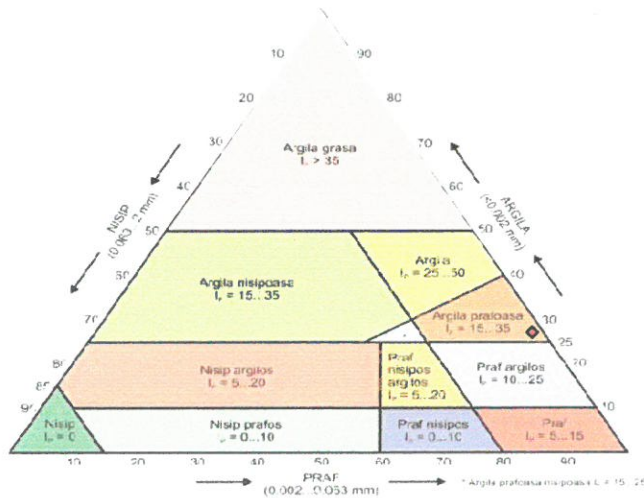
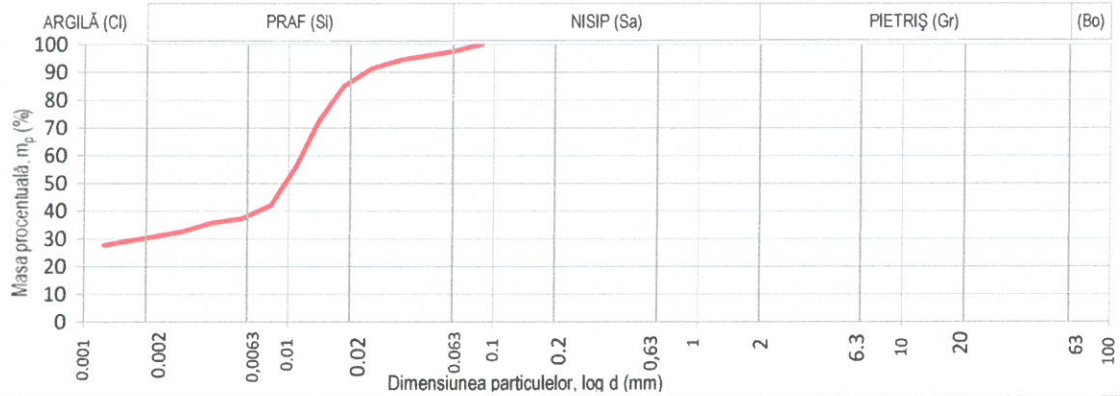
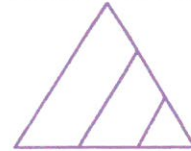
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



<b>Foraj</b>		
<b>Proba</b>		
	$w_p$	
	$w_L$	
	$I_p = w_L - w_p$	
	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	
	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	

**Graficul limitei superioare de plasticitate**





Natura pământului (SR EN ISO 14688)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	Si	Sa	%
ARGILA	CI	29.59		%
PRAF	Si	67.94		%
NISIP	Sa	2.46		%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejmuire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
4	3	4.50

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>

$$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$$

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 <sub>t</sub>	R'+Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15		22.6	30.0	31.2	0.08744	0.51	31.7	100.0
	30"	30			29.0	30.2	0.06312	0.51	30.7	97.55
	1'	60			28.0	29.2	0.03526	0.51	29.7	94.37
	2'	120			27.0	28.2	0.02541	0.51	28.7	91.20
	4'	240			25.0	26.2	0.01863	0.51	26.7	84.84
	8'	480			21.0	22.2	0.01406	0.51	22.7	72.14
	15'	900			16.0	17.2	0.01102	0.51	17.7	56.25
	30'	1800			11.5	12.7	0.00825	0.51	13.2	41.96
					10.0	11.2	0.00593	0.51	11.7	37.20
					9.5	10.7	0.00422	0.51	11.2	35.61
					8.5	9.7	0.00302	0.51	10.2	32.43
				7.0	8.2	0.00125	0.51	8.7	27.67	

Sef laborator: **Ing. Alexandru Vasile** Lucr. de ing. **Liviu Pinzeriu** F - GTF - 04

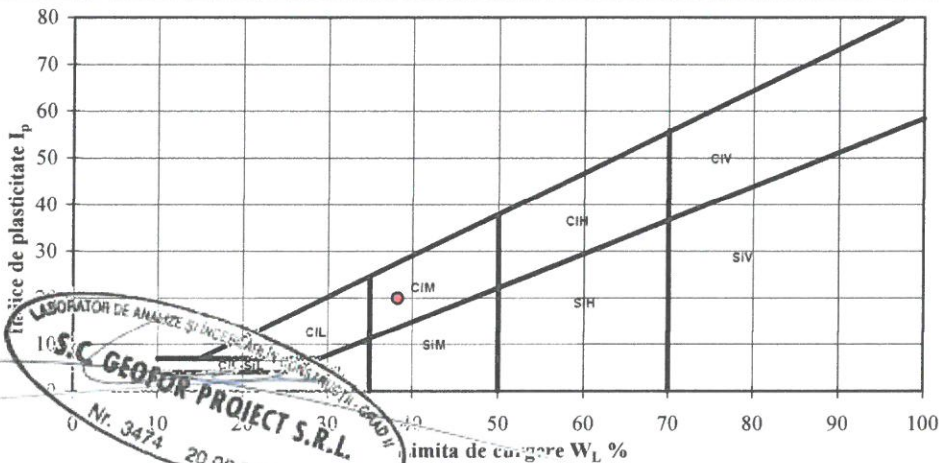
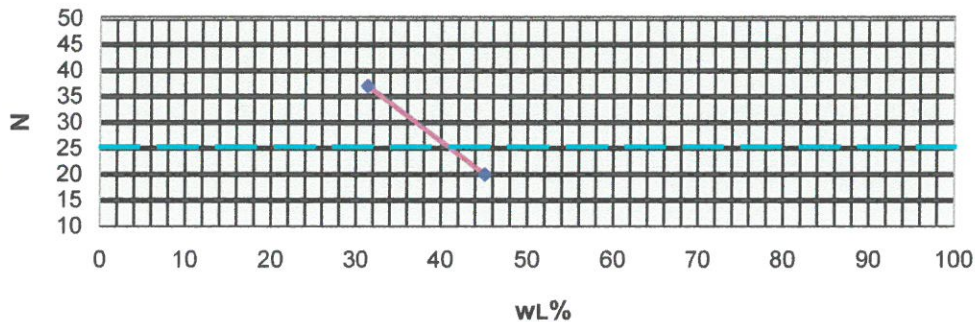
Intocmit: **ing. Liviu Pinzeriu** Lucr. de ing. **Liviu Pinzeriu**  
 Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



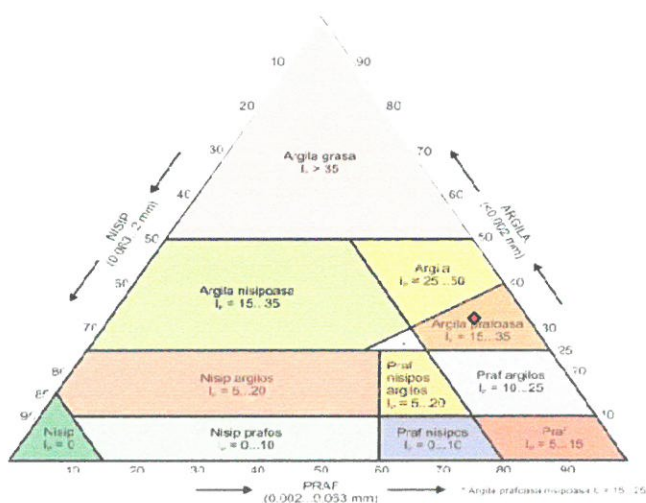
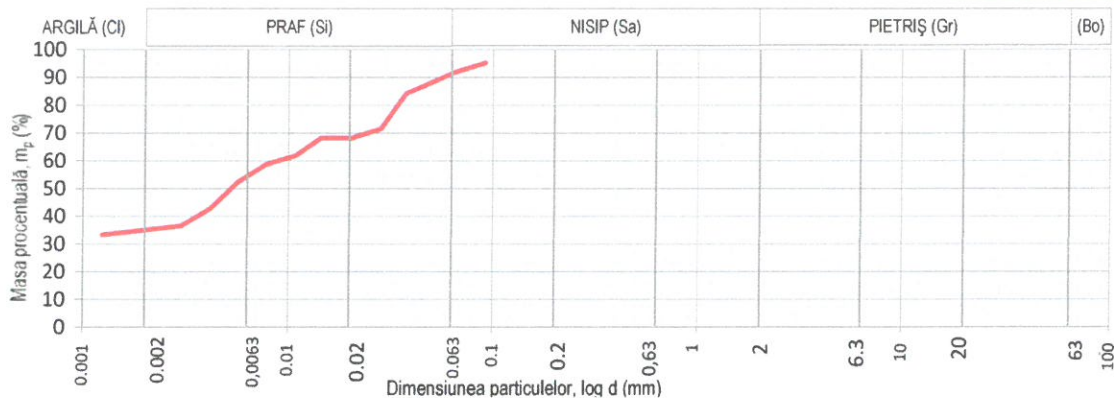
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

<b>Foraj</b>	<b>4</b>	Beneficiar: BLANARI VASILE
<b>Proba</b>	<b>3</b>	
<b>Cota (m)</b>	<b>4.50</b>	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		<small>Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati</small>
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>18.55</b>
Limita inferioară de plasticitate	$W_p$	<b>18.31</b>
Limita superioară de plasticitate	$W_L$	<b>38.24</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = W_L - W_p$	<b>19.93</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{W_L - w}{I_p}$	<b>0.99</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - W_p}{I_p}$	<b>0.01</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



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



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	Cl	34.51	%
PRAF	Si	56.56	%
NISIP	Sa	8.94	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
4	4	6.00

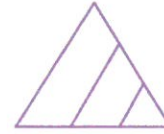
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		21.3	28.5	29.7	0.09156	0.25	29.9	95.1
	30"	30			27.5	28.7	0.06601	0.25	28.9	91.95
	1'	60			25.0	26.2	0.03784	0.25	26.4	84.01
	2'	120			21.0	22.2	0.02856	0.25	22.4	71.30
	4'	240			20.0	21.2	0.02050	0.25	21.4	68.12
	8'	480			20.0	21.2	0.01449	0.25	21.4	68.12
	15'	900			18.0	19.2	0.01089	0.25	19.4	61.77
	30'	1800			17.0	18.2	0.00781	0.25	18.4	58.60
					15.0	16.2	0.00567	0.25	16.4	52.24
					12.0	13.2	0.00416	0.25	13.4	42.71
					10.0	11.2	0.00301	0.25	11.4	36.36
				9.0	10.2	0.00124	0.25	10.4	33.18	

Sef laborator: **Ing. Alexandru N. Cristea**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzaru** Lucrul de laborator este valabil doar insoțit de raportul de încercări vizat de laborator  
F - GTF - 04

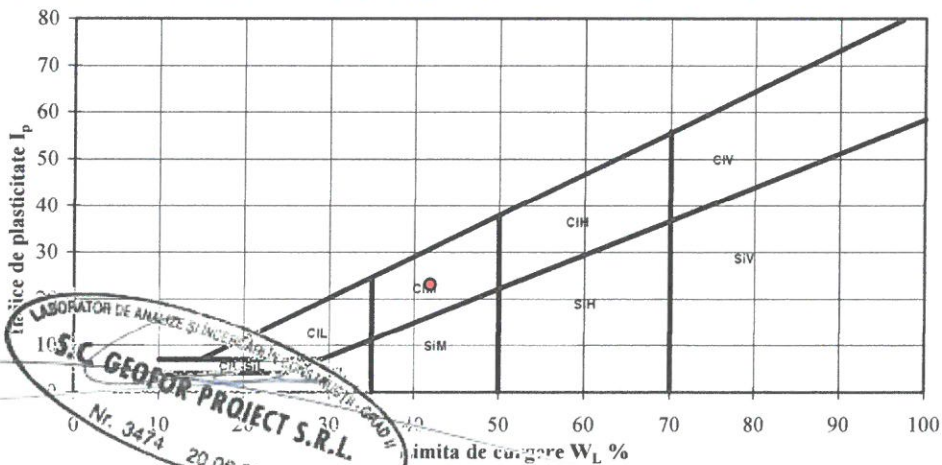
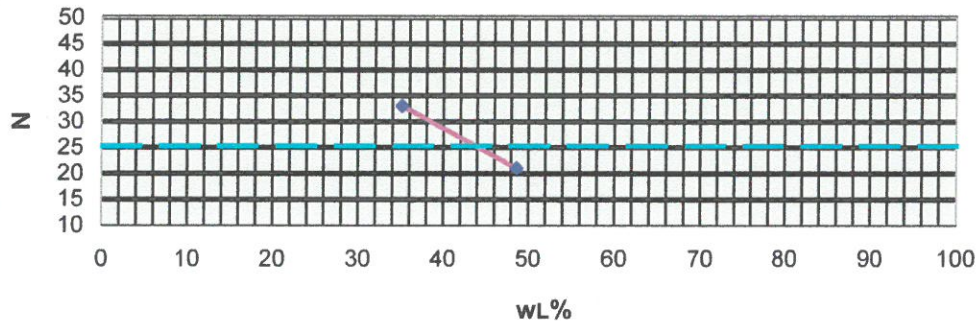
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



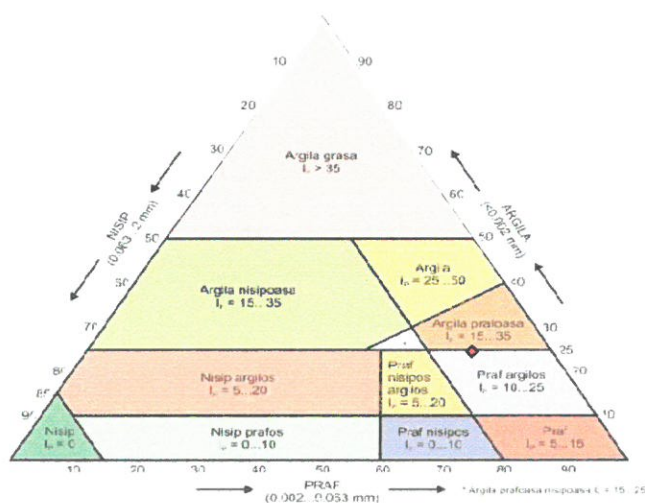
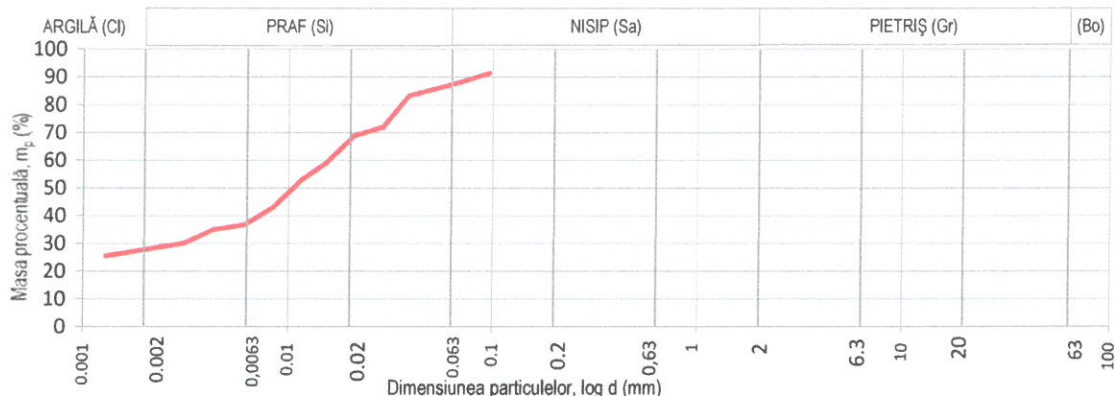
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	4	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	4	
Cota (m)	6.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	21.52
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	18.77
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	41.88
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	23.11
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.88
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.12
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

### Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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 (c.I.Si)**

ARGILA	CI	27.07	%
PRAF	Si	59.90	%
NISIP	Sa	13.02	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
5	1	1.00

**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 <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R'+Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15			27.0	28.2	0.09600	0.19	28.4	91.2
	30"	30			26.0	27.2	0.06914	0.19	27.4	87.97
	1'	60			24.5	25.7	0.03888	0.19	25.9	83.16
	2'	120			21.0	22.2	0.02909	0.19	22.4	71.91
	4'	240			20.0	21.2	0.02088	0.19	21.4	68.70
	8'	480			17.0	18.2	0.01541	0.19	18.4	59.07
	15'	900			15.0	16.2	0.01155	0.19	16.4	52.64
	30'	1800			12.0	13.2	0.00848	0.19	13.4	43.01
	1h				10.0	11.2	0.00614	0.19	11.4	36.58
	2h				9.5	10.7	0.00436	0.19	10.9	34.97
	4h				8.0	9.2	0.00314	0.19	9.4	30.16
	24h				6.5	7.7	0.00130	0.19	7.9	25.34

Sef laborator: **Ing. Alexandru Costel**  
Întocmit: **ing. Liviu Pinzaru**

F - GTF - 04

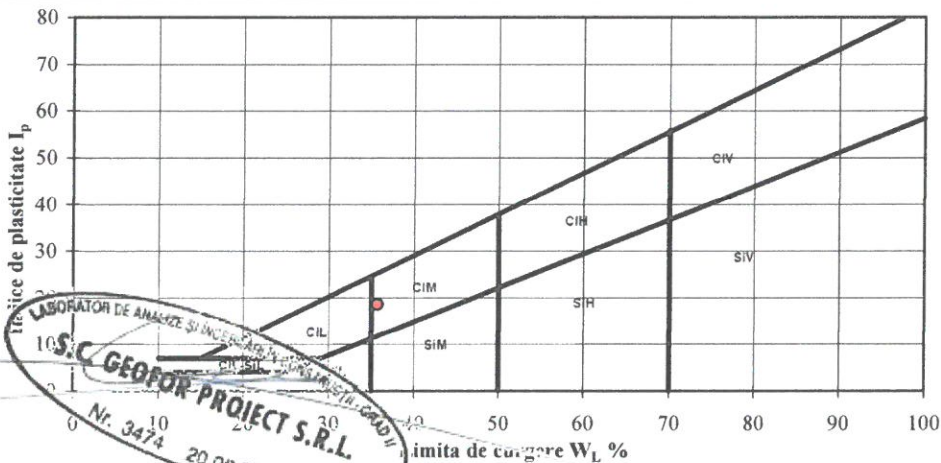
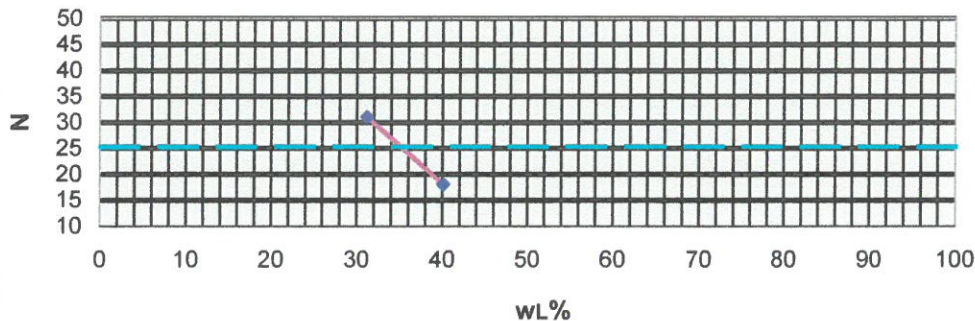
Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile pentru perioada de valabilitate a autorizatiei de laborator nr. 3474/20.06.2019. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

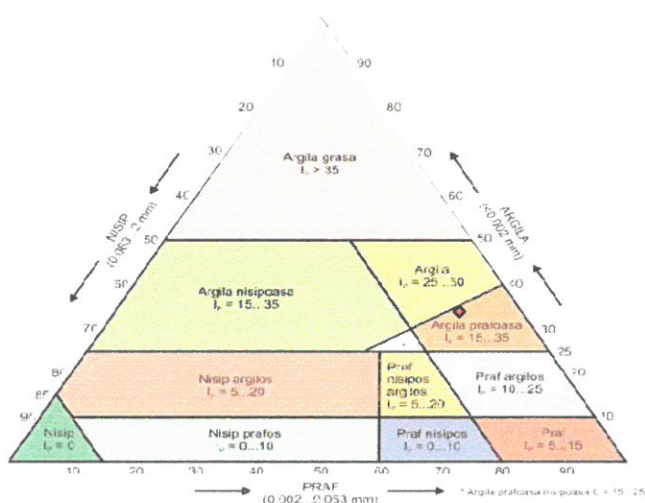
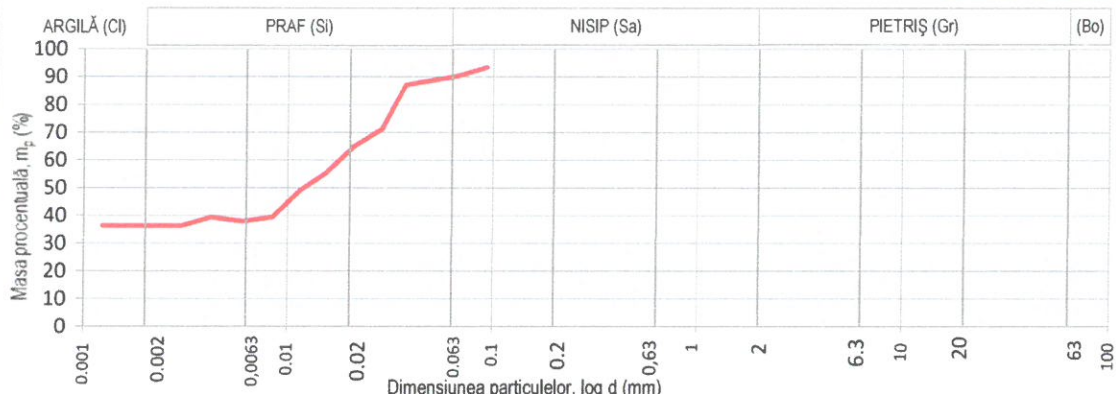
<b>Foraj</b>	<b>5</b>	<b>Beneficiar: BLANARI VASILE</b>  Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzetuni, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
<b>Proba</b>	<b>1</b>	
<b>Cota (m)</b>	<b>1.00</b>	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>PRAF ARGILOS (cl.Si)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>17.31</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>17.02</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>35.65</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>18.63</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.98</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.02</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		<b>F - GTF - 01</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si,CI)**

ARGILA	CI	36.17	%
PRAF	Si	53.58	%
NISIP	Sa	10.25	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

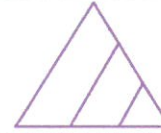
Foraj	Proba	Cota (m)
5	2	2.00

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

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_j} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>					
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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15	21		28.0	29.2	0.09279	0.19	29.4	93.4
	30"	30			27.0	28.2	0.06688	0.19	28.4	90.17
	1'	60			26.0	27.2	0.03731	0.19	27.4	87.00
	2'	120			21.0	22.2	0.02866	0.19	22.4	71.12
	4'	240			19.0	20.2	0.02087	0.19	20.4	64.76
	8'	480			16.0	17.2	0.01538	0.19	17.4	55.23
	15'	900			14.0	15.2	0.01153	0.19	15.4	48.88
	30'	1800			11.0	12.2	0.00845	0.19	12.4	39.35
					10.5	11.7	0.00601	0.19	11.9	37.76
					11.0	12.2	0.00423	0.19	12.4	39.35
			10.0	11.2	0.00302	0.19	11.4	36.17		
			10.0	11.2	0.00123	0.19	11.4	36.17		

Sef laborator: **Ing. Alexandru Lucian**  
Intocmit: **ing. Liviu Finzeriu**  
Rezultatele din prezentul buletin se referă 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 de laborator

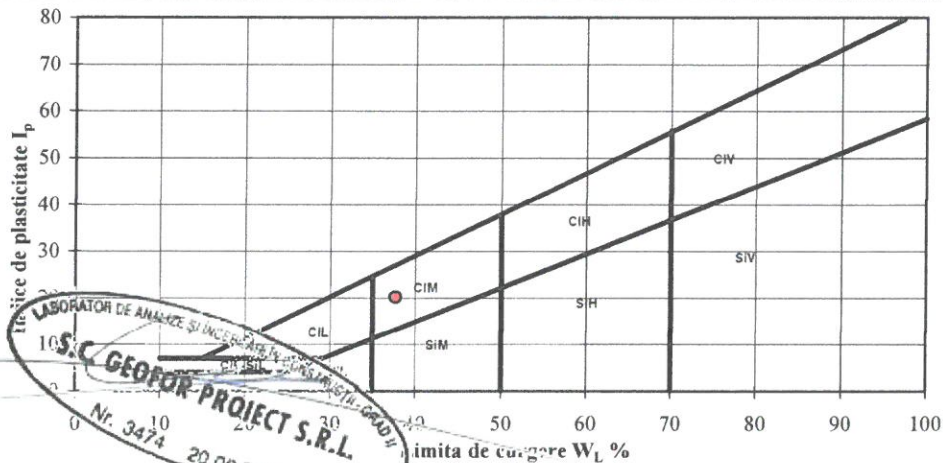
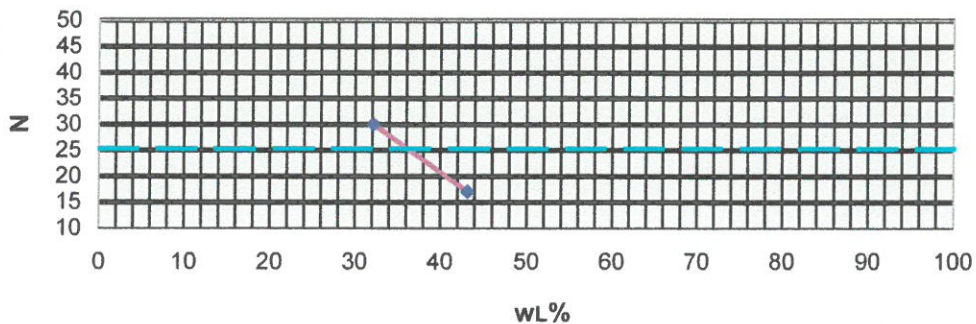
F - GTF - 04



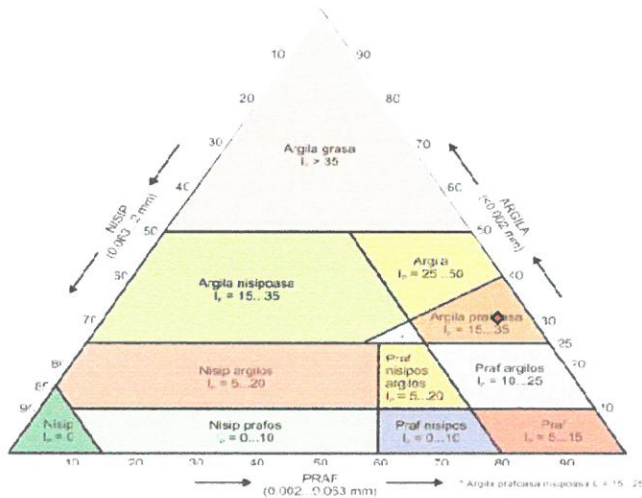
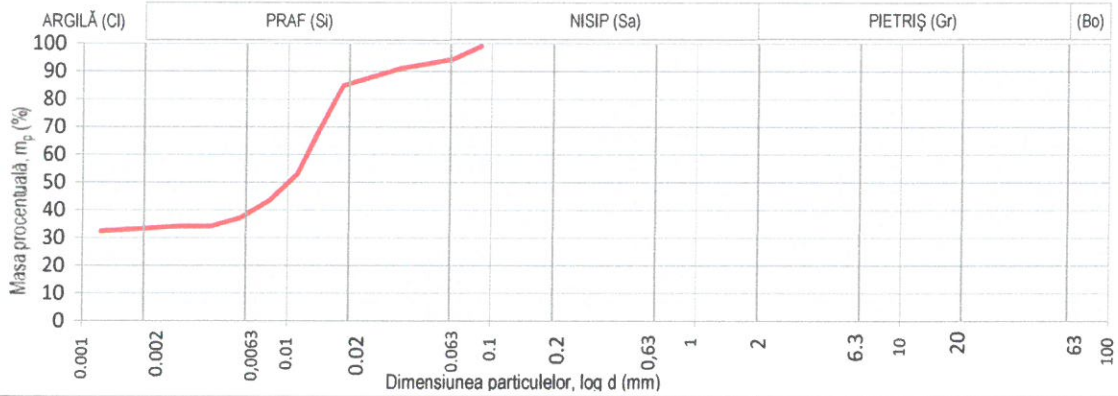
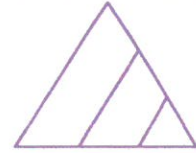
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	5	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	2	
Cota (m)	2.00	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b> <b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzaturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, redame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
<b>Natura pământului</b> <b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b> <b>Data emiterii</b> <b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>18.93</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>17.52</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>37.67</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>20.15</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.93</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.07</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	32.98	%
PRAF	Si	61.09	%
NISIP	Sa	5.93	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
5	3	4.00

**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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	m <sub>p</sub>
			citita C <sub>u</sub>	medie C <sub>v</sub>						
	15"	15			29.5	30.7	0.08857	0.47	31.2	99.0
	30"	30			28.0	29.2	0.06453	0.47	29.7	94.24
	1'	60			27.0	28.2	0.03603	0.47	28.7	91.06
	2'	120			26.0	27.2	0.02595	0.47	27.7	87.89
	4'	240			25.0	26.2	0.01867	0.47	26.7	84.71
	8'	480			20.0	21.2	0.01431	0.47	21.7	68.83
	15'	900		22.4	15.0	16.2	0.01119	0.47	16.7	52.95
	30'	1800			12.0	13.2	0.00822	0.47	13.7	43.42
					10.0	11.2	0.00595	0.47	11.7	37.06
					9.0	10.2	0.00425	0.47	10.7	33.89
					9.0	10.2	0.00301	0.47	10.7	33.89
					8.5	9.7	0.00123	0.47	10.2	32.30

Sef laborator: **Ing. Alexandru C. Cristei**  
Intocmit: **ing. Liviu Finzeriu**

F - GTF - 04

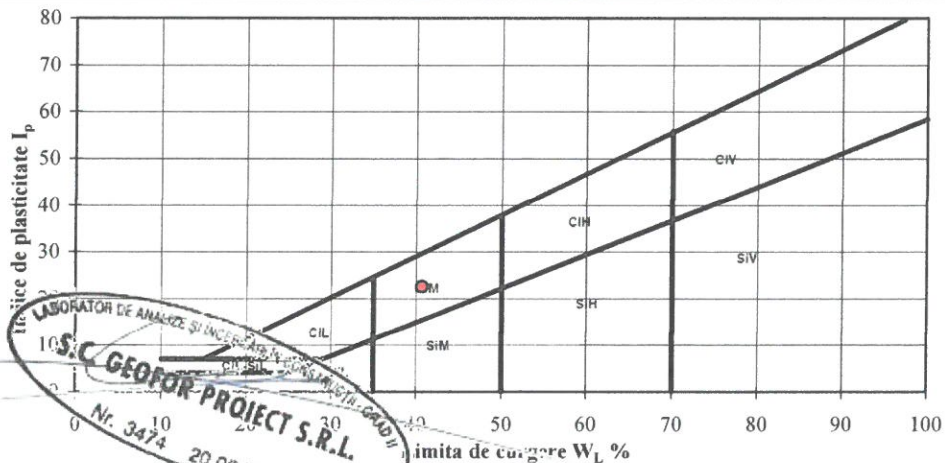
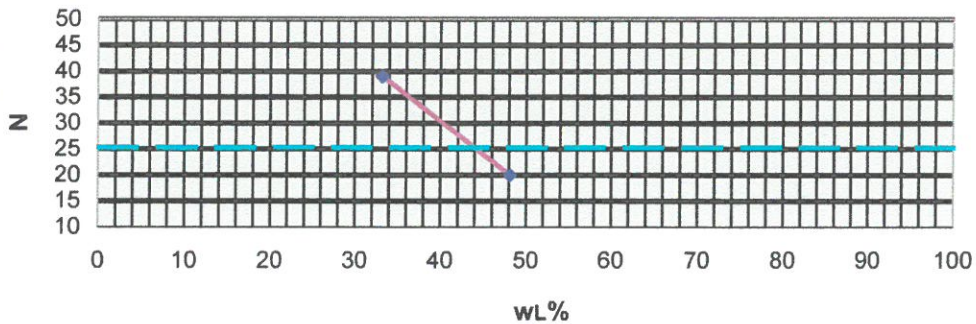
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



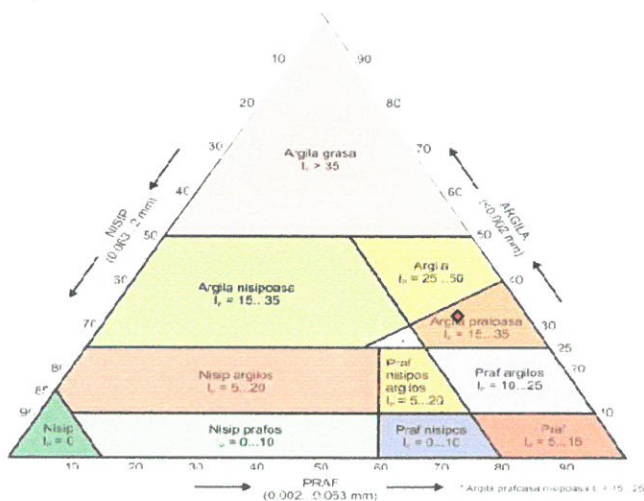
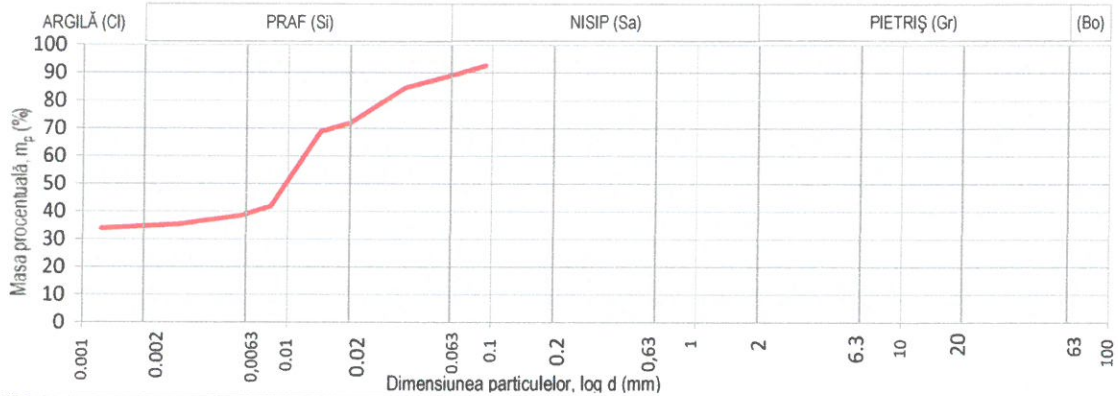
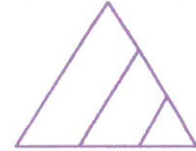
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

<b>Foraj</b>	<b>5</b>	Beneficiar: BLANARI VASILE
<b>Proba</b>	<b>3</b>	
<b>Cota (m)</b>	<b>4.00</b>	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>21.19</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>18.12</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>40.66</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>22.54</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.86</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.14</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	34.37	%
PRAF	Si	54.30	%
NISIP	Sa	11.33	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
5	4	6.00

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

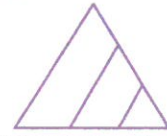
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	m <sub>p</sub>
			citita C <sup>u</sup>	medie C <sup>u</sup>						
	15"	15	22.1		27.5	28.7	0.09247	0.41	29.1	92.5
	30"	30		26.5	27.7	0.06662	0.41	28.1	89.28	
	1'	60		25.0	26.2	0.03748	0.41	26.6	84.52	
	2'	120		23.0	24.2	0.02741	0.41	24.6	78.16	
	4'	240		21.0	22.2	0.02000	0.41	22.6	71.81	
	8'	480		20.0	21.2	0.01436	0.41	21.6	68.63	
	15'	900		16.0	17.2	0.01109	0.41	17.6	55.93	
	30'	1800		11.5	12.7	0.00829	0.41	13.1	41.63	
				10.5	11.7	0.00593	0.41	12.1	38.46	
				10.0	11.2	0.00422	0.41	11.6	36.87	
			9.5	10.7	0.00300	0.41	11.1	35.28		
			9.0	10.2	0.00123	0.41	10.6	33.69		

Sef laborator: **Ing. Alexandru C. Cristei**  
Intocmit: **ing. Liviu Finzararu**

F - GTF - 04

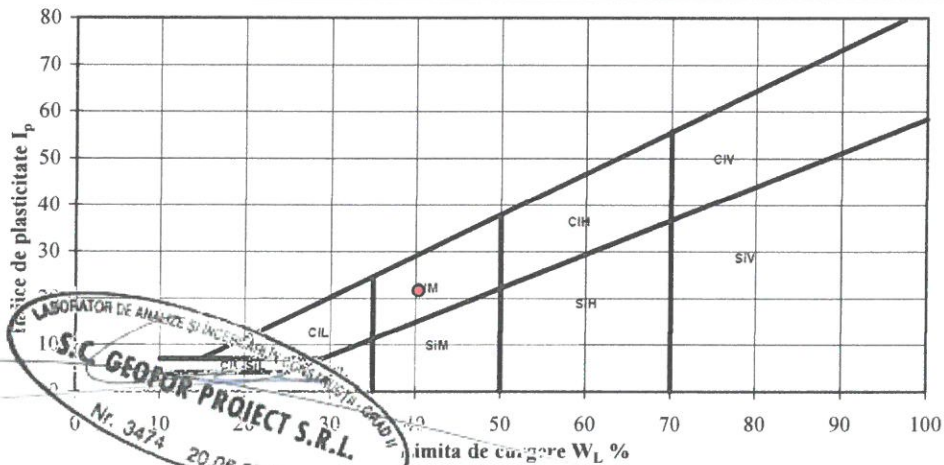
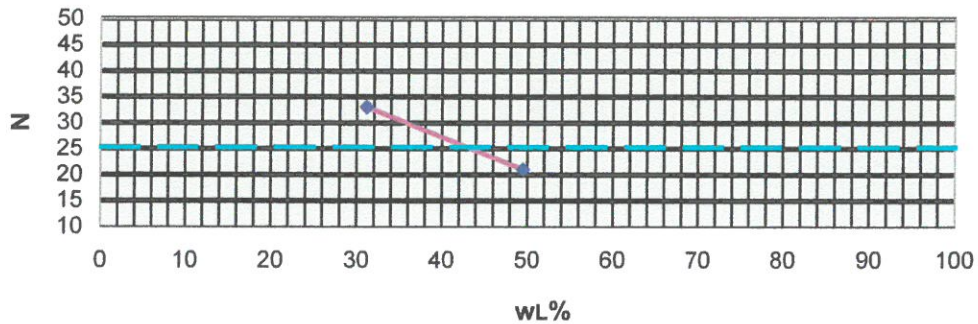
Rezultatele din prezentul buletin se refera la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



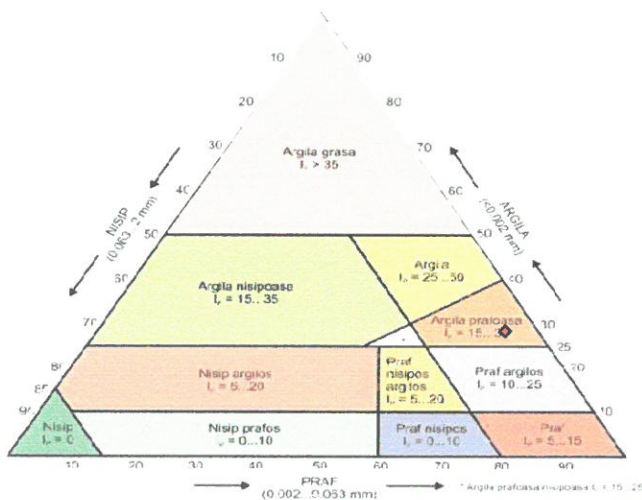
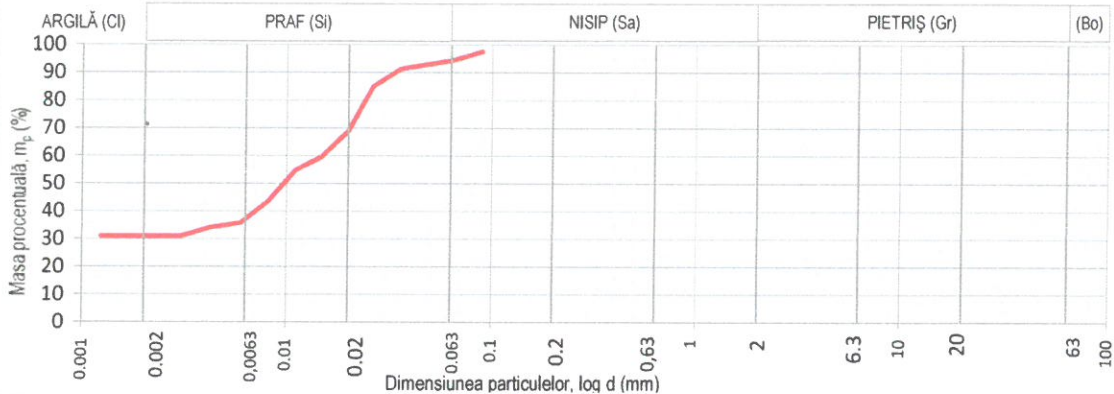
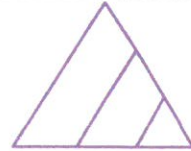
**Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate**

<b>Foraj</b>	<b>5</b>	<b>Beneficiar: BLANARI VASILE</b>
<b>Proba</b>	<b>4</b>	
<b>Cota (m)</b>	<b>6.00</b>	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		<small>Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/transamante la rețelele urbane de utilitati</small>
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>22.72</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>18.71</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>40.34</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>21.63</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.81</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.19</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		<b>F - GTF - 01</b>
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

**Graficul limitei superioare de plasticitate**



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si,CI)**

ARGILA	CI	30.84	%
PRAF	Si	63.37	%
NISIP	Sa	5.78	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
6	1	1.50

**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	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>					
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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15	22.6		29.0	30.2	0.08926	0.51	30.7	97.5
	30"	30			28.0	29.2	0.06438	0.51	29.7	94.37
	1'	60			27.0	28.2	0.03594	0.51	28.7	91.20
	2'	120			25.0	26.2	0.02635	0.51	26.7	84.84
	4'	240			20.0	21.2	0.02018	0.51	21.7	68.96
	8'	480			17.0	18.2	0.01489	0.51	18.7	59.43
	15'	900			15.5	16.7	0.01110	0.51	17.2	54.67
	30'	1800			12.0	13.2	0.00820	0.51	13.7	43.55
					9.5	10.7	0.00597	0.51	11.2	35.61
					9.0	10.2	0.00424	0.51	10.7	34.02
					8.0	9.2	0.00303	0.51	9.7	30.84
			8.0	9.2	0.00124	0.51	9.7	30.84		

Sef laborator: **Ing. Alexandru C. Ciocan**  
Intocmit: **ing. Liviu Pirzeriu**

F - GTF - 04

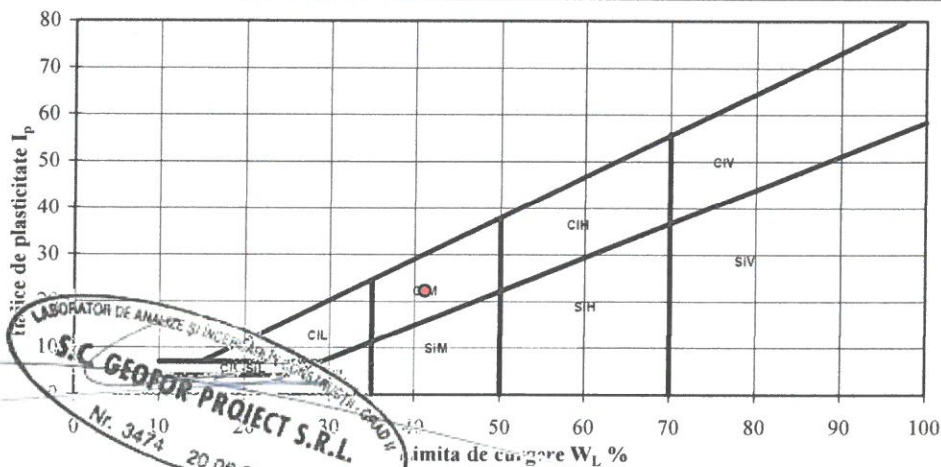
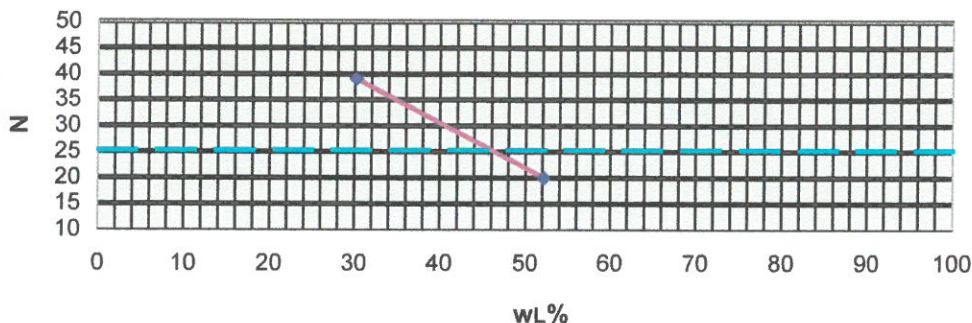
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

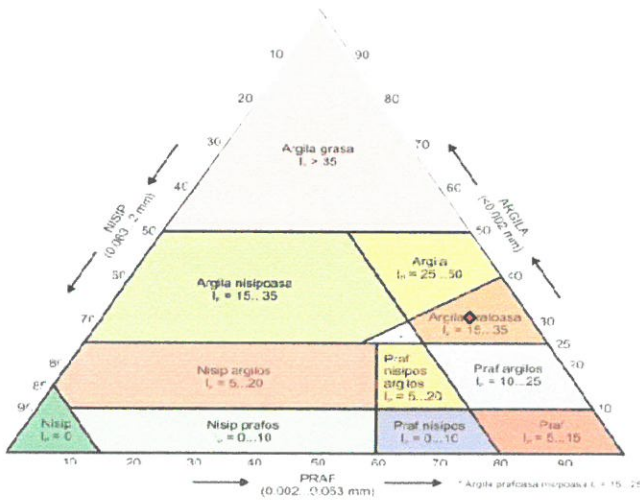
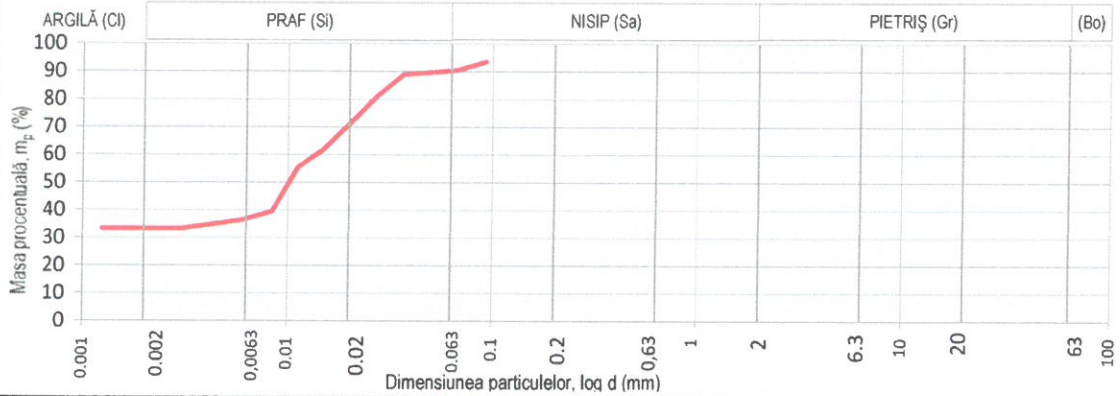
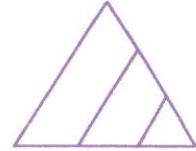
Foraj	6	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	1	
Cota (m)	1.50	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>23.12</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>18.93</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>41.19</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>22.26</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.81</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.19</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	33.12	%
PRAF	Si	56.98	%
NISIP	Sa	9.90	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
6	2	3.00

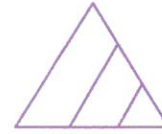
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>

$$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$$

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		21.2	28.0	29.2	0.09257	0.23	29.4	93.5
	30"	30			27.0	28.2	0.06672	0.23	28.4	90.30
	1'	60			26.5	27.7	0.03688	0.23	27.9	88.71
	2'	120			24.0	25.2	0.02725	0.23	25.4	80.77
	4'	240			21.0	22.2	0.02022	0.23	22.4	71.24
	8'	480			18.0	19.2	0.01493	0.23	19.4	61.71
	15'	900			16.0	17.2	0.01121	0.23	17.4	55.36
	30'	1800			11.0	12.2	0.00843	0.23	12.4	39.47
					10.0	11.2	0.00603	0.23	11.4	36.30
					9.5	10.7	0.00429	0.23	10.9	34.71
					9.0	10.2	0.00305	0.23	10.4	33.12
					9.0	10.2	0.00125	0.23	10.4	33.12

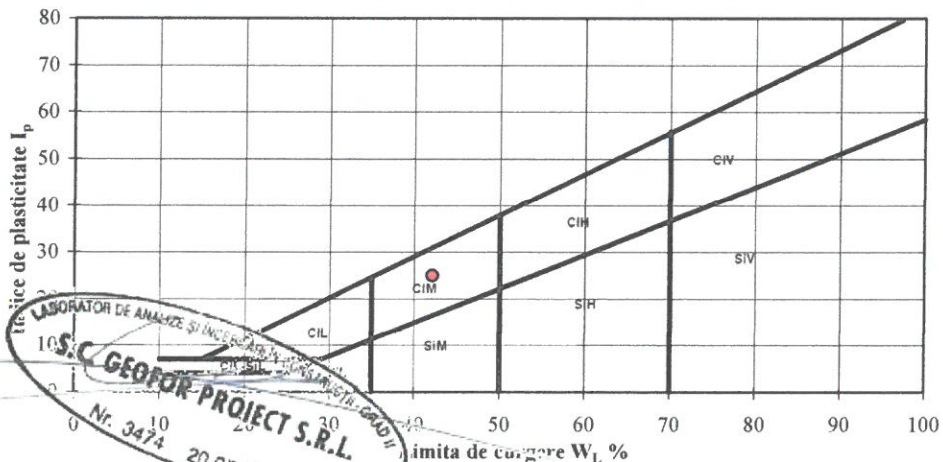
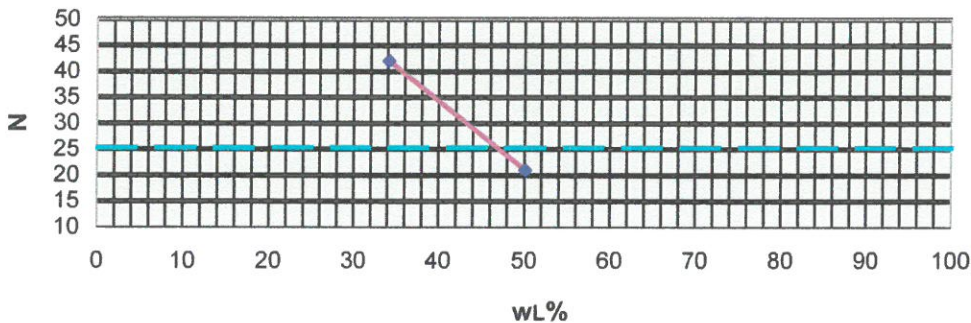
Sef laborator: ing. Alexandru Cristea  
Întocmit: ing. Liviu Pinzeriu  
Lucr. de info: Liviu Pinzeriu  
F - GTF - 04  
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



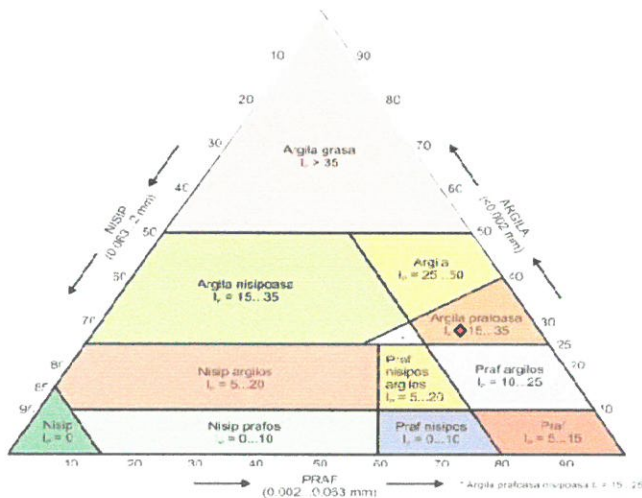
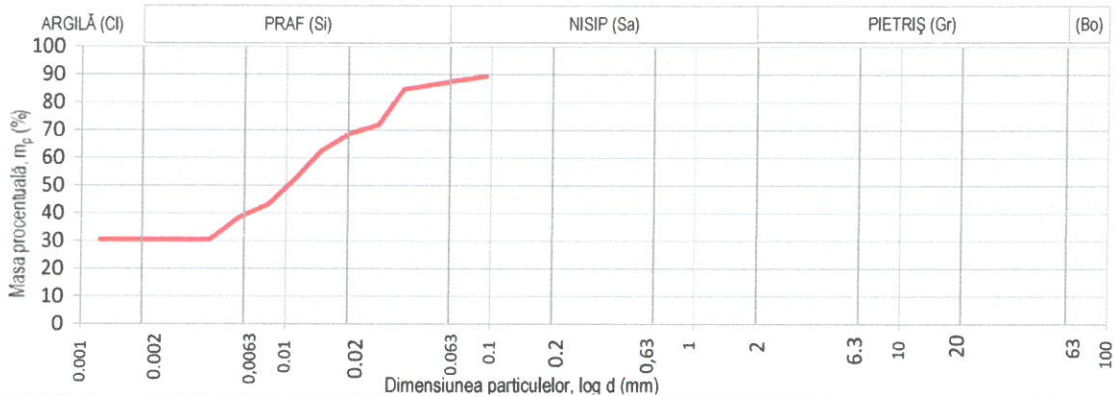
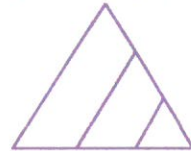
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	6	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	2	
Cota (m)	3.00	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>22.19</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>17.12</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>42.12</b>
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$	<b>25.00</b>
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.80</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.20</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	30.45	%
PRAF	Si	56.71	%
NISIP	Sa	12.84	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
6	3	4.50

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

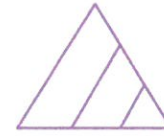
Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>	

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 <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
			citita C <sup>o</sup>	medie C <sup>o</sup>						
	15"	15		22	26.5	27.7	0.09433	0.39	28.1	89.2
	30"	30			26.0	27.2	0.06731	0.39	27.6	87.63
	1'	60			25.0	26.2	0.03752	0.39	26.6	84.45
	2'	120			21.0	22.2	0.02832	0.39	22.6	71.74
	4'	240			20.0	21.2	0.02033	0.39	21.6	68.57
	8'	480			18.0	19.2	0.01479	0.39	19.6	62.22
	15'	900			15.0	16.2	0.01125	0.39	16.6	52.69
	30'	1800			12.0	13.2	0.00826	0.39	13.6	43.16
					10.5	11.7	0.00594	0.39	12.1	38.39
					8.0	9.2	0.00432	0.39	9.6	30.45
					8.0	9.2	0.00306	0.39	9.6	30.45
					8.0	9.2	0.00125	0.39	9.6	30.45

Sef laborator: **Ing. Alexandru Vasile**  
Intocmit: **ing. Liviu Pinzeriu**

F - GTF - 04

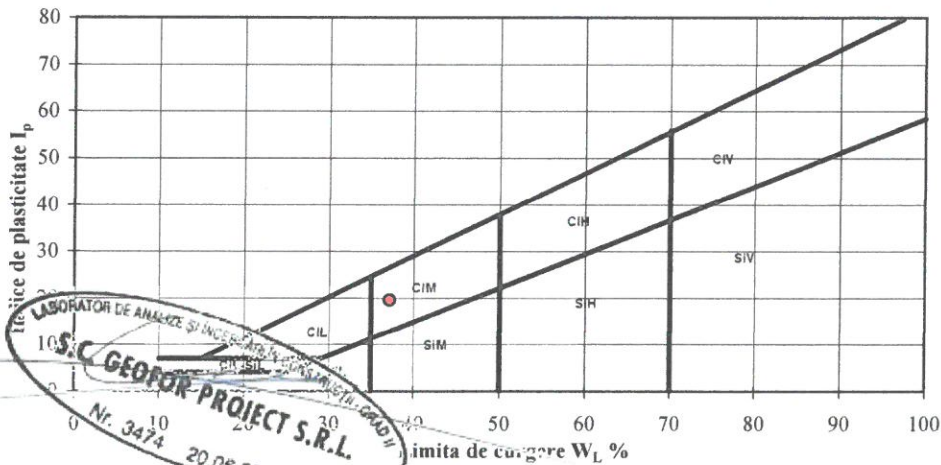
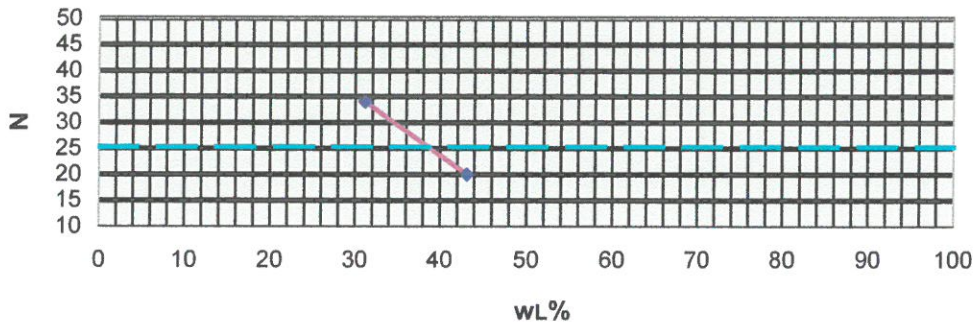
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



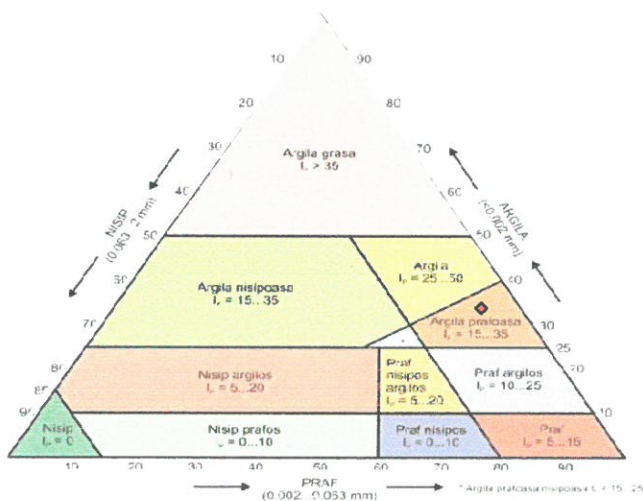
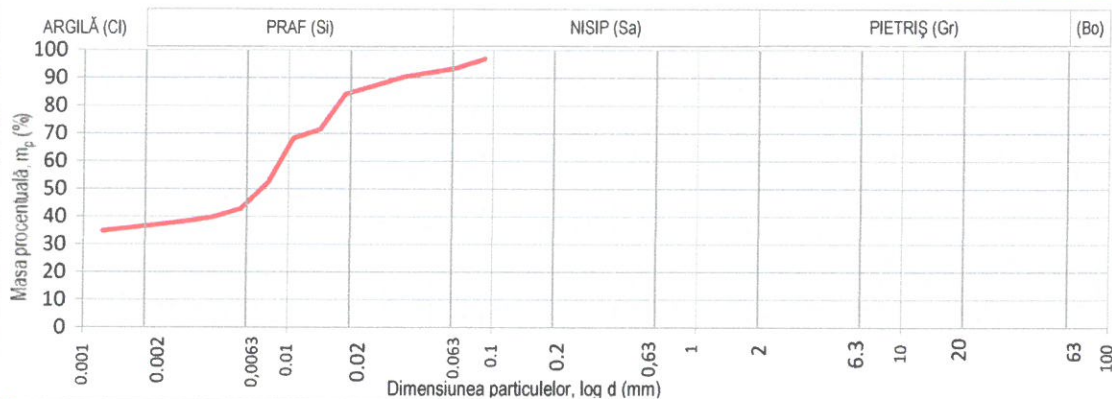
### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	6	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	3	
Cota (m)	4.50	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exteroare, sistematizare verticala, redarne luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la rețelele urbane de utilitati
Natura pământului		
ARGILA PRAFOASA (si.CI)		
Data emiterii 04.03.2023		
Umiditatea naturală	$w$	21.12
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	17.53
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	37.14
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	19.61
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.82
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.18
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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)

**ARGILA PRAFOASA (si.CI)**

ARGILA	CI	36.12	%
PRAF	Si	57.15	%
NISIP	Sa	6.73	%

Beneficiar: BLANARI VASILE

Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurime, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

Data emiterii 04.03.2023

Foraj	Proba	Cota (m)
6	4	6.00

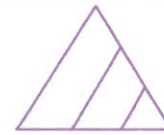
**RAPORT DE DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)**

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} \cdot \frac{100}{m_j} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm <sup>3</sup>	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1.2		Volum bulb	104	cm <sup>3</sup>					
DATA	Timpul de sedimentare (minute)	Timpul de sedimentare (secunde)	Temperatura citita C <sup>o</sup>		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C <sub>t</sub>	R' + Ct	mp
	15"	15			29.0	30.2	0.09065	0.25	30.4	96.7
	30"	30			28.0	29.2	0.06538	0.25	29.4	93.54
	1'	60			27.0	28.2	0.03650	0.25	28.4	90.36
	2'	120			26.0	27.2	0.02629	0.25	27.4	87.18
	4'	240			25.0	26.2	0.01892	0.25	26.4	84.01
	8'	480			21.0	22.2	0.01428	0.25	22.4	71.30
	15'	900			20.0	21.2	0.01058	0.25	21.4	68.12
	30'	1800			15.0	16.2	0.00802	0.25	16.4	52.24
					12.0	13.2	0.00589	0.25	13.4	42.71
					11.0	12.2	0.00421	0.25	12.4	39.54
					10.5	11.7	0.00300	0.25	11.9	37.95
					9.5	10.7	0.00124	0.25	10.9	34.77

Sef laborator: **Alexandru Lucian**  
Intocmit: ing. **Liviu Finzeriu**

F - GTF - 04

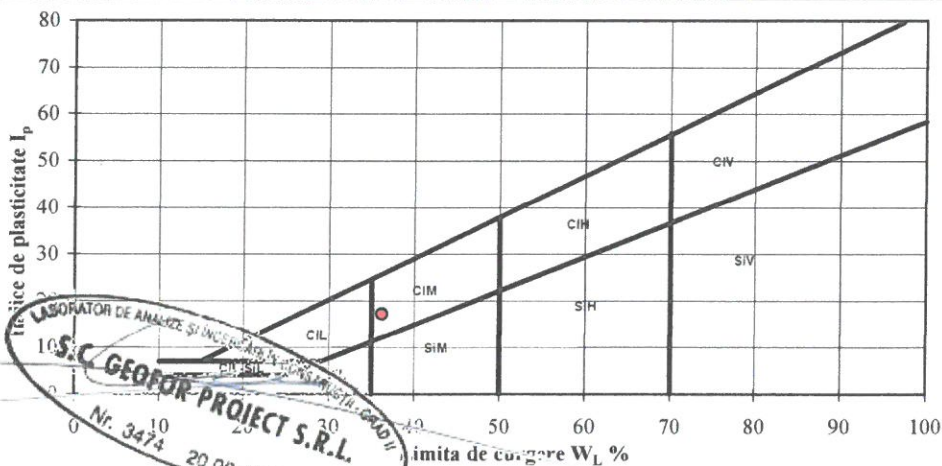
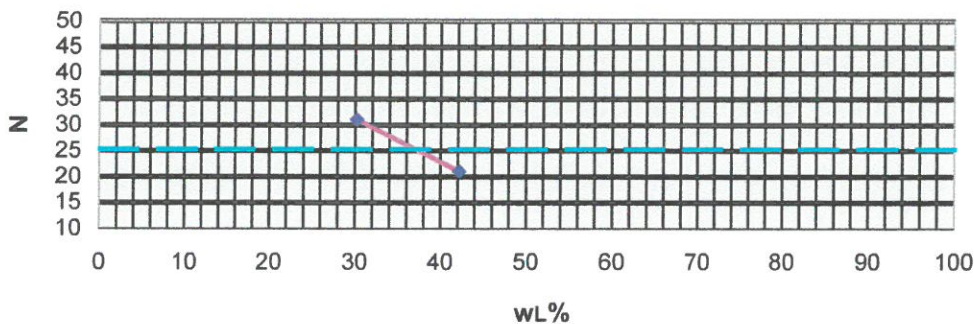
Rezultatele din prezentul buletin se referă la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



### Raport de determinare a umidității și a limitelor de plasticitate

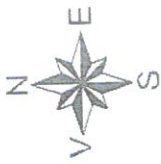
Foraj	6	Beneficiar: BLANARI VASILE
Proba	4	
Cota (m)	6.00	
<b>UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)</b>		<small>Obiectiv: elaborare Pan Urbanistic Zonal in baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY si magazin cu produse din carne si branzetuni, acces auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurare, racorduri/transamante la retelele urbane de utilitati</small>
<b>LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)</b>		
<b>Natura pământului</b>		
<b>ARGILA PRAFOASA (si.CI)</b>		
<b>Data emiterii</b>		
<b>04.03.2023</b>		
Umiditatea naturală	$w$	<b>22.24</b>
Limita inferioară de plasticitate	$w_p$	<b>18.97</b>
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	<b>36.17</b>
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	<b>17.20</b>
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	<b>0.81</b>
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	<b>0.19</b>
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Liviu Pînzariu;		Lucrat de:ing. Liviu Pînzariu

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă 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

# PLAN URBANISTIC ZONAL



Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz de oportunitate, pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

str. Gheorghe Doja nr. 142 nr.cad. 58009 si 58006, Municipiul Suceava, Jud. Suceava

Proiectant General:

**SQUARE STUDIO ARCHITECTURE S.R.L.**

telefon: 0723.397.982  
 seria/societate: str. Tulesti nr. 46C  
 Reg. Com: IJ07CIS/1.05.2016, C.U.I.: 36145070



Proiectant de specialitate:

Beneficiar:

**Blanari Vasile prin S.C. REME  
 PROKENTWICKLING ROMANIA S.R.L.**

Str. Busteni nr. 7, Iud. Ialov, Comuna Sufletanesti de Jos, J29/866/2005, C.U.I. RO13348510 Telefon: 0372.128860

Denumire Proiect:

Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz de oportunitate, pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati  
 str. Gheorghe Doja nr. 142 nr.cad. 58009 si 58006, Municipiul Suceava, Jud. Suceava

Sef Proiect: Urs Andrii DPREBU

Proiectant: Urs Andrii DPREBU

Spec. arhitect: URBANISM

St. proiect: P. Z. UZ

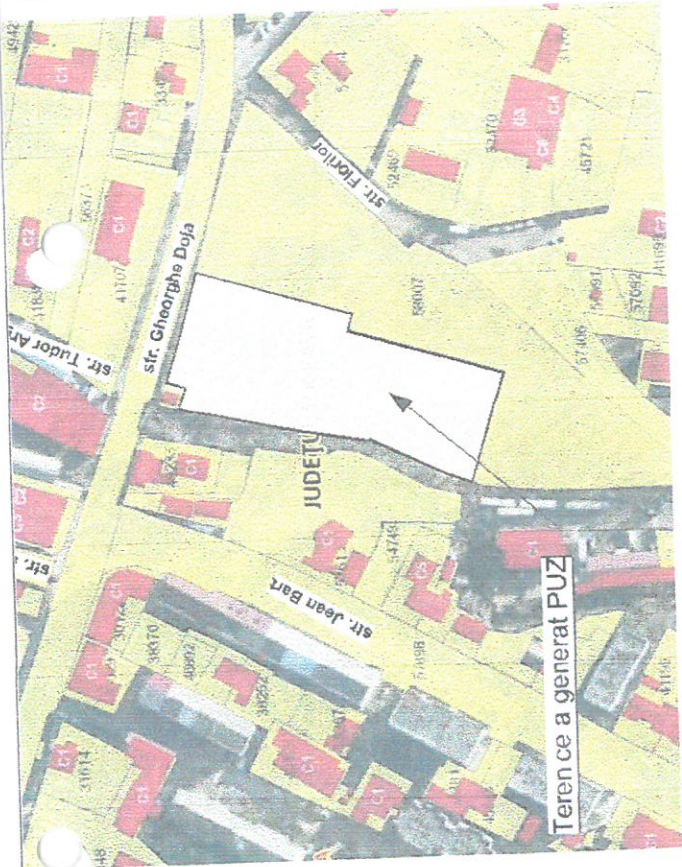
Faza: PUZ

Scara: 1:500; 1:500; 1:200

Zona: octombrie 1992

Detusare Planşa:

U01 Plan de racordare in Zona



Teren ce a generat PUZ



Teren ce a generat PUZ



Teren ce a generat PUZ

## ZONIFICARE FUNCTIONALA

- 3.003 ZONA CENTRATA
- ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII
- ZONA LOCUINTE CU REGIM MIC DE INALTIME (P. P. ETALAJ)
- ZONA LOCUINTE COLECTIVE CU REGIM MIC SI MAJOR DE INALTIME (PANA LA P. ETALAJ)
- ZONA UNITATI INDUSTRIALE, DEPOZITIE SI UNITATI AGRICOLE
- ZONA PARCURI AMENAJATE SI SPORTIVE
- PLANTATI ALINAMENTI, PERDEUT SI PROTECTIE
- ZONA DIVERSE
- ZONA CAL DE COMUNICATIE BIERA SI CONSTRUCII ABERNANTE APOSTOFA
- ZONA CAL DE COMUNICATIE PERVOIARA SI CONSTRUCII ABERNANTE APOSTOFA
- ZONA CONSTRUCII AFERENTE LUCRULUI TEHNICO EDILITARE
- APR CARGA TOARE LA CALII
- ZONA PADURI
- ZONA TERENIL DE GRADINA

# PLAN URBANISTIC ZONAL



Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz de oportunitate, pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati

str. Gheorghe Doja nr. 142 nr. cad. 58009 si 58006, Municipiul Suceava, Jud. Suceava

Proiectant General:

**SQUARE STUDIO ARCHITECTURE S.R.L.**

telefon: 0723.397.282

sediu social: str. Tomari nr. 46C

Reg. Com. I40/51.05.2016; C.U.I. 36145070



Proiectant de specialitate:

Beneficiar:

**Blanari Vasile prin S.C. REWE**

**PROJEKTENTWICKLUNG ROMANIA S.R.L.**

Str. Buteeni nr. 7, Jud. Ilfov, Comuna Stefanesti de Jos, I23/686/2005, C.U.I. RO13348610 Telefon: 0372128800

Denumire Proiect:

Elaborare Plan Urbanistic Zonal in baza aviz de oportunitate, pentru construire magazin Penny si magazin cu produse din carne si branzeturi, accese auto si pietonale, trotuare, amenajari exterioare, sistematizare verticala, reclame luminoase pe fatade si in parcare, stalp cu panou publicitar luminos, imprejurire, racorduri/bransamente la retelele urbane de utilitati  
str. Gheorghe Doja nr. 142 nr. cad. 58009 si 58006, Municipiul Suceava, Jud. Suceava

Sed Proiect: Urb. Suceava JP-001

Proiectare: Urb. Suceava JP-001

Sca. alaturat: URBANISMA

nr. proiect: P-22/100

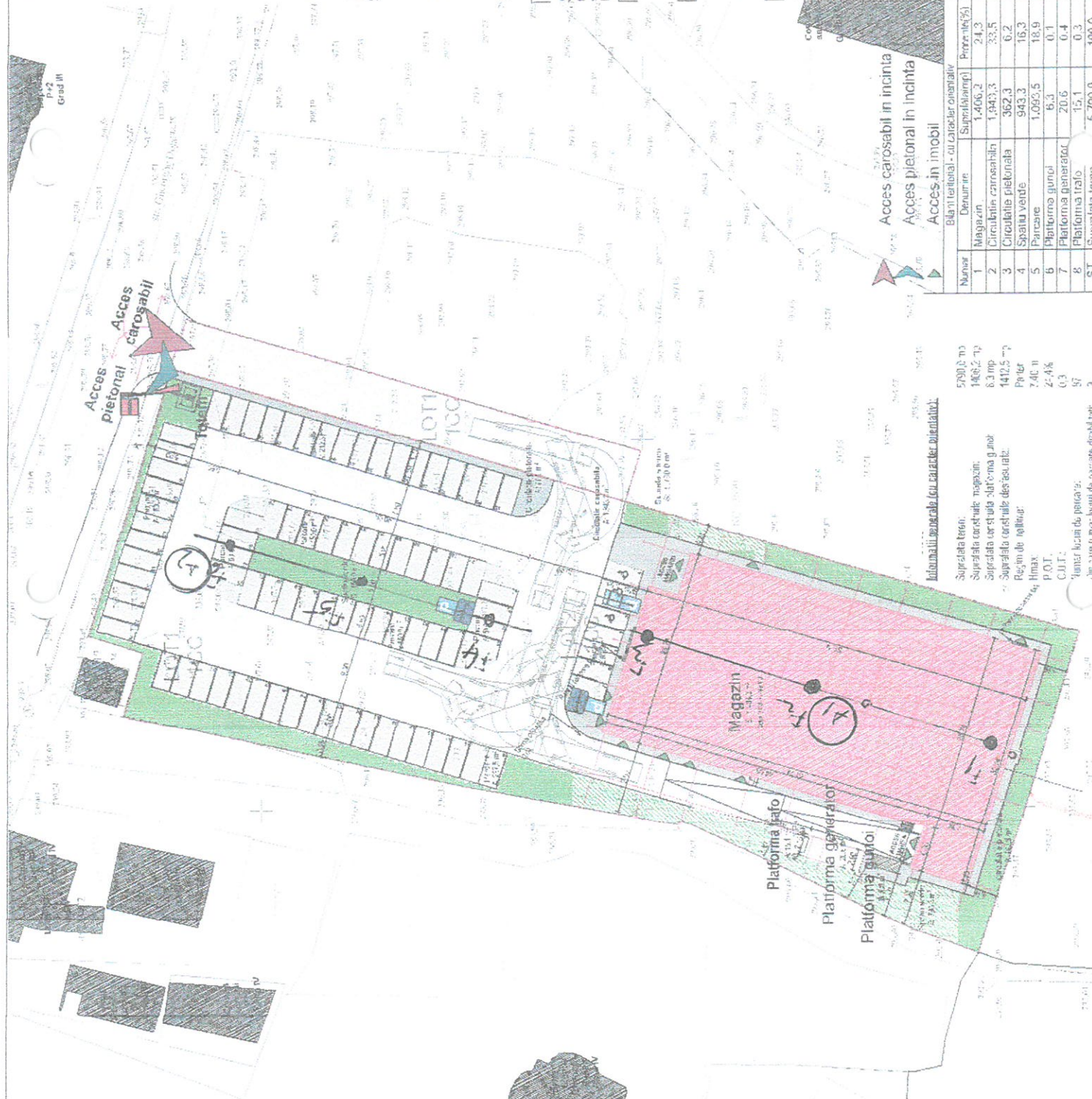
data: P.U.Z.

scara: 1:100

data: octombrie 2022

Denumire Plansa:

U06 Plansa Mobilare Urbanistica



Acces carosabil in incinta  
Acces pietonal in incinta  
Acces in imobil

Numer	Denumire	Suprafata (mp)	Prezenta (%)
1	Magazin	1.406,2	24,3
2	Circulatia carosabil	1.943,3	33,5
3	Circulatia pietonala	362,3	6,2
4	Spatiu verde	943,3	16,3
5	Parcare	1.095,5	18,9
6	Platforma gunoi	6,3	0,1
7	Platforma generatoare	20,6	0,4
8	Platforma traho	15,1	0,3
ST	Suprafata teren	5.760,0	100,0

Informatii generale cu caracter orientativ:

Suprafata teren: 5760,0 m<sup>2</sup>  
 Suprafata constructie magazin: 1406,2 m<sup>2</sup>  
 Suprafata carosabil si auto: 1943,3 m<sup>2</sup>  
 Suprafata constructie deservite:  
 1412,5 m<sup>2</sup>  
 Regim de inaltare:  
 Pater: 2-4/8  
 Hmax: 2,40 m  
 P.O.T.: 2-4/8  
 C.U.I.: 03  
 Numar locuri de parcare:  
 97  
 Din care numar bunuri de zarzari deservite:  
 3



PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

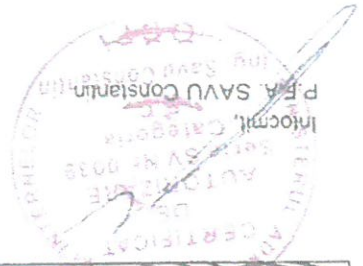
Scara 1:5.000

U.A.T. SUCEAVA - IE 58009



TRAPEZ: L-35-05-D-C-3-III

975 12.02



PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

Scara 1:5.000

U.A.T. SUCEAVA - IE 58006



TRAPEZ: L-35-05-C-D-3-III

9x5  
12.02  
22



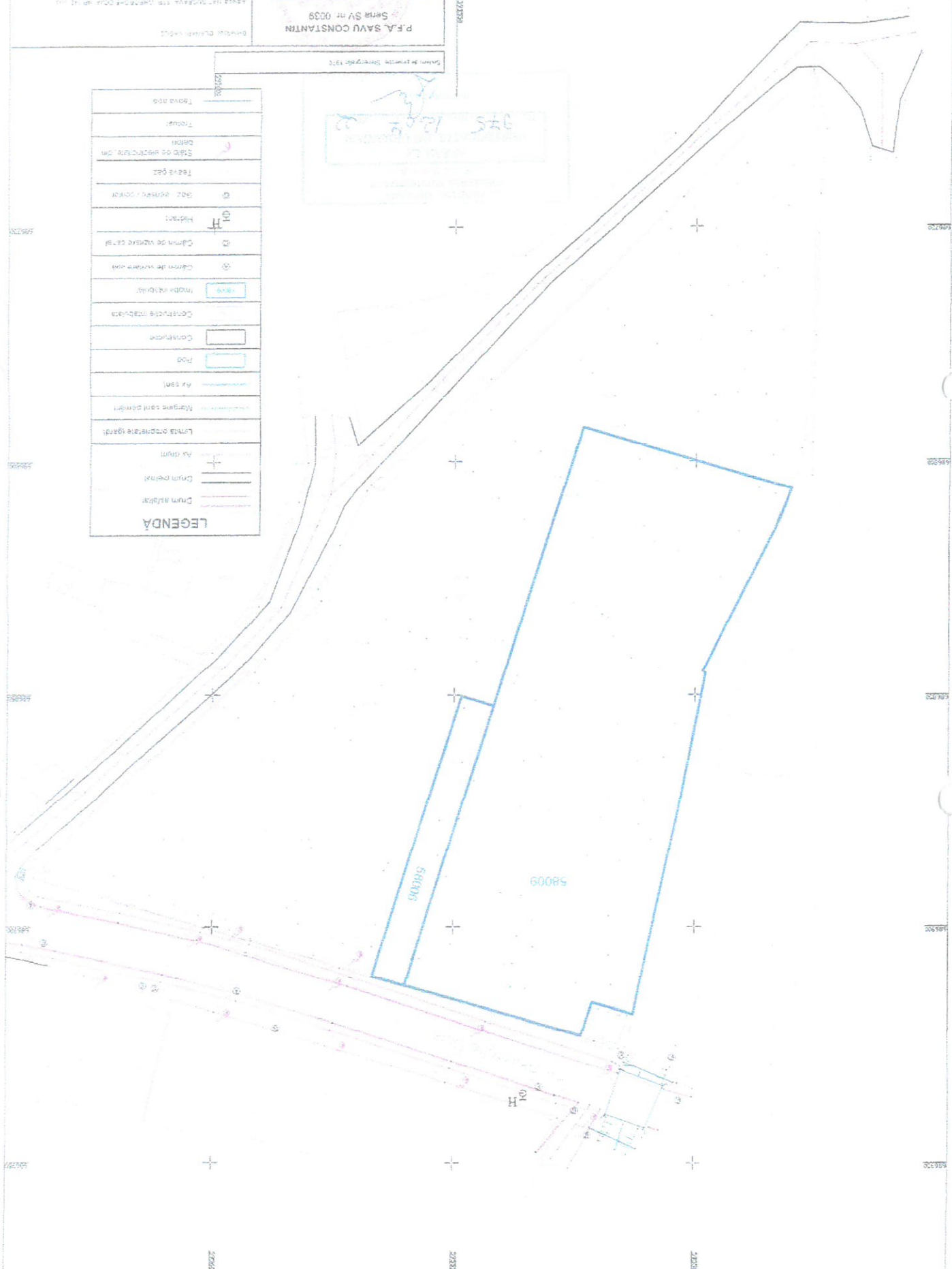
PLAN DE SITUATIE EXISTENT		Data: 08.2012		Proiectant: P.F.A. SAVU CONSTANTIN	
Scara: 1:500		Data: 08.2012		Verificat: D.C.P.	
Autorizat: Ing. Savu Constantin		Data: 08.2012		Aprobat: Ing. Savu Constantin	
Masurat: Ing. Savu Constantin		Data: 08.2012		Masurat: Ing. Savu Constantin	
Semanlatur: Semanlatur		Data: 08.2012		Masurat: Ing. Savu Constantin	

Proiectant: P.F.A. SAVU CONSTANTIN  
 Serviciu SA nr. 0039  
 Adresa: Str. Suceava, nr. 12, etajul 1, jud. Iasi  
 Telefon: 0231.523.1234

**LEGENDA**

Linia ochrotora gard	---
Margine canal drenaj	---
Al. canel	---
Pod	---
Construcție reziduală	---
Modul de iluminat	---
Canal de scurgere apă	---
Canal de vizare canal	---
Hydrant	---
SOL: beton, beton	---
Teraza gard	---
SLOC de proiectare, cm	---
Drept	---
Traseu	---
Teraza apă	---

PROIECT DE AMPLASAMENT  
 P.F.A. SAVU CONSTANTIN  
 Serviciu SA nr. 0039  
 12.08.2012





## CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 975 din 12.07.2022

În scopul: elaborare Plan Urbanistic Zonal în baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY și magazin cu produse din carne și branzeturi, accese auto și pietonale, trotuare, amenajări exterioare, sistematizare verticală, reclame luminoase pe fațade și în parcare, stalp cu panou publicitar luminos, împrejmuire, racorduri/ bransamente la rețelele urbane de utilități

Urmarea cererii adresate de **BLANARI VASILE** cu domiciliul în județul SUCEAVA, comuna ȘCHEIA, sector -, sat ȘCHEIA, strada Humorului, nr. 78, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, cod poștal -, telefon/fax -, email -, înregistrată la nr. 21909 din 16.06.2022,

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul SUCEAVA, municipiul SUCEAVA, strada Gheorghe Doja, nr. 142, sau identificat prin nr. topografic -, nr. cadastral 58009 și 58006

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism- faza PUG, aprobată prin hotărârea Consiliului Local SUCEAVA nr. 155/300/29.11.1999/12.11.2009 .

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:

Imobilul constând în teren în suprafața de 5352 mp, identic nr. cad. 58009 și imobilul constând în teren în suprafața de 438 mp, identic nr. cad. 58006, situate în intravilanul municipiului Suceava, str. Ghe. Doja, sunt proprietatea lui Blaniari Vasile conform extrase C.F. pentru informare nr. 58009/07.06.2022 și 58006/07.06.2022.

#### 2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosința actuală a imobilului conform plan de amplasament și delimitare a imobilului: curți construcții  
Destinația stabilită prin P.U.G. (UTR 10): zona unități industriale și depozite

### 3.1 REGIMUL TEHNIC:

Terenul în suprafața de 5790 mp se află în zona de unități industriale și depozite și este compus din suprafața de 5352 mp teren identic cu nr. cad. 58009 și suprafața de 438 mp teren identic nr. cad. 58006, acesta din urmă fiind terenul pe care se va amenaja calea de acces din strada Gheorghe Deja.

Conform Regulamentului General de Urbanism din 27 iunie 1996 - Republicare, Anexa nr. 4:

4.3.1.- Pentru construcțiile comerciale se vor asigura accese carosabile separate pentru consumatori, personal și aprovizionare.

4.3.2.- În funcție de destinația și capacitatea construcției vor fi prevăzute:

- alei carosabile și pareaje în interiorul amplasamentului;

- platforme de depozitare și accese mașini și utilaje speciale separate de aleile carosabile destinate consumatorilor."

Funcțiunea dominantă a zonei este întreprinderi industriale existente.

Funcțiuni complementare admise: cai de comunicație rutiere și feroviare și construcții aferente, construcții aferente lucrărilor tehnico-edilitare și servicii compatibile funcțiilor zonei.

Utilizările permise sunt: modernizări și dezvoltări ale construcțiilor industriale existente, construcții și amenajări necesare activităților complementare funcțiunii dominante.

Utilizările permise cu condiții: întreprinderi industriale și de mică producție, cu condiția existenței unei documentații de urbanism aprobate.

La amplasarea în interiorul parcelei a construcțiilor se impune o distanță minimă obligatorie față de limita parcelei, ca și distanța între corpurile distincte de clădiri de pe aceeași parcelă, egală cu H/2, dar nu mai puțin de 4,0 m. Se propune o înălțime maximă a construcțiilor de 15 m. Construcțiile vor avea volume simple și cu aspect compatibil cu caracterul zonei. Pentru zonele industriale propuse procentul maxim de ocupare a terenului se stabilește prin studiu de fezabilitate.

Toate clădirile trebuie să aibă în mod obligatoriu asigurat accesul dintr-o cale de circulație publică în condiții în care să fie posibilă acțiunea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.

Parcelele și spațiile verzi vor fi stabilite conform prevederilor din Anexele 5 și 6 a R.G.U. Sistemul de împrejurire va fi avizat odată cu proiectul de specialitate.

Pentru construirea unui magazin PENNY și magazin cu produse din carne și branzeturi, accese auto și pietonale, trotuare, amenajări exterioare, sistematizare verticală, reclame luminoase pe fațade și în parcare, stalp cu panou publicitar luminos, împrejurire perimetrală, racorduri/ bransamente la rețelele urbane de utilități, se impune elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal și Regulamentul de urbanism aferent.

După aprobarea PUZ-ului se va solicita un nou certificat de urbanism pentru obținerea autorizației de construire.

### 3.2 REGIMUL DE ACTUALIZARE, MODIFICARE SAU DETALIERE A DOCUMENTAȚIILOR DE URBANISM

Planul Urbanistic Zonal cu Regulamentul de urbanism aferent va fi elaborat pe baza avizului de oportunitate aprobat de primarul municipiului, conform prevederilor Art. 52, alineatul (2), (3), (4) din Legea 350/06.07.2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare, cu respectarea prevederilor Ordinului Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 176/N/16 august 2000 privind metodologia de elaborare și conținutul cadru a unui PUZ, a prevederilor Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare, - art. 47 și a Normelor Metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 - art. 18.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat, în scopul declarat pentru:

**elaborare Plan Urbanistic Zonal în baza unui aviz de oportunitate, pentru construire magazin PENNY și magazin cu produse din carne și branzeturi, accese auto și pietonale, trotuare, amenajări exterioare, sistematizare verticală, reclame luminoase pe fațade și în parcare, stalp cu panou publicitar luminos, împrejurire perimetrală, racorduri/ bransamente la rețelele urbane de utilități**

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație 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:

**Agentația pentru Protecția Mediului str. Bistriței nr. 1A, Suceava, jud. Suceava, cod 720264**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directivele 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, și Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comită solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea necesității proiectului în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emisie a autorizației de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrativă publică competentă.

În vederea stabilirii conținutului și a procedurii de emisie a autorizației de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publice și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceeași sens:

Dacă primăria prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația să se prezinte la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarșului 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 începerea cercetărilor pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul desfășurării 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.

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

- a) certificatul de urbanism (copie)  
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 (2 exemplare originale):  
 D.T.A.C.                       D.T.A.D.                       D.T.O.E.

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1) Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

- alimentare cu apă                       canalizare                       gaze naturale  
 telefonizare                       alimentare cu energie electrică                       salubritate  
 alimentare cu energie termică                       transport urban

Alte avize/acorduri

- rețele alimentare cu apă ACET S.A. Suceava  
- rețele canalizare ACET S.A. Suceava  
- rețele alimentare cu energie electrică DELGAZ GRID S.A.  
- rețele alimentare gaze naturale DELGAZ GRID S.A.  
- rețele de alimentare cu energie termică - THERMONET S.R.L. Suceava  
- rețele telefonizare S.C. Orange Romania Communications S.A.  
- aviz salubritate de la Primaria municipiului Suceava - Serviciul ecologizare și gestionare câini fără stăpan

d.2) Avize și acorduri privind:

- securitatea la incendiu                       protecție civilă                       sănătatea populației

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

- Direcția Apelor Siret- Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava  
- aviz pentru securitate la incendiu - Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Bucovina"  
- aviz sanitar - Direcția de Sănătate Publică Județeană Suceava  
- Serviciul de Telecomunicații Speciale  
- aviz Poliția Rutieră, însoțit de acordul prealabil de amplasare și acces la drumul public

d.4) Studii de specialitate (1 exemplar original):

- Plan Urbanistic Zonal  
- dovada plății R.U.R.  
- aviz de oportunitate pentru elaborare PUZ  
- avizul arhitectului șef al Municipiului Suceava  
- extras de carte funciară pentru informare actualizat la zi  
- extras de plan cadastral actualizat la zi, vizat O.C.P.I.; se va avea ca suport ortofotoplanul, pe care se vor reprezenta prin suprapunere, imobilul în cauză, precum și cele vecine  
- plan cu reprezentarea reliefului, vizat de O.C.P.I., pe care se vor reprezenta toate elementele descrise în conținutul cadru al D.T.A.C., cap.A, sect.II, piese desenate, alin. 1.2 din Legea 50/1991 priv. autorizarea executării lucrărilor de construire, rep.  
- studiu geotehnic verificat la cerința Af  
- proiectarea, construcția sau amenajarea căilor de acces la drumurile publice se face potrivit legislației în vigoare în baza acordului/avizului prealabil eliberat de către administratorul drumului public ( Serviciul Administrare Străzi din cadrul Primăriei municipiului Suceava ) și cu avizul Poliției rutiere

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

g) documente de plată ale următoarelor taxe (copie):

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



ȘEF SERVICIU  
Xenia VODĂ

SECRETAR GENERAL,  
Ion CIUTAC

Arhitect șef,  
DIRECTOR EXECUTIV  
Cerasela-Manuela BEJENAR

ÎNTOCMIT,  
Daniela Ioana Munteanu

Achitat taxa de 61 lei, conform Chitanței nr. 10155 din 16.06.2022  
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului DIRECT la data de \_\_\_\_\_

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

**SE PRELUNGESTE 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,**

\_\_\_\_\_  
L.S

**SECRETAR GENERAL,**

\_\_\_\_\_  
**ARHITECT-ŞEF,**

Data prelungirii valabilității \_\_\_\_\_  
Achitat taxa de \_\_\_\_\_ lei, conform chitanței nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_  
Transmis solicitantului la data de \_\_\_\_\_ direct / prin poștă.



ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE URBANISM

Nr. 975 din 12.07.2022

A. Reguli privind amplasarea unor categorii de mijloace publicitare, extrase din Legea nr. 185 din 25 iunie 2013 privind amplasarea și autorizarea mijloacelor de publicitate\*) – REPUBLICARE

CAPITOLUL V: Reguli specifice pentru categoriile de mijloace de publicitate

SECȚIUNEA 1: Reguli generale privind amplasarea firmelor

Art. 21

(1) În cazul firmelor iluminate, reflectoarele se vor amplasa astfel încât să asigure o iluminare uniformă, care să pună în valoare clădirea și care să nu deranjeze traficul auto și pietonal, reflectoarele fiind mascate de elemente ale construcției sau firmei.

(2) Firmele iluminate vor fi amplasate la minimum 3,00 m de la nivelul solului.

(3) Firmele iluminate amplasate la mai puțin de 30 m de semnalizările rutiere nu vor folosi culorile specifice acestora și nici lumină intermitentă.

Art. 23

(1) Pot fi amplasate panouri publicitare și publicitate luminoasă pe fațade, pe terase ori acoperișuri ale clădirilor, astfel încât sistemele lor de prindere să nu constituie o sursă de accidente și să nu afecteze structura de rezistență și funcționarea optimă a clădirilor.

(2) Pot fi amplasate ecrane publicitare, care să fie dotate cu sisteme care să permită modificarea intensității luminilor, pe calcane, pe fațade, pe terase ori acoperișuri ale clădirilor, astfel încât sistemele lor de prindere să nu constituie o sursă de accidente și să nu afecteze structura de rezistență și funcționarea optimă a clădirilor și de asemenea, prin intensitatea luminii și frecvența succedării imaginilor derulate, să nu existe riscul perturbării circulației rutiere în zona în care sunt amplasate, în acest sens fiind obligatoriu avizul emis de poliția rutieră.

(3) Proprietarii ecranelor publicitare amplasate potrivit alin. (2) sunt obligați ca, pe timp de noapte, să reducă intensitatea luminii acestor mijloace de publicitate cu 35%.

(4) Amplasarea panourilor publicitare, a ecranelor și publicității luminoase pe clădiri se autorizează numai în baza unei expertize tehnice elaborate în condițiile legii de către experți tehnici atestați, precum și a documentației tehnice pentru autorizare, verificată de verificatori de proiecte atestați pentru cerințele esențiale de calitate "rezistență mecanică și stabilitate", "siguranță în exploatare" și "securitate la incendiu", prevăzute de legislația în vigoare privind calitatea în construcții.

(5) Verificarea construcției cu privire la respectarea cerințelor esențiale de calitate prevăzute la alin. (4) se realizează prin reexpertizare tehnică, la fiecare 10 ani de la data emiterii autorizației de construire pentru amplasarea structurii publicitare, sau ca urmare a acțiunilor factorilor de risc naturali/antropici asupra construcției/elementului constructiv care susține structura publicitară.

(6) Panourile publicitare amplasate pe calcanele sau fațadele clădirilor nu vor depăși limitele acestora.

Art. 24

(1) Proprietarii ecranelor publicitare au obligația transmiterii de informații de interes public și local, precum și informații de interes pentru populație în cazul unor situații de urgență.

(2) Conținutul și modul de transmitere a informațiilor vor fi stabilite prin protocol încheiat între proprietarii ecranelor publicitare și autoritățile administrației publice locale, respectiv alte instituții abilitate ale statului.

Art. 25

În situația amplasării pe terasele sau acoperișurile construcțiilor, panourile publicitare, ecranele și publicitatea luminoasă vor avea următoarele înălțimi:

a) cel mult 3,00 m, dacă fațada construcției-suport are înălțimea mai mică de 15,00 m;

b) cel mult 1/5 din înălțimea fațadei, dar nu mai mult de 6,00 m, dacă fațada construcției-suport are înălțimea mai mare de 15,00 m.

Art. 27

(1) Panourile publicitare amplasate pe sol vor fi montate astfel încât să nu împiedice circulația rutieră și/sau pietonală ori accesul pietonal și/sau al autovehiculelor de intervenție pe proprietăți, cu respectarea prevederilor prezentei legi.

(2) Ecranele publicitare amplasate pe sol trebuie să respecte condițiile tehnice referitoare la luminozitate și frecvența succedării imaginilor derulate pentru a nu exista riscul perturbării circulației rutiere în zona în care sunt amplasate, fiind necesare un aviz de la poliția rutieră și respectarea condițiilor tehnice prevăzute la art. 23 alin. (2) și (3).



(3) Panourile publicitare, indiferent de tipul de proprietate pe care au fost montate, vor fi amplasate astfel încât proiecția la sol a acestora să fie în totalitate în interiorul proprietății pe care au fost autorizate

#### Art. 30

De-a lungul drumurilor de interes național, județean, precum și a arterelor de centură, conform clasificării prevăzute de legislația în vigoare privind regimul drumurilor, în cadrul zonei de protecție a acestora se pot amplasa panouri publicitare, în următoarele condiții:

- a) la minimum 2,50 m înălțime de la sol, pentru panourile cu suprafața utilă mai mare de 2,50 mp per față;
- b) cu distanța de minimum 30,00 m între două panouri publicitare pe sectoarele de drum din intravilan;
- c) cu distanța de minimum 50,00 m între două panouri publicitare, pe sectoarele de drum din extravilan;
- d) la minimum 50,00 m față de intersecțiile cu drumurile laterale cu mai mult de 4 benzi de circulație;
- e) în afara curbelor cu vizibilitate redusă;
- f) la minimum 50,00 m față de intersecțiile semaforizate

### B. continuare 3.2 Regim de actualizare

Conform art. 47 alin. (5) din Legea nr. 350/2001, prin Planul Urbanistic Zonal se stabilesc, în baza analizei contextului social, cultural istoric, urbanistic, arhitectural, reglementări cu privire la: regimul de construire, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale clădirilor, materialele admise".

PUZ -ul va trata și: organizarea circulației și acceselor, asigurarea cu utilități edilitare (extinderi de rețele, bransamente, racorduri), locuri de parcare, spații verzi amenajate.

În secțiunea 6 - art.18, alin (5) din Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, se prevede că în cadrul PUZ -ului să fie tratată "b) analiza situației existente pentru zona ce face obiectul PUZ, cu evidențierea disfuncționalităților din punct de vedere al funcțiilor, fondului construit, circulațiilor, sistemului de spații publice, regimului juridic, echipării tehnico - edilitare. "Plansa de reglementări urbanistice va conține și soluțiile de colectare a gunoierului, conform avizului de salubritate obținut de la Serviciul ecologizare și gestionare câini fără stăpan din cadrul Primăriei municipiului Suceava.

Aprobarea documentației de urbanism - PUZ, presupune informarea și consultarea publicului conform procedurii stabilite de legislația în vigoare, prin anunțuri pe pagina de internet a Primăriei Municipiului Suceava, precum și notificări către proprietarii de imobile învecinate, conform ANEXEI nr. 1 la prezentul certificat de urbanism. În urma notificărilor făcute, dacă apar nemulțumiri din partea proprietarilor imobilelor învecinate, documentația de urbanism întocmită și avizată în condițiile legii va fi înaintată, împreună cu obiecțiunile primite în urma informării și consultării publicului, spre dezbateri în Comisia tehnică de urbanism și ulterior în Consiliul local, care va delibera în condițiile legii. Dacă obiecțiunile primite în urma informării și consultării publicului sunt justificate, documentația de urbanism poate să primească aviz negativ din partea Comisiei tehnice de urbanism și totodată să fie respinsă de către Consiliul Local al municipiului Suceava.

**C. Privind informarea și consultarea publicului conform prevederilor Regulamentului local de implicare a publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului, aprobat prin HCL nr. 229 din 30 septembrie 2020, în baza Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, anexa la Ordinul nr. 2701 din 30.12.2010 publicat în M.O. nr. 47/19.01.2011**

Pentru PLANUL URBANISTIC ZONAL (PUZ) și regulamentul local aferent acestuia

#### SUBSECȚIUNEA 1: Implicarea publicului în etapa pregătitoare

1). În situația PUZ-urilor inițiate de autoritățile administrației publice.

Tema, obiectivele și cerințele PUZ vor fi elaborate cu sprijinul unui grup cu rol consultativ, format din reprezentanți ai compartimentului de specialitate, Comisiei tehnice de amenajare a teritoriului și urbanism, ai autorității competente cu protecția mediului, comisiei de urbanism din cadrul consiliului local și ai altor instituții/organisme interesate de la nivel central, județean sau local, precum și persoana responsabilă cu informarea și consultarea publicului, astfel încât să se asigure identificarea prealabilă a tuturor nevoilor la care PUZ trebuie să răspundă.

În funcție de impactul estimat al PUZ, (suprafața studiată, modificări propuse, specificul investiției ce a generat elaborarea documentației) pentru argumentarea unor obiective ale planului sau pentru identificarea și evaluarea unor posibile opinii și interese divergente, în vederea determinării oportunității planului în interes public, administrația publică inițiatorul PUZ-ului aduce la cunoștința publicului intenția de elaborare a PUZ și obiectivele acestuia prin:

- anunțuri pe pagina proprie de internet

- două anunțuri publicate în presa locală la interval de minim 3 zile.

Documentația necesară atribuirii serviciilor de elaborare a PUZ trebuie să includă și obligațiile elaboratorului ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului.

2). În cazul în care inițiatorul planului este un investitor privat, persoană fizică sau juridică, obligațiile ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului se vor transmite inițiatorului prin certificatul de urbanism și avizul prealabil de oportunitate.

Informarea cu privire la intenția de elaborare a PUZ-urile titulari persoane fizice sau juridice se va realiza prin:

- anunț cu vizibilitate imediată publicat pe pagina de internet a Primăriei municipiului Suceava și afișat în holul principal de la parterul instituției.

- Un Panou cu anunțul privind intenția de elaborare – conform cu modelul prevăzut în cap. IV. afișat pe teritoriul zonei studiate. Inițiatorul PUZ are obligația să prezinte fotografiile cu panoul afișat.

3). Atât în situația PUZ-urilor inițiate de autoritățile administrației publice, cât și a celor inițiate de către un investitor privat, anunțul privind intenția de elaborare PUZ va cuprinde un termen de minim 5 zile calendaristice în care publicul interesat poate transmite obiecțiuni/ observații/ propuneri cu privire la intenția elaborării PUZ.

În cazul în care se primesc obiecțiuni/ observații/ propuneri, acestea vor fi discutate și analizate în ședința Comisiei tehnice de amenajarea teritoriului și urbanism și în funcție de avizul dat în comisie, se va emite sau nu avizul de oportunitate pentru întocmirea documentației PUZ.

Vor fi luate în considerare doar obiecțiunile/ observațiile / propunerile care au fost depuse la Registratura Primăriei municipiului Suceava în perioada stabilită prin anunț.

4). Informarea publicului cu privire la intenția de elaborare se face înainte de emiterea avizului de oportunitate.

## SUBSECȚIUNEA 2: Implicarea publicului în etapa elaborării propunerilor

Informarea și consultarea publicului cu privire la propunerile de PUZ se face înainte de transmiterea documentației pe circuitul tehnic de avizare, astfel:

1). După emiterea avizului de oportunitate, autoritatea administrației publice locale, prin persoanele desemnate cu informarea și consultarea publicului, informează publicul prin cel puțin următoarele activități

a). afișează anunțul la sediu în locuri special amenajate și publică pe propria pagină de internet a Primăriei municipiului Suceava, pe pagina oficială de Facebook și pe aplicația mobilă Suceava City App, anunțul cu privire la posibilitatea, modul și perioada, locul și orarul în care se pot consulta documentele și transmite observații la sediul autorității publice competente pentru aprobarea PUZ în termen de maximum 25 de zile calendaristice de la data anunțului, precum și obiectivele, data, locul de desfășurare, ora de începere și durata estimată pentru consultare;

b). notifică proprietarii ale căror proprietăți vor fi afectate de propunerile PUZ, în baza documentelor prezentate de elaboratorul PUZ-ului.

Elaboratorii PUZ-urilor, care sunt persoane autorizate de către R.U.R. ( Registrul Urbanistilor din Romania ) au obligația de a prezenta la documentația depusă, pe proprie răspundere, lista cu toți proprietarii a caror proprietăți vor fi afectate de propunerile prevăzute în PUZ. – Identificarea proprietarilor se va face pe baza unui extras de plan cadastral vizat OCPI, iar lista cu toți proprietarii a caror proprietăți vor fi afectate de propunerile prevăzute în PUZ va cuprinde nr. cadastral, nume și adresa de domiciliu a acestora.

Extrasul de plan cadastral va fi în format analogic, la o scară convenabilă, având ca suport ortofotoplanul, pe care se vor prezenta imobilele tratate în PUZ cu numărul cadastral aferent și numele tuturor proprietarilor, persoane fizice sau juridice)

c). la sediul Primăriei municipiului Suceava se pune la dispoziția publicului spre consultare documentele aferente propunerilor PUZ, inclusiv materiale explicative scrise și desenate, într-un limbaj nontehnic, precum și documentele ce au stat la baza primei variante a propunerilor, după caz: certificatul de urbanism, avizul de oportunitate;

d). Pentru PUZ –urile elaborate pe terenuri proprietatea municipiului se afișează anunțul la sediul Primăriei municipiului Suceava și în alte locuri special amenajate, pe panouri rezistente la intemperii, conform modelelor de panouri prezentate în Metodologia de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism anexa la Ordinul nr. 2701 din 30.12.2010. Panourile vor fi amplasate în cel puțin 3 locuri vizibile pe teritoriul zonei studiate;

e). Pentru PUZ –urile elaborate pe terenuri ce aparțin unor investitori privați, inițiatorii PUZ-urilor afișează anunțul pe panouri rezistente la intemperii, conform modelelor de panouri prezentate în Metodologia de informare și consultare a

publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism anexa la Ordinul nr. 2701 din 30.12.2010. Panourile vor fi afisate în loc vizibil la parcela care a generat intenția elaborării PUZ.

5). Inițiatorii PUZ-urilor au obligația de a prezenta fotografiile cu panoul afisat în teren.

2). Autoritatea administrației publice, prin persoanele responsabile cu informarea și consultarea publicului, are următoarele obligații:

a). informează publicul cu privire la rezultatele informării și consultării, cel puțin prin publicarea pe pagina proprie de internet și la sediul propriu a observațiilor și sugeriilor publicului și a răspunsului la acestea, în termen de 15 zile de la încheierea perioadei de consultare a publicului

b). informează în scris proprietarii ale căror imobile sunt direct afectate de propunerile PUZ și care au trimis opinii, cu privire la observațiile primite și răspunsul argumentat la acestea.

3). Vor fi luate în considerare doar obiecțiunile/observațiile/propunerile care au fost depuse la Registratura Primăriei municipiului Suceava în perioada stabilită prin anunț.

În situația în care inițiatorul PUZ este o persoană fizică sau juridică interesată, în termen de 5 zile de la primirea tuturor observațiilor, Primăria municipiului Suceava notifică inițiatorul PUZ cu privire la eventualele obiecții primite și solicită modificarea propunerilor sau răspunsul motivat de refuz al acestora, cu acordarea unui termen de transmitere a răspunsului în termen de maximum 10 zile;

În termen de 10 zile de la răspunsul argumentat al inițiatorului PUZ, autoritățile administrației publice locale informează în scris proprietarii care au trimis opinii cu privire la observațiile primite și răspunsul la acestea.

Toate obiecțiunile primite în perioada stabilită pentru primirea observațiilor/obiecțiunilor se vor discuta și analiza în ședința Comisiei Tehnice de amenajarea teritoriului și urbanism, care va aviza favorabil sau nefavorabil documentația.

Avizul dat în comisia tehnică de amenajarea teritoriului și urbanism fundamentează din punct de vedere tehnic avizul arhitectului-sef.

4). În funcție de complexitatea sau impactul estimat al propunerilor PUZ, autoritățile administrației publice responsabile cu aprobarea acestuia:

a) informează publicul prin expoziții în zonă, emisiuni TV, broșuri, anunțuri în școli etc.;

b) consultă publicul prin: dezbateri publice, interviuri de grup, grupuri consultative pe domenii sau pe anumite categorii de public etc.;

c) organizează ateliere de lucru, audieri publice, întâlniri etc, pentru identificarea și punerea în comun a cunoștințelor și competențelor sau identificarea intereselor mutuale etc.

5). În vederea aprobării PUZ, în scopul fundamentării deciziei consiliului local, structura de specialitate asigură elaborarea raportului consultării publicului referitor la opiniile colectate, răspunsurile date și argumentarea lor.

Raportul consultării însoțit de punctul de vedere al structurii de specialitate din cadrul autorității publice locale se prezintă Consiliului local al municipiului Suceava spre însușire sau respingere.

### SUBSECȚIUNEA 3: Implicarea publicului în etapa aprobării PUZ

Informarea și consultarea publicului în etapa aprobării PUZ se face cu respectarea se fac cu respectarea prevederilor Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică cu completările ulterioare și conform Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, cu modificările și completările ulterioare.

PRIMAR  
Ion LUNGU

ȘEF SERVICIU  
Xenia VODĂ

SECRETAR GENERAL,  
Ioan CIUTAC

Arhitect sef,  
DIRECTOR EXECUTIV  
Cerasela-Manuela BEJENAR

ÎNTOCMIT,  
Daniela Ioana Munteanu