

STUDIU GEOTEHNIC

“EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”

Amplasament: SAT NISIPOREȘTI ȘI SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Proiectant de specialitate:

SC Alcro Trade SRL Piatra Neamț
J 27 / 507 / 1994; C.U.I.: RO 5400989

LABORATOR GEOTEHNIC GRAD II
AUT. NR. 3609 / 2020

CERTIFICAT DE ATESTARE NR. 63 / 2021
MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR

Tel. / Fax: 0233-227757
laboratorul.geotehnic@gmail.com

Administrator: ing. Grosaru Romeo

Data: OCTOMBRIE 2022



Ing. Grosaru Romeo -Verificator Af atestat de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului – Direcția Generală Tehnică în Construcții prin autorizația U 08851 din 17.11.2011

Adresa: str. Siret, nr.24, Piatra Neamț, jud. Neamț

Tel : 0744 24 79 80

Nr. 38 din 21.10.2022

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerință: **Af**

a proiectului: **“EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”**

faza SG

1. Date de identificare:

- Proiectant de specialitate: SC ALCRO TRADE SRL
- Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
- Amplasament: SAT NISIPOREȘTI ȘI SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

2. Caracteristicile principale ale construcției:

- Rețea de alimentare cu apă și canalizare menajeră

3. Caracteristici ale terenului de fundare:

- Depozite loessoide, constituite din praf argilos; “terenuri medii”; ”categoria geotehnică 2”, cu ”risc geotehnic mmoderat”; Presiunea convențională de bază pentru depozitele loessoide: $P_{conv} = 152 - 153 \text{ kPa}$;
- Amplasamentele pentru traseele viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră sunt situate în satele Nisiporești și Barticești, aparținând comunei Botești, județul Neamț.
- La data executării lucrărilor de prospecțiune geotehnică, terenurile de pe traseele propuse pentru extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră din comuna Botești, au asigurate stabilitatea generală și stabilitatea locală.

4. Recomandări fundare și amenajarea terenului:

- Pentru construcțiile aferente viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră, ce urmează a se amplasa pe depozite loessoide se recomandă sistemul de fundare direct, cu fundații specifice, sub adâncimea minimă de 1,50 m.
- La proiectarea construcțiilor și a instalațiilor pe terenurile loessoide se vor respecta indicațiile Normativului NP125-2010, privind proiectarea și executarea construcțiilor pe terenuri sensibile la umezire.

5. Documente ce se prezintă la verificare:

- Memoriu tehnic
- Fișe foraje
- Buletine de analiză laborator geotehnic
- Plan de situație

6. **Concluzii asupra verificării:**

- Studiul geotehnic corespunde prevederilor Normativului NP 074 – 2014.

SE ADMITE LA VERIFICAREA Af

Am primit 2 exemplare

Verificator atestat,
ing. Grosaru Romeo



Cuprins

Capitolul 1. Introducere	4
2.1. Descrierea amplasamentului.....	5
2.2. Caracteristici morfologice, geologice și hidrogeologice ale zonei.....	6
2.3. Adâncimea de îngheț.....	6
2.4. Încadrarea amplasamentului în “Zone de risc”	7
2.4.1. Zone de risc natural - Condiții seismice	7
2.4.2. Zone de risc natural – Inundații.....	8
2.4.3. Zone de risc natural – Alunecări de teren.....	8
2.5. Clima	9
Capitolul 3. Investigații geotehnice	10
3.1. Investigații de teren	10
3.2. Încercări de laborator.....	16
Capitolul 4. Condiții de fundare	31
4.1. Evaluarea stabilității generale și locale	31
4.2. Categoria geotehnică	31
4.3. Calculul terenului de fundare	32
4.3.1. Presiunea convențională	32
4.4. Sprijinirea săpăturilor și epuizmente	33
4.4.1. Săpături deasupra nivelului apelor subterane	33
4.5. Încadrarea în categorii referitoare la lucrări de terasamente	35
Capitolul 5. Concluzii și recomandări	35

Anexe

Hartă geologică.....	SG 01.01
Planuri de situație.....	SG 02.01 - SG 02.02
Fișe foraje geotehnice.....	SG 03.01 - SG 03.33
Buletine analiză granulometrică.....	SG 04.01 - SG 04.92
Buletine determinarea umidității si limitelor de plasticitate.....	SG 05.01 - SG 05.02
Buletine de încercare la compresibilitate în edometru.....	SG 06.01 - SG 06.08
Buletine de încercare la forfecare directă.....	SG 07.01 - SG 07.04

Capitolul 1. Introducere

Prezentul studiu geotehnic, întocmit la comanda **PRIMĂRIEI COMUNEI BOTEȘTI**, are drept scop precizarea condițiilor geotehnice pentru obiectivul: **“EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”**.

Studiul geotehnic a fost realizat pe baza reglementărilor tehnice și standardelor în vigoare:

Acte legislative	Denumire
NP 074/2014	Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții
NP 112/2014	Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă
NP 120/2014	Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane
NP 122/2010	Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici
NP 125 /2010	Normativ privind proiectarea și executarea construcțiilor pe terenuri sensibile la umezire
P 100/2013	Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru clădiri

Standarde	Denumire
SR EN 1997-1:2004	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale
SR EN 1997-1:2004/NB:2007	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale Anexă națională
SR EN 1997-1:2004/AC:2009	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale
SR EN 1997-2:2007	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului
SR EN 1997-2:2007/NB:2009	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexă națională
SR EN 1997-2/AC:2010	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului
SR EN ISO 22475-1:2007	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție
SR EN ISO 22475-2:2009	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme și personal
SR EN ISO 22475-3:2009	Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformității firmelor și personalului de către o terță parte
STAS 1242/3 - 1987	Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin sondaje deschise

STAS 1242/4 - 1985	Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri
SR EN ISO 22476/2:2006	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Încercări pe teren. Partea 2: Încercarea de penetrare dinamică
SR EN ISO 22476/3:2006	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Încercări pe teren. Partea 3: Încercarea de penetrare standard
SR EN ISO 14688-1:2004	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
SR EN ISO 14688-1:2004/AC:2006	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
SR EN ISO 14688-2:2005	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare

2.1. Descrierea amplasamentului

Amplasamentele studiate sunt situate în satele Nisiporești și Barticești, comuna Botești, județul Neamț (Fig. 1).

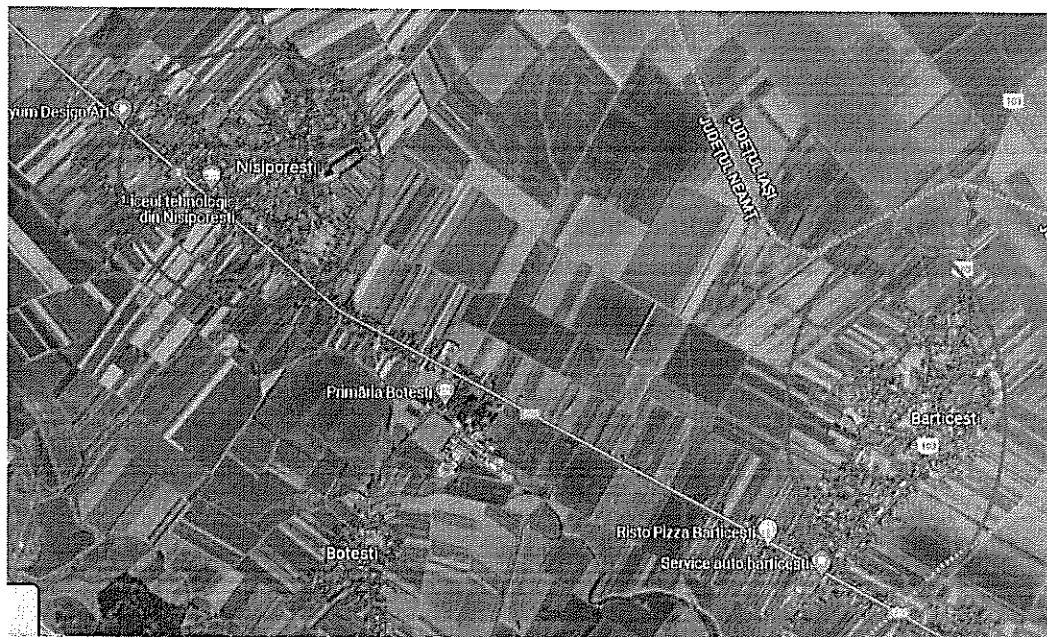


Fig. 1

Zona studiată este prezentată în planurile de situație anexate (Pl. SG 02.01 - Pl. SG 02.02).

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 5 din 37
---	-----------------

2.2. Caracteristici morfologice, geologice și hidrogeologice ale zonei

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentele studiate sunt situate în Podișul Moldovenesc.

Din punct de vedere geologic zona amplasamentelor aparțin Platformei Moldovenești. Platforma Moldovenească reprezintă prelungirea spre vest a Platformei ruse, constituind Vorlandul Carpaților Orientali, sub care se afundă în trepte.

- Formațiunea geologică de bază (roca de bază), de vârstă Bessarabian, având grosimea cuprinsă între 400 și 800 m, este constituită dintr-o serie predominant nisipoasă cu intercalații de marne cenușii nisipoase și gresii calcaroase (T. Joja, Elena Mirăuță, Gr. Alexandrescu, 1968).
- Formațiunea acoperitoare aparține perioadei cuaternare și cuprinde depozite loessoide, constituite din praf argilos.

Rețeaua hidrografică a regiunii este reprezentată de râul Moldova.

Acviferul freatic este cantonat în depozitele de terasă.

2.3. Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț, în zona amplasamentelor este de 1,00 – 1,10 m, de la cota terenului natural (Fig. 2).

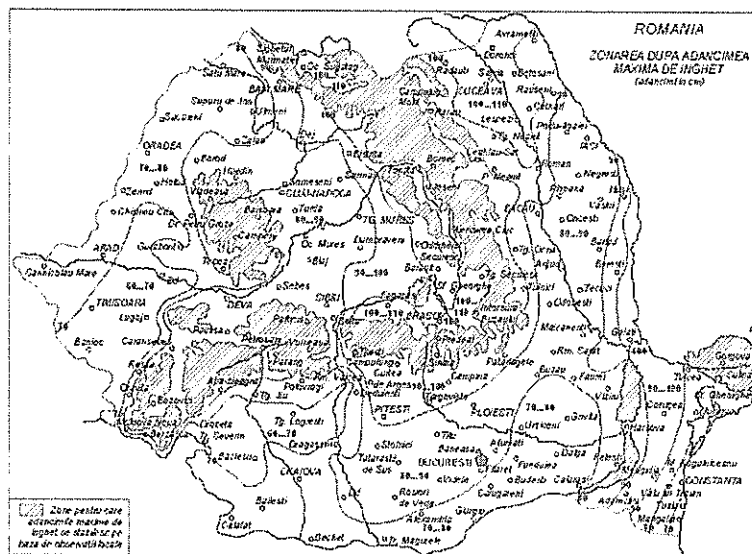


Fig. 2 Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț

2.4. Încadrarea amplasamentului în “Zone de risc”

2.4.1. Zone de risc natural - Condiții seismice

Conform normativului P-100-1/2013, aprobat de MTCT, accelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, în perimetrele studiate, corespunzătoare unui interval mediu de recurență de referință de 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, este: $a_g = 0,25 g$ (Fig. 3).

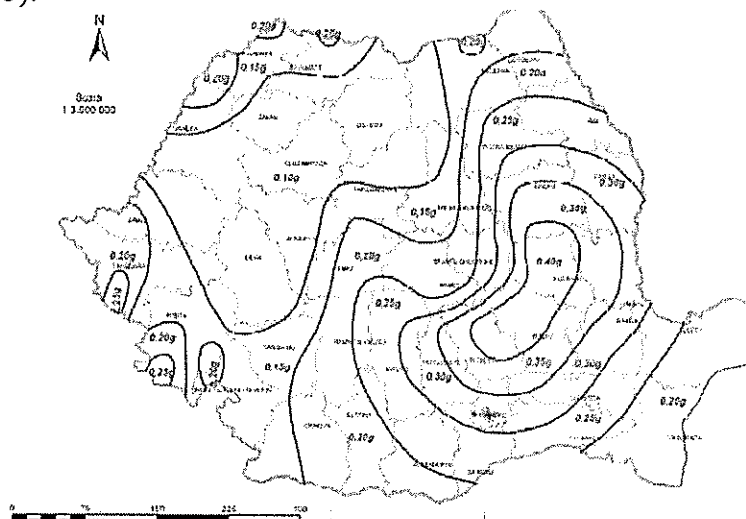


Fig. 3 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare (a_g)

Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns, pentru zona amplasamentelor considerate, este: $T_c = 0,7 \text{ sec}$ (Fig. 4).

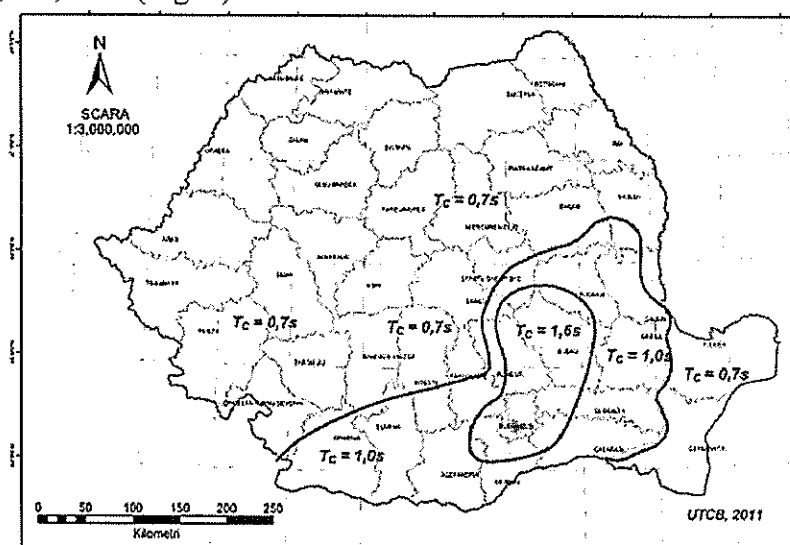


Fig. 4 Macrozonarea seismică a teritoriului României în termeni de perioadă de control

2.4.2. Zone de risc natural – Inundații

Conform Legii 575/2001 – Secțiunea V, Anexa 5 – Unități teritoriale afectate de inundații, Comuna Botești nu prezintă risc de inundații pe cursurile de apă (Fig. 5).

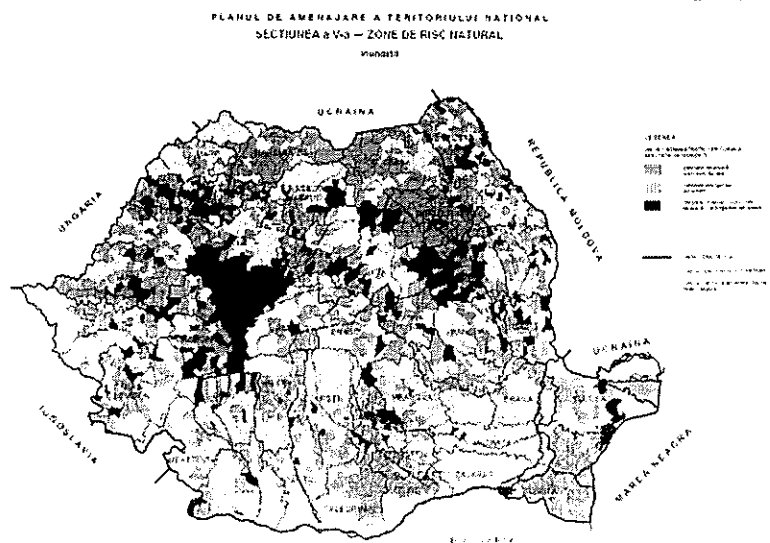


Fig. 5 Unități administrativ teritoriale afectate de inundații

2.4.3. Zone de risc natural – Alunecări de teren

Conform Legii 575/2001 – Secțiunea V, Anexa 7, amplasamentul studiat, situat pe teritoriul administrativ al comunei Botești, nu prezintă potențial de producere a alunecărilor de teren (Fig. 6).

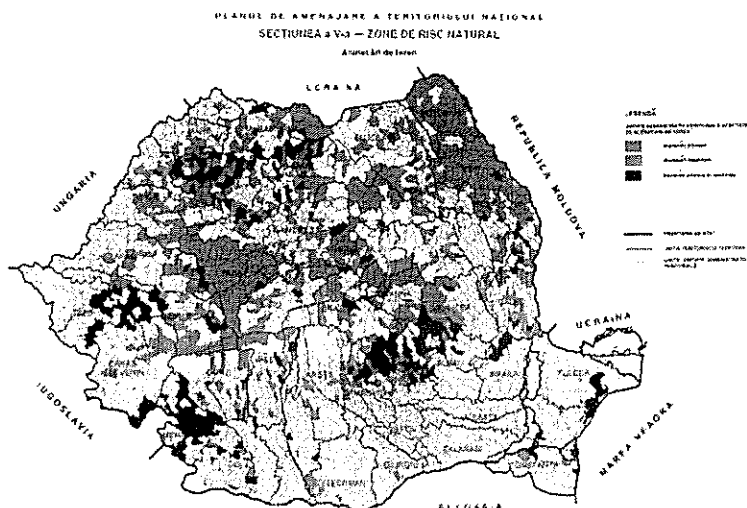


Fig. 6 Unități administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren

Conform Cod de proiectare, Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-4/2012, Tabel A.1, în comuna Botești, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, este $q_b = 0,7$ kPa (IMR = 50 ani) (Fig. 9).

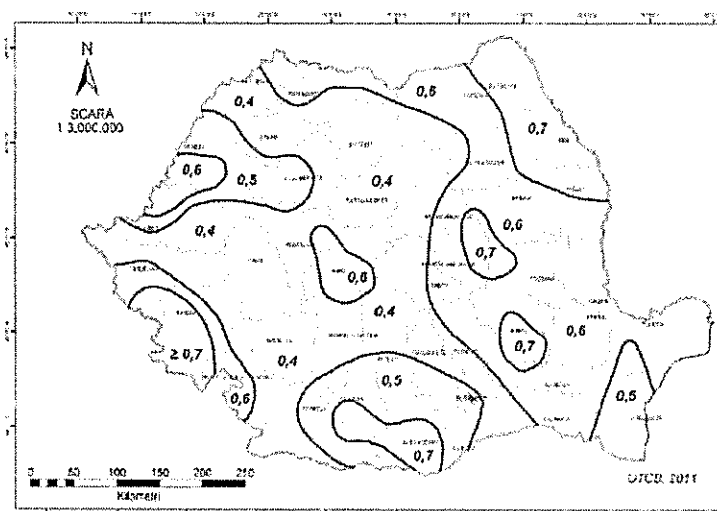


Fig. 9. Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

Capitolul 3. Investigații geotehnice

3.1. Investigații de teren

Pentru precizarea condițiilor geotehnice de fundare, privind obiectivul: “**EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022**”, s-au executat treizeci și trei foraje de prospecțiune geotehnică: F1 ÷ F33, cu adâncimi de câte 2,00 m, respectiv 5,00 m.

Forajele de prospecțiune geotehnică au fost executate cu instalația de foraj Beretta T41, având următoarele accesorii:

- Prăjini foraj \varnothing 76 mm,
- Tub carotier \varnothing 120 mm,
- Șnec \varnothing 120 mm,
- Ștuțuri \varnothing 102 mm.

Amplasarea forajelor de prospecțiune geotehnică este conform planurilor de situație anexate.

Cartarea efectuată în forajul F1, (strada Drumul Morii, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,30 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,30 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F2, (strada Buzdugan, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,20 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F3, (strada Crinilor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F4, (strada Bujorilor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,20 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F5, (strada Crizantemelor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F6, (strada Narciselor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F7, (strada Trandafirilor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F8, (strada Clopotarului, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,20 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F9, (strada Fagatului, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,60 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,60 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F10, (strada Zorilor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F11, (strada Nouă, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,30 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,30 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F12, (strada Bisericii, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,30 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,30 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;

- 1,20 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F13, (strada Florilor, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F14, (strada Principală E85, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,10 m asfalt;
- 0,10 – 0,30 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,30 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F15, (strada Drumul Moldovei, sat Nisiporești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,30 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,30 – 1,60 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,60 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F16, (strada Stadionului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F17, (strada Speranței, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,20 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F18, (strada Iasomiei, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F19, (strada Peliniței, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F20, (strada Brândușelor, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,60 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,60 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F21, (strada Liliacului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F22, (strada Tineretului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,20 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,20 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F23, (strada Dudului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;

- 0,25 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F24, (strada Gloriei, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F25, (strada Gloriei, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F26, (strada Stejarului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,10 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,10 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F27, (strada Vânătorilor, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F28, (strada Câmpului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F29, (strada Ecoului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 15 din 37
---	------------------

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,10 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,10 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F30, (strada Libertății, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,05 m asfalt;
- 0,05 – 0,25 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,25 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu;

Cartarea efectuată în forajul F31 (strada Calea Romanului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,10 m asfalt;
- 0,10 – 0,50 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,50 – 1,40 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,40 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F32, (strada Calea Romanului, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,10 m asfalt;
- 0,10 – 0,50 m pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui;
- 0,50 – 1,30 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,30 – 2,00 m praf argilos galben-cafeniu.

Cartarea efectuată în forajul F33, (strada Viorelelor, sat Barticești), a pus în evidență următoarea litologie:

- 0,00 – 0,20 m pietriș cu nisip cafeniu-gălbui;
- 0,20 – 1,50 m praf argilos cafeniu-gălbui;
- 1,50 – 5,00 m praf argilos galben-cafeniu.

În forajele executate pe amplasamentele studiate în octombrie 2022, **nivelul hidrostatic** al acviferului freatic nu a fost interceptat până la adâncimea investigare.

3.2. Încercări de laborator

Din forajele de prospecțiune geotehnică au fost prelevate probe tulburate și netulburate pentru analize de laborator.

Probele au fost analizate în laboratorul de analize și încercări – Grad II - Autorizația nr. 3609/13.05.2020, aparținând SC ALCRO TRADE SRL, autorizat de ISC pentru încercări și verificări de laborator în profilul GTF – geotehnică și teren de fundare.

Analizele de laborator au fost executate în perioada 13.10.2022 – 21.10.2022, respectând reglementările tehnice menționate și standardele în vigoare:

Standarde	Denumire
SR EN ISO 14688-1:2004	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
SR EN ISO 14688-1:2004/AC:2006	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
SR EN ISO 14688-2:2005	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
SR EN ISO 22475/1 - 2003	Investigații și încercări de teren. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție
STAS 1913/1-82	Teren de fundare. Determinarea umidității
STAS 1913/2-76	Teren de fundare. Determinarea densității scheletului pământului
STAS 1913/4-86	Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate
STAS 1913/5-85	Teren de fundare. Determinarea granulozității
STAS 1913/6-76	Teren de fundare. Determinarea permeabilității în laborator
STAS 1913/12-88	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
STAS 1913/15-75	Teren de fundare. Determinarea greutatei volumice pe teren
STAS 8942/1-89	Teren de fundare. Determinarea compresibilității pământurilor prin încercarea în edometru
STAS 8942/2-82	Teren de fundare. Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, prin încercarea de forfecare directă
STAS 8942/3-90	Teren de fundare. Determinarea modulului de deformație liniară prin încercări pe teren cu placa

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F1, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,30 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	23 - 28
------------------------	---------

Studiu geotehnic pentru obiectivul: “EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”	Pagina 17 din 37
---	------------------

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al SC ALCRO TRADE SRL

conținut de praf (%)	57 - 58
conținut de nisip fin (%)	14 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F2, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 24
conținut de praf (%)	60 - 64
conținut de nisip fin (%)	12 - 19
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F3, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	17 - 24
conținut de praf (%)	61 - 65
conținut de nisip fin (%)	13 - 18
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F4, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 26
------------------------	---------

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 18 din 37
---	------------------

conținut de praf (%)	59 - 65
conținut de nisip fin (%)	14 - 16
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F5, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	20 - 25
conținut de praf (%)	58 - 64
conținut de nisip fin (%)	13 - 18
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F6, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 27
conținut de praf (%)	58 - 62
conținut de nisip fin (%)	14 - 16
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F7, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 25
------------------------	---------

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 19 din 37
---	------------------

conținut de praf (%)	57 - 64
conținut de nisip fin (%)	14 - 19
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F8, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	23 - 26
conținut de praf (%)	58 - 60
conținut de nisip fin (%)	16 - 17
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

În laboratorul geotehnic au fost determinate, pentru proba de praf argilos, prelevată din forajul F8, de la adâncimea de 2,00 m, următoarele valori ale parametrilor fizico-mecanici:

umiditatea naturală w (%)	18,15
indicele de plasticitate I_p (%)	12,48
indicele de consistență I_c	0,92
greutatea volumică în stare naturală kN/m^3	16,33
greutatea volumică în stare uscată kN/m^3	13,83
porozitatea (%)	47,19
indicele porilor	0,89
gradul de umiditate	0,54
modulul de deformație edometric M_{2-3} (stare naturală) (kPa)	5435
coeficientul de compresibilitate vol. m_v (stare naturală) (1/kPa)	0,000184
coeficientul de compresibilitate a_{v2-3} (stare naturală) (1/kPa)	0,000348
modulul de deformație edometric M_{2-3} (stare inundată) (kPa)	3521
coeficientul de compresibilitate vol. m_v (stare inundată) (1/kPa)	0,000284
coeficientul de compresibilitate a_{v2-3} (stare inundată) (1/kPa)	0,000534
tasarea specifică suplimentară prin umezire $p=300$ kPa (%)	5,35
unghiul de frecare internă ($^\circ$)	16°36'

coeziunea (kPa)	14,15
-----------------	-------

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im_3), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F8, de la adâncimea de 2,00 m este de 5,35 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F9, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 27
conținut de praf (%)	60 - 64
conținut de nisip fin (%)	13 - 15
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F10, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 24
conținut de praf (%)	59 - 63
conținut de nisip fin (%)	14 - 18
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F11, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,30 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 25
conținut de praf (%)	62 - 65
conținut de nisip fin (%)	13 - 16

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 21 din 37
---	------------------

conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F12, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,30 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	20 - 27
conținut de praf (%)	59 - 61
conținut de nisip fin (%)	14 - 19
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F13, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 24
conținut de praf (%)	56 - 62
conținut de nisip fin (%)	17 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F14, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,30 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 25
conținut de praf (%)	57 - 63
conținut de nisip fin (%)	16 - 18

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 22 din 37
---	------------------

conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

În laboratorul geotehnic au fost determinate, pentru proba de praf argilos, prelevată din forajul F14, de la adâncimea de 2,00 m, următoarele valori ale parametrilor fizico-mecanici:

umiditatea naturală w (%)	19,24
indicele de plasticitate I_p (%)	14,12
indicele de consistență I_c	0,94
greutatea volumică în stare naturală kN/m^3	16,74
greutatea volumică în stare uscată kN/m^3	14,03
porozitatea (%)	46,44
indicele porilor	0,87
gradul de umiditate	0,59
modulul de deformare edometric M_{2-3} (stare naturală) (kPa)	5525
coeficientul de compresibilitate vol. m_v (stare naturală) (1/kPa)	0,000181
coeficientul de compresibilitate a_{v2-3} (stare naturală) (1/kPa)	0,000338
modulul de deformare edometric M_{2-3} (stare inundată) (kPa)	3401
coeficientul de compresibilitate vol. m_v (stare inundată) (1/kPa)	0,000294
coeficientul de compresibilitate a_{v2-3} (stare inundată) (1/kPa)	0,000553
tasarea specifică suplimentară prin umezire $p=300$ kPa (%)	4,85
unghiul de frecare internă ($^\circ$)	14°17'
coeziunea (kPa)	16,38

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (I_{m3}), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F14, de la adâncimea de 2,00 m este de 4,85 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F15, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,30 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 27
conținut de praf (%)	55 - 59
conținut de nisip fin (%)	18 - 21
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 23 din 37
---	------------------

conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F16, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	20 - 24
conținut de praf (%)	55 - 63
conținut de nisip fin (%)	17 - 21
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F17, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 24
conținut de praf (%)	55 - 63
conținut de nisip fin (%)	18 - 21
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F18, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	20 - 24
conținut de praf (%)	59 - 61
conținut de nisip fin (%)	15 - 21
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 24 din 37
---	------------------

conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F19, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 22
conținut de praf (%)	58 - 65
conținut de nisip fin (%)	14 - 21
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F20, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 25
conținut de praf (%)	56 - 66
conținut de nisip fin (%)	14 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F21, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 27
conținut de praf (%)	58 - 65
conținut de nisip fin (%)	12 - 16
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 25 din 37
---	------------------

conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F22, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 23
conținut de praf (%)	64 - 66
conținut de nisip fin (%)	12 - 16
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F23, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 26
conținut de praf (%)	55 - 65
conținut de nisip fin (%)	14 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F24, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	23 - 27
conținut de praf (%)	56 - 57
conținut de nisip fin (%)	17 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 26 din 37
---	------------------

conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

În laboratorul geotehnic au fost determinate, pentru proba de praf argilos, prelevată din forajul F24, de la adâncimea de 2,00 m, următoarele valori ale parametrilor fizico-mecanici:

umiditatea naturală w (%)	21,18
indicele de plasticitate Ip (%)	16,49
indicele de consistență Ic	0,93
greutatea volumică în stare naturală kN/m ³	17,11
greutatea volumică în stare uscată kN/m ³	14,13
porozitatea (%)	46,07
indicele porilor	0,85
gradul de umiditate	0,66
modulul de deformație edometric M ₂₋₃ (stare naturală) (kPa)	5882
coeficientul de compresibilitate vol. m _v (stare naturală) (1/kPa)	0,000170
coeficientul de compresibilitate a _{v2-3} (stare naturală) (1/kPa)	0,000315
modulul de deformație edometric M ₂₋₃ (stare inundată) (kPa)	3717
coeficientul de compresibilitate vol. m _v (stare inundată) (1/kPa)	0,000269
coeficientul de compresibilitate a _{v2-3} (stare inundată) (1/kPa)	0,000502
tasarea specifică suplimentară prin umezire p=300 kPa (%)	5,44
unghiul de frecare internă (°)	15°42'
coeziunea (kPa)	17,59

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im₃), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F24, de la adâncimea de 2,00 m este de 5,44 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F25, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	24 - 28
conținut de praf (%)	54 - 58
conținut de nisip fin (%)	17 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0

Studiu geotehnic pentru obiectivul: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"	Pagina 27 din 37
---	------------------

continut de blocuri (%)	0
-------------------------	---

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F26, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	18 - 25
conținut de praf (%)	59 - 66
conținut de nisip fin (%)	13 - 17
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F27, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	20 - 23
conținut de praf (%)	57 - 65
conținut de nisip fin (%)	15 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F28, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 26
conținut de praf (%)	55 - 64
conținut de nisip fin (%)	17 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0

continut de blocuri (%)	0
-------------------------	---

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F29, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 25
conținut de praf (%)	60 - 66
conținut de nisip fin (%)	12 - 17
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F30, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,25 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	19 - 26
conținut de praf (%)	60 - 64
conținut de nisip fin (%)	12 - 19
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F31, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,50 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	21 - 22
conținut de praf (%)	61 - 66
conținut de nisip fin (%)	13 - 17
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0

continut de blocuri (%)	0
-------------------------	---

În laboratorul geotehnic au fost determinate, pentru proba de praf argilos, prelevată din forajul F31, de la adâncimea de 2,00 m, următoarele valori ale parametrilor fizico-mecanici:

umiditatea naturală w (%)	17,85
indicele de plasticitate Ip (%)	11,60
indicele de consistență Ic	0,92
greutatea volumică în stare naturală kN/m ³	16,18
greutatea volumică în stare uscată kN/m ³	13,73
porozitatea (%)	47,57
indicele porilor	0,91
gradul de umiditate	0,52
modulul de deformație edometric M ₂₋₃ (stare naturală) (kPa)	5051
coeficientul de compresibilitate vol. m _v (stare naturală) (1/kPa)	0,000198
coeficientul de compresibilitate a _{v2-3} (stare naturală) (1/kPa)	0,000378
modulul de deformație edometric M ₂₋₃ (stare inundată) (kPa)	3367
coeficientul de compresibilitate vol. m _v (stare inundată) (1/kPa)	0,000297
coeficientul de compresibilitate a _{v2-3} (stare inundată) (1/kPa)	0,000562
tasarea specifică suplimentară prin umezire p=300 kPa (%)	4,96
unghiul de frecare internă (°)	17°51'
coeziunea (kPa)	13,89

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im₃), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F31, de la adâncimea de 2,00 m este de 4,96 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F32, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,50 m – 2,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	22 - 26
conținut de praf (%)	54 - 59
conținut de nisip fin (%)	19 - 20
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
continut de blocuri (%)	0

Analizele granulometrice de laborator, efectuate pe probele prelevate din forajul F33, au stabilit pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, interceptate la adâncimi cuprinse în intervalul 0,20 m – 5,00 m, următoarea variație a compoziției:

conținut de argilă (%)	24 - 28
conținut de praf (%)	55 - 61
conținut de nisip fin (%)	15 - 19
conținut de nisip mijlociu (%)	0
conținut de nisip mare (%)	0
conținut de pietriș (%)	0
conținut de bolovăniș (%)	0
conținut de blocuri (%)	0

Rezultatele analizelor de laborator sunt înregistrate în fișele lucrărilor (vezi anexele). Buletinele de analiză sunt anexate raportului.

Capitolul 4. Condiții de fundare

4.1. Evaluarea stabilității generale și locale

Amplasamentele pentru traseele viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră sunt situate în satele Nisiporești și Barticești, aparținând comunei Botești, județul Neamț.

La data executării lucrărilor de prospecțiune geotehnică, terenurile de pe traseele propuse pentru extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră din comuna Botești, au asigurate stabilitatea generală și stabilitatea locală.

4.2. Categoria geotehnică

Depozitele loessoide întâlnite pe amplasamentele studiate sunt constituite din praf argilos, caracterizate prin sensibilitate la umezire.

Terenurile constituite din pământuri sensibile la umezire aparținând grupei A, conform normativului NP125 - 2010, ca teren de fundare, se încadrează în categoria “**terenuri medii**”, conform normelor indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelul A1.2.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare, constituit din depozite loessoide, punctajul categoriei geotehnice este de 11 puncte și ca urmare amplasamentele studiate se înscriu în “**categoria geotehnică 2**”, cu **risc geotehnic moderat**.

Factori	Nivelul riscului	Punctaj
---------	------------------	---------

Studiu geotehnic pentru obiectivul: “EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”	Pagina 31 din 37
---	------------------

Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Risc seismic	a (g) = 0,25	3

4.3. Calculul terenului de fundare

Pentru fiecare situație de proiectare geotehnică, trebuie să se verifice faptul că nu este atinsă nici o stare limită pertinentă, astfel cum este aceasta definită în CR 0.

Situațiile de proiectare geotehnică și stările limită, care trebuie avute în vedere pentru fundațiile de suprafață sunt precizate în SR EN 1997-1, Secțiunile 2 și 6, cu erata și Anexa națională asociate.

4.3.1. Presiunea convențională

În cazul fundării directe, **stabilirea preliminară a dimensiunilor în plan ale fundației** se poate face pe baza **presiunilor convenționale**, conform STAS 3300/2-88, Normativului NP 112-2014 și Normativului NP125 - 2010.

La calculul preliminar al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale și la încărcări centrice trebuie să se respecte condiția :

$$P_{ef} \leq P_{conv}$$

$$P_{ef}' \leq 1,2 P_{conv}$$

în care :

P_{ef} , P_{ef}' = presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială (kPa);

P_{conv} = presiunea convențională de calcul, (kPa).

Valoarea presiunii convenționale de bază (P_{conv}) corespunde unei fundații având lățimea tălpii $B=1,0$ m și adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat $D_f=2,00$ m.

Pentru alte lățimi ale tălpii fundației sau alte adâncimi de fundare, presiunea convențională se calculează cu relația:

$$P_{conv} = \bar{P}_{conv} + C_B + C_D,$$

unde: C_B - corecția de lățime;

C_D - corecția de adâncime.

Corecția de lățime, C_B :

- Pentru $B \leq 5,00$ m, corecția de lățime se determină cu relația:

$$C_B = \bar{P}_{\text{conv}} * k_1 (B - 1)$$

- unde: $k_1 = 0,10$ pentru pământuri necoezive;
 $k_0 = 0,05$ pentru nisipuri prăfoase și pământuri coezive.
- Pentru $B \geq 5,00$ m, corecția de lățime se determină cu relația:

$$C_B = 0,40 \bar{P}_{\text{conv}}, \text{ pentru pământuri necoezive;}$$

$$C_B = 0,20 \bar{P}_{\text{conv}}, \text{ pentru nisipuri prăfoase și pământuri coezive.}$$

Corecția de adâncime, C_D :

- Pentru $D \leq 2,00$ m, $C_D = \bar{P}_{\text{conv}} \frac{(D-2)}{4}$

- Pentru $D > 2,00$ m, $C_D = \bar{\gamma} * (D - 2)$,

unde: $\bar{\gamma}$ - greutatea volumică de calcul a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundației calculată ca și medie ponderată.

Conform STAS 3300/2-88, Normativului NP 112-2014 și Normativului NP125-2010, presiunile convenționale de bază pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, de pe traseele viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră, ce urmează a se amplasa în comuna Botești, au valori cuprinse în intervalul:

$$P_{\text{conv}} = 152 - 153 \text{ kPa.}$$

4.4. Sprijinirea săpăturilor și epuizmente

Săpăturile se vor realiza în funcție de prevederile Normativului privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale indicativ C 169 – 88.

Tipurile de săpături necesare lucrării ce face obiectul prezentului studiu geotehnic se încadrează în următoarele categorii:

4.4.1. Săpături deasupra nivelului apelor subterane;

4.4.1.1. Săpături cu pereți verticali nesprijiniți;

4.4.1.2. Săpături cu pereți verticali sprijiniți;

4.4.1.3. Săpături cu pereți în taluz.

4.4.1. Săpături deasupra nivelului apelor subterane

4.4.1.1. Săpături cu pereți verticali nesprijiniți

În cazul terenurilor de pe amplasamentele studiate, săpăturile cu pereți verticali nesprijiniți se pot executa cu adâncimi până la:

- 0,75 m în cazul terenurilor necoezive și slab coezive;
- 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie;
- 2,00 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare.

În cazul săpăturilor cu pereți verticali nesprijiniți se vor lua următoarele măsuri pentru menținerea stabilității malurilor:

- terenul din jurul săpăturii să nu fie încărcat și să nu sufere vibrații;
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,00 m de la marginea gropii de fundație; pentru săpături până la 1,00 m adâncime, distanța se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
- se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor de precipitații sau provenite accidental;
- dacă din cauze neprevăzute turnarea fundațiilor nu se efectuează imediat după săpare și se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a peretelui în zona respectivă sau de transformare a lor în pereți cu taluz.

Constructorul este obligat să urmărească apariția și dezvoltarea crăpăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii care pot indica începerea surpării malurilor și să ia măsuri de prevenire a accidentelor.

4.4.1.2. Săpături cu pereți verticali sprijiniți

Executarea săpăturilor cu pereți verticali sprijiniți se utilizează în următoarele cazuri:

- adâncimea săpăturii depășește condițiile indicate la pct. 4.4.1.1;
- nu este posibilă desfășurarea taluzului;
- când din calcul economic rezultă eficiența sprijinirilor față de săpătura executată în taluz.

Alegerea sistemului de sprijinire trebuie făcută de proiectant, pe baza datelor cuprinse în studiile geotehnice și a observațiilor de pe șantier.

Pentru sprijinirea săpăturilor cu adâncimi peste 3,00 m dimensiunile și elementele necesare executării sprijinirilor vor fi stabilite prin proiectul de execuție.

4.4.1.3. Săpături cu pereți în taluz

Aceste săpături se pot executa în orice fel de teren cu respectarea următoarelor condiții:

- pământul are o umiditate naturală de 12-18%, și se asigură condițiile ca aceasta să nu crească;
- săpătura de fundație nu stă deschisă mult timp;
- panta taluzului săpăturii, definită prin tangenta unghiului de înclinare față de orizontală ($\text{tg } B = h/b$) să nu depășească valorile maxime admise pentru diverse categorii de pământuri date în tabelul 1:

Natura terenului	Adâncimea săpăturii	
	până la 3 m	mai mare de 3 m
	tg B = h/b	tg B = h/b
nisip, pietriș	1/1,25	1/1,50
loess	1/0,50	1/0,75

Săpăturile nesprijinite, cu pereții în taluz, elimină sprijinirile, însă volumul de săpătură este mult mai mare decât în cazul săpăturii cu pereți verticali sprijiniți sau nesprijiniți, ceea ce face ca adoptarea soluției de săpătură cu pereții în taluz să se facă numai pe baza unui calcul tehnico-economic comparativ.

4.5. Încadrarea în categorii referitoare la lucrări de terasamente

Conform Indicatorului de Norme de Deviz pentru lucrări de terasamente TS-1981, pământurile în care se vor executa săpături, după natura lor, după proprietățile lor coezive și modul de comportare la săpat, se încadrează astfel:

Denumirea pământurilor și a altor roci dezagregate	Categorii de teren după modul de comportare la săpat				Greutate medie în situ (în săpătură) kg/m ³	Afânarea după executarea săpăturii %
	Manual	Mecanizat				
	Cu lopata, cazma, târnăcop, rangă	Excavator cu lingură sau echipament de dragină	Buldozer, autogreder, greder cu tractor	Motoscreper cu tractor		
Umplutură drum (pietriș cu nisip prăfos)	tare	II	II	-	1750-2000	14-28%
Depozite loessoide (praf argilos)	mijlociu	II	II	II	1600-1700	8-17%

Capitolul 5. Concluzii și recomandări

5.1. Amplasamentele pentru traseele viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră sunt situate în satele Nisiporești și Barticești, aparținând comunei Botești, județul Neamț.

La data executării lucrărilor de prospecțiune geotehnică, terenurile de pe traseele propuse pentru extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră din comuna Botești, au asigurate stabilitatea generală și stabilitatea locală.

5.2. În forajele executate pe amplasamentele studiate în octombrie 2022, **nivelul hidrostatic** al acviferului freatic nu a fost interceptat până la adâncimea de investigare.

5.3. Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im_3), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F8, de la adâncimea de 2,00 m este de 5,35 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im_3), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F14, de la adâncimea de 2,00 m este de 4,85 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im_3), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F24, de la adâncimea de 2,00 m este de 5,44 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

Tasarea specifică suplimentară prin umezire, la 300 kPa (Im_3), pe proba de praf argilos, prelevată din forajul F31, de la adâncimea de 2,00 m este de 4,96 %. Întrucât depășește valoarea de 2%, conform Normativului NP125-2010, praful argilos de pe amplasamentul studiat se încadrează în categoria pământurilor sensibile la umezire (PSU).

5.4. Depozitele loessoide întâlnite pe amplasamentele studiate sunt constituite din praf argilos, caracterizate prin sensibilitate la umezire.

Terenurile constituite din pământuri sensibile la umezire aparținând grupei A, conform normativului NP125 - 2010, ca teren de fundare, se încadrează în categoria "**terenuri medii**", conform normelor indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelul A1.2.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare, constituit din depozite loessoide, punctajul categoriei geotehnice este de 11 puncte și ca urmare amplasamentele studiate se înscriu în "**categoria geotehnică 2**", cu **risc geotehnic moderat**.

5.5. Conform STAS 3300/2-88, Normativului NP 112-2014 și Normativului NP125-2010, presiunile convenționale de bază pentru depozitele loessoide, constituite din praf argilos, de pe traseele viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră, ce urmează a se amplasa în comuna Botești, au valori cuprinse în intervalul:

$$P_{conv} = 152 - 153 \text{ kPa.}$$

5.5. Pentru construcțiile aferente viitoarei rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră, ce urmează a se amplasa pe depozite loessoide se recomandă sistemul de fundare direct, cu fundații specifice, sub adâncimea minimă de 1,50 m.

La proiectarea construcțiilor și a instalațiilor pe terenurile loessoide se vor respecta indicațiile Normativului NP125-2010, privind proiectarea și executarea construcțiilor pe terenuri sensibile la umezire.

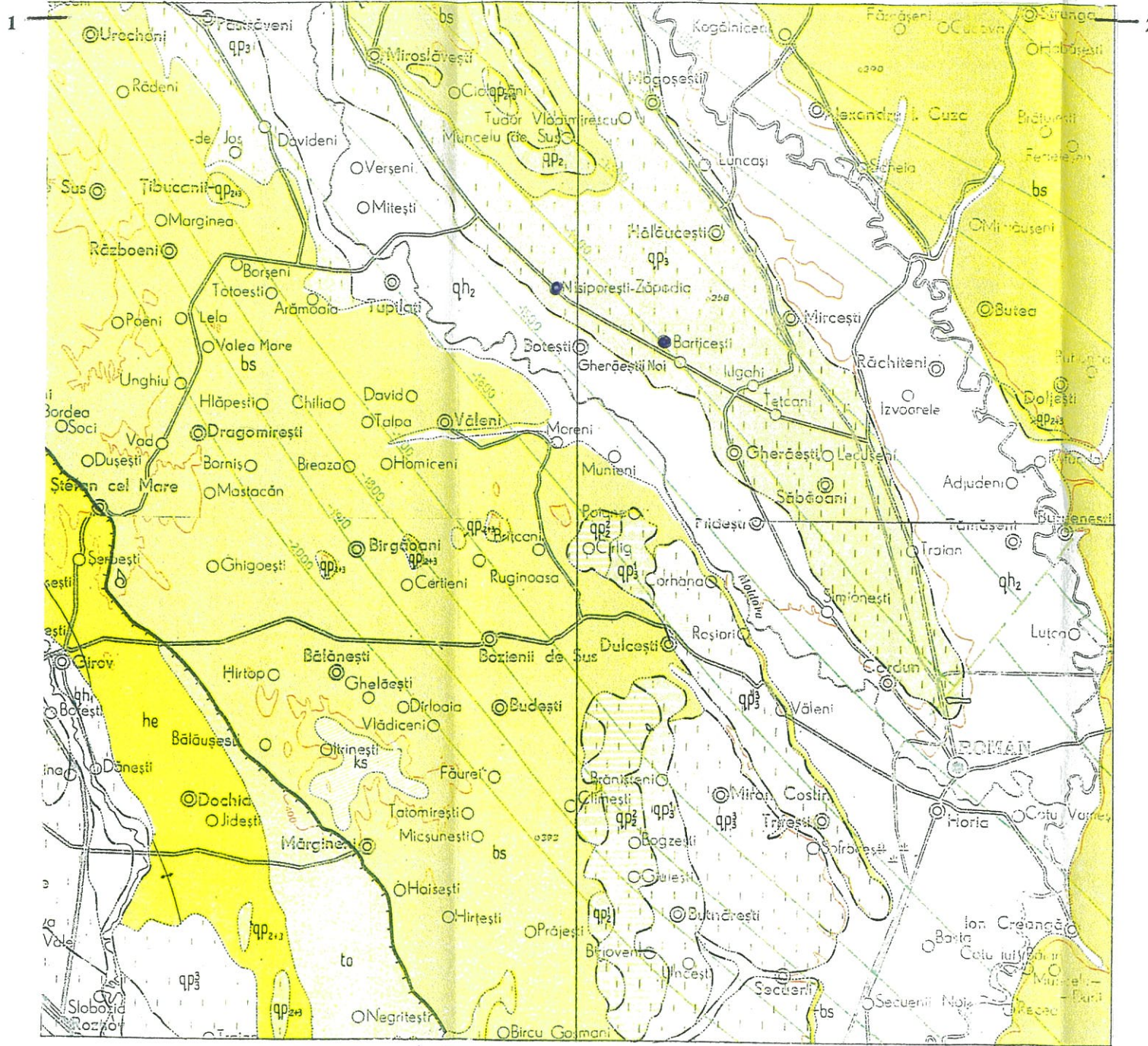
Întocmit,

ing. Ciaglic Alexandru



HARTA GEOLOGICA A ZONEI PIATRA NEAMT

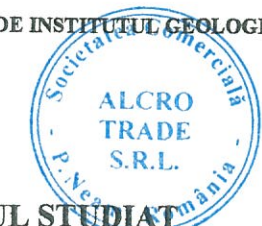
Scara 1 : 200.000



LEGENDA

PERIODE	ETAPĂ	NUMĂR	SIMBOL	DESCRIȚIE		
CUATERNAR	HOLOCEN	Holocen sup.	1	qh ₂	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		Holocen inf.	2	qh ₁	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
	PLEISTOCEN	PLEISTOCEN SUP.	3	qp ₂ ¹	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
			4	qp ₂ ²	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
		PLEISTOCEN MED.	5	qp ₂ ³	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
			6	qp ₂ ⁴	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
			7	qp ₂ ⁵	Nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri și depozite loessoide	
NEOGEN	MIOCEN	Sarmatian	8	ks	Nisipuri, pietrișuri, marne	
		Bessarabian	9	bs	Nisipuri, pietrișuri, marne, argile marnoase, calcare oolitice	
		Volhinian	10	vh	Marne argiloase, nisipuri, gresii oolitice	
	Eocen-Oligocen	Tortonian	11	to	Nisipuri, argile marnoase, sare gemă, gipsuri, tufuri	
		Helvetian	12	he	Nisipuri, gresii, marne, gipsuri	
		Burdigalian	13	bd	Marne și gresii, gipsuri	
		Aquitanian	14	aq	Argile, breccii, sare, gresii, conglomerate	
	Paleocen	Chattian	15	lf-ch	Fliș grezos-sistos (facies de Fusaru); fliș bituminos cu gresii de Kliwa; facies conglomeratic	
		Priabonian	16	pr	Fliș grezos-sistos (strate de Podu Secu, strate de Plopuș; fliș sistos (strate de Bisericanii); gresia de Lucăcești	
		Lutetian	17	Pg ₁ -lt	(Fliș calcaros-sistos (strate de Sucevița, strate de Ighiolul Mare, strate de Strajal); faciesul intermediar (Fliș grezos (faciesul gresiei de Tarcău)	
		Ypresian	17	Pg ₂ -lt	(Fliș calcaros-sistos (strate de Sucevița, strate de Ighiolul Mare, strate de Strajal); faciesul intermediar (Fliș grezos (faciesul gresiei de Tarcău)	
	CRETACIC	CRETACIC SUP.	Danian	18	sn-Pg ₁	18 Fliș calcaros-sistos (strate de Hangu)
			Senonian	19	sn-Pg ₂	19 Fliș calcaros-sistos (strate de Horgozu)
			Turonian	20	cm	20 Argile roșii și verzi
		CRETACIC INF.	Cenomanian	21	vr+cm	21 Fliș calcaros-sistos, strate de Lepșa, strate de Cîrnu). argile roșii și verzi, tufite
			Vraconian	22	vr-tu	22 Argile roșii și verzi, tufite
			Albian	23	al+vr	23 Fliș sistos-grezos cu gresii masive (filișul curbicortical cu gresia de Cotumba)
Apțian			24	br+ap	24 Fliș grezos-sistos (strate de Bistra)	
NEOCOMIAN	Barremian	25	ne-ap	25 Fliș sistos-negru (seria sisturilor negre)		
	Barremian	26	ne	26 Fliș sistos-negru (strate de Taraclei)		
	Barremian	27	ne-d	27 Fliș calcaros-grezos-sistos (strate de Sinaia)		

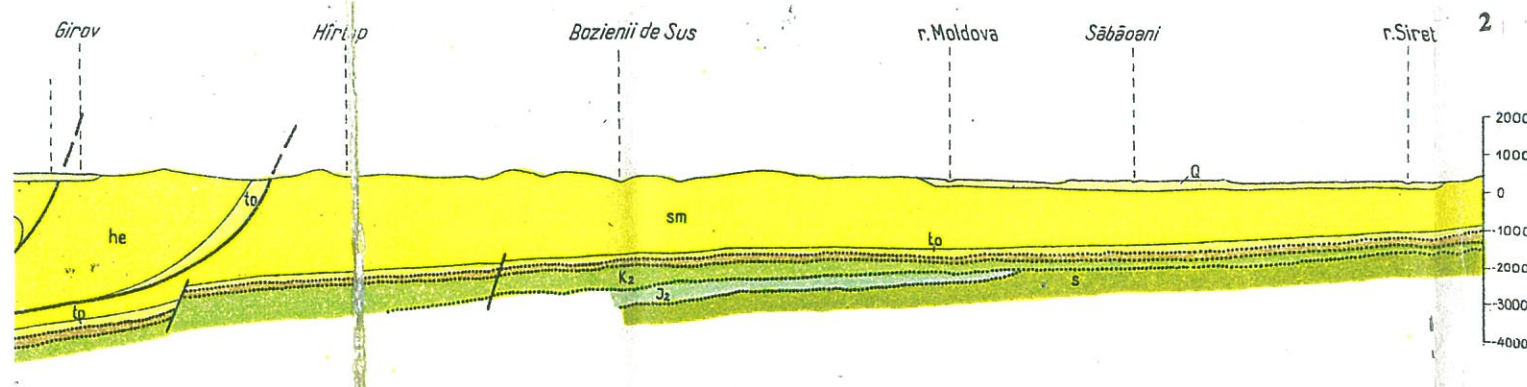
COPIE DUPA HARTA GEOLOGICA NR. 13, EDITATA DE INSTITUTUL GEOLOGIC - 1966

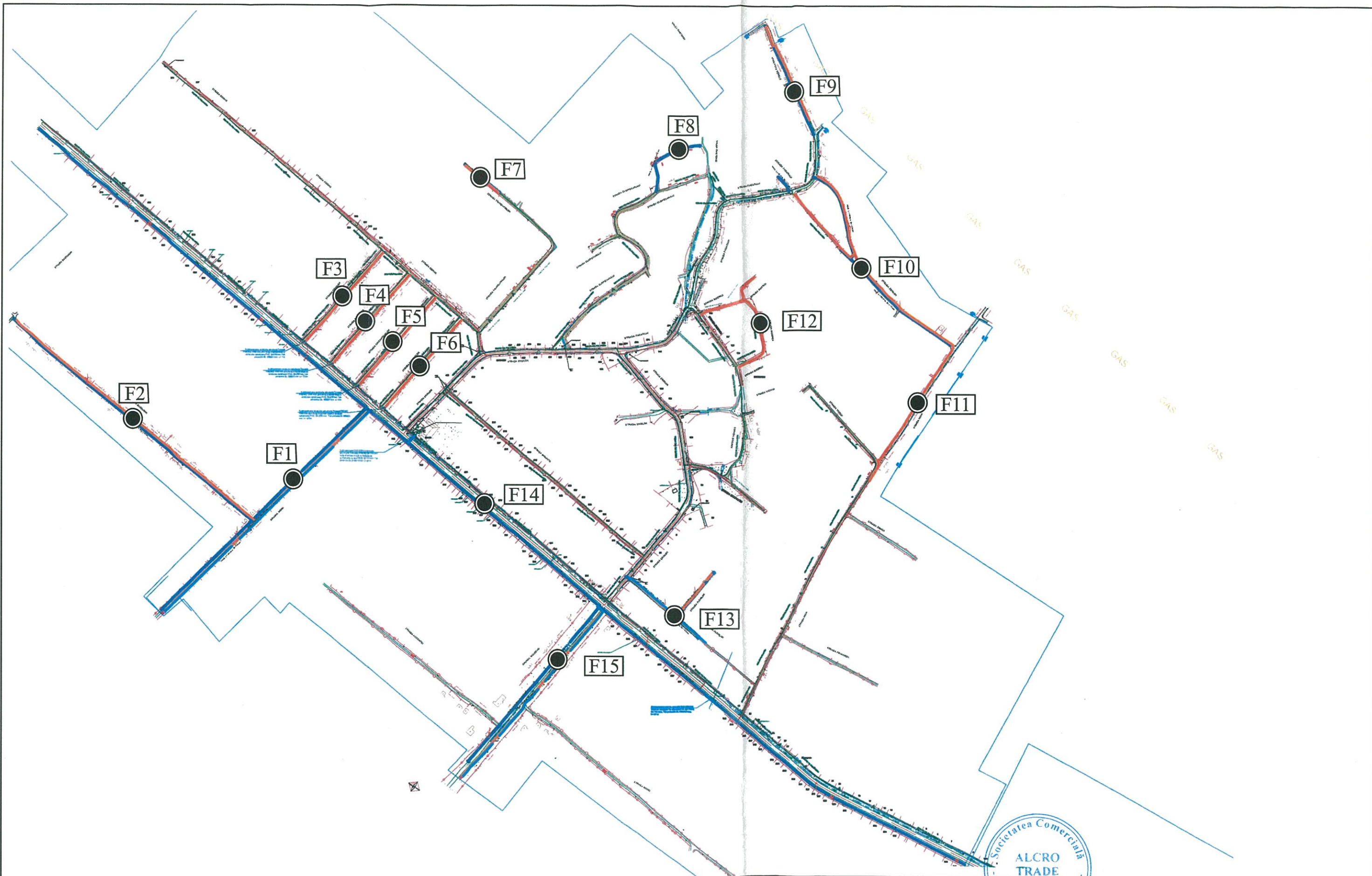


● AMPLASAMENTUL STUDIAT

SECTIUNE GEOLOGICA

Scara 1 : 200.000



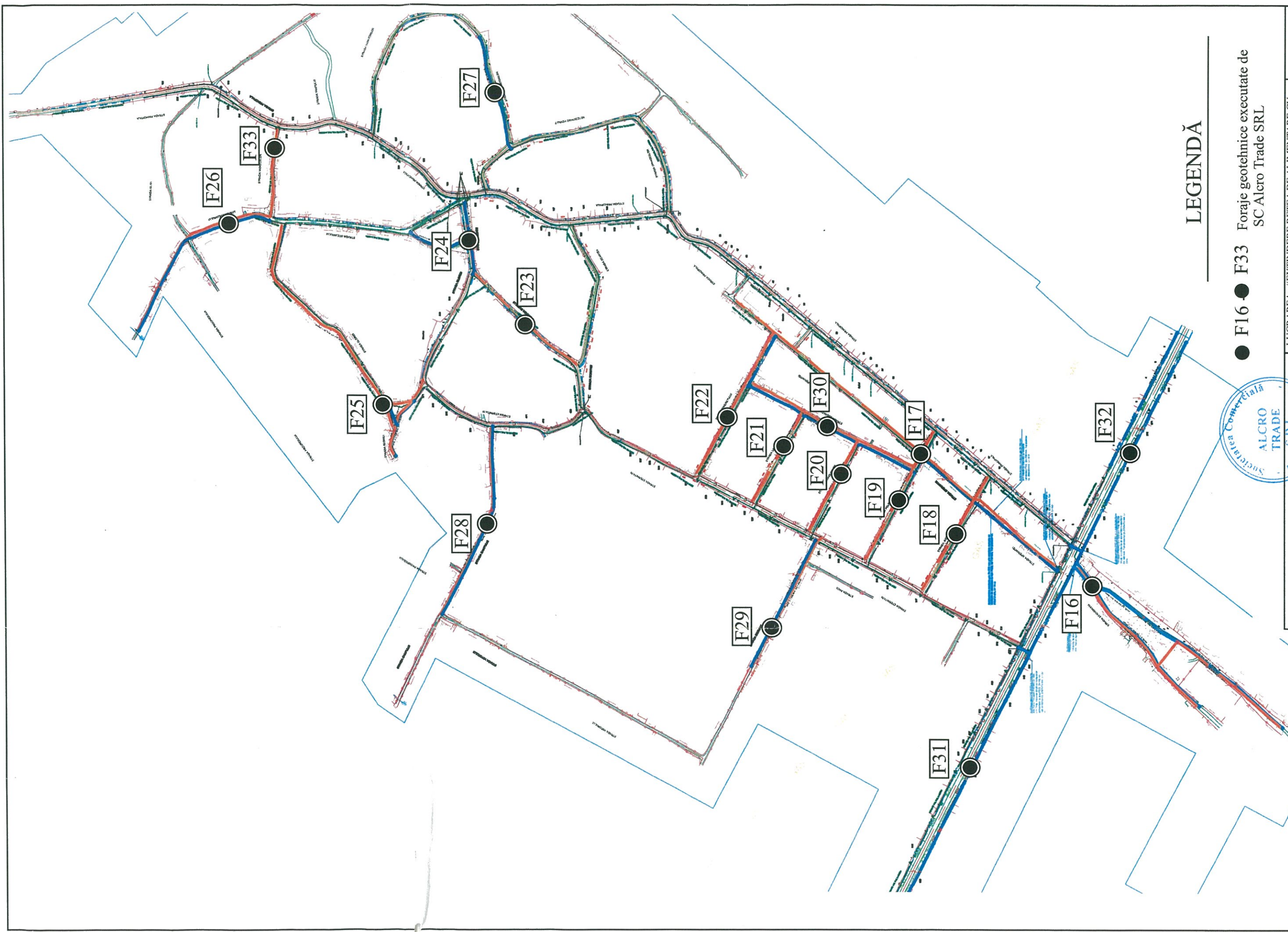


LEGENDĂ

● F1 - ● F15 Foraje geotehnice executate de SC Alcro Trade SRL



LABORATORUL GEOTEHNIC SC ALCRO TRADE SRL Piatra Neamț, str. Olteniei, nr. 26B			LUCRAREA: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022" AMPLASAMENT: SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ BENEFICIAR: COMUNA BOTEȘTI		PLANȘA NR. SG 02.1
	NUMELE	SEMNĂTURA	SCARA	PLAN DE SITUAȚIE CU AMPLASAREA LUCRĂRILOR DE PROSPECȚIUNE GEOTEHNICĂ	DATA
Întocmit	Tehn. Branea Elena				OCTOMBRIE 2022
Desenat	Tehn. Branea Elena				
Verificat	ing. Ciaglic Alexandru				



LEGENDĂ

- F16 ● F33 Foraje geotehnice executate de SC Alcro Trade SRL



LABORATORUL GEOTEHNIC SC ALCRO TRADE SRL Piatra Neamț, str. Olteniei, nr. 26B		LUCRAREA: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022" AMPLASAMENT: SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ BENEFICIAR: COMUNA BOTEȘTI		PLANȘA NR. SG 02.2
NOMELE Tehn. Branea Elena Tehn. Branea Elena ing. Ciaglic Alexandru		SEMNĂTURA 		DATA OCTOMBRIE 2022
Întocmit Desenat Verificat	SCARA PLAN DE SITUAȚIE CU AMPLASAREA LUCRĂRILOR DE PROSPECȚIUNE GEOTEHNICĂ		PLANȘA NR. SG 02.2	

FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 6

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Scara 1:100

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

Data terminării forajului: 13. 10. 2022

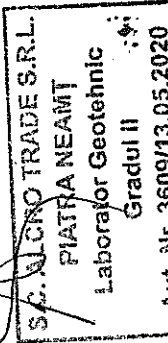
Amplasament: STRADA NARCISELOR, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate										Obs.																
						Mr. Probă (Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Distribuție procentuală																										
	m	m	m					Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolvaniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	Creștere volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturare	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Unghi de frecare	Rezistența la forfecare	SPT			
	0.00	0.20	m					0.005	0.05	0.25	70.00	200.0	>200																					
	0.20				Pietriș cu nisip prașos cafeniu-gălbui																													
	1.50	1.30			Praf argilos cafeniu-gălbui																													
					Praf argilos galben-cafeniu																													
	5.00	3.50																																

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: teha. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 8

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA CLOPOTARULUI, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:50

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

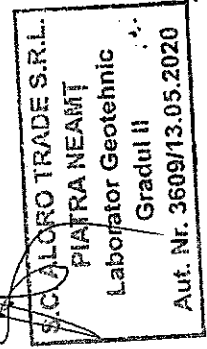
Data terminării forajului: 13. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate			Consistență						Caracteristici fizice				Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.																				
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Argilă	Praf	0.25 - 2.00	Pietriș	200.0	>200	U _n	W	%	Umiditate	W _L	%	Limita sup. de plast.	W _p	%	Limita inf. de plast.	I _p	%	I _c	%	Indice de consist.	Greutate volumică	n	%	Porozitate			e	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	k	cm/s	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	M ₂₀₀	kPa	Coef. tasare la 200 kPa	ε ₂₀₀	%	Tasare specifică supl. prin umezire	I _{ms}	%	Unghti de frecare	φ °	c	kPa	
m	0.00	0.20	m	-	Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	-	-	0.005	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	%	Umiditate	W _L	%	Limita sup. de plast.	W _p	%	Limita inf. de plast.	I _p	%	I _c	%	Indice de consist.	γ	kN/m ³	n	%	Porozitate	e	Indicele de porozitate	Grad de saturatie <td>k</td> <td>cm/s <td>Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td></td></td>	k	cm/s <td>Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td></td>	Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td>	Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td>	M ₂₀₀	kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td>	Coef. tasare la 200 kPa	ε ₂₀₀	%	Tasare specifică supl. prin umezire	I _{ms}	% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td>	Unghti de frecare	φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td>	c	kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td>	Penetrare statică	-
	0.20	1.00						1.00	1.00	1.00	18.15	29.63	17.15	12.48	0.92	16.33	47.19	0.89	0.54	5435	5.35	16°36'	14.15																															
m	1.20	0.80	m	-	Praf argilos galben-cafeniu	-	-	0.005	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	%	Umiditate	W _L	%	Limita sup. de plast.	W _p	%	Limita inf. de plast.	I _p	%	I _c	%	Indice de consist.	γ	kN/m ³	n	%	Porozitate	e	Indicele de porozitate	Grad de saturatie <td>k</td> <td>cm/s <td>Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td></td></td>	k	cm/s <td>Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td></td>	Coefficient de permeabilitate <td>Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td></td>	Modulul de def. Edometric <td>M₂₀₀</td> <td>kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td></td>	M ₂₀₀	kPa <td>Coef. tasare la 200 kPa</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>%</td> <td>Tasare specifică supl. prin umezire</td> <td>I_{ms}</td> <td>% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td></td>	Coef. tasare la 200 kPa	ε ₂₀₀	%	Tasare specifică supl. prin umezire	I _{ms}	% <td>Unghti de frecare</td> <td>φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td></td>	Unghti de frecare	φ ° <td>c</td> <td>kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td> </td>	c	kPa <td rowspan="2">Penetrare statică</td> <td rowspan="2">-</td>	Penetrare statică	-
	2.00	0.80						1.00	1.00	1.00	18.15	29.63	17.15	12.48	0.92	16.33	47.19	0.89	0.54	5435	5.35	16°36'	14.15																															

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Intocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 9

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA FAGATULUI, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

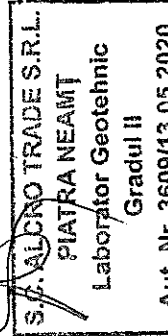
Data terminării forajului: 13. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Caracteristici fizice										Consistență				Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.					
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	Umiditate	W _L %	W _p %	Limite inf. de plast.	I _p %	I _c %	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate			Modulul de def. Edometric	M ₂₀₀ -kPa	ε ₂₀₀ %	I _{ms} %	Tasare specifică supl. prin umezire
m	0.00	m	m	-		-	m	0.005	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W %	W _L %	W _p %	I _p %	I _c %	Indice de consist.	γ ₃ kN/m ³	n %	e	k cm/s	M ₂₀₀ -kPa	ε ₂₀₀ %	I _{ms} %	φ°	c kPa	N lov.	-		
0.20	0.20	0.20			Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	1.00	21	64	15																								
1.60	1.40	1.40			Praf argilos cafeniu-gălbui																													
5.00	3.40	3.40			Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	3.00	24	62	14																								
						3 (T)	5.00	27	60	13																								

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 10

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA ZORILOR, SAT NISPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

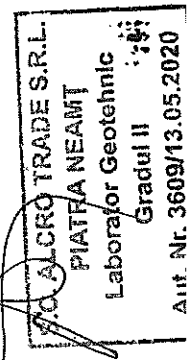
Data terminării forajului: 13. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. -apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate										Plasticitate		Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Proba	(Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Distribuție procentuală										Umiditate	Limita sup. de plast.	Limita inf. de plast.	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	E ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	Coezilime						
m	m	m	m	m	m	m	m	Argila	Praf	Nisip	Pietriș	Bolvaniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ ₃	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	E ₂₀₀	I _{ms}	0°	c	N								
	0.00	0.20						0.005	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ ₃	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	E ₂₀₀	I _{ms}	0°	c	N								
	0.20				Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	1.00	23	63	14																													
	1.40	1.20			Praf argilos cafeniu-gălbui																																		
					Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	3.00	21	61	18																													
	5.00	3.60				3 (T)	5.00	24	59	17																													

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn/Branca Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 11

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: (STRADA NOUĂ, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ)

Scara 1:100

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

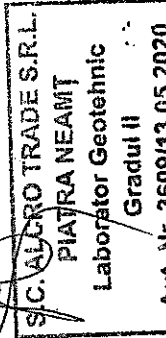
Data terminării forajului: 13. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. -apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate			Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.									
						Nr. Proba	(Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Distribuție procentuală						Umiditate	Limita sup. de plast.	Limita inf. de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	M ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	Coezitive															
u	m	m	m					Argila	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	W	W _L	W _p	W ₄	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _s	u	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	0°	c	N													
	0.00	0.05						0.005	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	U _n																															
	0.05	0.25			Asfalt																																								
	0.30				Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui				65	16																																			
		1.20			Praf argilos cafeniu-gălbui				19																																				
	1.50								22	15																																			
	5.00	3.50			Praf argilos galben-cafeniu				63																																				
								25	62	13																																			

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 12

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL
Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Scara 1:100

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

Data terminării forajului: 13. 10. 2022

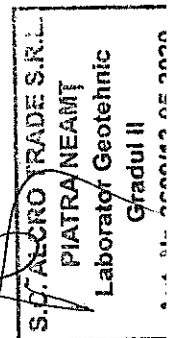
Amplasament: STRADA BISERICII, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate				Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Proba	(Tulburată/Neitulburată)	Argila	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovăniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	Umiditate	W _L	W _p	Limite inf. de plast.	Indice de plast.	I _c	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	M ₂₀₀₀	e ₂₀₀	Tasare specifică supl.	Unghi de frecare	c						
	0.00	0.05	m			-	u	0.005	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _c	γ _s	n	e	S _r	k	M ₂₀₀₀	e ₂₀₀	I _{m3}	0°	c	N							
	0.05	0.25	m		Asfalt																																
	0.30	0.90	m		Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	1.00	20	61	19																											
	1.20		m		Praf argilos cafeniu-gălbui																																
			m		Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	3.00	24	60	16																											
	5.00	3.80	m			3 (T)	5.00	27	59	14																											

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 15

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA DRUMUL MOLDOVEI, SAT NISIPOREȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

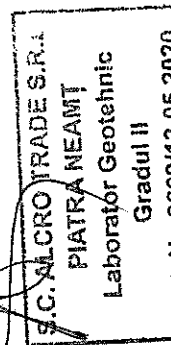
Data terminării forajului: 13. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate				Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.								
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolvăniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	Umiditate	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa			Tasare specifică supl. prin umectare	Ungchi de frecare	c	φ°				
m	0.00	0.05	m	-	Asfalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	0.05	0.25			Pietriș cu nisip prăfos	1 (T)	1.00	22	59	19	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ _s	e	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	o°	c	N	-					
	0.30				cafeniu-gălbui																																		
	1.60	1.30			Praf argilos cafeniu-gălbui																																		
	5.00	3.40			Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	3.00	23	56	21	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ _s	e	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	o°	c	N	-					
	5.00	3.40				3 (T)	5.00	27	55	18	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ _s	e	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	o°	c	N	-					

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: teh. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 16

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Scara 1:100

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Data începerii forajului: 13. 10. 2022

Data terminării forajului: 13. 10. 2022

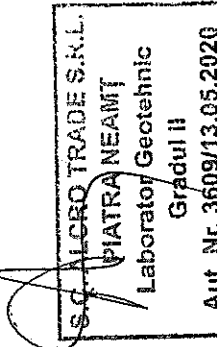
Amplasament: STRADA STADIONULUI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate							Plasticitate			Consistență					Caracteristici fizice					Compresibilitate în edometru			Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Proba	(Tubură/Netubură)	Adâncime	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovașiș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	Umiditate	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c		
m	0.00	0.05	m	-	Asfalt	-	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	ρ _s	k	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N <td>-</td> </td>	φ°	N <td>-</td>	-		
0.05	0.05	0.20	m		Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	ρ _s	k	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>lov.</td> <td></td>	φ°	lov.			
0.25	0.25	1.15	m		Praf argilos cafeniu-gălbui		0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	ρ _s	k	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td></td> <td></td>	φ°				
1.40	1.40		m		Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	ρ _s	k	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td></td> <td></td>	φ°				
5.00	5.00	3.60	m			3 (T)	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	ρ _s	k	M ₂₀₀	e ₂₀₀	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umectare	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td></td> <td></td>	φ°				

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tuburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 17

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA SPERANȚEI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

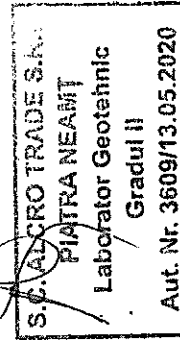
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H.-apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate										Plasticitate		Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Proba	(Tulburată/Netulburată)	Distribuție procentuală										Umiditate		Limita sup. de plast.		Limita inf. de plast.		Indice de plast.		Indice de consist.		Porozitate		Indicele de porozitate		Grad de saturare		Coeficient de permeabilitate		Modulul de def. Edometric			
m	m	m	m	m	m	m	m	Argila	Praf	Nisip	Pietriș	Bolvaniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ _s	γ _v	u	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	σ°	c	N	-							
	0.00	0.20	m	-				0.005	0.05	0.25 -	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ _s	γ _v	u	e	S _r	k <td>M₂₀₀</td> <td>ε₂₀₀</td> <td>I_{ms}</td> <td>σ°</td> <td>c <td>N</td> <td>-</td> </td>	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	σ°	c <td>N</td> <td>-</td>	N	-							
	0.20	1.00	m		Pietriș cu nisip prăfios cafeniu-gălbui																																		
	1.20		m		Praf argilos cafeniu-gălbui																																		
	5.00	3.80	m		Praf argilos galben-cafeniu																																		

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 20

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA BRÂNDUȘELOR, SAT BARTICEȘTII, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

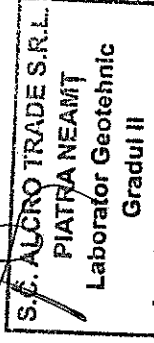
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate								Plasticitate						Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.														
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanis	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	Umiditate	W _L	W _p	L _p	L _c	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Unghi de frecare	Coeziune																									
5.00	m	0.00	m	-	Asfalt	-	-	0.005	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	u _n	W	W _L	W _p	L _p	L _c	Indice de consist.	7 KN/m ³	n	e	S _r	k cm/s	M ₂₀₀ kPa	ε ₂₀₀ %	I _{m3} %	°	c kPa	N lov.																								
		0.05																																20	66	14																			
		0.25																																																					
1.60	m	1.35	m	-	Praf argilos cafeniu-gălbui	-	-	0.05	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	u _n	W	W _L	W _p	L _p	L _c	Indice de consist.	7 KN/m ³	n	e	S _r	k cm/s	M ₂₀₀ kPa	ε ₂₀₀ %	I _{m3} %	°	c kPa	N lov.																								
5.00	m	3.40	m	-	Praf argilos galben-cafeniu	-	-	0.05	0.05	2.00	70.00	200.0	>200	u _n	W	W _L	W _p	L _p	L _c	Indice de consist.	7 KN/m ³	n	e	S _r	k cm/s	M ₂₀₀ kPa	ε ₂₀₀ %	I _{m3} %	°	c kPa	N lov.																								

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 21

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: (STRADA LILACULUI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ)

Scara 1:100

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

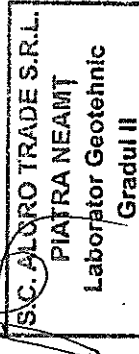
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticiate			Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune					
m	m	m	m	-	Asfalt	-	-	0.00	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune	N lov.	-				
								0.05	0.20	0.25	0.25	13	65	12	61	27	58	26	16																	
								1.40	3.60	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00	3.00	5.00			3.00	5.00	3.00	5.00
m	m	m	m	-	Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	-	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune	N lov.	-					
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							
m	m	m	m	-	Praaf argilos cafeniu-gălbui	2 (T)	-	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune	N lov.	-					
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							
m	m	m	m	-	Praaf argilos galben-cafeniu	3 (T)	-	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune	N lov.	-					
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							
								0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ughi de frecare	Coezilune							

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena


S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIAȚA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 22

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Scara 1:100

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Data terminării forajului: 14. 10. 2022

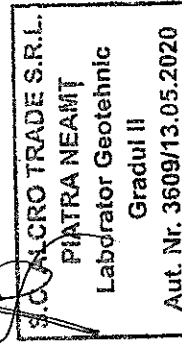
Amplasament: STRADA TINERETULUI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate				Consistență						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.
						Nr. Probă	(Tubură/Netubură)	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de uniformitate d ₆₀ /d ₁₀	Umiditate	W _L	W _p	Indice de plast.	Limita inf. de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometrie	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	Tasare specifică supl. prin umezire	Unghi de frecare	c	φ°					
	0.00	0.05	m					0.005	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturatie	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometrie	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	Tasare specifică supl. prin umezire	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N <td></td> </td>	φ°	N <td></td>				
	0.05	0.20	m		Asfalt				66	15																											
	0.25	0.95	m		Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui																																
	1.20		m		Praf argilos cafeniu-gălbui																																
	5.00	3.80	m		Praf argilos galben-cafeniu				65	16																											

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tuburată

Întocmit: teh. Branea Elena



FIȘA SINTETICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 25

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA GLORIEI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

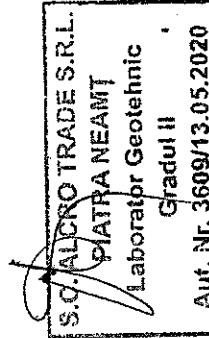
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cotă absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate										Plasticitate		Consistență					Caracteristici fizice					Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.	
						Nr. Probă	(Tulburată/Netulburată)	Distribuție procentuală										Unitate	W _L	W _p	Limita inf. de plast.	Indice de plast.	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	ε ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	Coezioane				
m	m	m	m					Argila	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovăniș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d60/d10	U _n	W	W _L	W _p	L _p	L _c	γ _{KN/m³}	u	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	φ°	c	N							
	0.00	0.20	m					0.005	0.05	0.25	70.00	200.0	>200																									
	0.20		m		Pietriș cu nisip cafeniu-gălbui																																	
	1.30	1.10	m		Praf argilos cafeniu-gălbui		1 (T)	1.00	58	18																												
	5.00	3.70	m		Praf argilos galben-cafeniu		2 (T)	3.00	54	20																												
							3 (T)	5.00	28	17																												

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 27

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ

ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA VĂNĂTORILOR, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:50

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

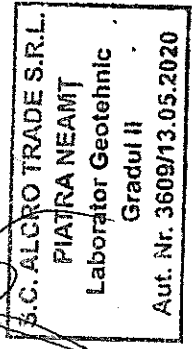
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Proba		Granulozitate						Plasticitate						Caracteristici fizice						Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare		SPT	Obs.		
						Nr. Probă	(Tuburată/Netuburată)	Argilă	Praf	0.25 - 2.00	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	Umiditate	W _L	W _p	Limite inf. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	Greutate volumică	Porozitate	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	Modul de def. Edometric	ε ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}			Unghi de frecare	c
m	0.00	0.05	m	-	Asfalt	-	Adâncime	0.005	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Limite sup. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _k /γ _m	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	c <td>φ° <td>N</td> <td>-</td> </td>	φ° <td>N</td> <td>-</td>	N	-
	0.05	0.20			Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	Adâncime	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Limite sup. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _k /γ _m	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N</td> <td>lov.</td>	φ°	N	lov.	
	0.25				Praf argilos cafeniu-gălbui	2 (T)	Adâncime	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Limite sup. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _k /γ _m	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N</td> <td>lov.</td>	φ°	N	lov.	
	1.50	1.25			Praf argilos galben-cafeniu		Adâncime	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Limite sup. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _k /γ _m	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N</td> <td>lov.</td>	φ°	N	lov.	
	2.00	0.50					Adâncime	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _p	Limite sup. de plast.	Indice de plast.	I _p	I _c	Indice de consist.	γ _k /γ _m	n	e	S _r	k	M ₂₀₀	ε ₂₀₀	I _{ms}	Unghi de frecare	c <td>φ°</td> <td>N</td> <td>lov.</td>	φ°	N	lov.	

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tufburată

Întocmit:  Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 30

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA LIBERTĂȚII, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:100

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

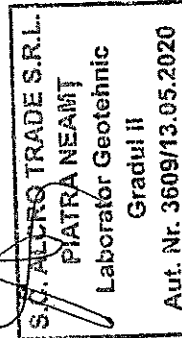
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cota absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Nr. Probă (Tulburată/Netulburată)	Adâncime	Granulozitate								Plasticitate			Consistență						Caracteristici fizice						Compressibilitate în edometru				Rezistența la forfecare	SPT	Obs.			
								Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	Umiditate	W _L	W _P	I _p	I _c	γ _s	n	e	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	e ₂₀₀	e ₃₀₀	I _{m3}	Unghi de frecare	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire								
m	0.00	0.05	m	-	Asfalt		m	0.005	0.05	0.25 - 2.00	70.00	200.0	>200	U _n	W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ _s	n	e	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	Modulul de def. Edometric	e ₂₀₀	e ₃₀₀	I _{m3}	Unghi de frecare	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Rezistența la forfecare	SPT	Obs.					
	0.05	0.20			Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui	1 (T)	1.00	19	62	19																														
	0.25				Praf argilos cafeniu-gălbui																																			
	1.50				Praf argilos galben-cafeniu	2 (T)	3.00	24	64	12																														
	5.00	3.50				3 (T)	5.00	26	60	14																														

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă tulburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



FIȘA SINTEȚICĂ A FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F 31

Unitatea executantă: SC ALCRO TRADE SRL

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Amplasament: STRADA CALEA ROMANULUI, SAT BARTICEȘTI, COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Scara 1:50

Data începerii forajului: 14. 10. 2022

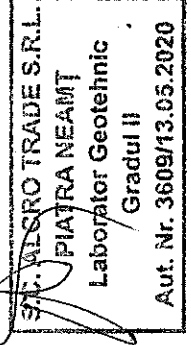
Data terminării forajului: 14. 10. 2022

Cotă absolută/Relativă	Adâncimea limită strat	Grosimea	N.H. - apă subterană	Profil litologic	Descrierea stratului	Nr. Probă (Turburată/Neturburată)	Proba	Granulozitate								Consistență				Caracteristici fizice					Compresibilitate în edometru				Rezistența la forfecare	SPT	Obs.									
								Distribuție procentuală								Plasticitate				Porozitate					Moduli de def. Edometrici							Tasare specifică supl. prin umezire								
								Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Bolovanș	Blocuri	Coefficient de neuniformitate d ₆₀ /d ₁₀	Umiditate	W _L %	W _p %	I _p %	I _c %	Greutate volumică	n	e	Indicele de porozitate	Grad de saturație	Coefficient de permeabilitate	M ₂₀₀ -kPa	ε ₂₀₀ %	ε ₁₀₀ %	Coef. tasare la 200 kPa	Tasare specifică supl. prin umezire	Ungchi de frecare	φ °	c kPa							
m								0.005	0.05	0.25	2.00	70.00	200.0	>200	U _n																									
	0.00	0.10			Asfalt																																			
	0.10	0.40			Pietriș cu nisip prăfos cafeniu-gălbui																																			
	0.50						1 (T)	1.00	21	66	13																													
		0.90					2 (N)	2.00	22	61	17					17.85	28.52	16.92	11.60	0.92	16.18	47.57	0.91	0.52																
	1.40																																							
	2.00	0.60																																						

Nici o parte din acest document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

NOTĂ: T - Probă turburată

Întocmit: tehn. Branea Elena



COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 1
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

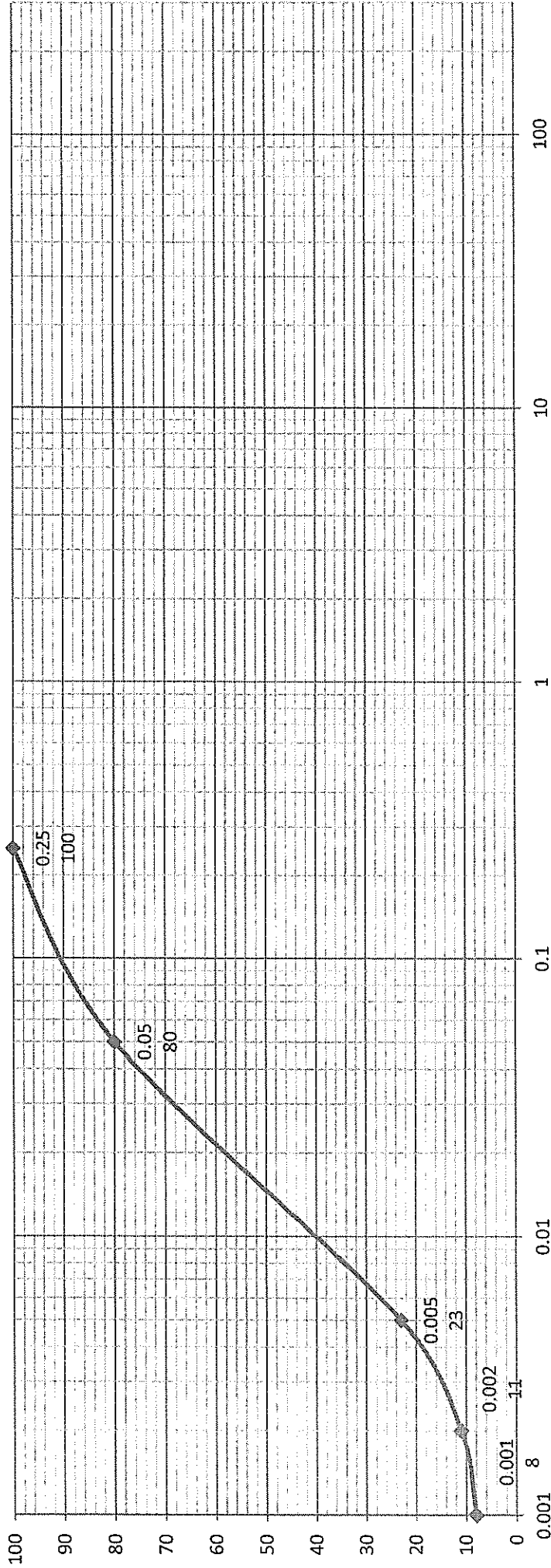
Sondajul: F 1

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIS BOULDERS	
					PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL
d<0.002	11 % argilă coloidală	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branea Constantin	
0.002<d<0.005	12 % argilă	% nisip mare	d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	57 % praf	% pietriș mic	PIETRIS - GRAVEL		Bey	
0.05<d<0.25	20 % nisip fin	% pietriș mare	PIETRIS - GRAVEL			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri decât cele pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
PLAȘEA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 3
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

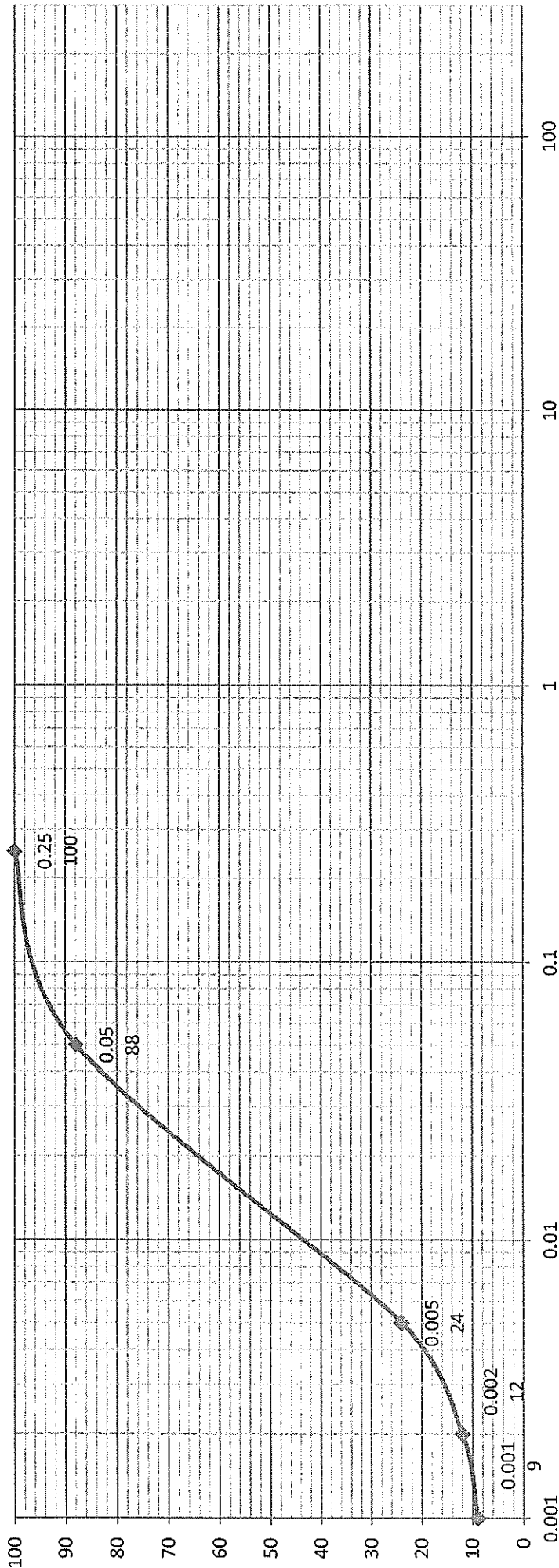
Sondajul: F 2

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis			
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic						
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						
<p>SC. ALCRO TRADE S.R.L. PIETRIS - GRAVEL</p>									
<p>Întocmit Branca Constantin</p>									

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Caracterizarea probei:

Gradul II
Laborator Geotehnic
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 3

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 4
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

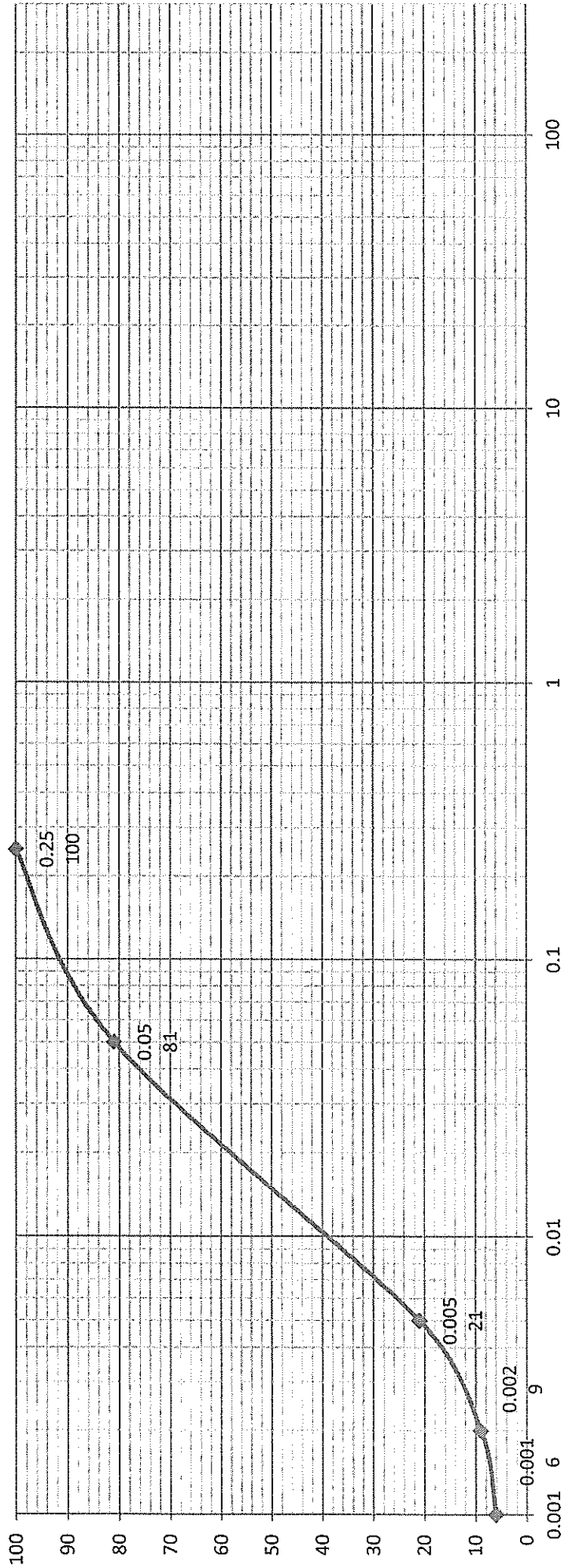
Sondajul: F 2

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	9 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	12 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri	
0.005<d<0.05	60 % praf	2<d<20	% pietriș mic		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.		
0.05<d<0.25	19 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		PIETRIȘ NEAMȚ Laborator Geotehnic		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Caracterizarea probei:

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 4

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 5
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

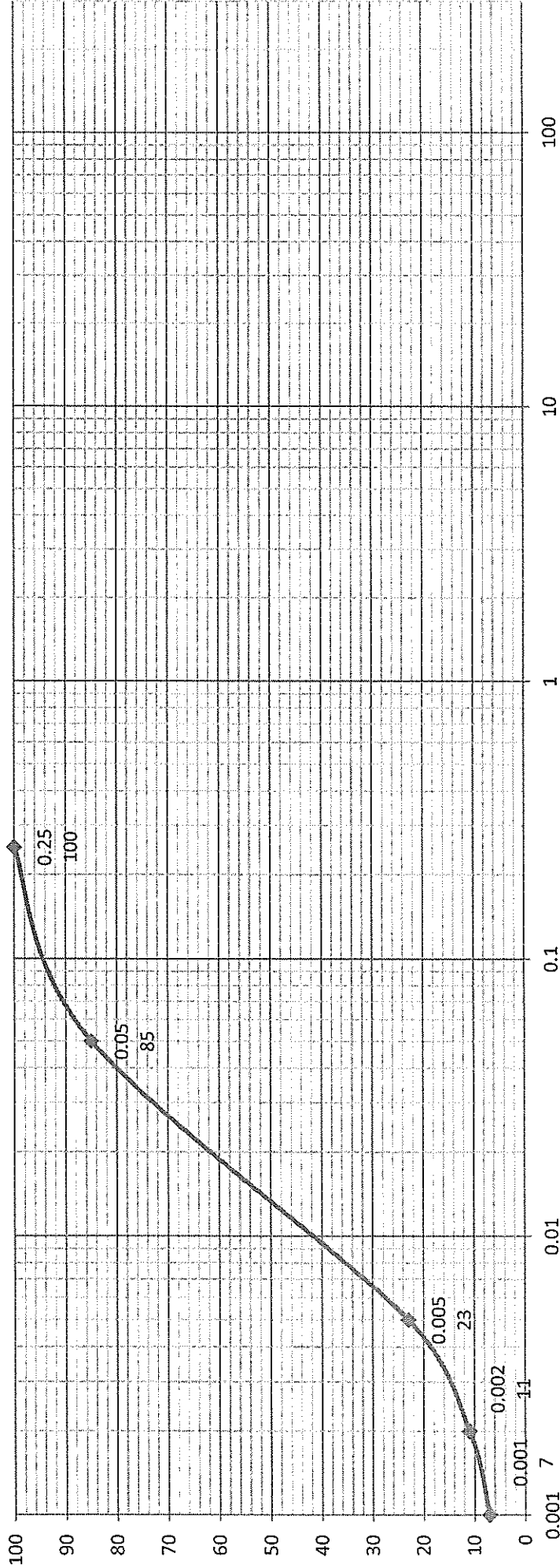
Sondajul: F 2

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin <i>ky</i>			
0.002<d<0.005	12 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	62 % praf	2<d<20	% pietriș mic	U= d60/d10 S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					
0.05<d<0.25	1.5 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. ÎNTRĂNENȚ Laborator Geotehnic Gradul II					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SG 04. 5

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 6
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

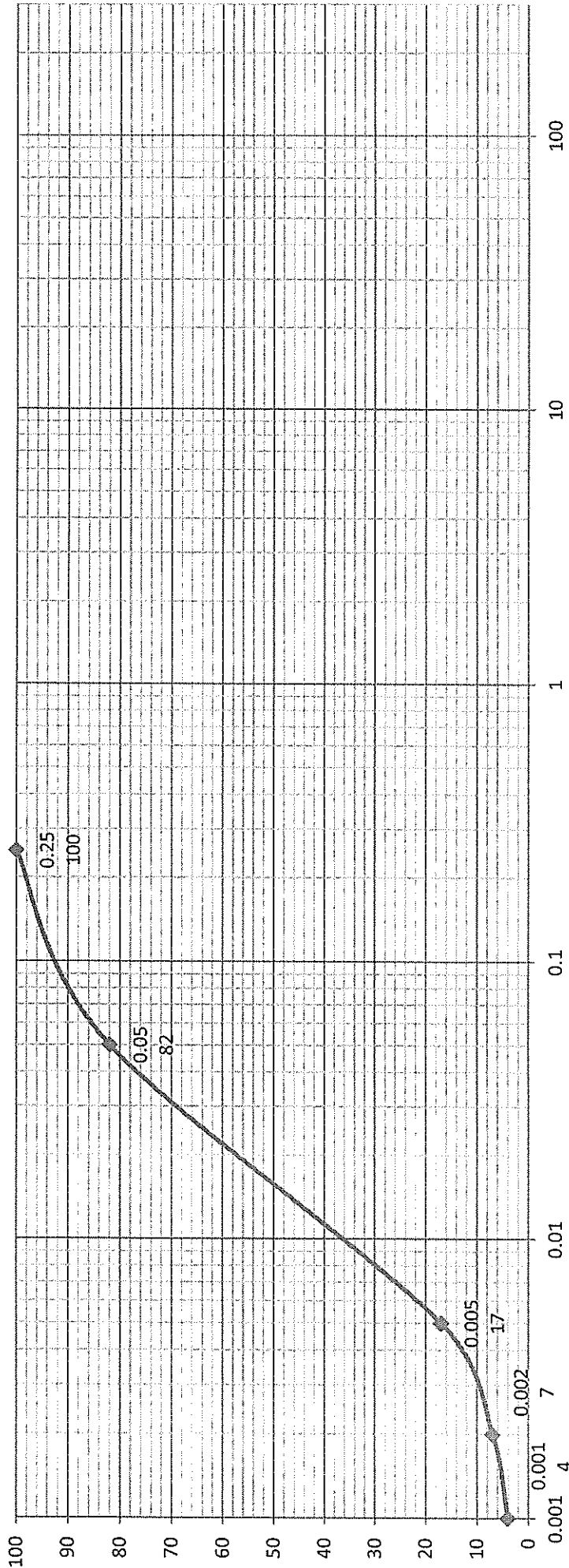
Sondajul: F 3

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIS / BLOCURI	
						COARSE	BOULDERS
d<0.002	7 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL	70<d<200	% bolovanis
0.002<d<0.005	10 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare			d>200	% blocuri
0.005<d<0.05	65 % praf	2<d<20	% pietriș mic				
0.05<d<0.25	18 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
PIETRIȘ NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

Aut Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 6

Întocmit
Branca Constantin

ky

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 7
 Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

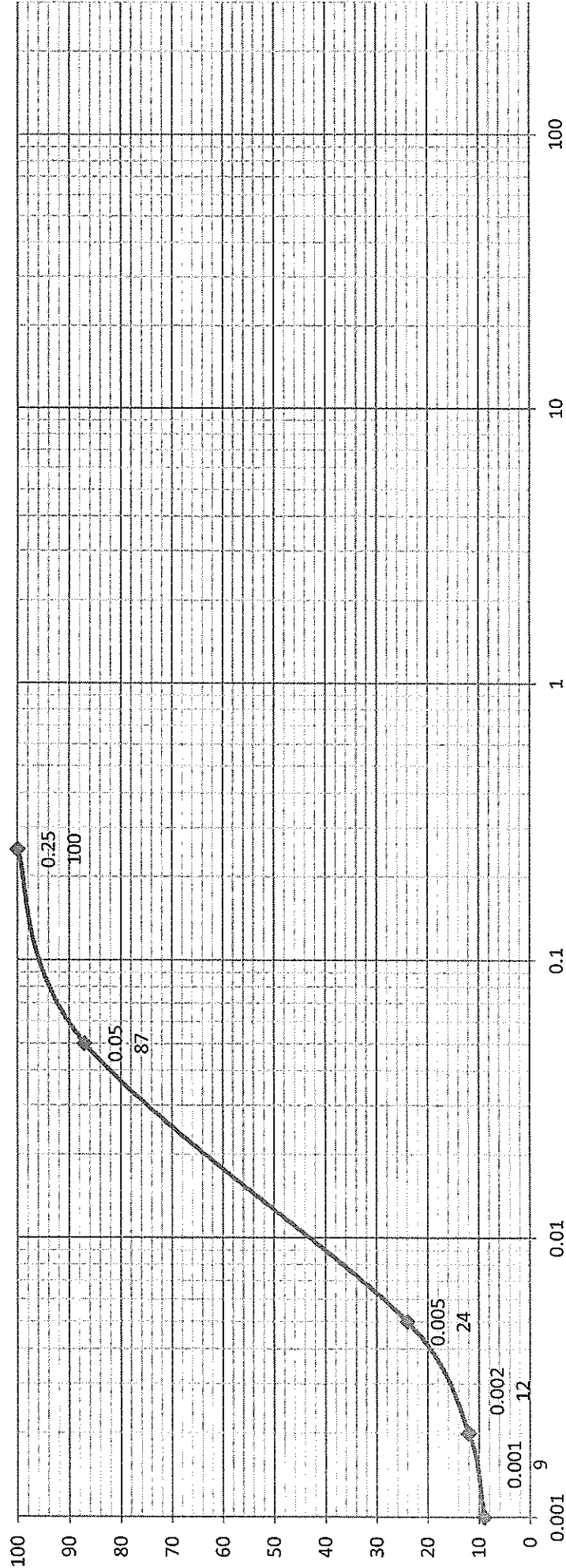
Sondajul: F 3

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu			70<d<200	% bolovanis
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare			d>200	% blocuri
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic			L ₆₀ =d ₆₀ /d ₁₀	
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare				

S.P. ALCRO TRADE S.R.L.

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Caracterizarea probei:

Laborator Geotehnic

Gradul II

SG 04. 7

Întocmit
 Branea Constantin

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 8
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

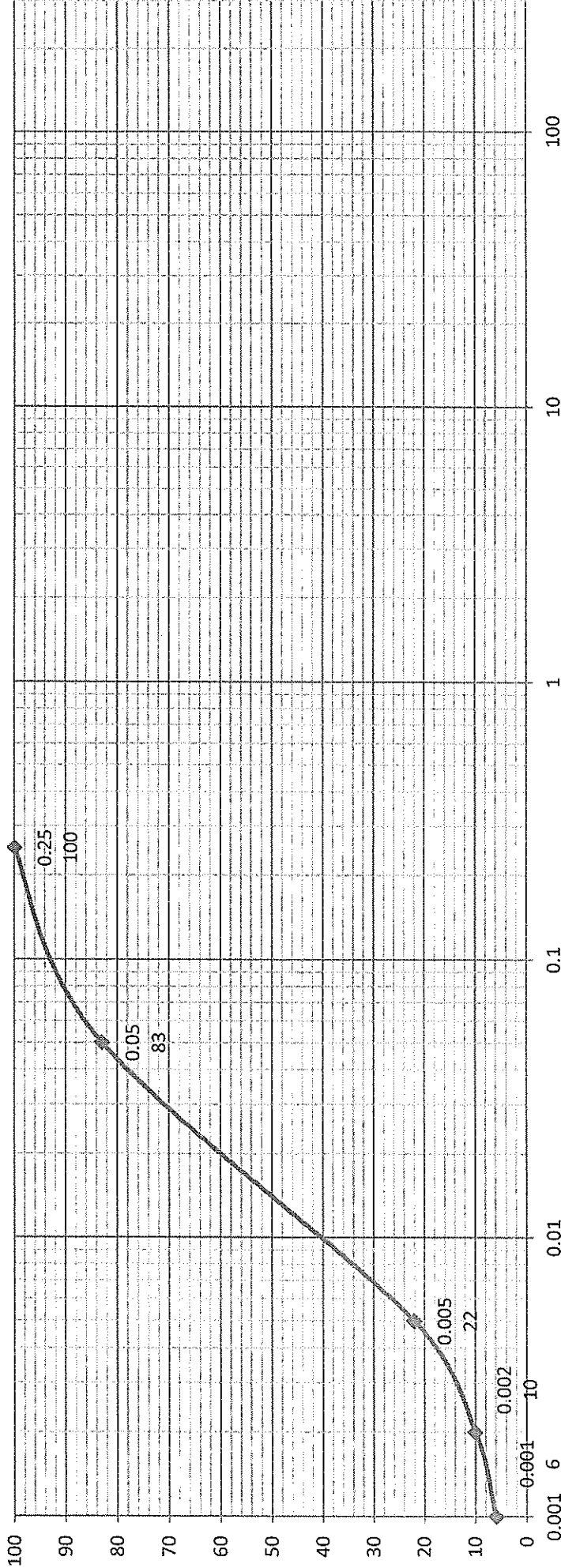
F 3

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				70 < d < 200	% bolovanis		
d < 0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu					Întocmit Branea Constantin
0.002 < d < 0.005	% argilă	% nisip mare	d > 200	% blocuri			
0.005 < d < 0.05	% praf	% pietriș mic	Un = d ₅₀ /d ₁₀				
0.05 < d < 0.25	% nisip fin	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 8

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 9
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

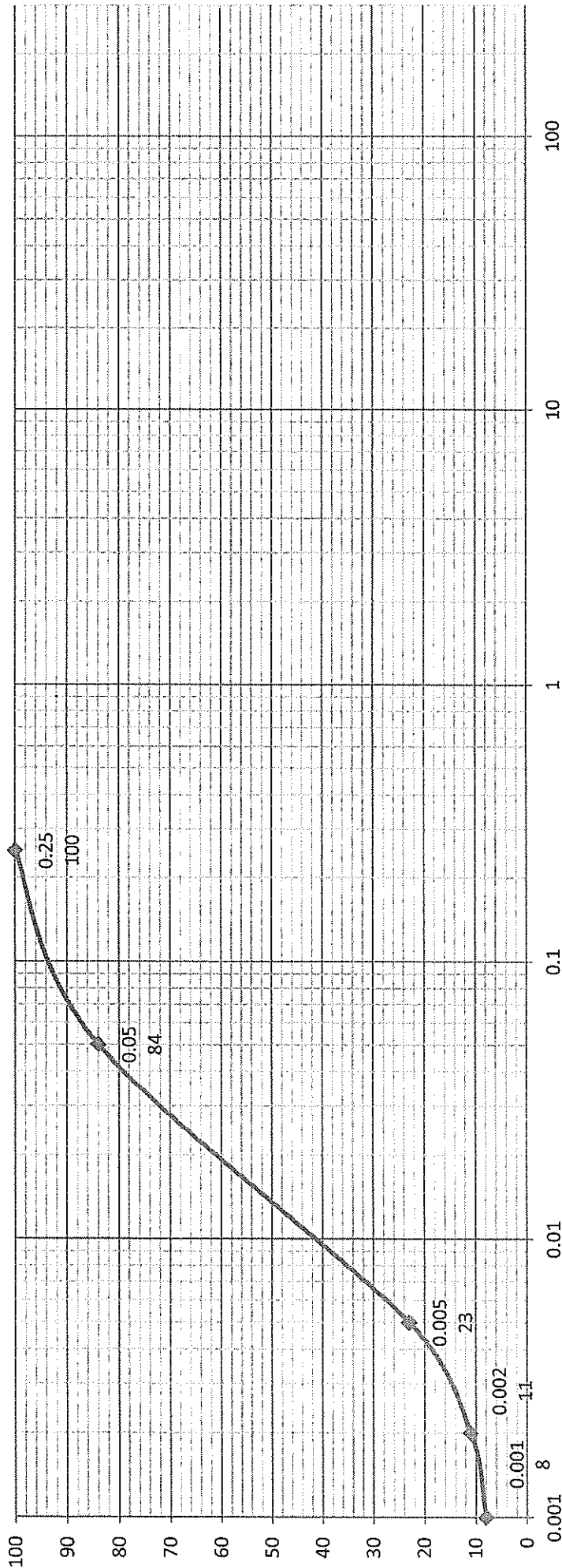
Sondajul: F 4

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS BOULDERS
					PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL	
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis		Intocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic		Un-d60/110 S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare		Un-d60/110 S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți
Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II
Laborator Geotehnic

SG 04. 9

A. nr. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 10
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

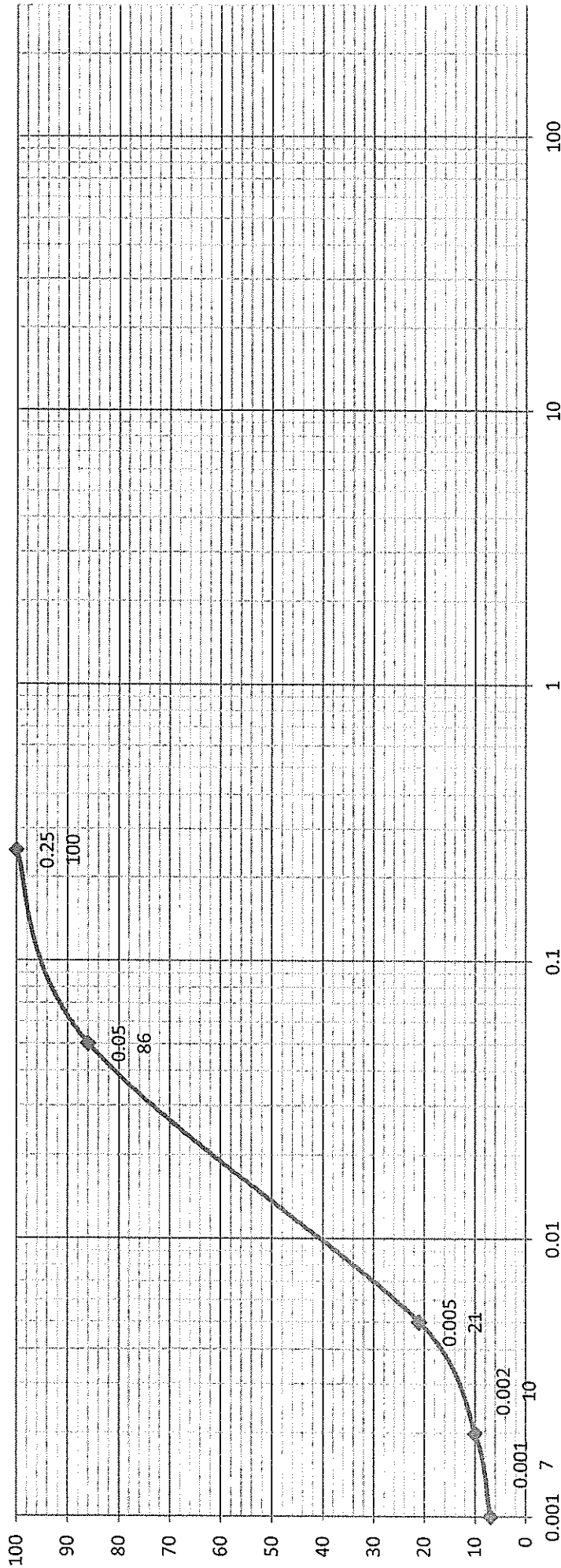
Sondajul: F 4

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branza Constantin	
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
LABORATOR GEOTEHNIC
Gradul II
A. 3. NR. 3609/2020

SG 04. 10

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 11
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

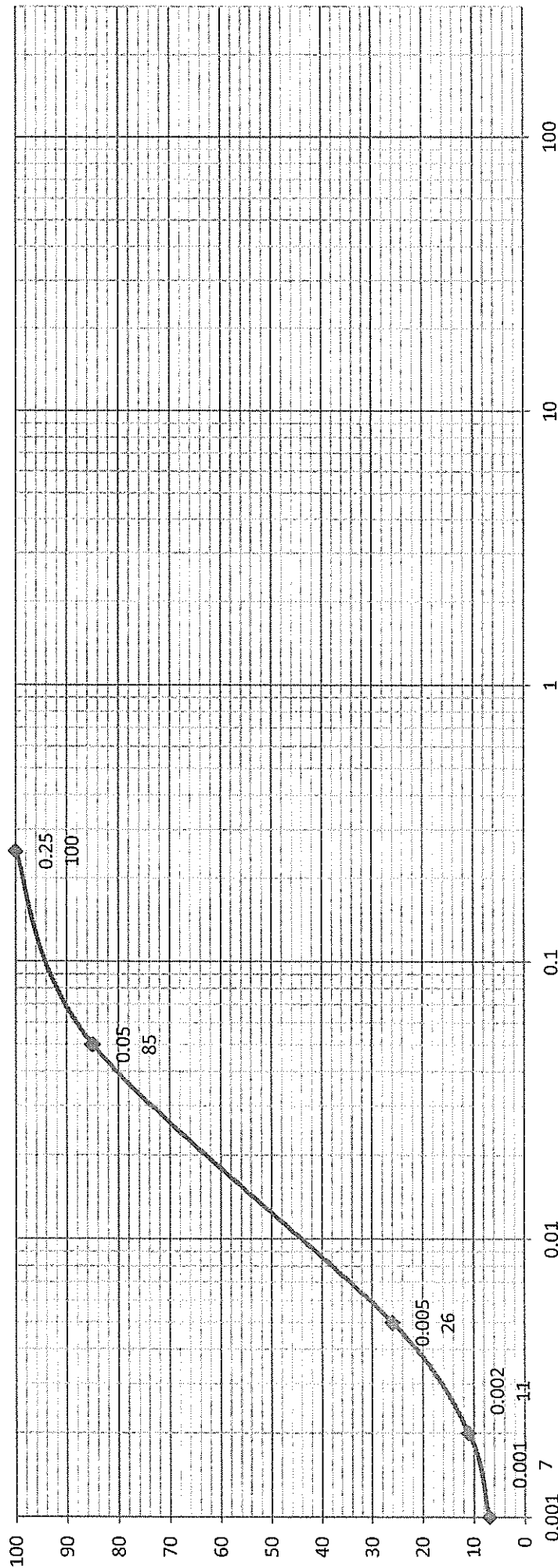
Sondajul: F 4

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	11	% argilă coloidală		% nisip mijlociu	70<q<200	% bolovanis			Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	15	% argilă		% nisip mare	d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	59	% praf		% pietriș mic	U=60/410				
0.05<d<0.25	15	% nisip fin		% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II
13.05.2020

SG 04. 11

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 12
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

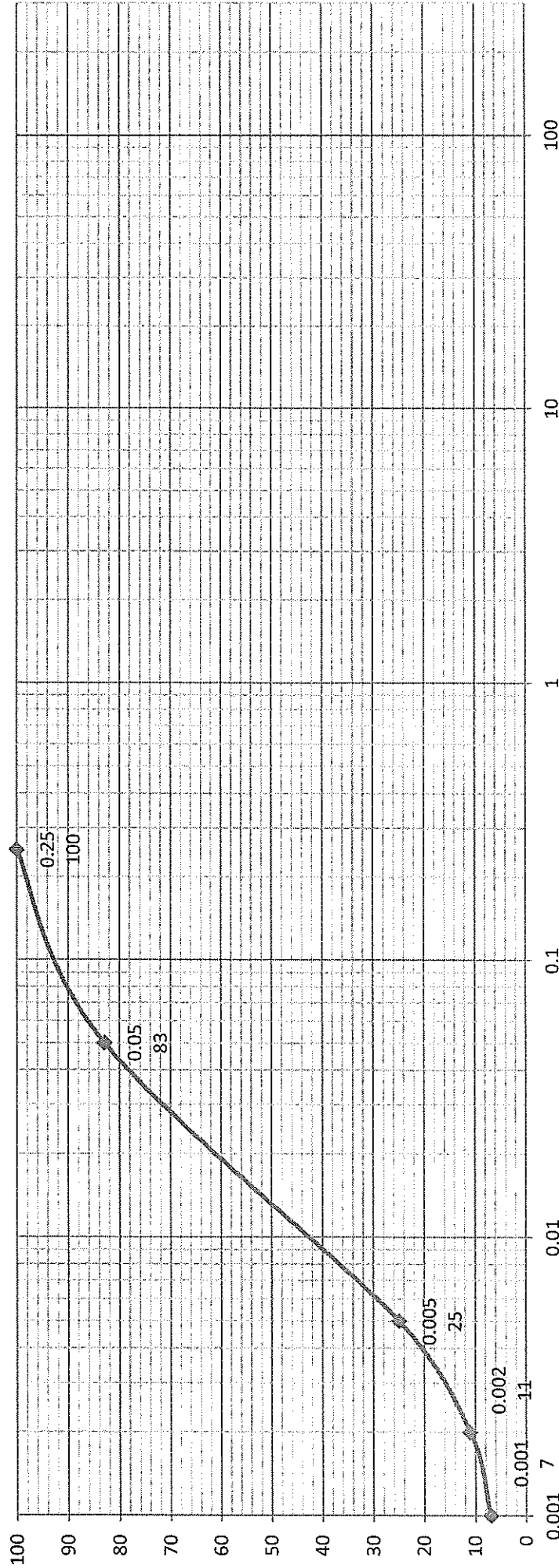
Sondajul: F 5

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit		
0.002<d<0.005	14 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branca Constantin		
0.005<d<0.05	58 % praf	2<d<20	% pietriș mic	Un=d60/d10				
0.05<d<0.25	17 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alt scop decât cel pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 12

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 13
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

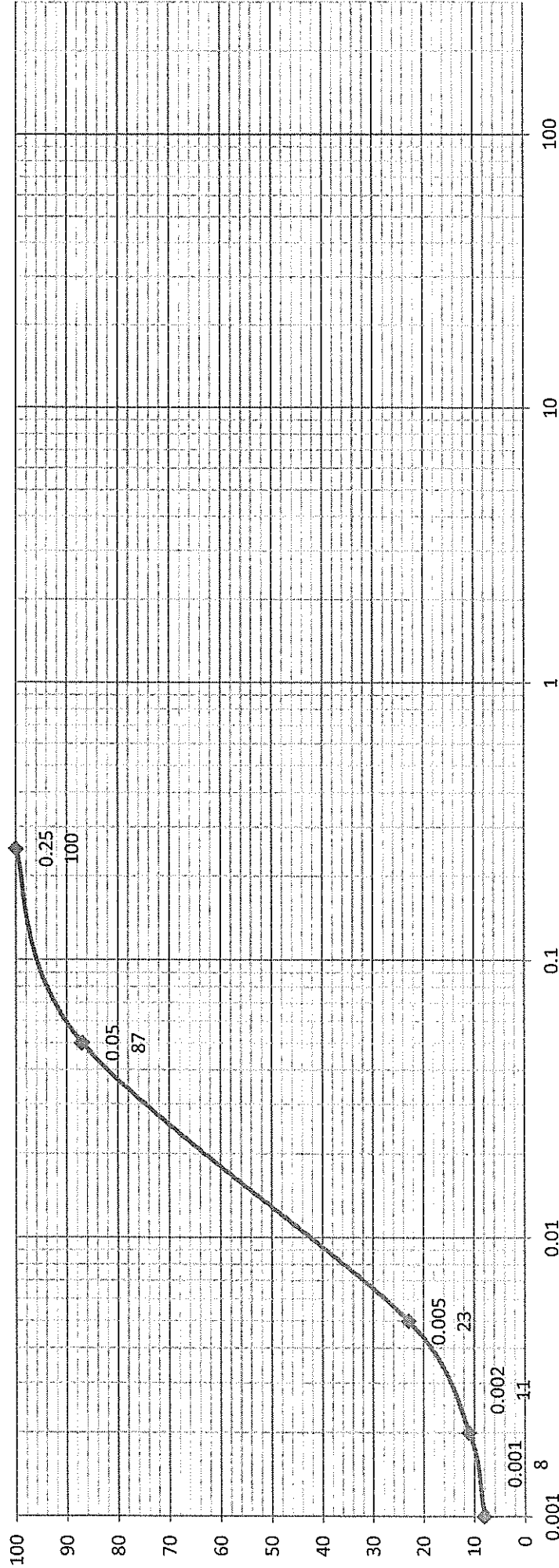
Sondajul: F 5

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM NISIP - SAND	MARE COARSE PIETRIS - GRAVEL	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				70<d<200	% bolovanis		
d<0.002	11	% argilă coloidală					Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	12	% argilă		d>200			
0.005<d<0.05	64	% praf		Un=d60/d10			
0.05<d<0.25	13	% nisip fin					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

S. CALCRO TRADE S.R.L.

SG 04. 13/

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 14
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

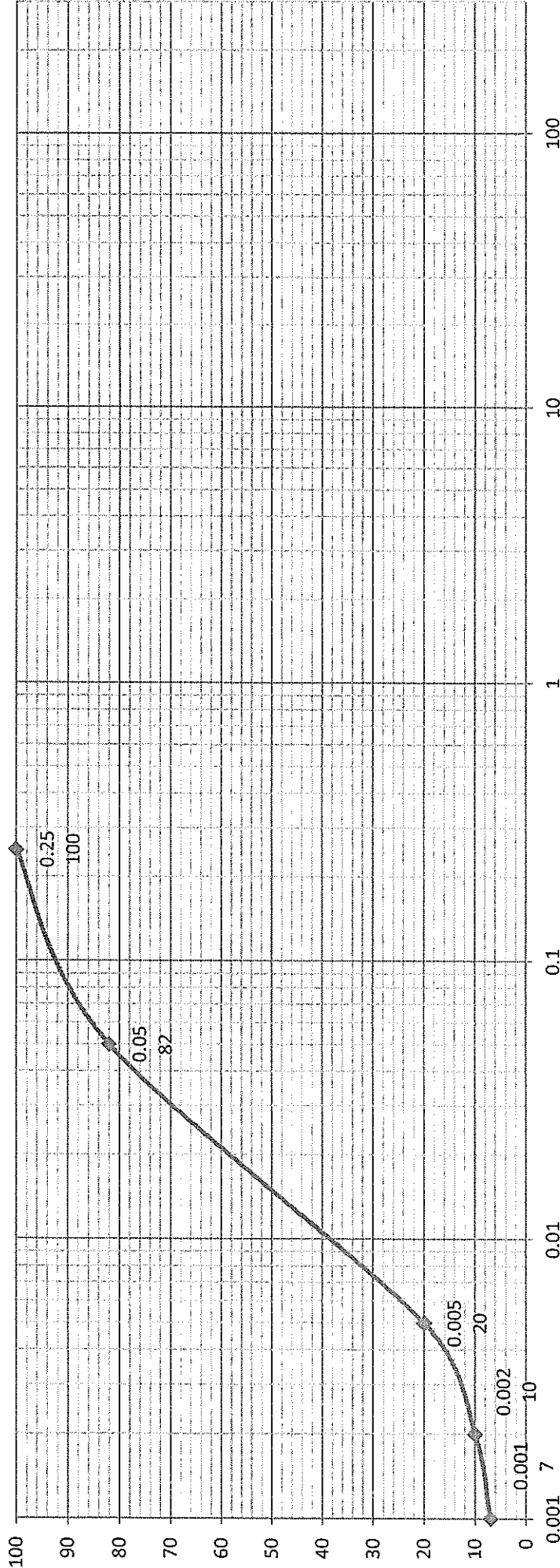
Sondajul: F 5

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				70<d<200	% bolovanis		
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu					Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare					
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic

Gradul II

SG 04. 14

COD: DS 07.01
 SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 15
 Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

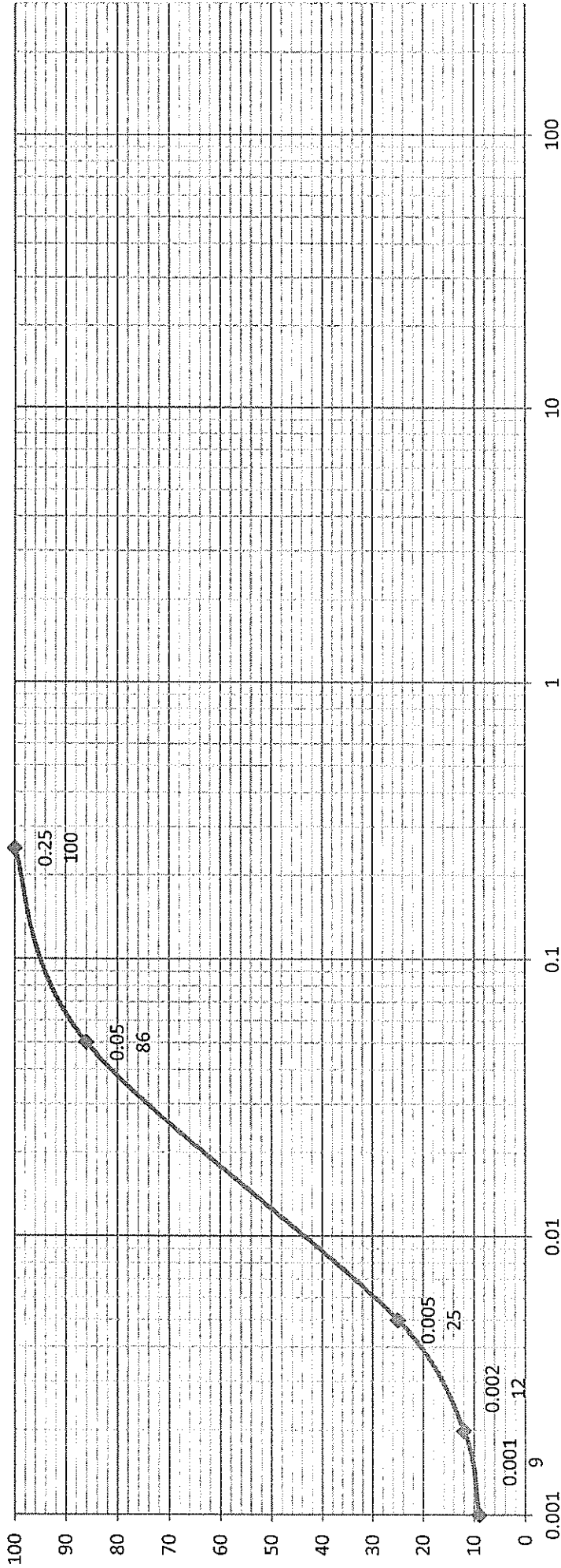
Sondajul: F 6

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



d < d _{0.05}	ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIȘ BOULDERS
						MIC FINE	MARE COARSE	
0.25 < d < 0.5	% argilă coloidală			% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL		% bolovaniș
0.5 < d < 2	% argilă			% nisip mare				% blocuri
2 < d < 20	% praf			% pietriș mic				
20 < d < 70	% nisip fin			% pietriș mare				
U _n = d ₆₀ / d ₁₀								
S.C. ALCRO TRADE S.R.L.								
Intocmit								
Branca Constantin								

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri terțe

Praf argilos

Laborator Geotehnic
 Gradul II

SG 04. 15

COD: DS 07.01
 SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 16
 Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

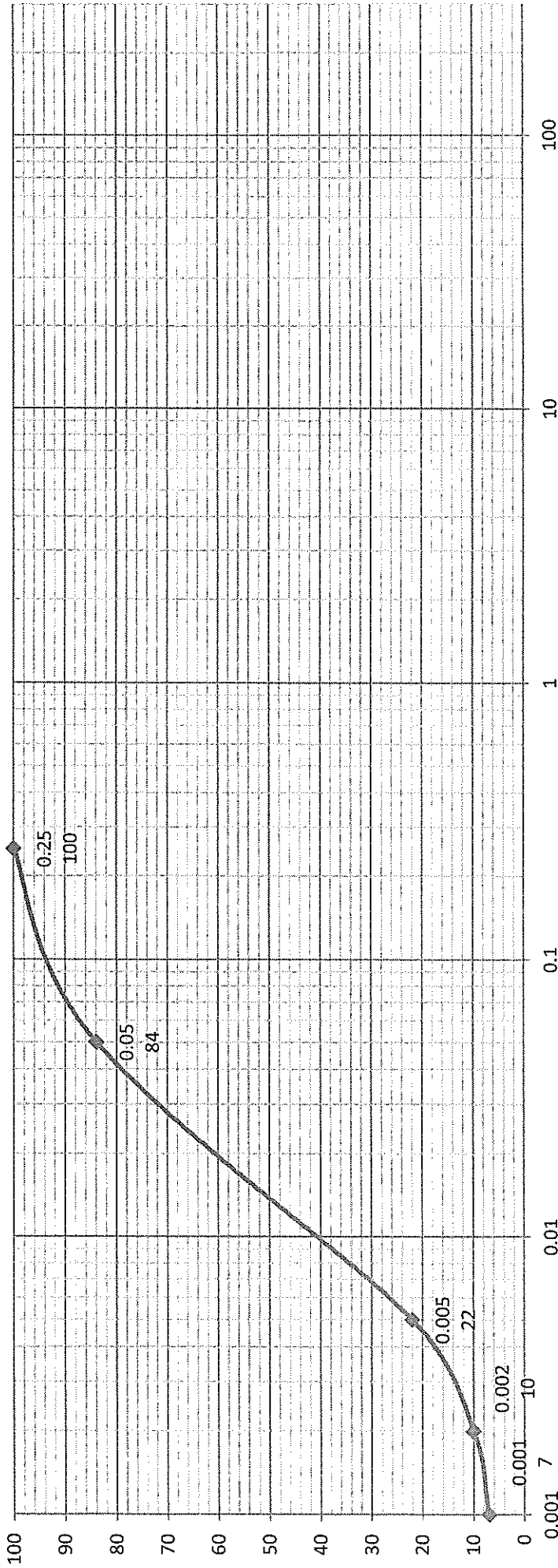
Sondajul: F 6

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



d < d	ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVAȘI BOULDERS
						70 < d < 200	200 < d < 760	
d < 0.002	10	% argilă coloidală	0.25 < d < 0.5	% nisip mijlociu	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVAȘI BOULDERS
0.002 < d < 0.005	12	% argilă	0.5 < d < 2	% nisip mare			% bolovași	
0.005 < d < 0.05	62	% praf	2 < d < 20	% pietriș mic			% blocuri	
0.05 < d < 0.25	16	% nisip fin	20 < d < 70	% pietriș mare				
Întocmit								
Branca Constantin								

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:
Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
 PIETRA NEAMȚ
 Laborator Geotehnic
 Gradul II
 Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 16

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 17

Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

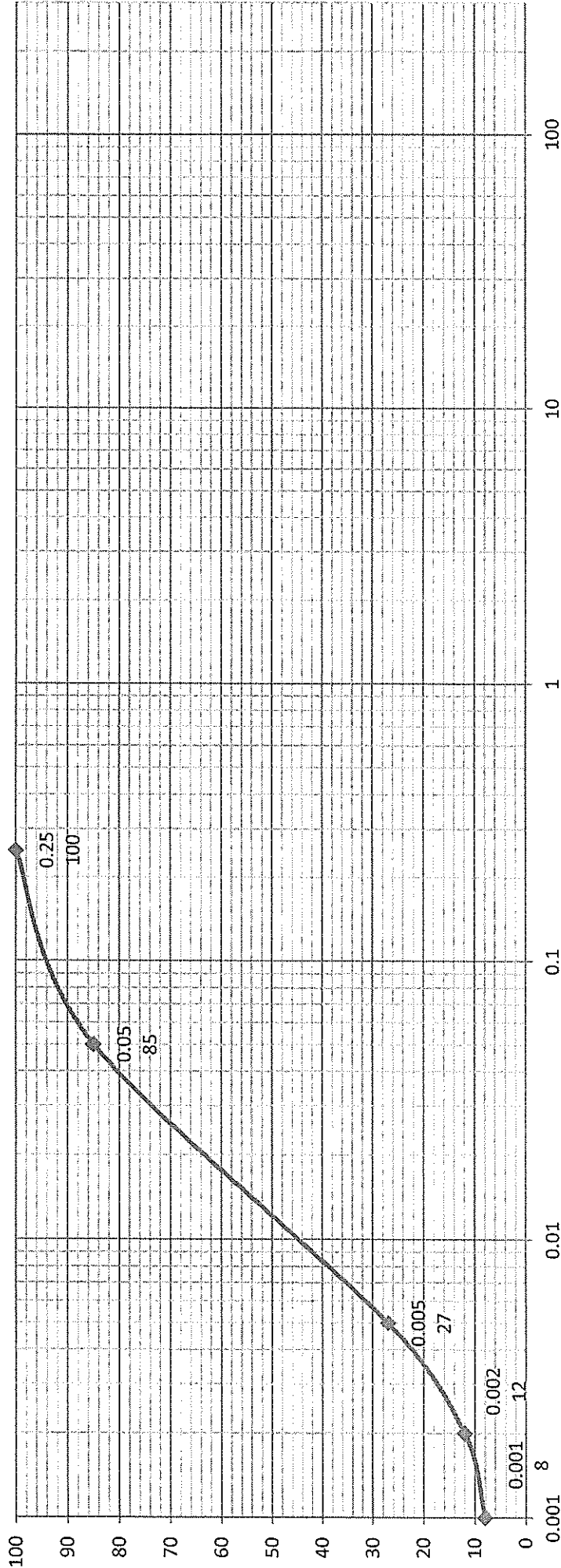
Sondajul: F 6

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5,00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE		MIC FINE	BOLOVANIS COBBLES		BLOCURI BOULDERS
			NISIP - SAND	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu			70<d<200	%		Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare			d>200	%		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. PIATRA NEAMȚ					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri diferite de cele pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 17

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 18
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

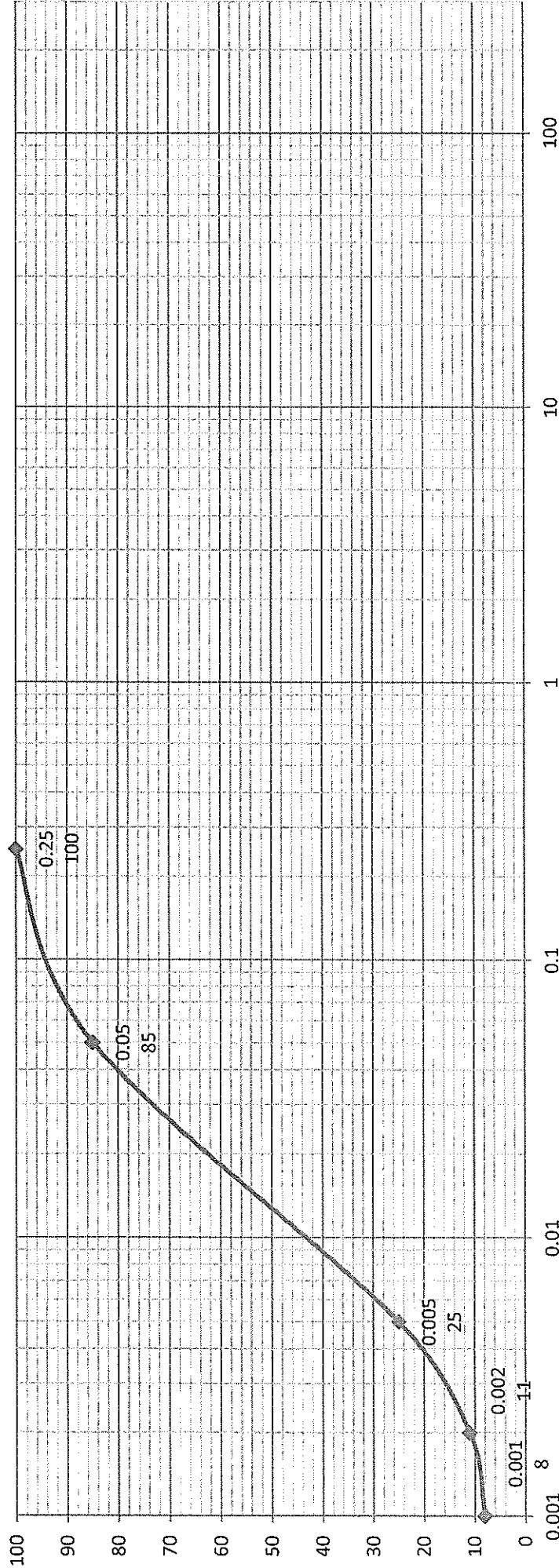
Sonda/jul: F 7

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	% bolovanis		
d<0.002	11	% argilă coloidală					70<d<200		Întocmit Branca Constantin <i>bcy</i>
0.002<d<0.005	14	% argilă					d>200		
0.005<d<0.05	60	% praf					U<d<600		
0.05<d<0.25	1.5	% nisip fin							

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

17.10.2022

SG 04. 18

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 19
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

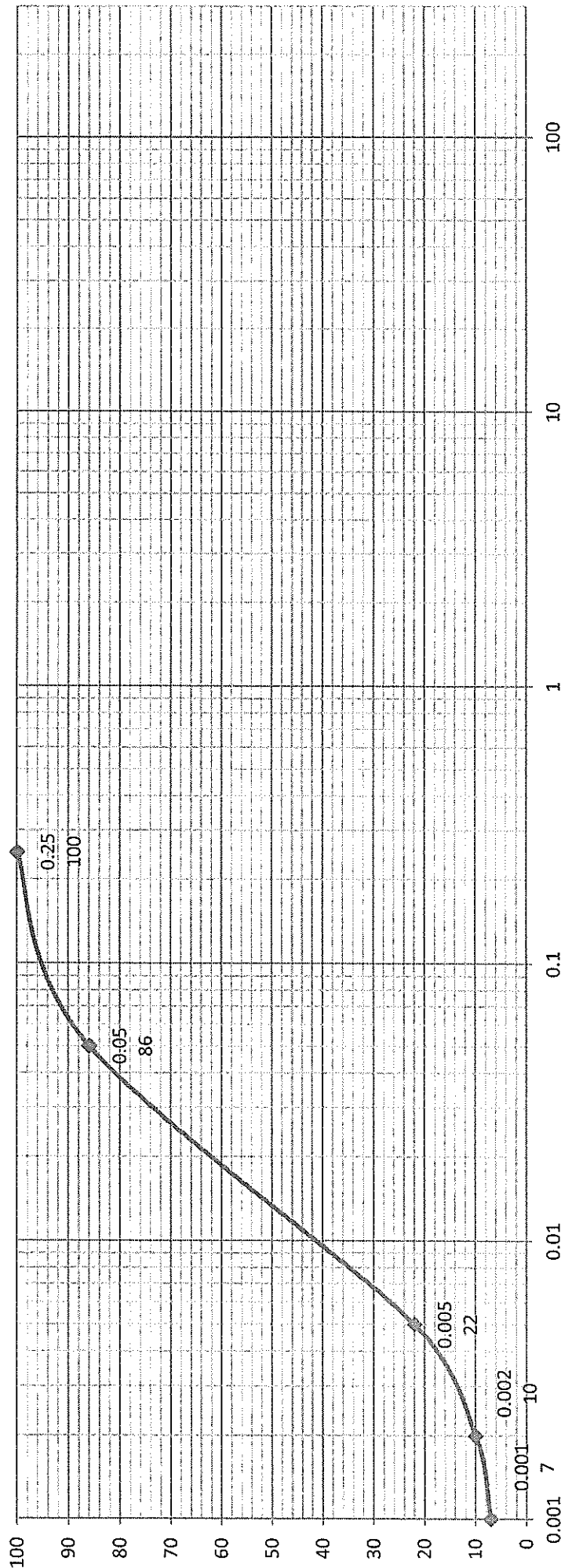
Sondajul: F 7

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	NISIP - SAND			PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		BLOCURI BOULDERS
		MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS COBBLES			
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		Întocmit		
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		Branca Constantin		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		Branca Constantin		
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		Branca Constantin		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau modificat pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 19/

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 20
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

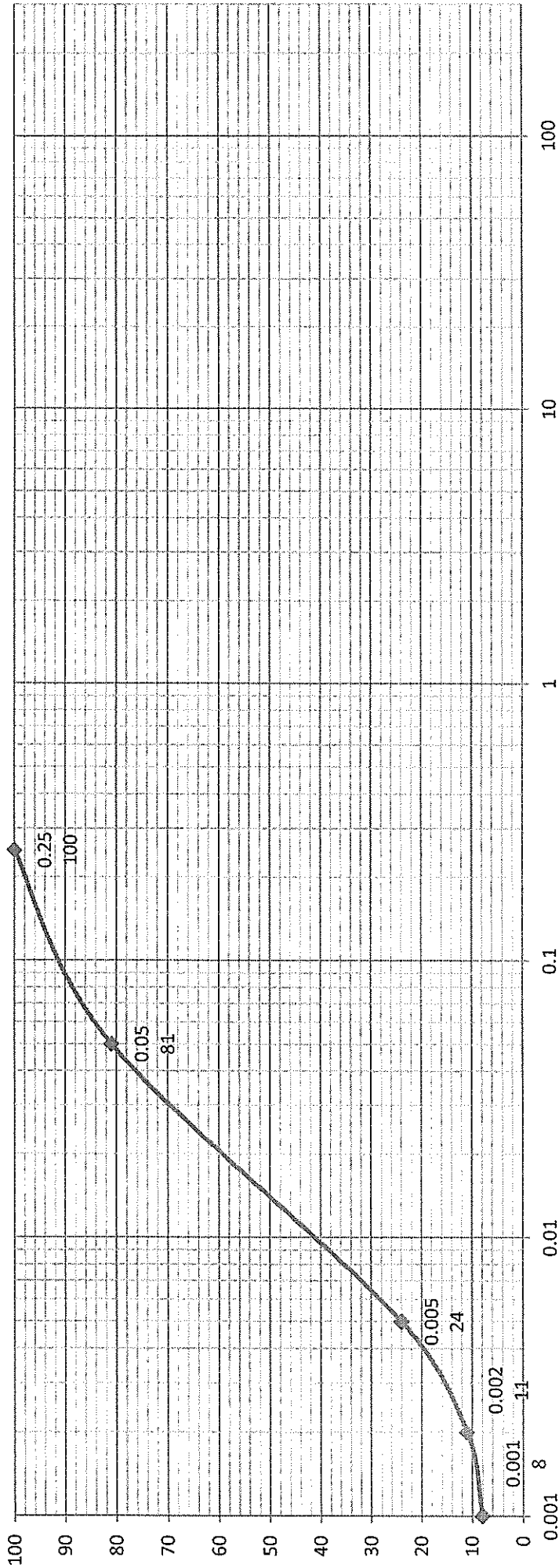
Sondajul: F 7

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	d (mm)
						% nisip mijlociu	% bolovanis			
d<0.002	11	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mare	70<d<200	% bolovanis				
0.002<d<0.005	13	% argilă	0.5<d<2	% nisip mic	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	57	% praf	2<d<20	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					
0.05<d<0.25	19	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	PIATRA NEAMȚ					
<p>Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți</p> <p>Caracterizarea probei: Praf argilos</p>										
<p>Intocmit Branca Constantin</p>										

Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 20

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 21
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

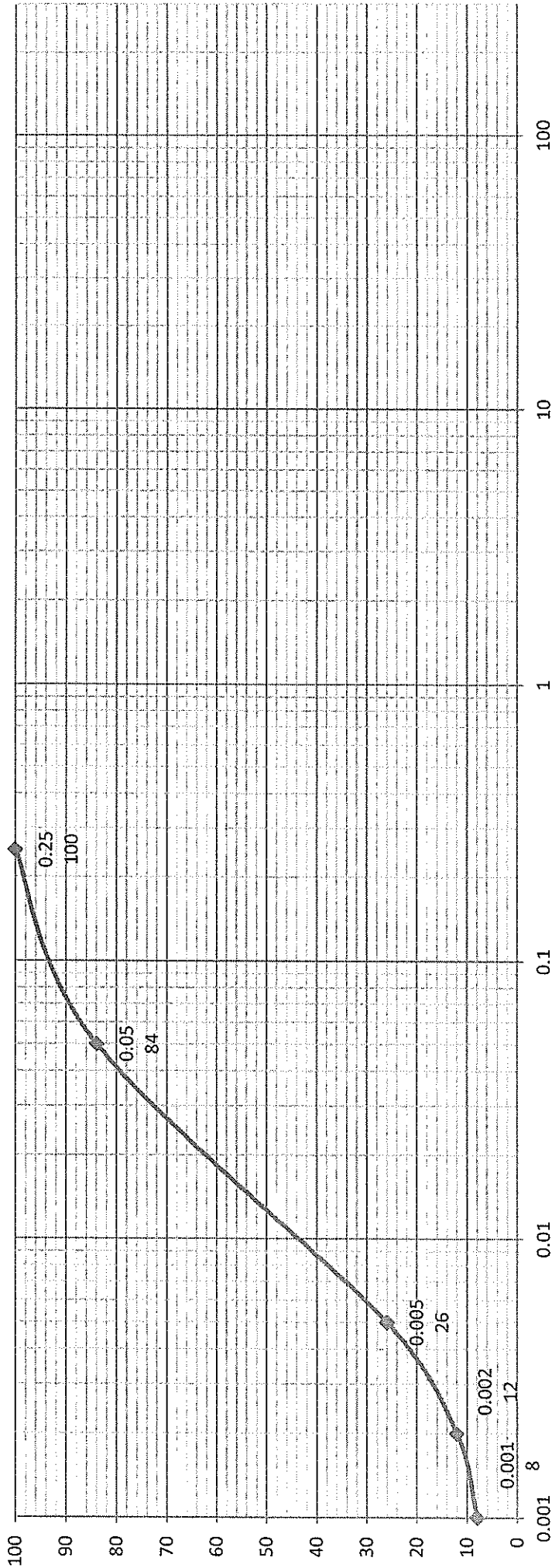
Sondajul: F 8

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIȘ COBBLES		BLOCURI BOULDERS
							70 < d < 200	d > 200	
d < 0.002	12 % argilă coloidală	0.25 < d < 0.5	% nisip mijlociu					% bolovanîș	Întocmit Branea Constantin
0.002 < d < 0.005	14 % argilă	0.5 < d < 2	% nisip mare					% blocuri	
0.005 < d < 0.05	58 % praf	2 < d < 20	% pietriș mic						
0.05 < d < 0.25	16 % nisip fin	20 < d < 70	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:
Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 21

[Signature]

COD: DS 07.01

SC ALCKRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 22
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

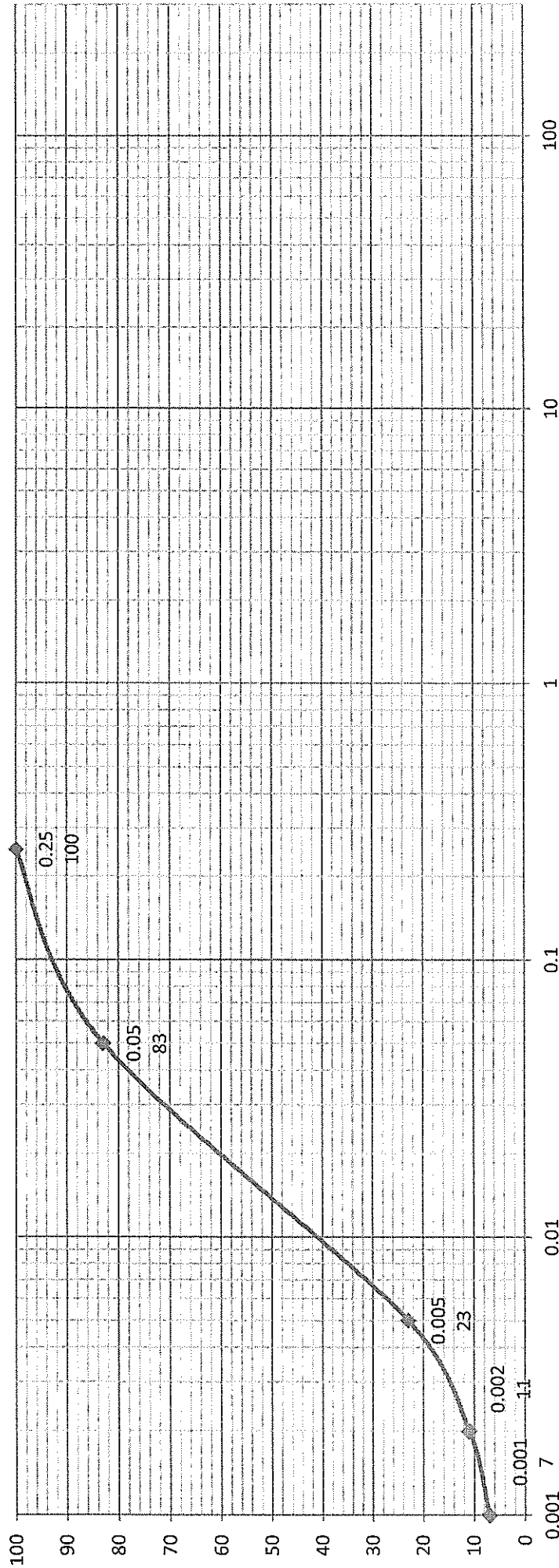
Sondajul: F 8

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM		MARE COARSE		MIC FINE	BOLOVANIS COBBLES		BLOCURI BOULDERS
		NISIP - SAND		PIETRIS - GRAVEL			Întocmit Branca Constantin		
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu		% mare		70<d<200	% bolovanis		Branca Constantin <i>bcg</i>
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare		% pietriș mic		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic		S.S. ALCKRO TRADE S.R.L.					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare		PIETRIS - NEAMȚ					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

S.S. ALCKRO TRADE S.R.L.

Laborator Geotehnic

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 22

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 23
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

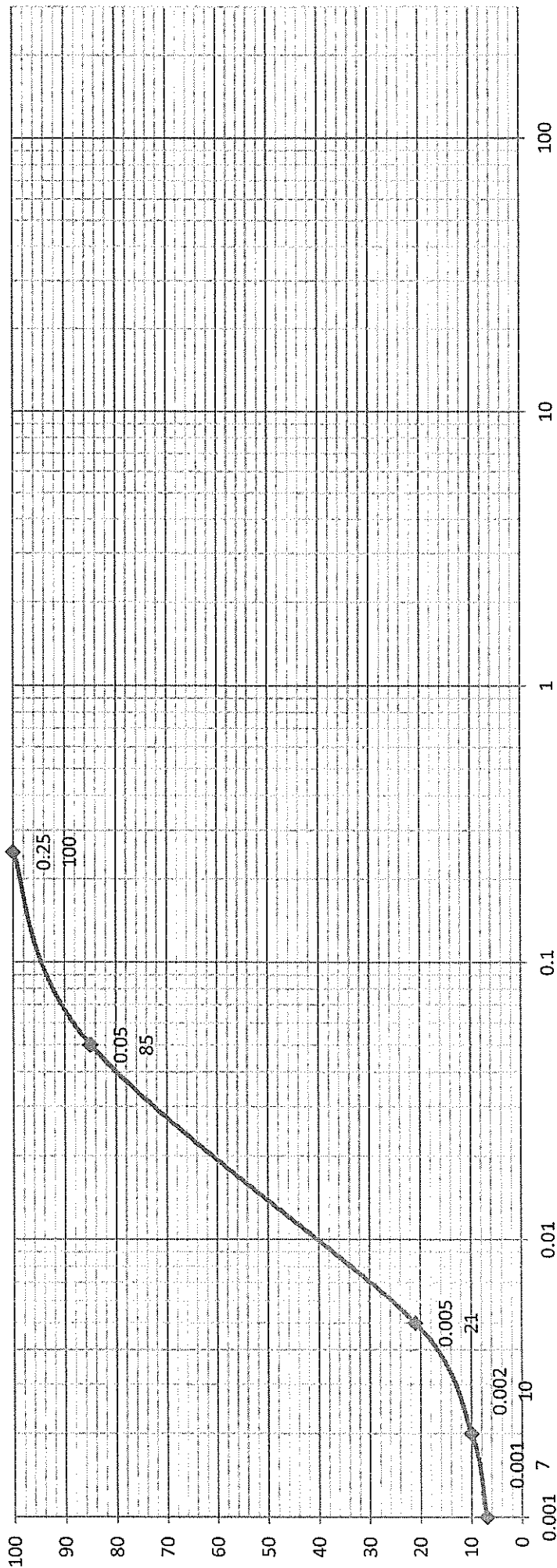
Sondajul: F 9

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	NISIP - SAND		MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIȘ COBBLES	BLOCURI BOULDERS	d (mm)
			MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE					
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanîș				
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	PIETRIS - GRAVEL					
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						
									Întocmit
									Branca Constantin

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
SISTEMA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 23

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 24
Data 17.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

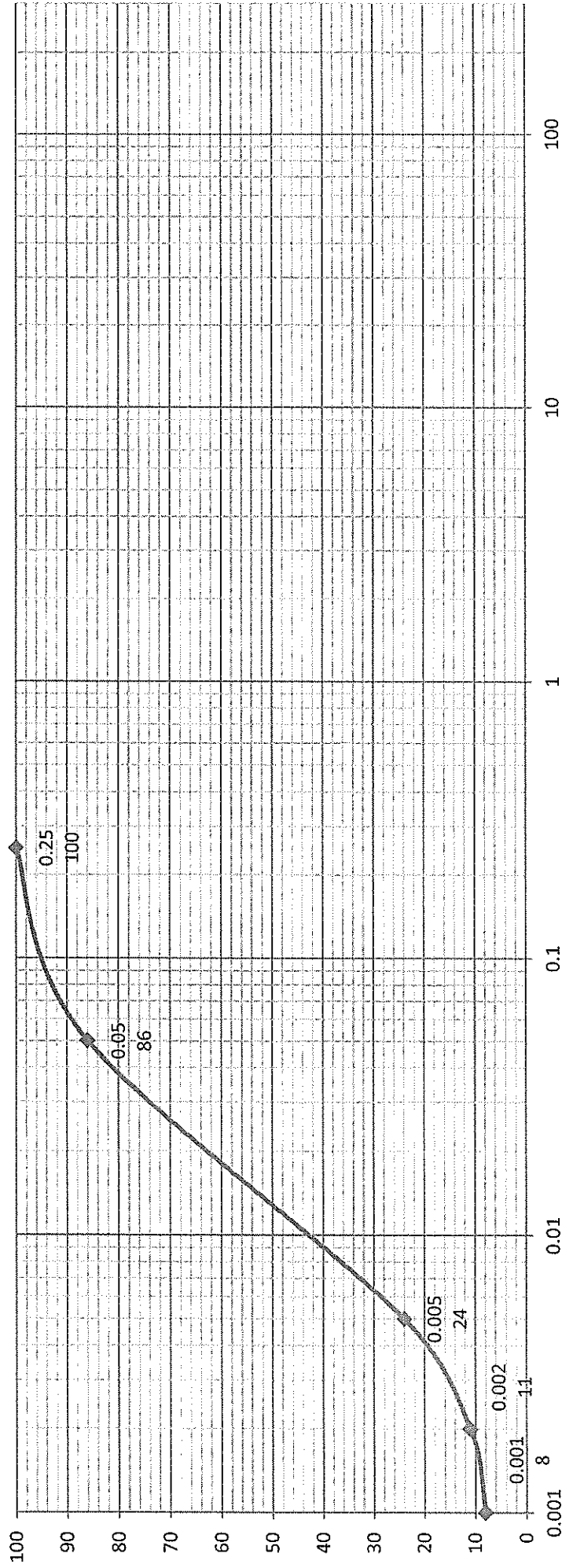
Sondajul: F 9

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIȘ BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovaniș	BOLOVANIȘ COBBLES	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	13 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	62 % praf	2<d<20	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. PIAȚA NEAMȚ			
0.05<d<0.25	14 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri decât pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 24

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 25
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

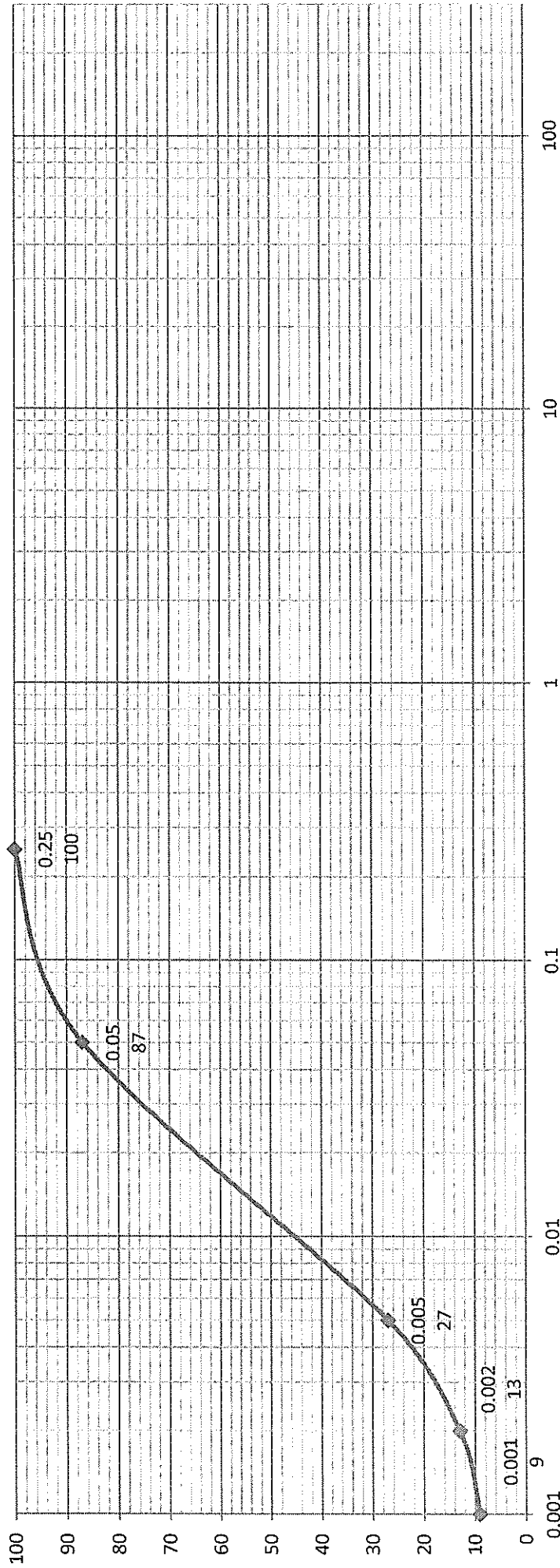
Sondajul: F 9

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



d < d (mm)	ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL		
d < 0.002	13	% argilă coloidală	% nisip mijlociu	% bolovanis	70 < d < 200	% bolovanis			Întocmit Branca Constantin <i>bcy</i>
0.002 < d < 0.005	14	% argilă	% nisip mare	% blocuri	d > 200	% blocuri			
0.005 < d < 0.05	60	% praf	% pietriș mic						
0.05 < d < 0.25	13	% nisip fin	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIETRIS NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 25

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 26
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

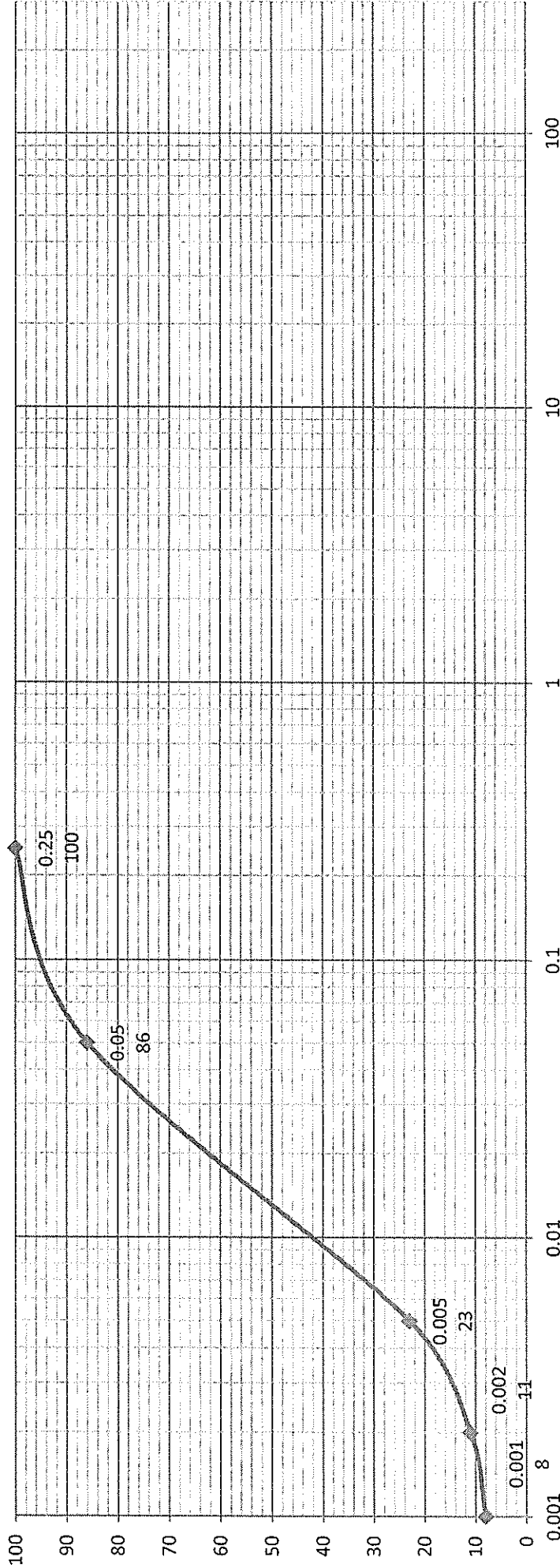
Sondajul: F 10

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS	
							PIETRIS - GRAVEL	BOLOVANIS COBBLES
d<0.002	11	% argilă coloidală		% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit	
0.002<d<0.005	12	% argilă		% nisip mare	d>200	% blocuri	Branea Constantin	
0.005<d<0.05	63	% praf		% pietriș mic	Un-d60/d10			
0.05<d<0.25	14	% nisip fin		% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Gradul II
Laborator Geotehnic
S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
Autorizația nr. 3609/2020

SG 04. 26

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 27
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERA ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

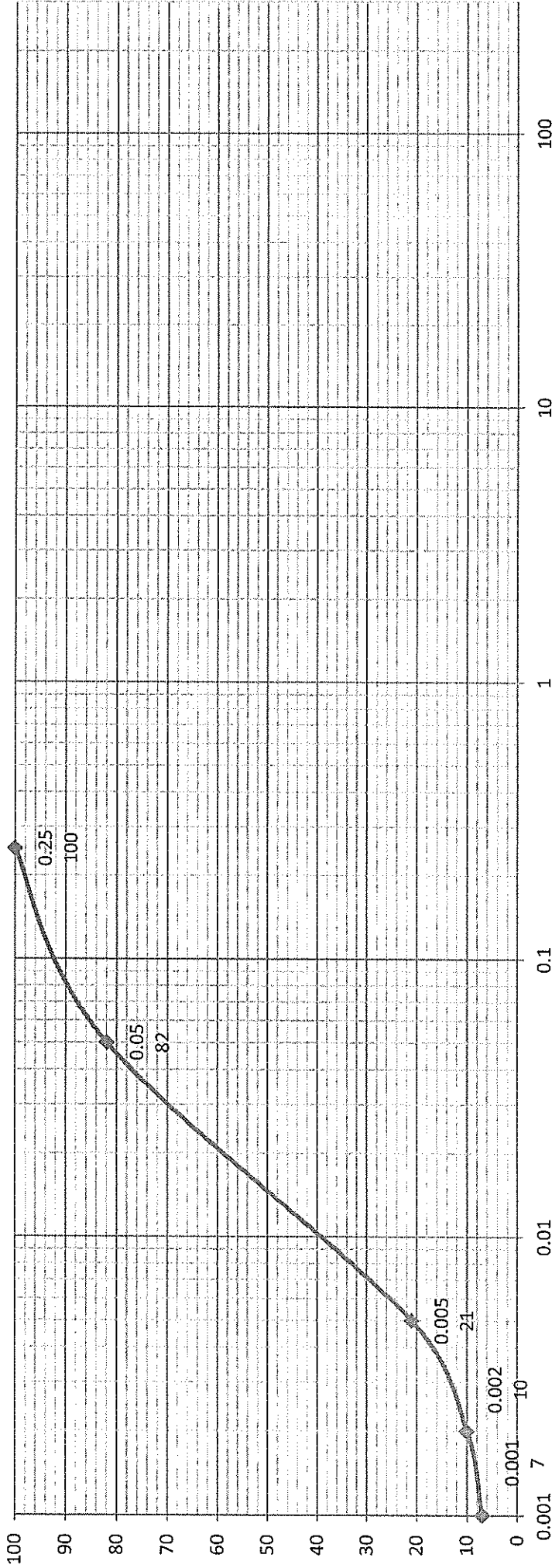
Sondajul: F 10

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				70<d<200	% bolovanis		
d<0.002	10 % argilă coloidală	% nisip mijlociu					Întocmit Branea Constantin
0.002<d<0.005	11 % argilă	% nisip mare		d>200		% blocuri	
0.005<d<0.05	61 % praf	% pietriș mic					
0.05<d<0.25	18 % nisip fin	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei: **Praf argilos**

S.S. ALCRO TRADE S.R.L.
STRADA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 27

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 28
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

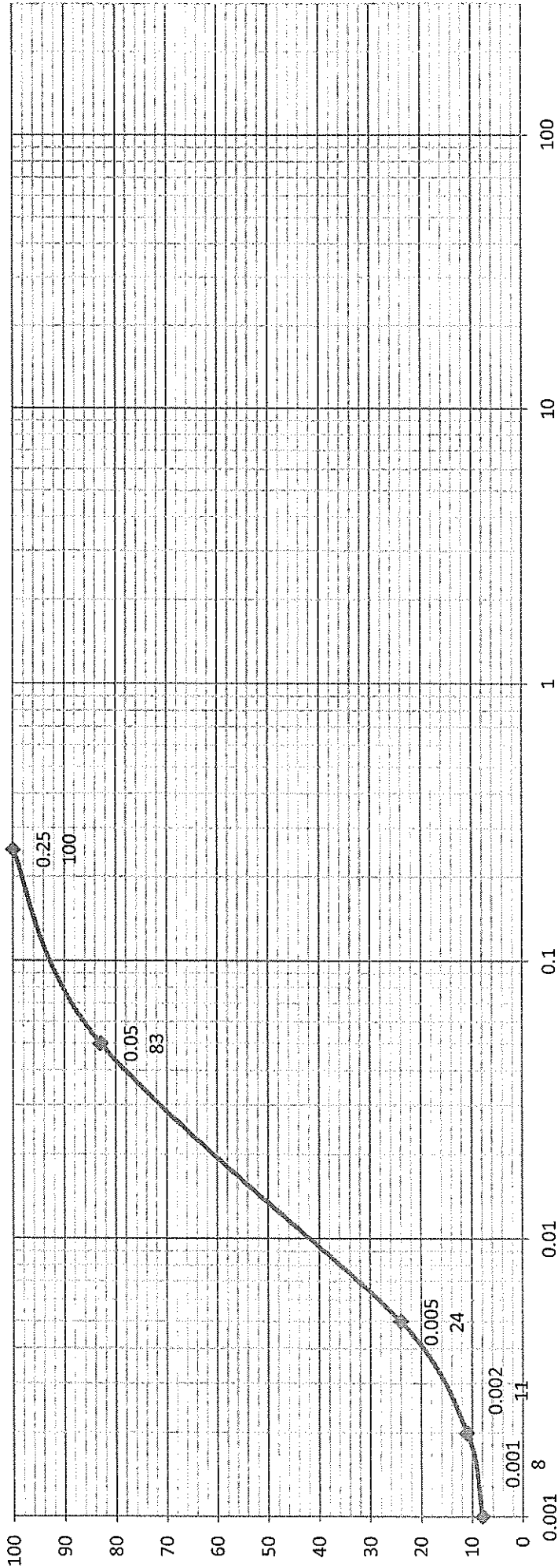
Sonda/jul: F 10

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis			Întocmit Branca Constantin fy
0.002<d<0.005	13 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	59 % praf	2<d<20	% pietris mic	S.S. ALCRO TRADE S.P.L. PIETRIS - GRAVEL				
0.05<d<0.25	17 % nisip fin	20<d<70	% pietris mare	PIETRIS - GRAVEL				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 28

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 29
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

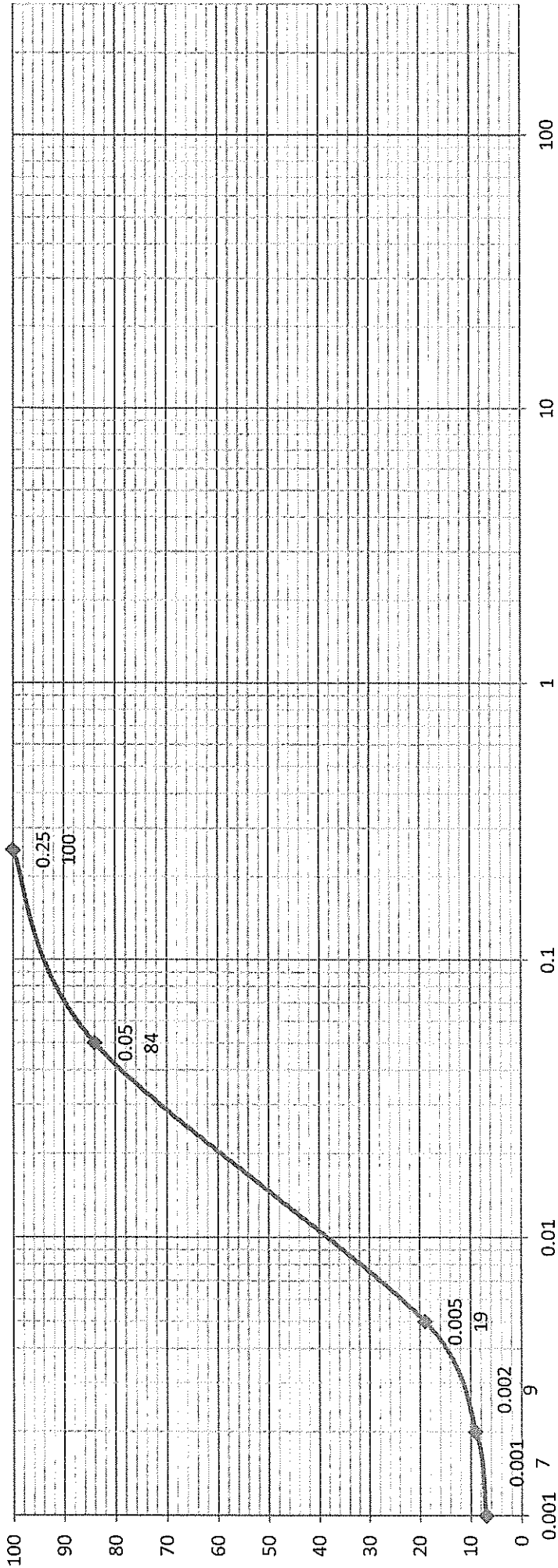
Sondajul: F 11

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE		MIC FINE	BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
			0.25 < d < 0.5	0.5 < d < 2			
d < 0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu	% bolovanis		PIETRIS - GRAVEL	70 < d < 200	Întocmit Branca Constantin
0.002 < d < 0.005	% argilă	% nisip mare	% blocuri				
0.005 < d < 0.05	% praf	% pietriș mic	d > 200		PIETRIS - GRAVEL	70 < d < 200	Întocmit Branca Constantin
0.05 < d < 0.25	% nisip fin	% pietriș mare	d > 200				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri fără acordul scris al S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Laborator Geotehnic

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 29

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 30
 Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

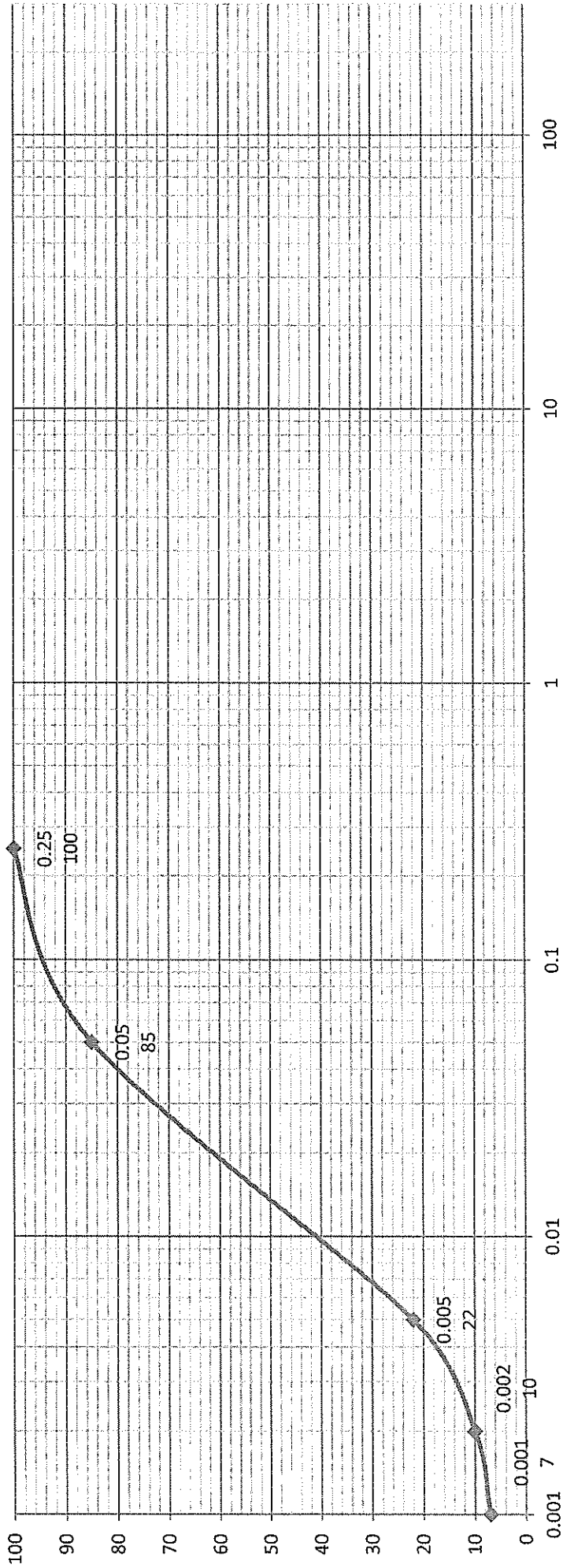
Sondajul: F 11

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	10 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	12 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri	
0.005<d<0.05	63 % praf	2<d<20	% pietriș mic		0.075<d<0.15		
0.05<d<0.25	1.5 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		0.15<d<0.3		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
 Laborator Geotehnic
 Gradul II
 Arit Nr 3609/13.05.2020

SG 04. 30

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERACG 31
 Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

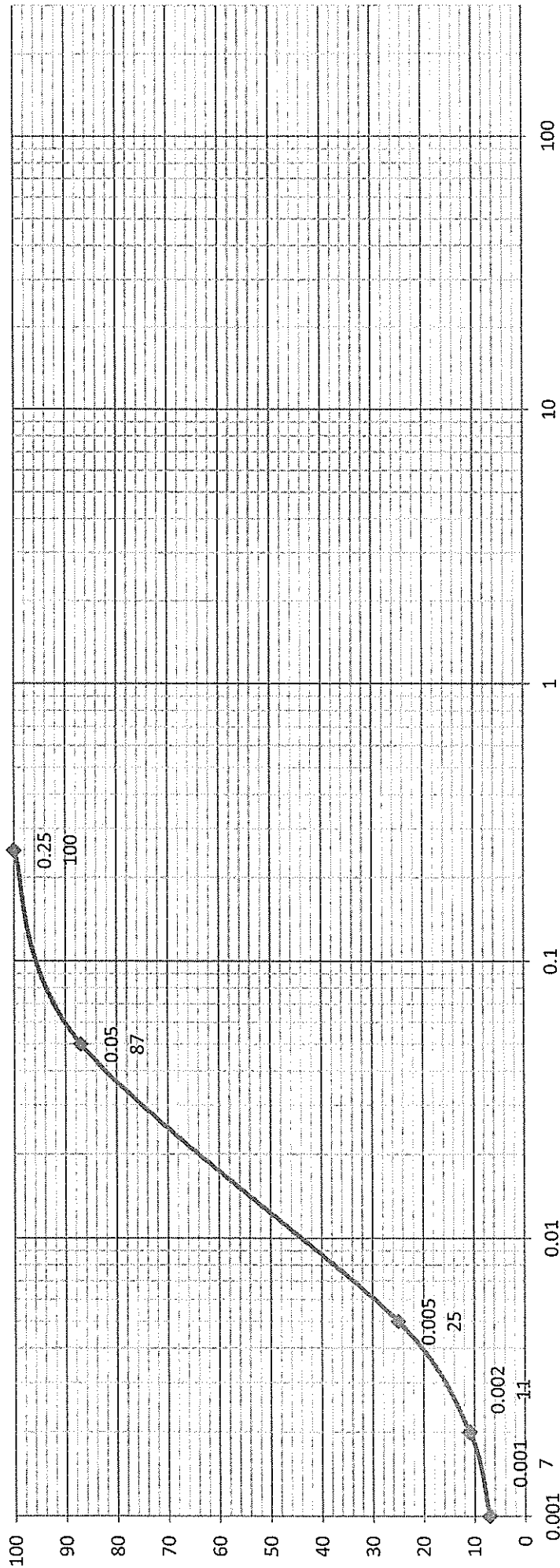
Sondajul: F 11

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
$d < 0.002$	11 % argilă coloidală	$0.25 < d < 0.5$	% nisip mijlociu			$70 < d < 200$	% bolovanis
$0.002 < d < 0.005$	14 % argilă	$0.5 < d < 2$	% nisip mare			$d > 200$	% blocuri
$0.005 < d < 0.05$	62 % praf	$2 < d < 20$	% pietriș mic				
$0.05 < d < 0.25$	13 % nisip fin	$20 < d < 70$	% pietriș mare				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
 Gradul II

SG 04. 31

An. nr. 3609/13.05.2020

Intocmit
 Branea Constantin

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 32
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

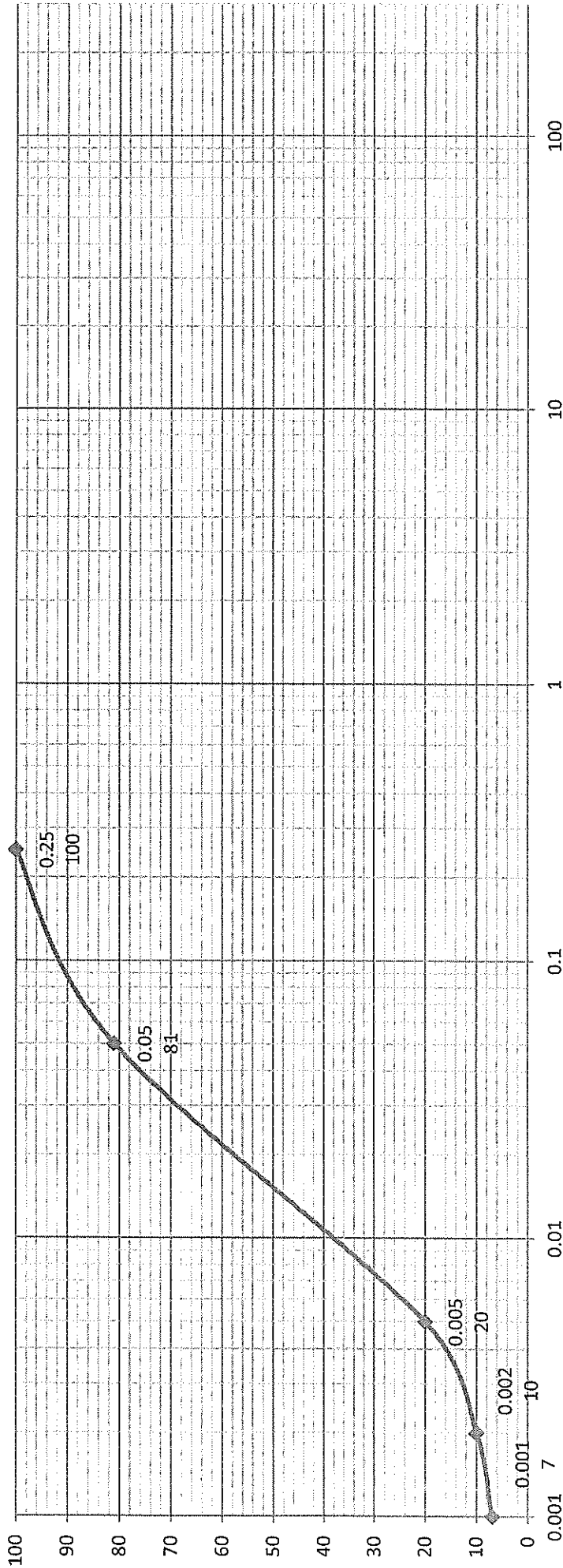
Sondajul: F 12

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL	
d<0.002	10 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Branca Constantin		
0.002<d<0.005	10 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Intocmit		
0.005<d<0.05	61 % praf	2<d<20	% pietriș mic	0.075-0.425		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.		
0.05<d<0.25	19 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare			S.C. ALCRO TRADE S.R.L.		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

Auf Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 32

COD: DS 07.01
 SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 33
 Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

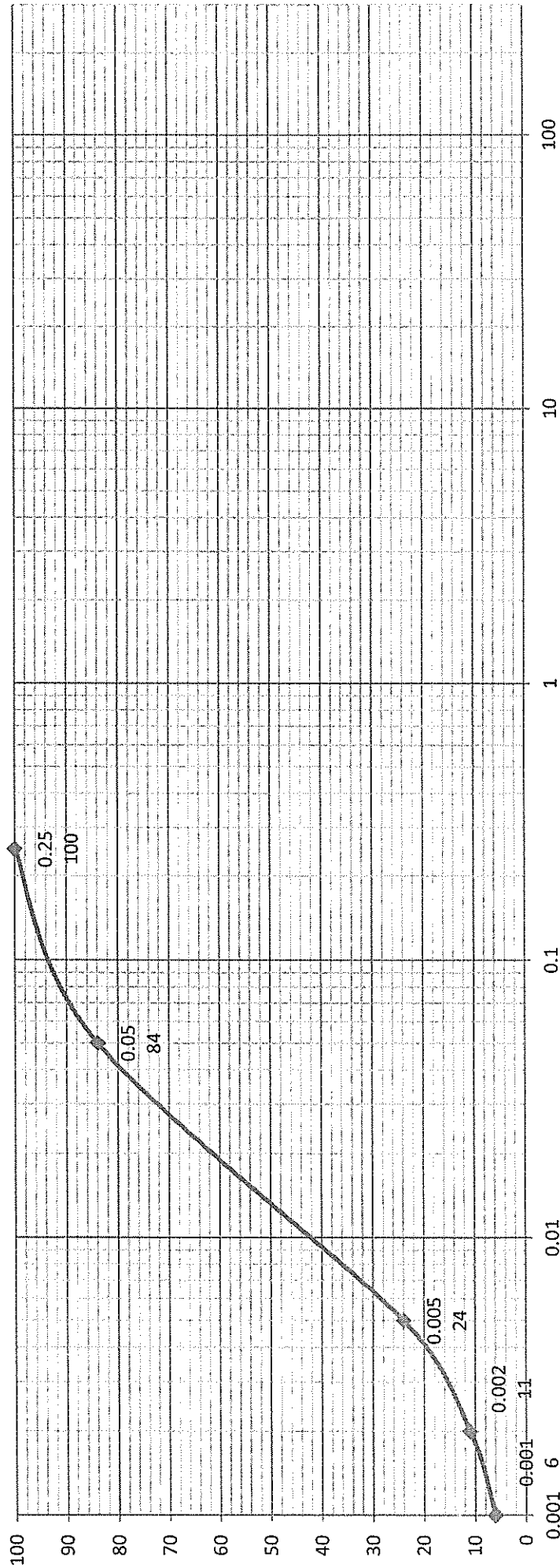
Sondajul: F 12

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIȘ BOULDERS	
						PIETRIS - GRAVEL	BOLOVANIȘ COBBLES
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovaniș	Întocmit	
0.002<d<0.005	13 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branca Constantin	
0.005<d<0.05	60 % praf	2<d<20	% pietriș mic	Un-d60/110		key	
0.05<d<0.25	16 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

LABORATOR NEAMȚ
 Laborator Geotehnic

Gradul II

SG 04. 33

A. nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 34
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

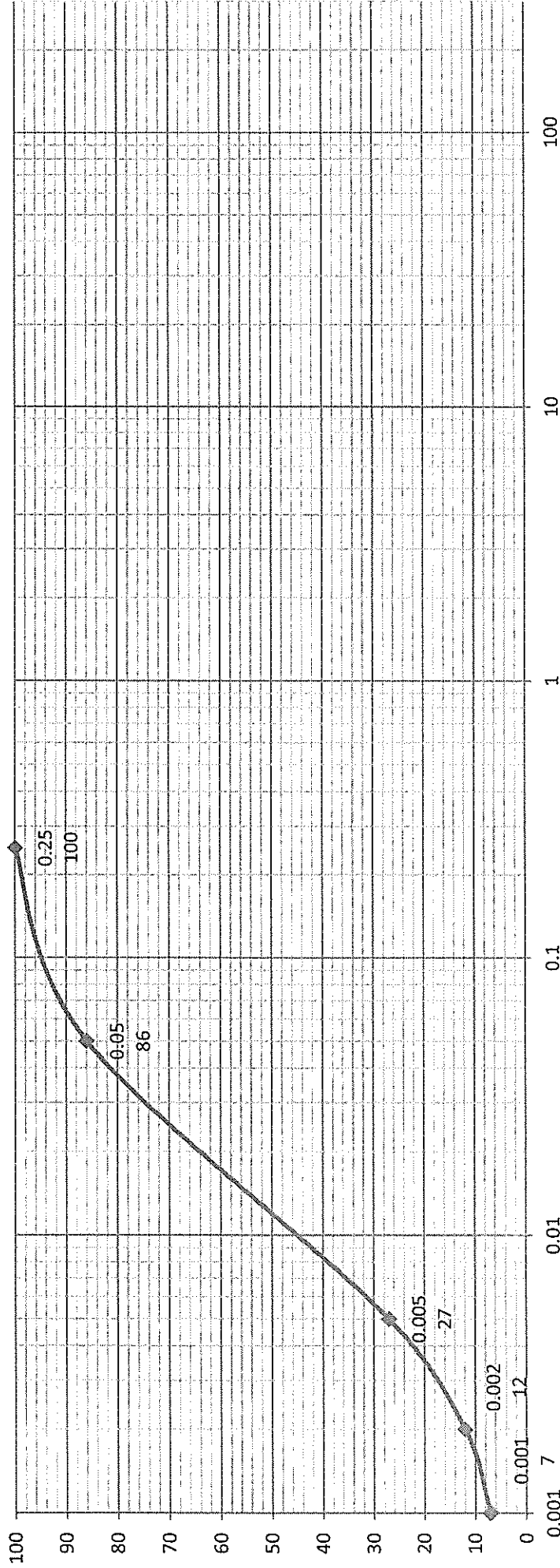
F 12

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL	
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis		Întocmit Branea Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic		U= d60/d10			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 34

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 35
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

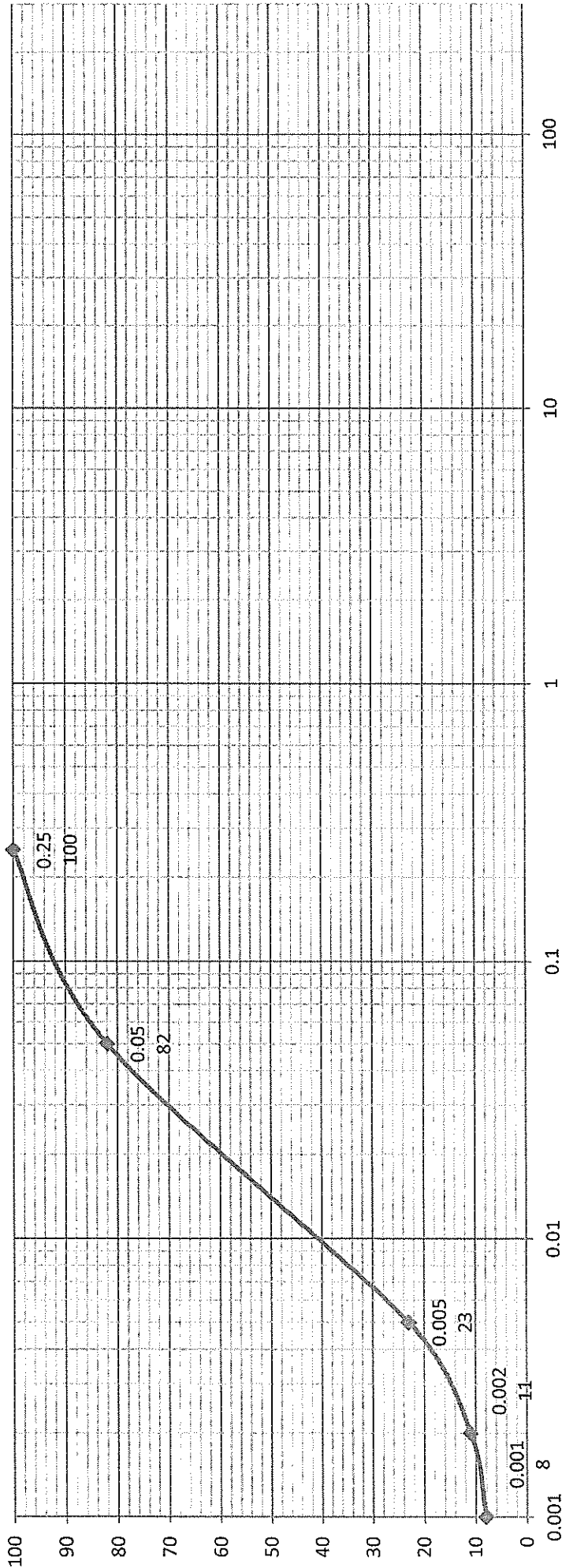
Sondajul: F 13

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	12 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri	
0.005<d<0.05	59 % praf	2<d<20	% pietriș mic				
0.05<d<0.25	18 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
COMUNA BOTEȘTI
Laborator Geotehnic
Gradul II

A. nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 35/

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 36
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

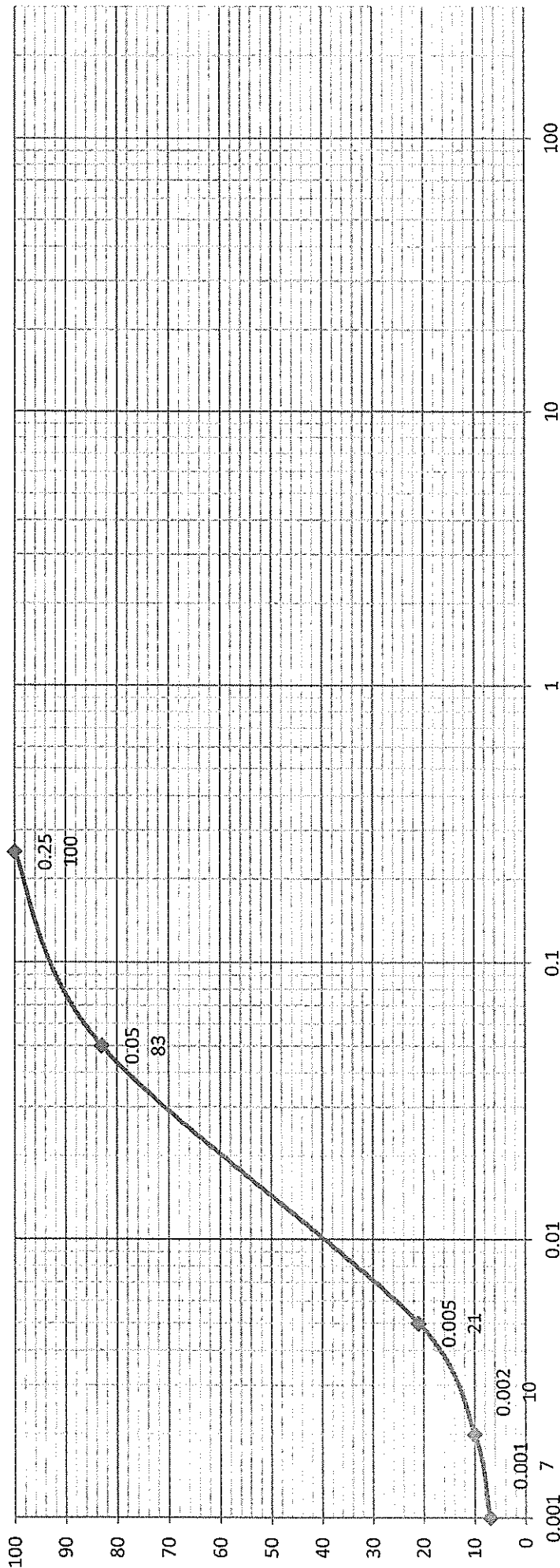
Sondajul: F 13

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	d (mm)
d<0.002	10 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin <i>[Signature]</i>			
0.002<d<0.005	11 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	62 % praf	2<d<20	% pietris mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					
0.05<d<0.25	17 % nisip fin	20<d<70	% pietris mare	PIATRA NEAMȚ					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în altă scop decât cel pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 36

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 37
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

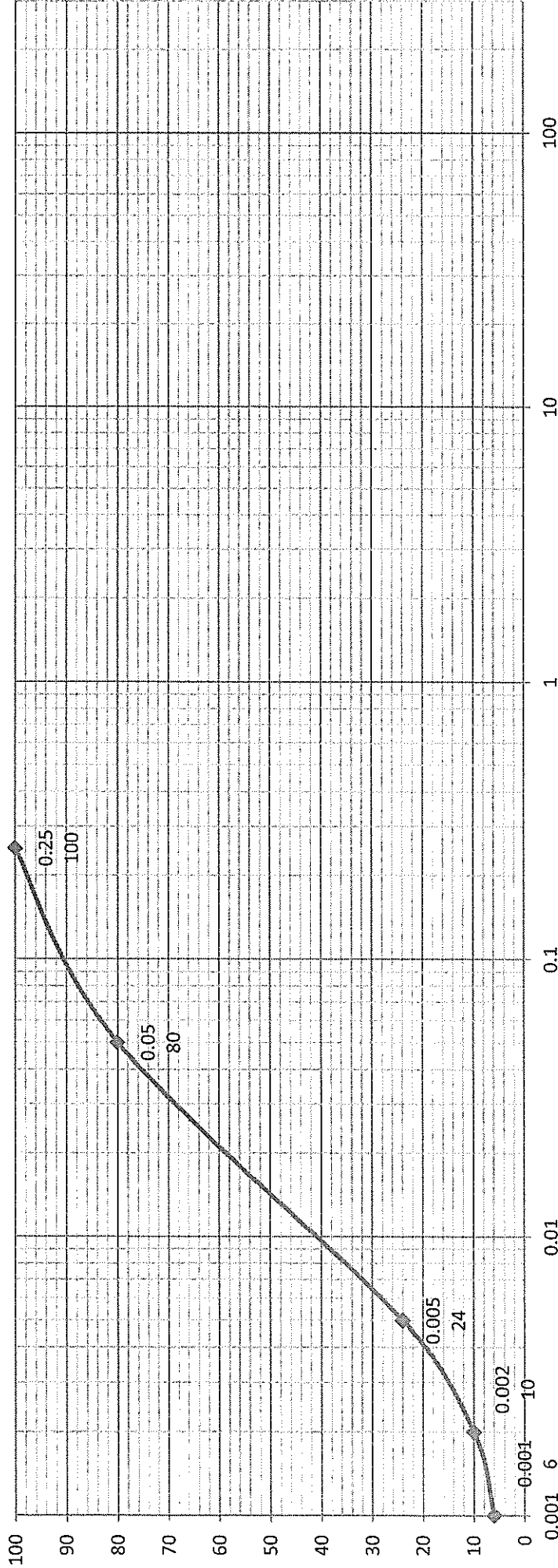
Sondajul: F 13

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIȘ BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovaniș		Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		ȘIATRA NEAMȚ			
					Laborator Geotehnic			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 37

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 38
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

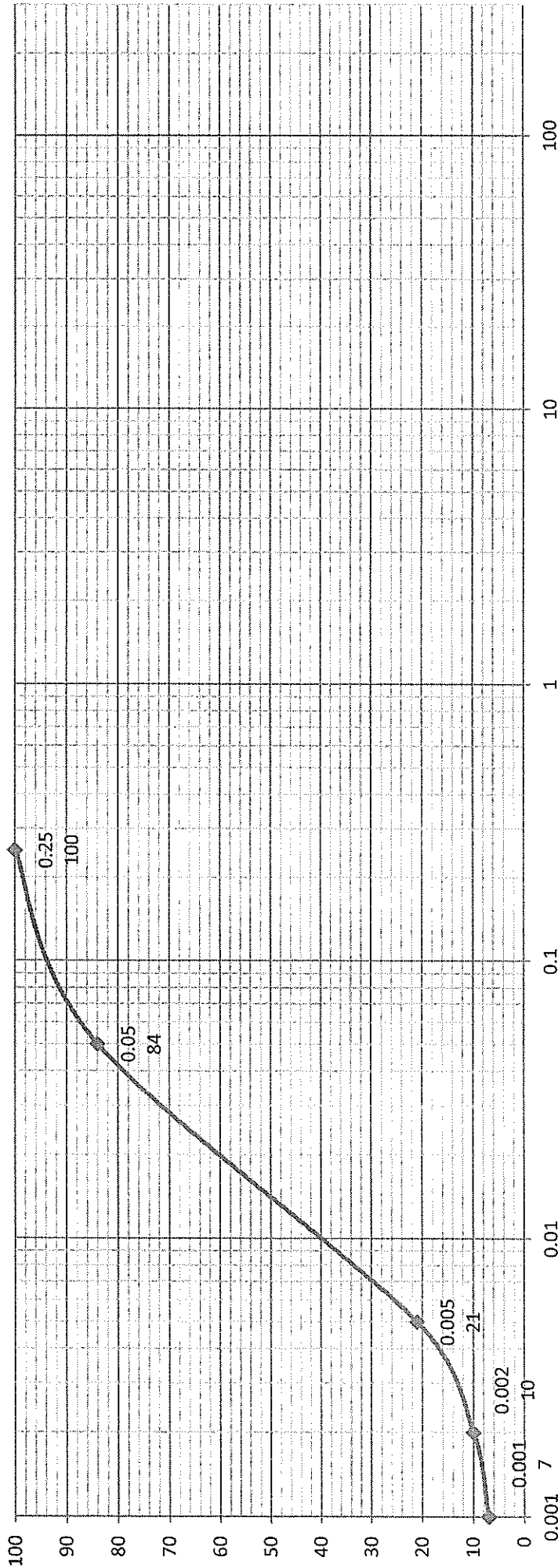
Sondajul: F 14

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MILOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS	
						70<d<200	% bolovanis
d<0.002	% argilă coloidală						
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mijlociu					
0.005<d<0.05	% praf	% nisip mare					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mic					
		% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 38

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
DIAPRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic

pentru terți

Intocmit
Branca Constantin

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 39
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

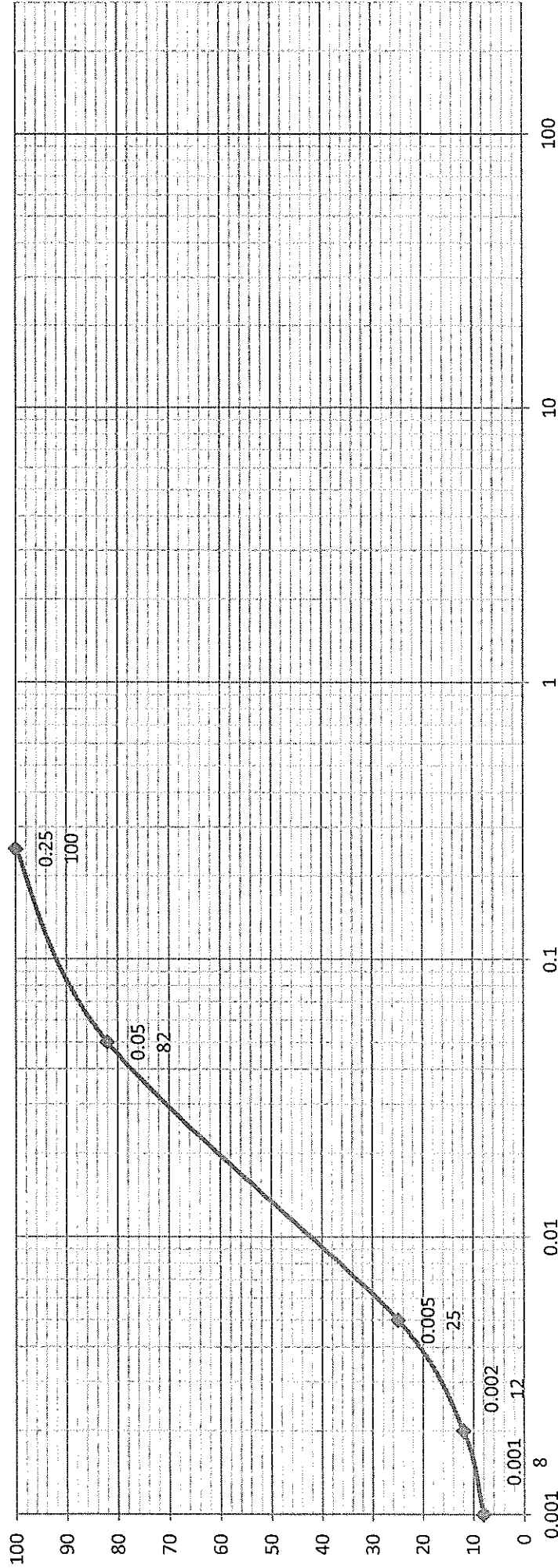
Sondajul: F 14

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						NISIP - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit			
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branca Constantin			
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	PIETRIȘ - GRAVEL		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	PIETRIȘ - GRAVEL		PIETRIȘ - GRAVEL			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 39

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 40
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

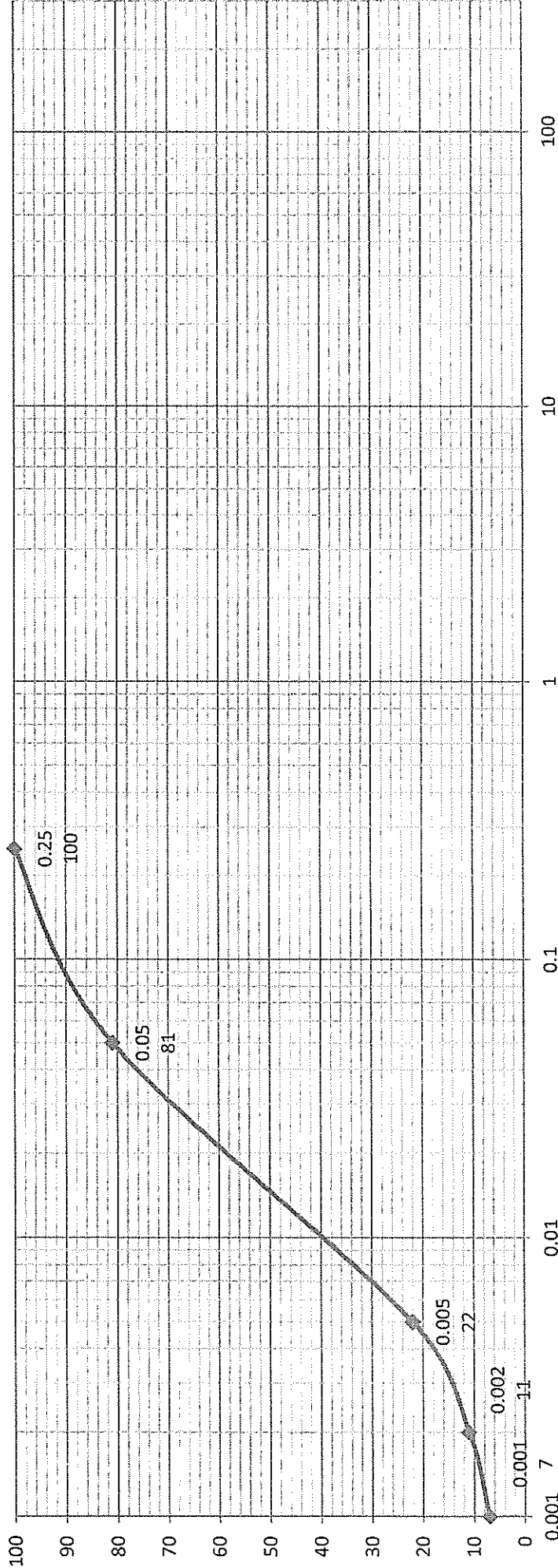
Sondajul: F 15

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MULOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					PIETRIS - GRAVEL			
d<0.002	% argilă coloidală		% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis			Întocmit Branea Constantin <i>By</i>
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare	% nisip mare	d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic		Un-d60d10				
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare		S.C. ALCRO TRADE S.R.L.				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 40

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 41
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

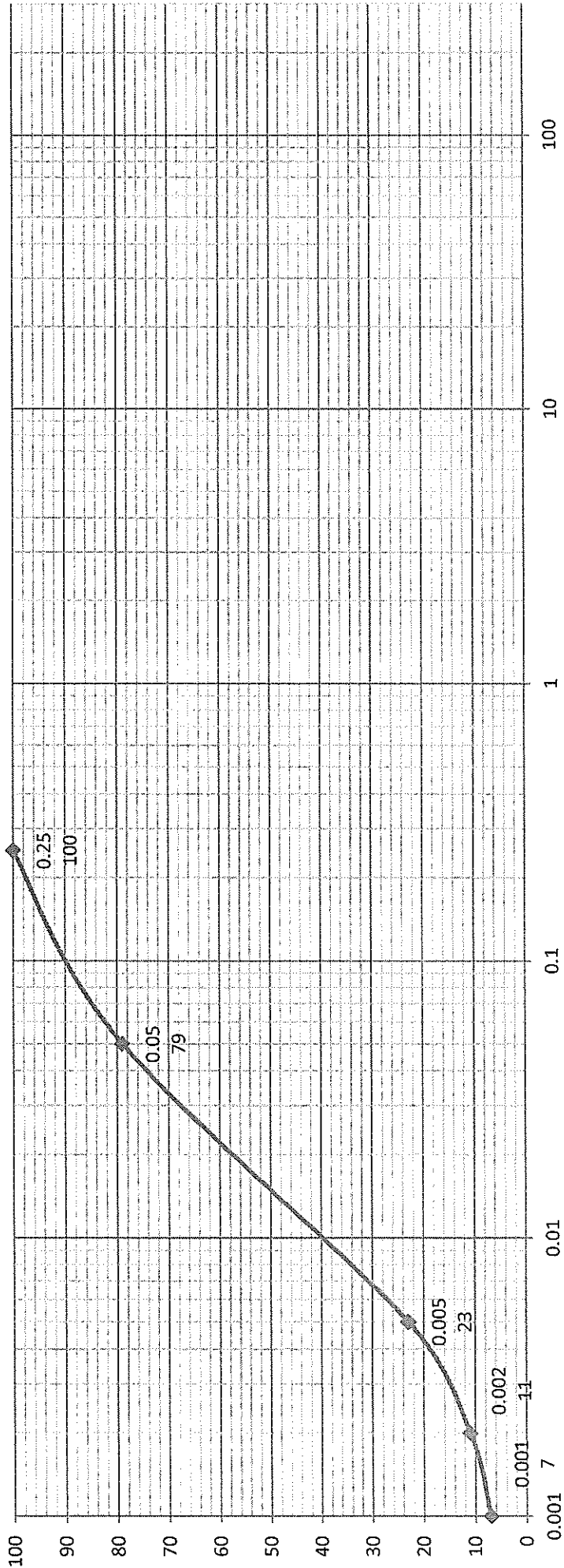
Sondajul: F 15

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS	
				MIC FINE	MARE COARSE	COBBLES	BOULDERS
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL	% bolovanis		Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare	MARE COARSE		d>200	% blocuri	
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic			70<d<200		
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare			d>200		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
BULEZEA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 41

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 42
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

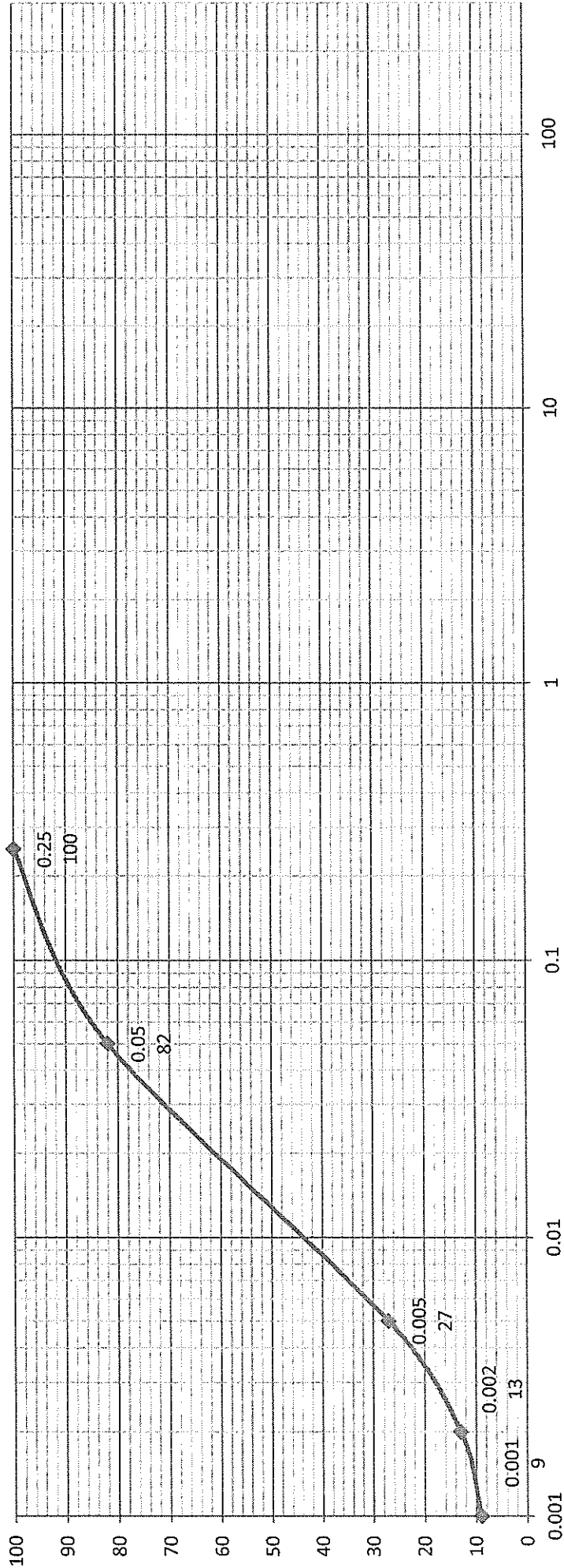
Sondajul: F 15

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	NISIP - SAND			PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES		BLOCURI BOULDERS	
		MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL	BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	BLOVANIS BOULDERS	
d<0.002	13	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	
0.002<d<0.005	14	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare			% bolovanis	BLOVANIS BOULDERS		
0.005<d<0.05	55	% praf	2<d<20	% pietriș mic			% blocuri	BLOVANIS BOULDERS		
0.05<d<0.25	18	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare				BLOVANIS BOULDERS		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri sau pentru terți

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 42

COD: DS 07.01
 SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 43
 Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

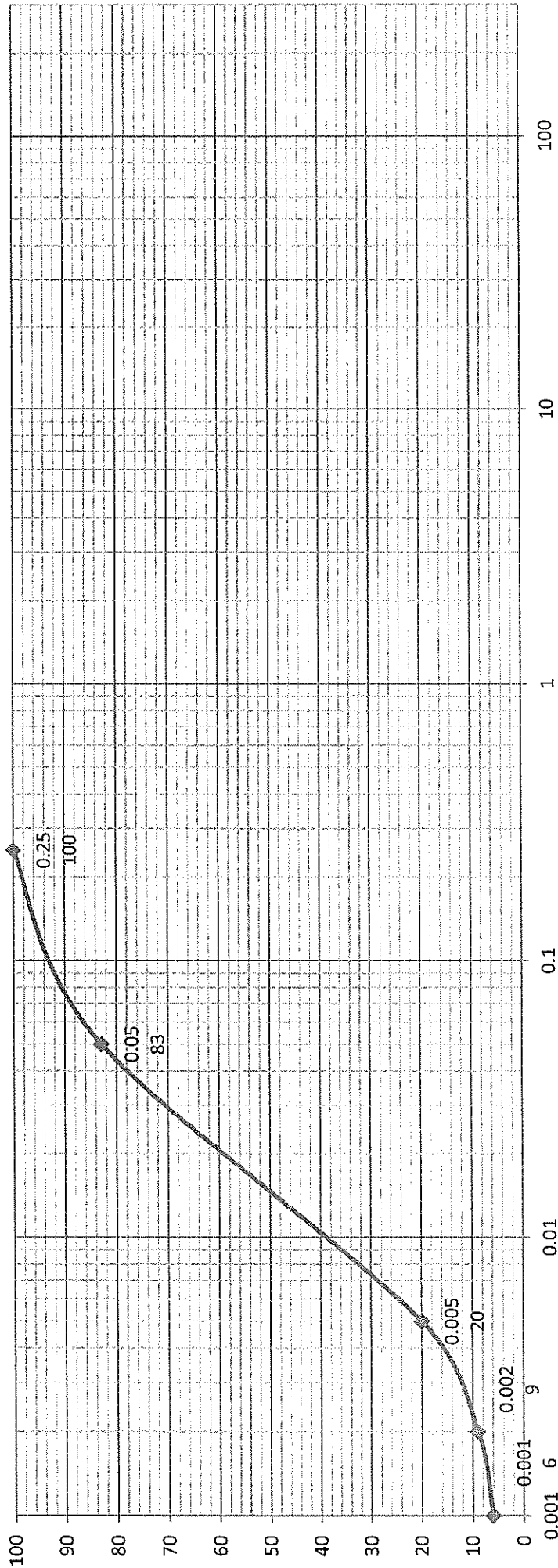
Sonda/jul: F 16

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis				
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietris mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ					
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietris mare						
Intocmit									
Branca Constantin									

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei: **Praf argilos**

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 43

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 44
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

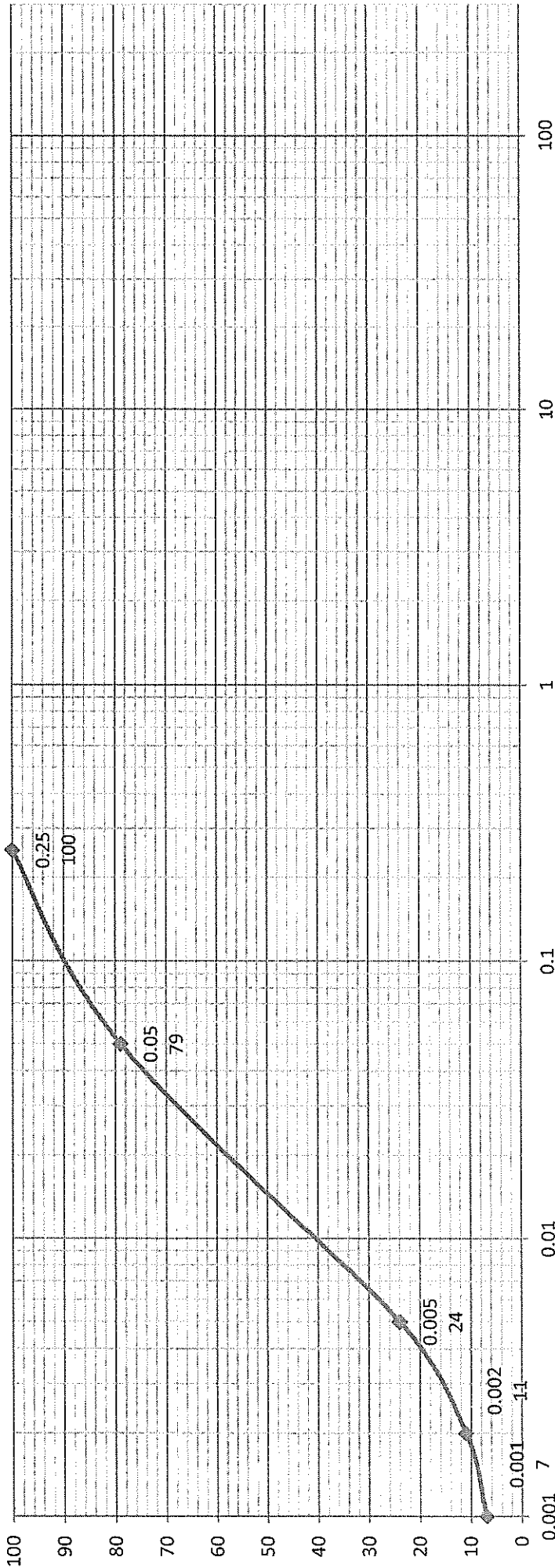
Sondajul: F 16

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS	
							PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis		
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic		Un=d60/d10			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare					

Întocmit
Branca Constantin

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

Un=d60/d10

SG 04. 44

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
 Laborator geotehnic grad II
 Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 45
 Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
 APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ IN COMUNA
 BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

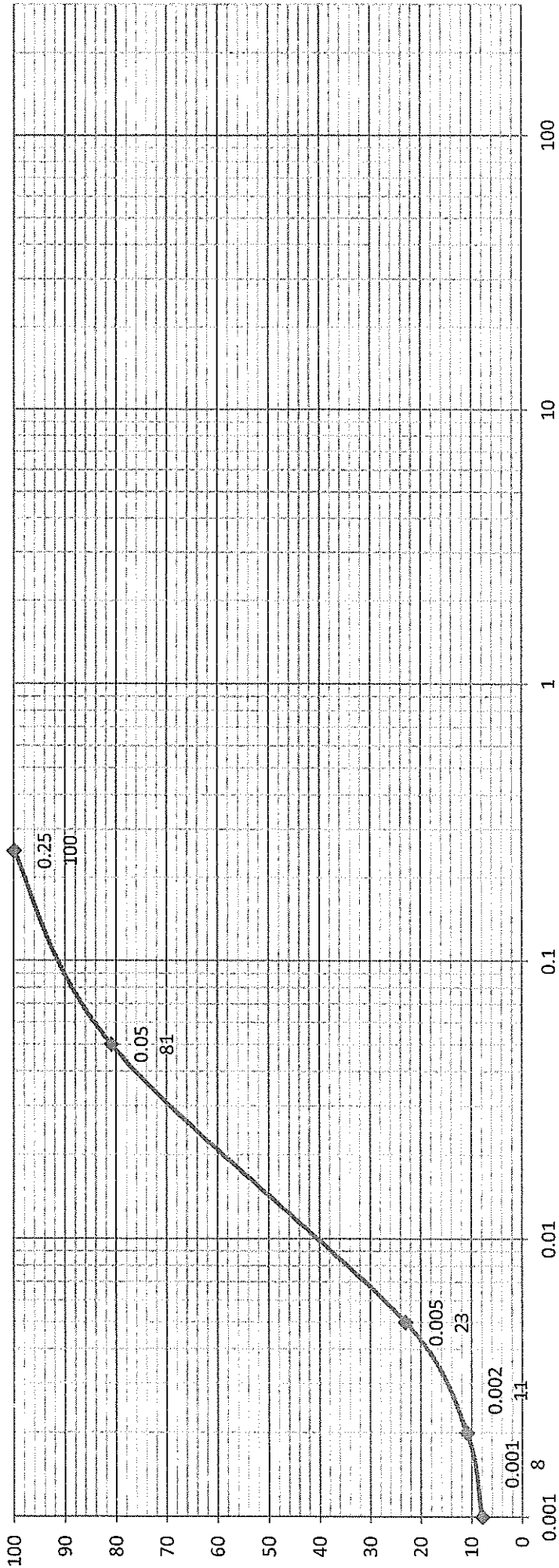
Sondajul: F 16

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MILOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIS BOULDERS	
					MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS
d<0.002	11 % argilă coloidală	% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL	% bolovaniiș	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	12 % argilă	% nisip mare		PIETRIS - GRAVEL	% blocuri	
0.005<d<0.05	58 % praf	% pietriș mic		PIETRIS - GRAVEL		
0.05<d<0.25	19 % nisip fin	% pietriș mare		PIETRIS - GRAVEL		

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
 Laborator Geotehnic
 Gradul II
 A. 3609/13.05.2020

SG 04. 45

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 46
Data 18.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

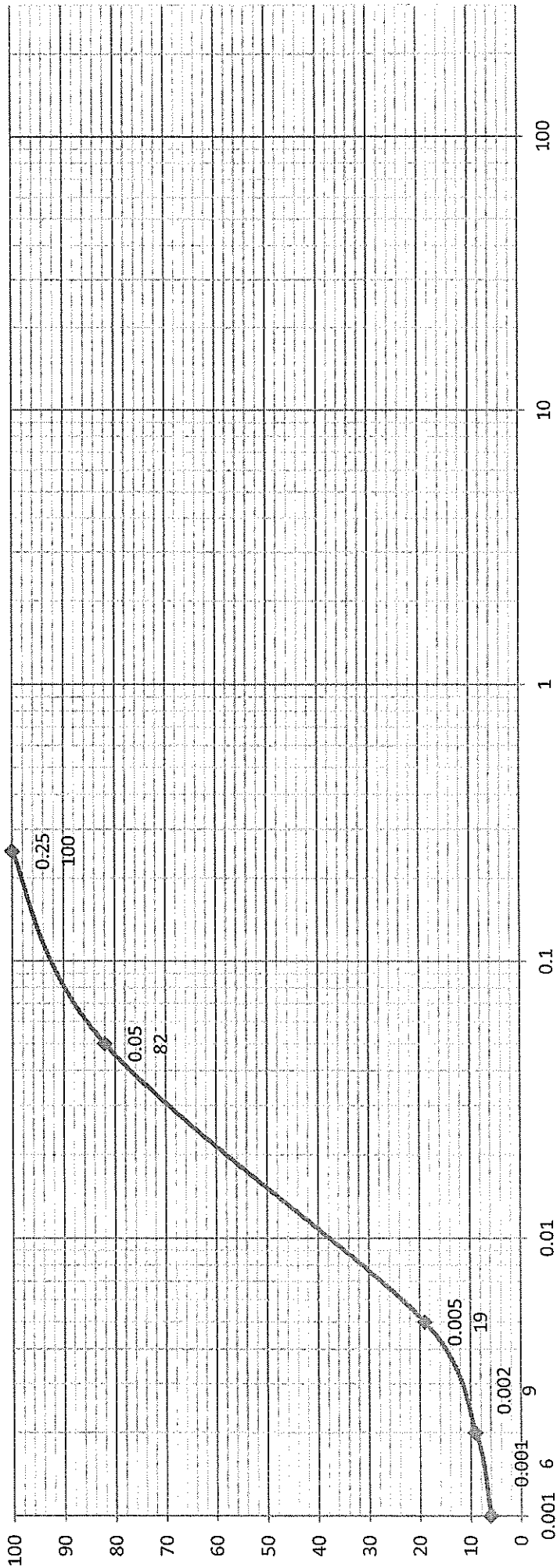
Sondajul: F 17

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MILOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis		Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.			

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul #

Gradul #

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 46

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 68
Data 19.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

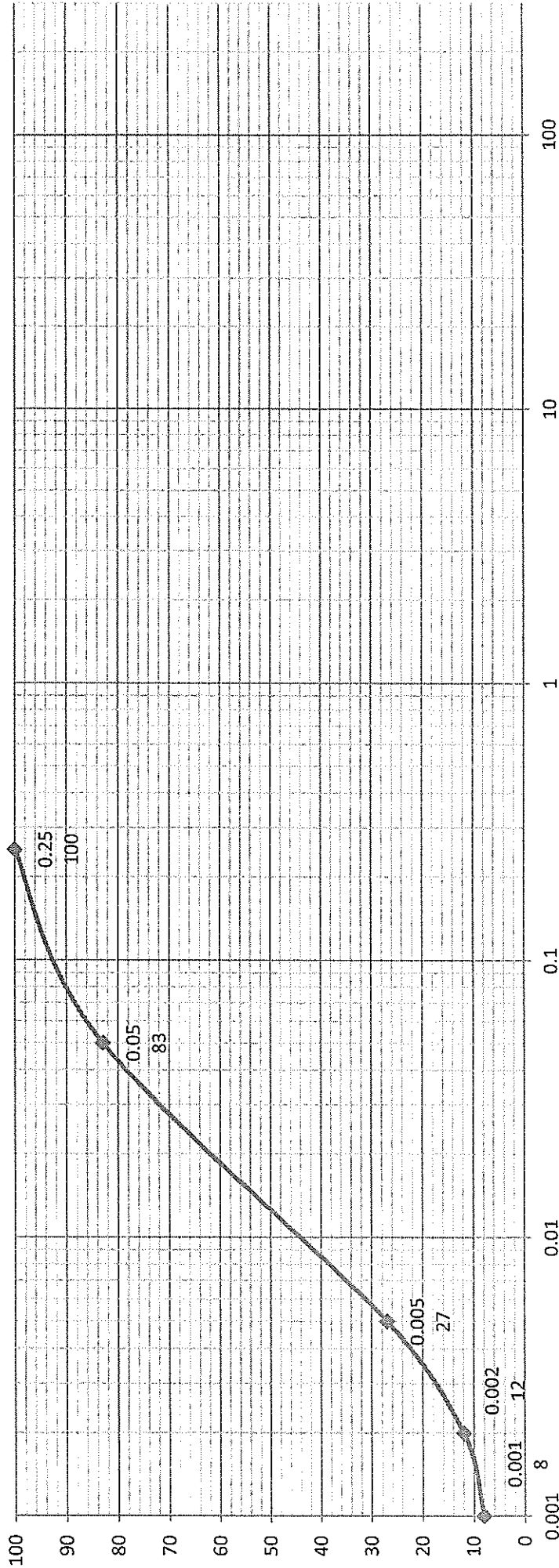
Sondajul: F 24

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2,00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit			
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branca Constantin			
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	Un=d60/d10					
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 68

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL

Laborator geotehnic grad II

Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 69

Data 19.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU

APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA

BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

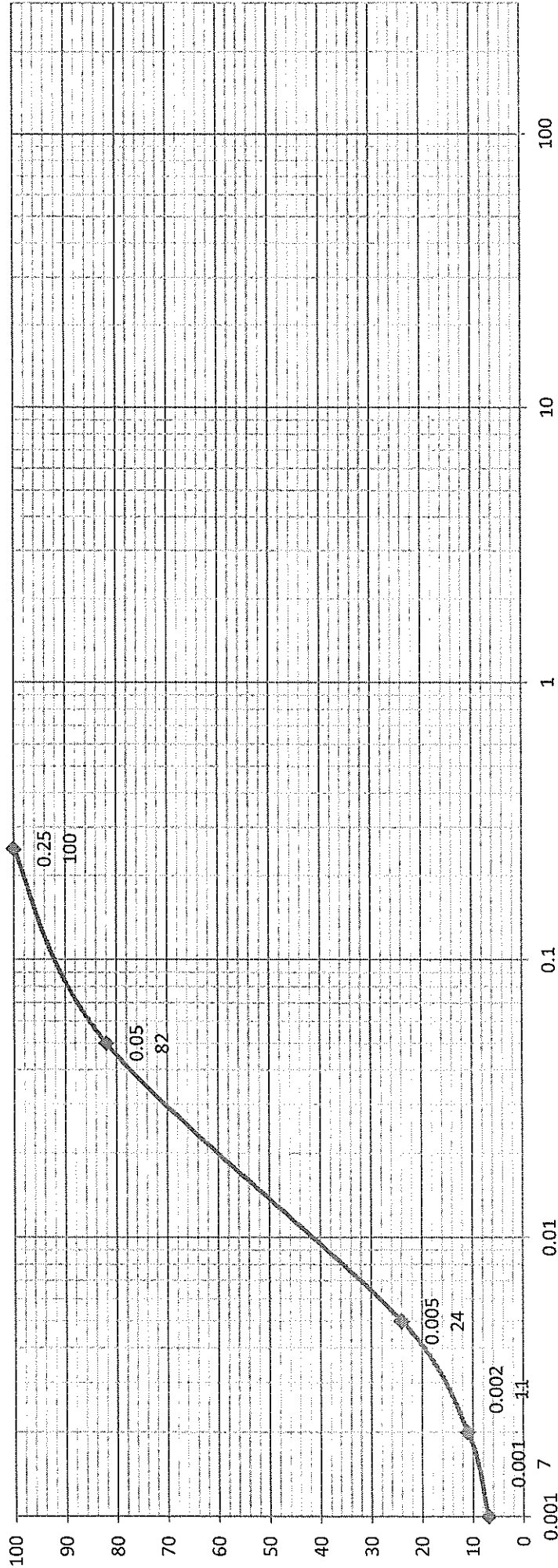
Sondajul: F 25

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis			
0.002<d<0.005	13 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	58 % praf	2<d<20	% pietriș mic	Un=d60/d10				
0.05<d<0.25	18 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic

Gradul II

SG 04. 69

Întocmit
Branca Constantin

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 70
Data 19.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

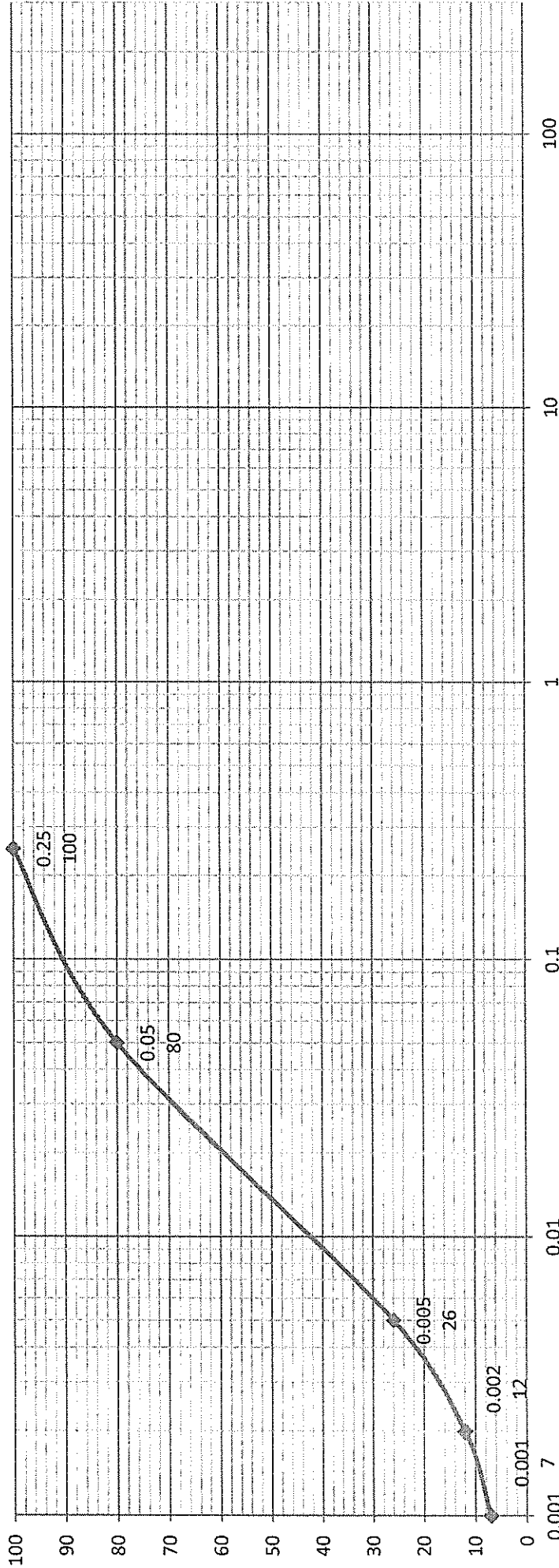
Sondajul: F 25

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					70 < d < 200	% bolovanis		
d < 0.002	12	% argilă coloidală	% nisip mijlociu					
0.002 < d < 0.005	14	% argilă	% nisip mare					
0.005 < d < 0.05	54	% praf	% pietriș mic					
0.05 < d < 0.25	20	% nisip fin	% pietriș mare					
Întocmit								
Branca Constantin								

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei: **Praf argilos**

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 70 /

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 71
Data 19.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

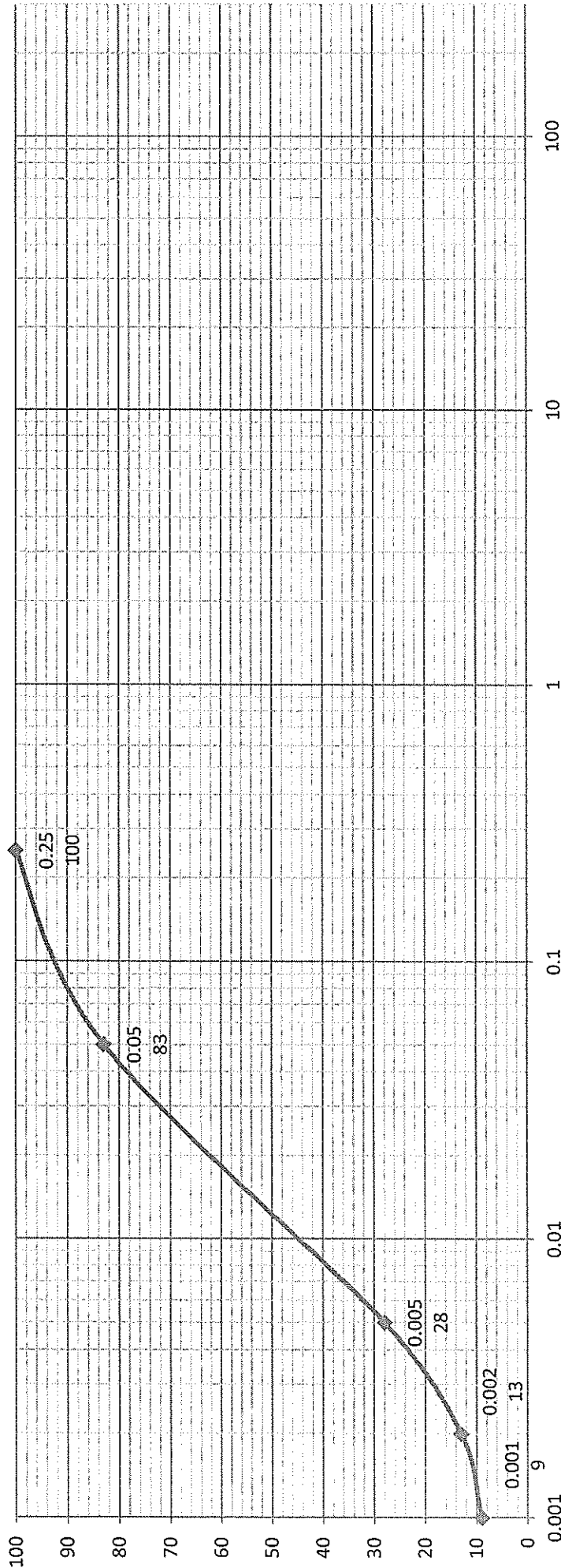
Sondajul: F 25

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIȘ COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					70 < d < 200	% bolovanîș		
d < 0.002	13	% argilă coloidală	% nisip mijlociu					
0.002 < d < 0.005	15	% argilă	% nisip mare					
0.005 < d < 0.05	55	% praf	% pietriș mic					
0.05 < d < 0.25	17	% nisip fin	% pietriș mare					

Unitate de măsură: mm

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

Intocmit
Branza Constantin

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 71

A. nr. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 72
Data 19.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

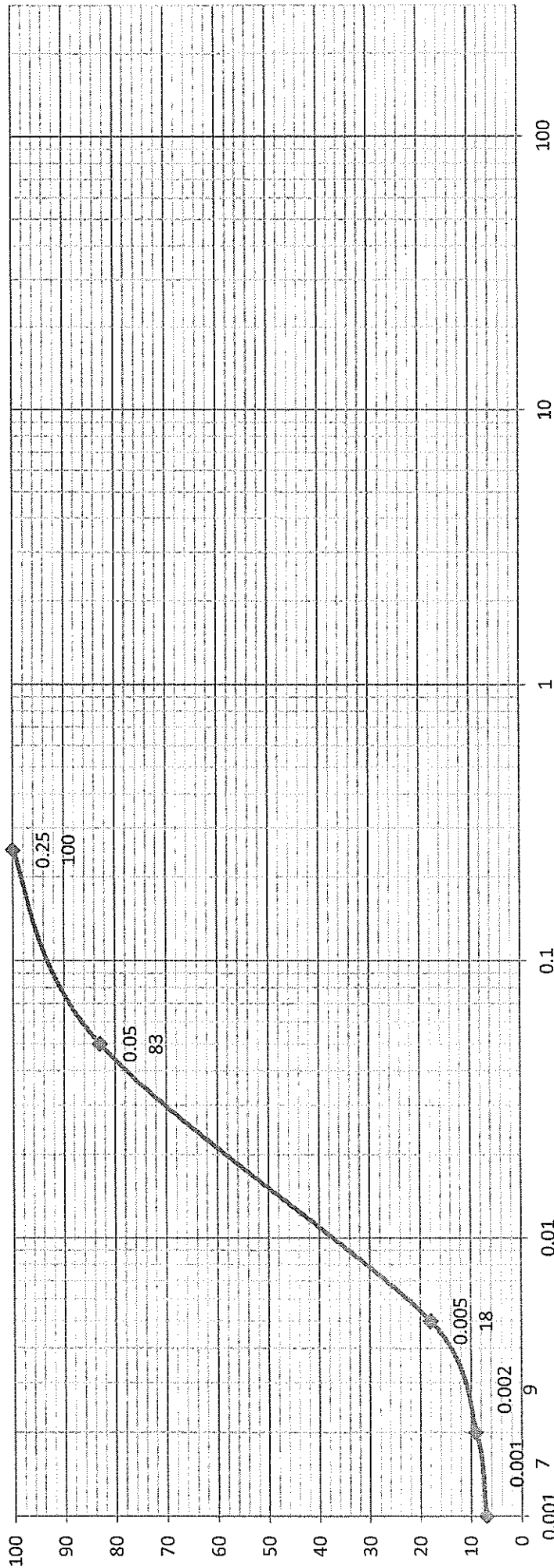
Sondajul: F 26

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	d (mm)		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis				
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	Ur=600/110					
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat și pentru alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

ALTA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
19.10.2022

SG 04. 72

Intocmit
Branca Constantin
[Signature]

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 73
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

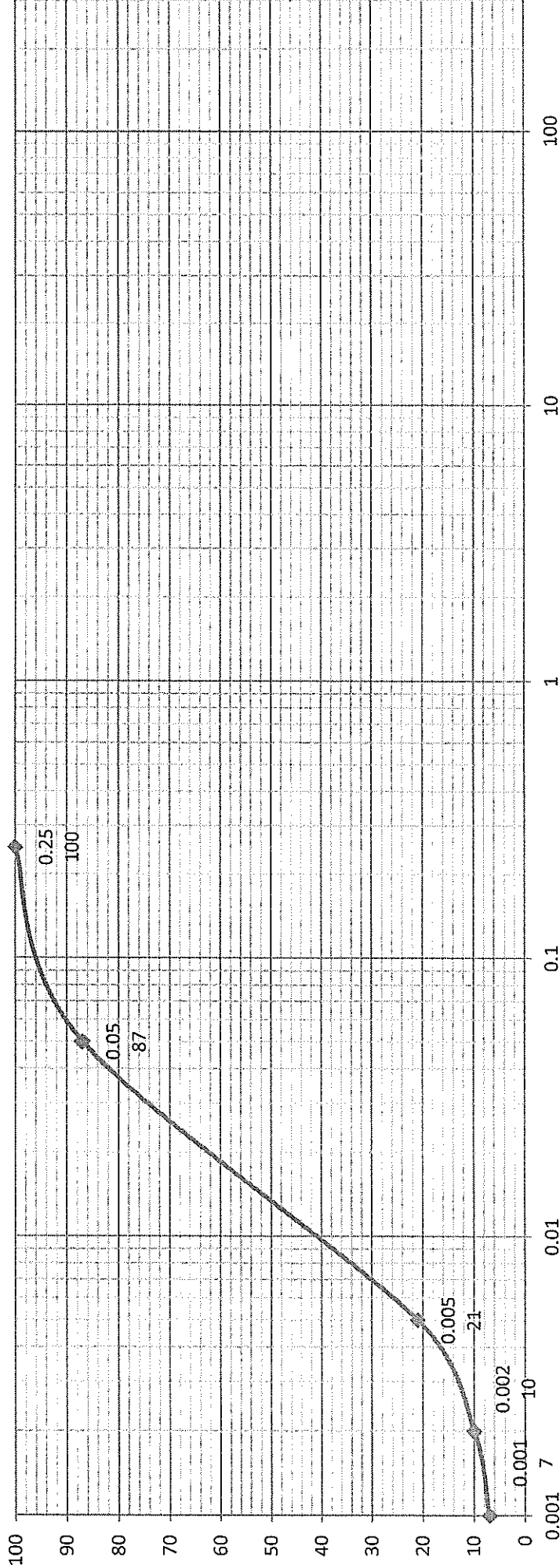
Sondajul: F 26

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - SAND		
d<0.002	10 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit			
0.002<d<0.005	11 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branea Constantin			
0.005<d<0.05	66 % praf	2<d<20	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ					
0.05<d<0.25	13 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei: **Praf argilos**

Gradul II
Laborator Geotehnic
S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ
A.N. nr. 3609/2020

SG 04. 73

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 74
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

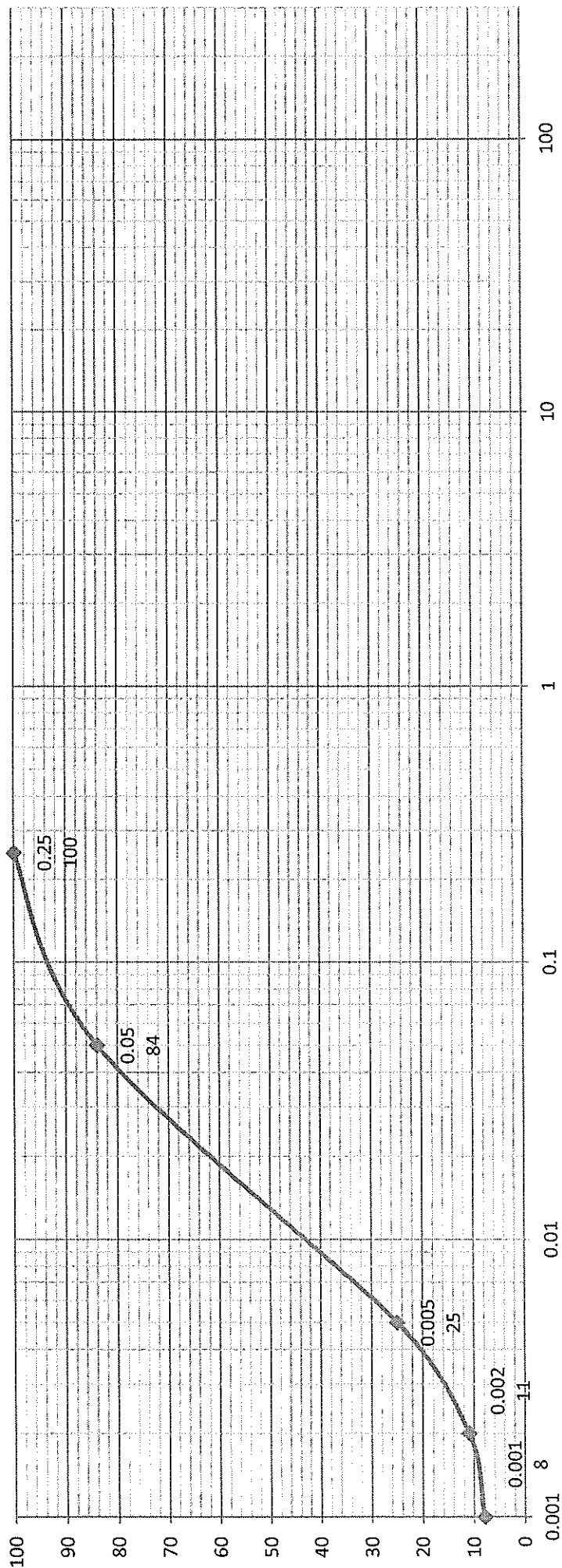
Sondajul: F 26

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
				MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	11 % argilă coloidală	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	14 % argilă	% nisip mare		d>200	% blocuri	
0.005<d<0.05	59 % praf	% pietriș mic		Un=d60/d10		
0.05<d<0.25	16 % nisip fin	% pietriș mare				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 74

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 75
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

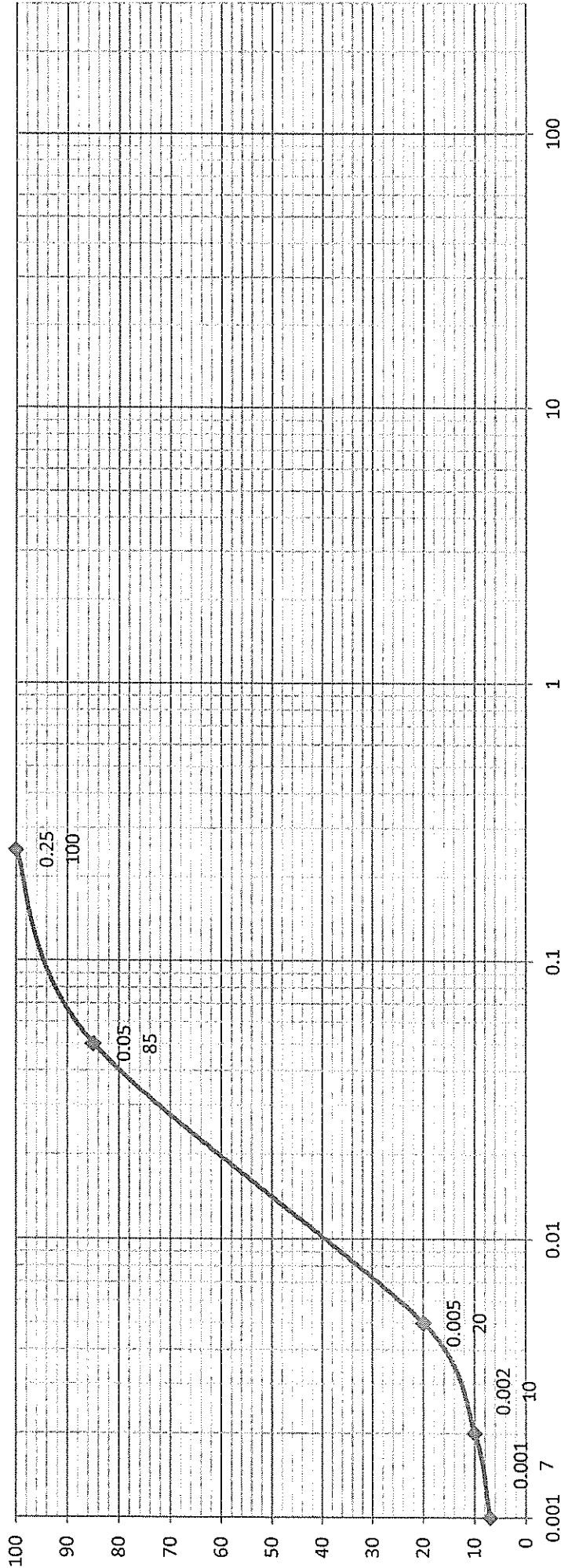
Sondajul: F 27

Proba nr.: 1

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	10 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit			
0.002<d<0.005	10 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branea Constantin			
0.005<d<0.05	65 % praf	2<d<20	% pietriș mic	110=40/410					
0.05<d<0.25	15 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 75

Art. nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 76
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

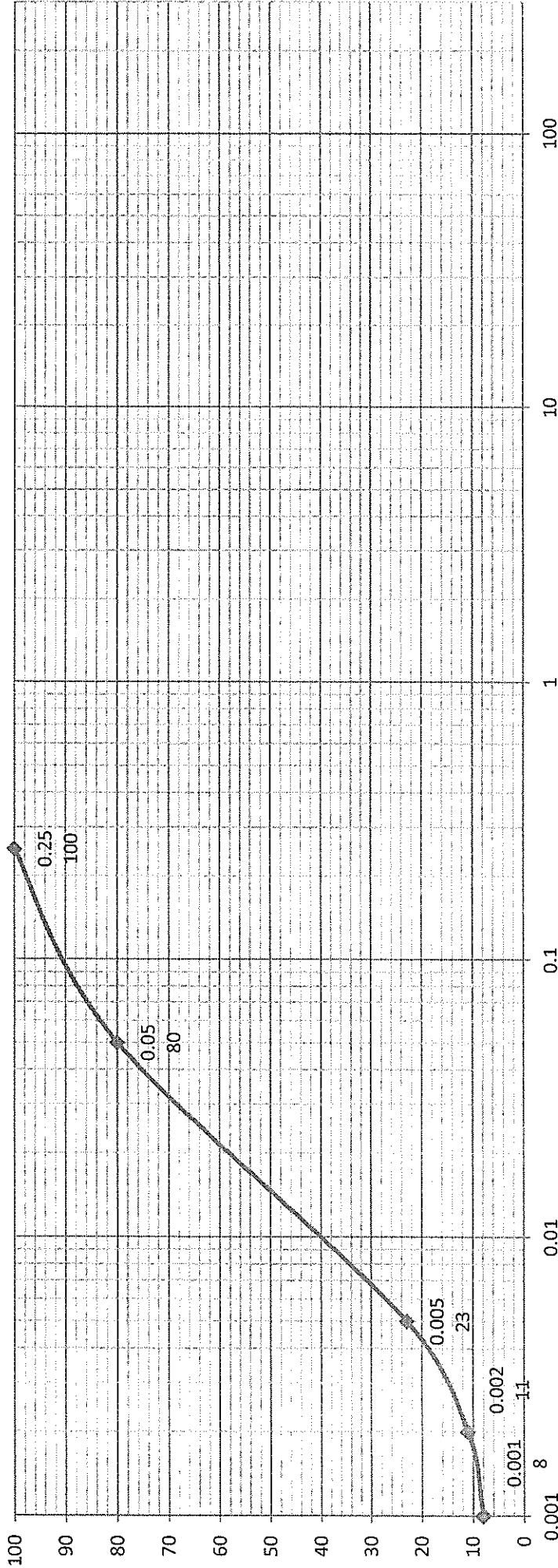
Sondajul: F 27

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	NISIP - SAND			MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIȘ COBBLES	BLOCURI BOULDERS
		FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE					
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovaniș	Întocmit Branca Constantin <i>Beș</i>			
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic	U _n =d ₆₀ /d ₁₀					
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	S.C. ALCRO TRADE S.R.L.					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în altă scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Laborator Geotehnic
Gradul II

SG 04. 76

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 77

Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

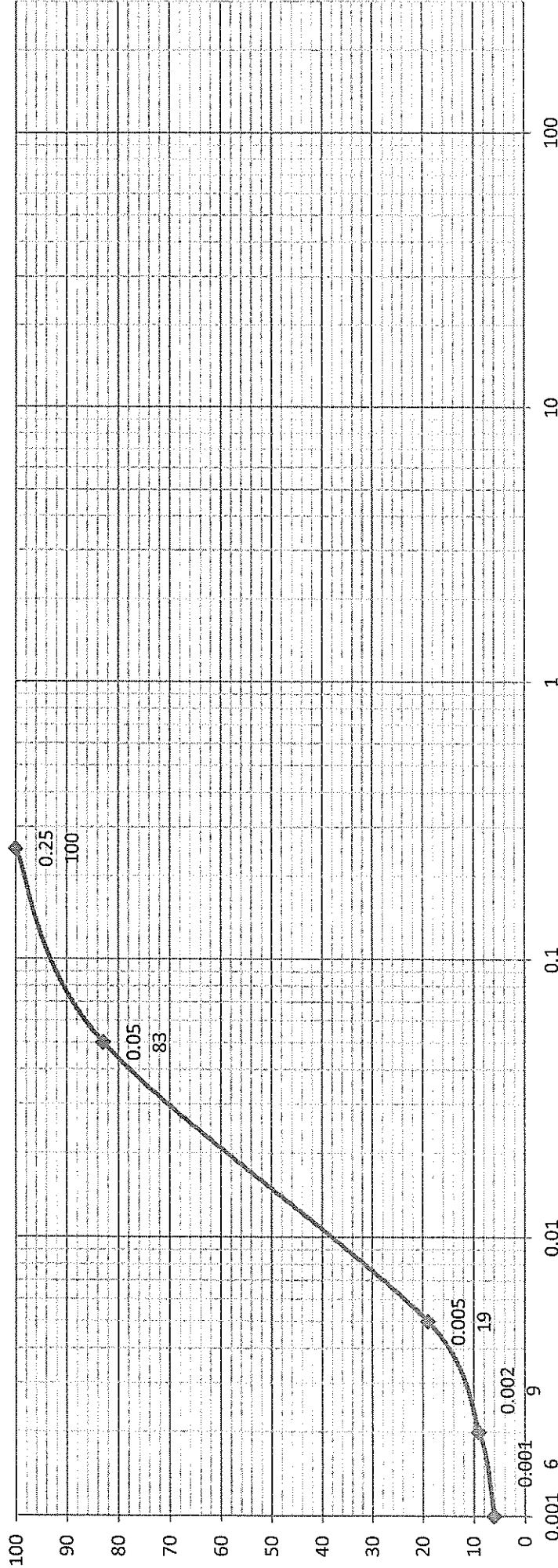
Sondajul: F 28

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis			Întocmit Branca Constantin <i>BC</i>
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic						
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 77

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 78
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

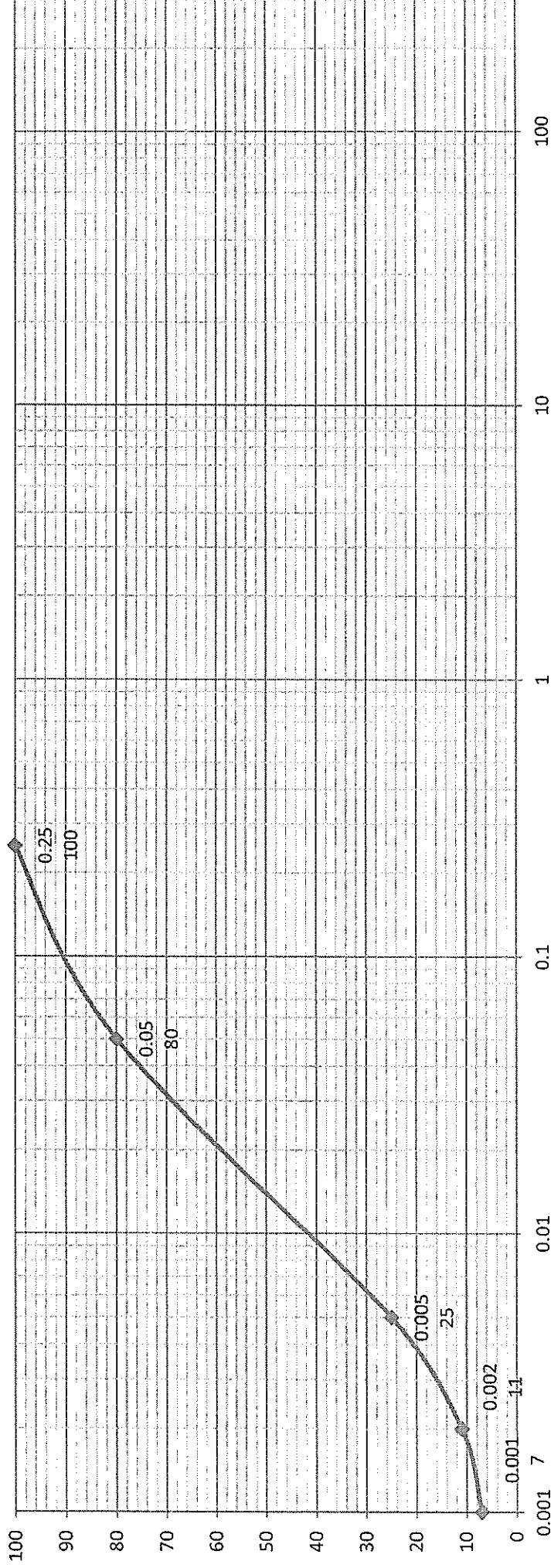
Sondajul: F 28

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



d (mm)	ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
$d < 0.002$	% argilă coloidală	0.25 < d < 0.5	% nisip mijlociu	70 < d < 200	% bolovanis	Întocmit Branca Constantin			
$0.002 < d < 0.005$	% argilă	0.5 < d < 2	% nisip mare	d > 200	% blocuri				
$0.005 < d < 0.05$	% praf	2 < d < 20	% pietriș mic	S.C. ALCRO TRADE S.R.L. PIATRA NEAMȚ					
$0.05 < d < 0.25$	% nisip fin	20 < d < 70	% pietriș mare	multiplicat de 100 pentru terți					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 78

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 79
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

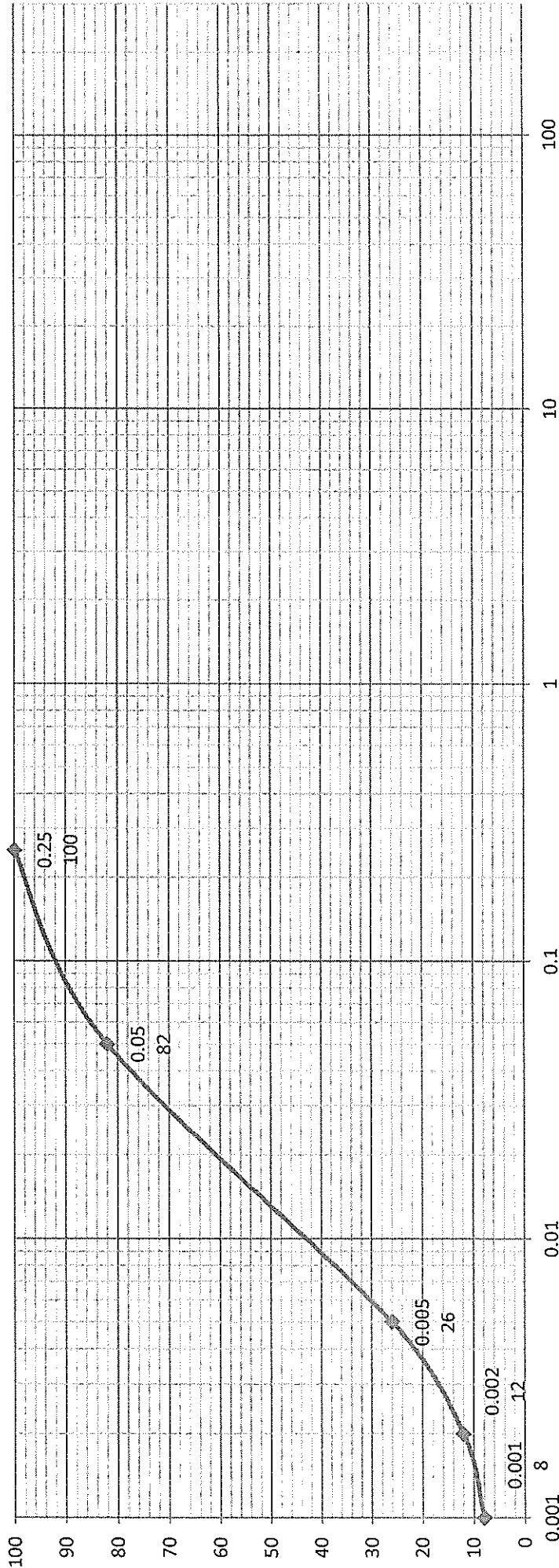
Sondajul: F 28

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - SAND	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis			Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	% praf	2<d<20	% pietriș mic						
0.05<d<0.25	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alt scop decât pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 79

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 80
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

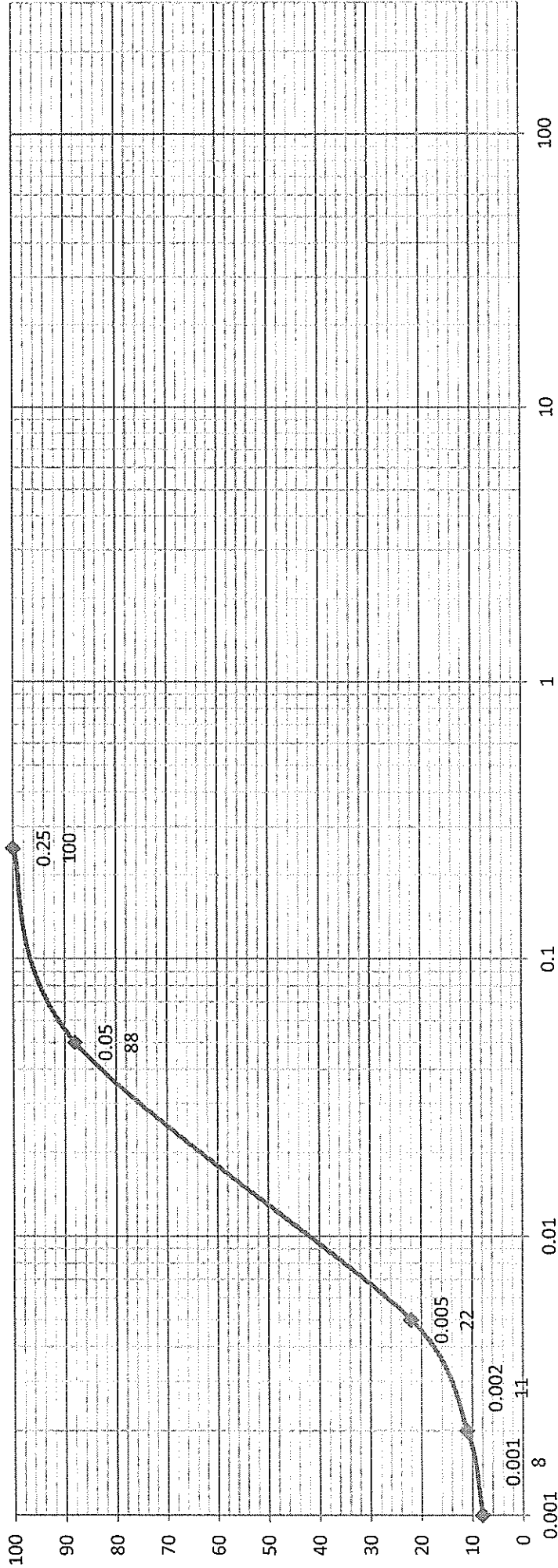
Sondajul: F 29

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MULOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
						PIETRIS - GRAVEL	PIETRIS - GRAVEL		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis	Întocmit			
0.002<d<0.005	11 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri	Branca Constantin			
0.005<d<0.05	66 % praf	2<d<20	% pietriș mic	PIATRA NEAMȚ					
0.05<d<0.25	12 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare	PIATRA NEAMȚ					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri comerciale sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 80

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 81
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

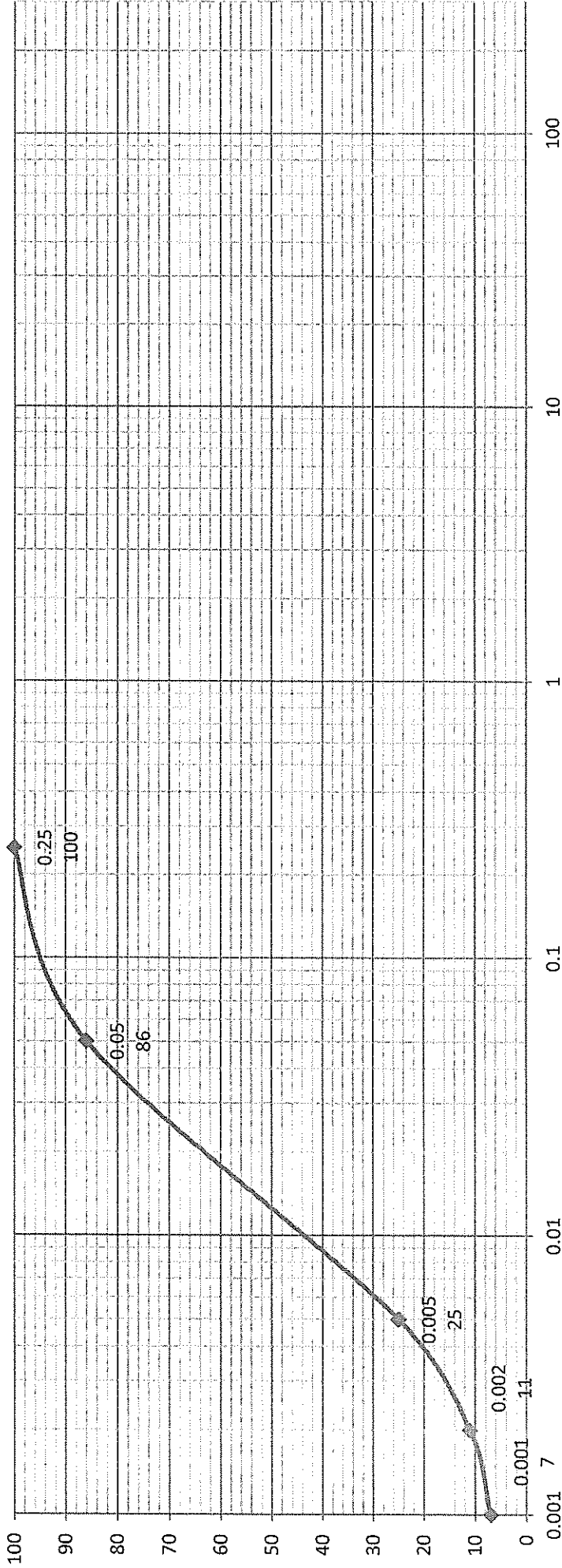
Sondajul: F 29

Proba nr.: 2

Adâncimea: 3,00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM		MARE COARSE	MIC FINE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	d (mm)
			% nisip mijlociu	% nisip mare			% bolovanis	% blocuri			
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu		70<d<200	PIETRIS - GRAVEL		Branca Constantin		Întocmit Branca Constantin	
0.002<d<0.005	14 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare		d>200	PIETRIS - GRAVEL		Branca Constantin			
0.005<d<0.05	61 % praf	2<d<20	% pietriș mic		PIETRIS - GRAVEL		Branca Constantin				
0.05<d<0.25	14 % nisip fin	20<d<70	% pietriș mare		PIETRIS - GRAVEL		Branca Constantin				

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau reutilizat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei: **Praf argilos**

Lab. Geotehnic Botești
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 81

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 82
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

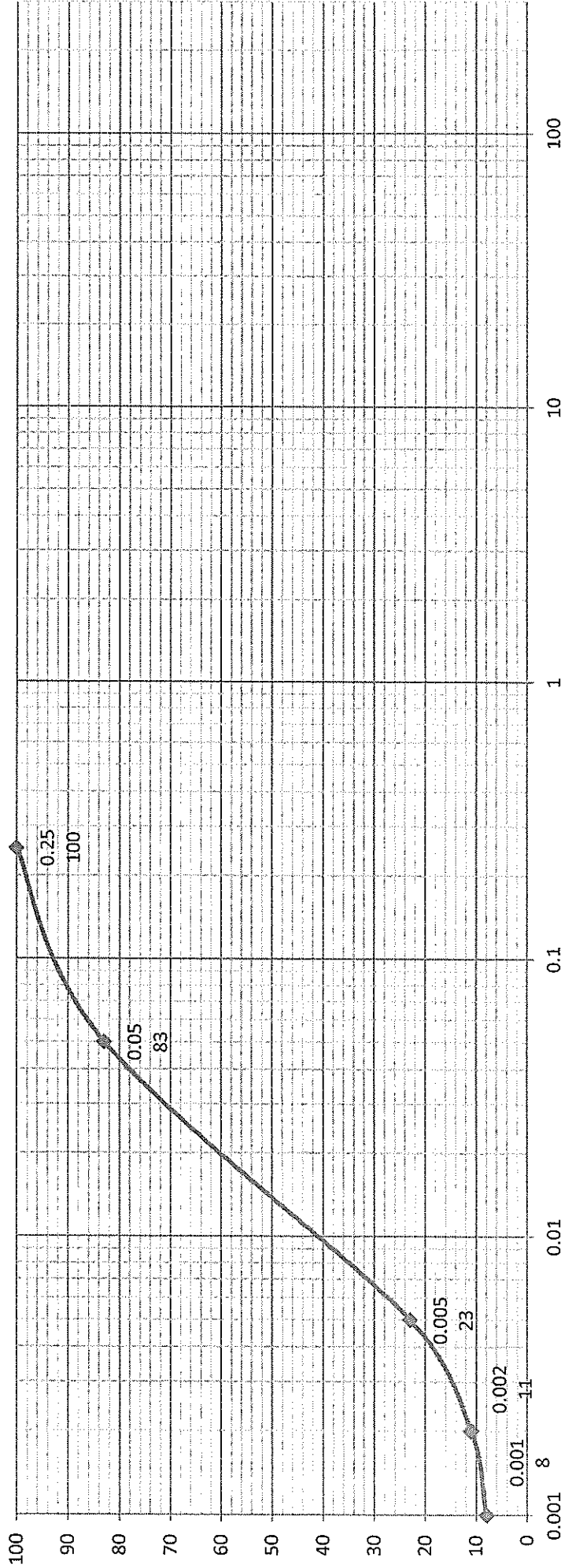
Sondați: F 29

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



d < (mm)	ARGILA CLAY	PRAF SILT	NISIP - SAND			MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS	
			FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	COARSE				COBBLES	BOULDERS
d < 0.002	11	% argilă coloidală	0.25 < d < 0.5	% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL		% bolovanis	Întocmit Branca Constantin <i>By</i>	
0.002 < d < 0.005	12	% argilă	0.5 < d < 2	% nisip mare				% bolocuri		
0.005 < d < 0.05	60	% praf	2 < d < 20	% pietris mic						
0.05 < d < 0.25	17	% nisip fin	20 < d < 70	% pietris mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alt scop decât cel pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 82

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 83

Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU

APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA

BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

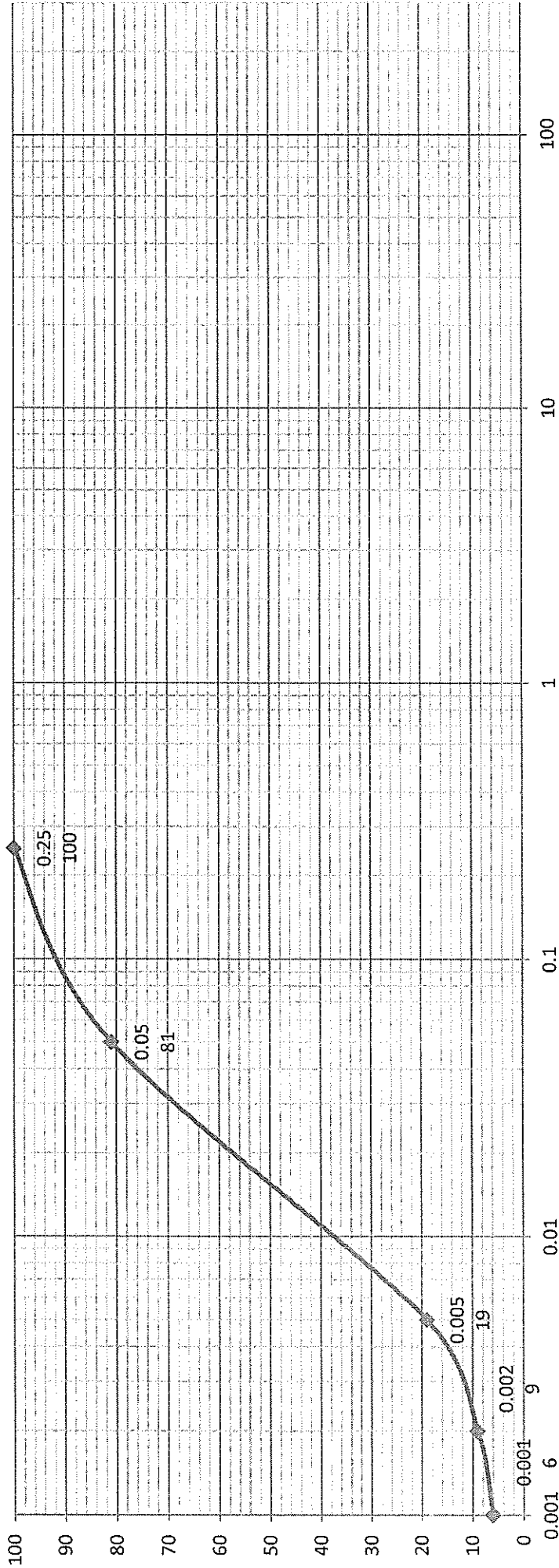
Sondajul: F 30

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MULOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE	BOLOVANIS BOULDERS	
						70<d<200	200
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu		PIETRIS - GRAVEL	% bolovanis	Întocmit	
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare			% blocuri	Branca Constantin	
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 83

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 85
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

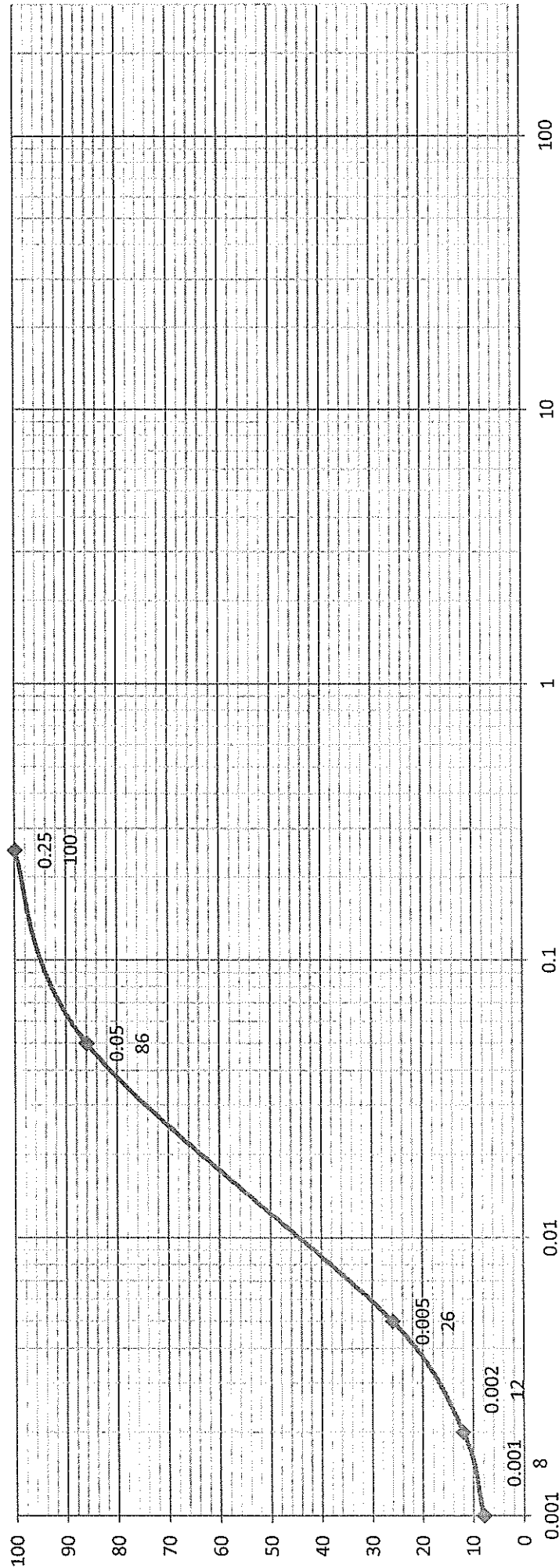
Sondajul: F 26

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	NISIP - SAND		MARE COARSE	MIC FINE	MARE COARSE		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
			MIJLOCIU MEDIUM	PIETRIS - GRAVEL			PIETRIS - GRAVEL	MARE COARSE		
d<0.002	12	% argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis				
0.002<d<0.005	14	% argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri				
0.005<d<0.05	60	% praf	2<d<20	% pietriș mic						
0.05<d<0.25	14	% nisip fin	20<d<70	% pietriș mare						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau publicat în scopuri sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 85

Întocmit
Branca Constantin

BC

COD: DS.07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 87
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

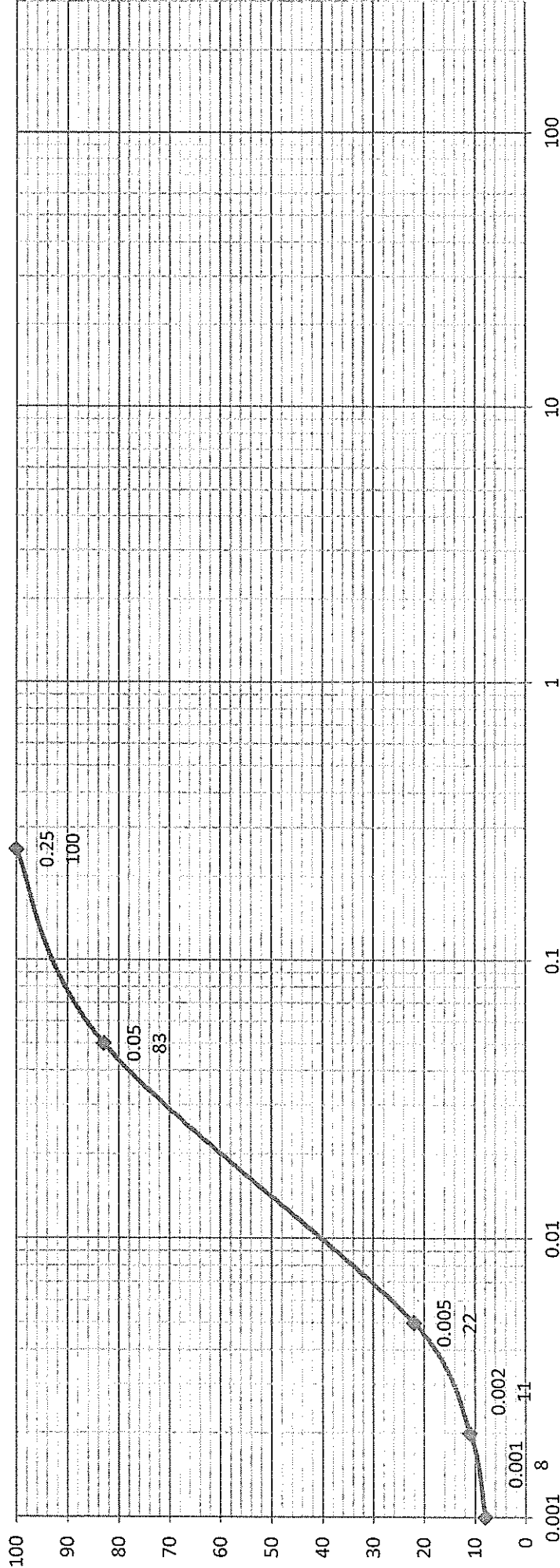
Sondajul: F 31

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	FIN FINE	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
					MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	11 % argilă coloidală	0.25<d<0.5	% nisip mijlociu	70<d<200	% bolovanis			
0.002<d<0.005	11 % argilă	0.5<d<2	% nisip mare	d>200	% blocuri			
0.005<d<0.05	61 % praf	2<d<20	% pietris mic					
0.05<d<0.25	17 % nisip fin	20<d<70	% pietris mare					

Întocmit
Branca Constantin

Bey

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în scopuri sale pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

SG 04. 87

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 88
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUDE. NEAMȚ

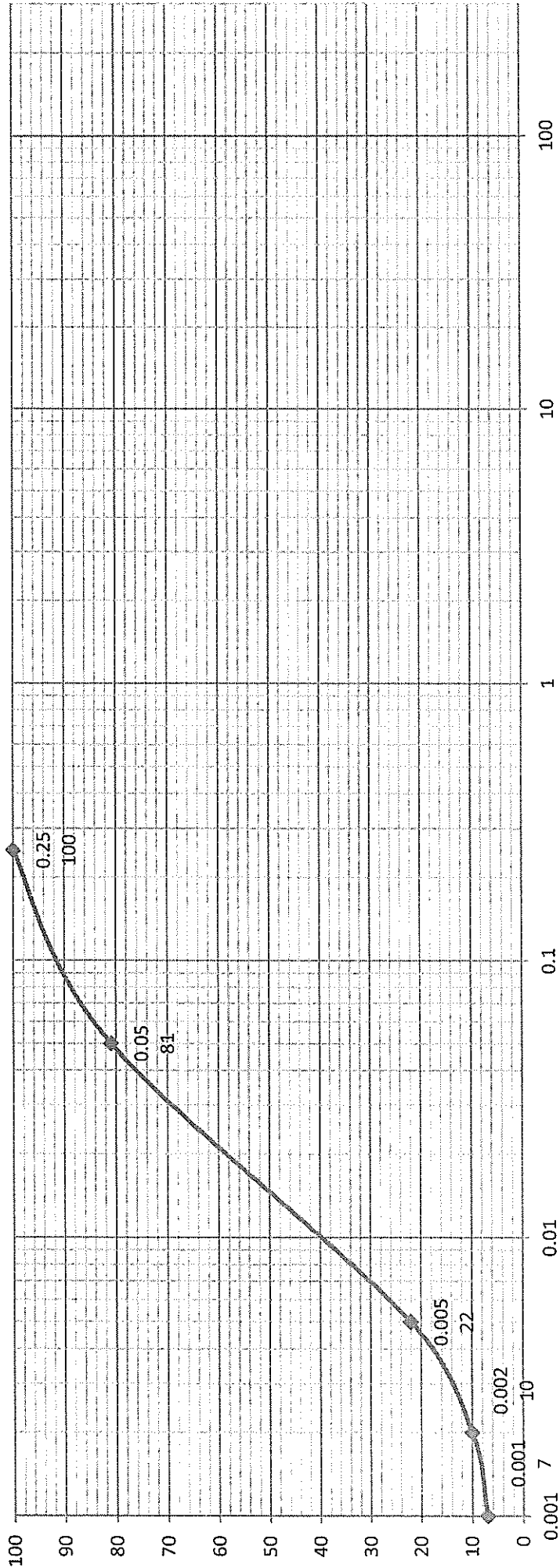
Sonda/jul: F 32

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu	% nisip mare	PIETRIS - GRAVEL		% bolovanis	Întocmit Branca Constantin <i>Bay</i>
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare	% nisip mic	70<d<200	% bolovanis	% blocuri	
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic	% pietriș mare	d>200	% blocuri		
0.05<d<0.25	% nisip fin						

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alt scop decât pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

SC ALCRO TRADE S.R.L.
PIETRIȘ - GRAVEL
PIETRIS - GRAVEL
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 88

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 89
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUDE. NEAMȚ

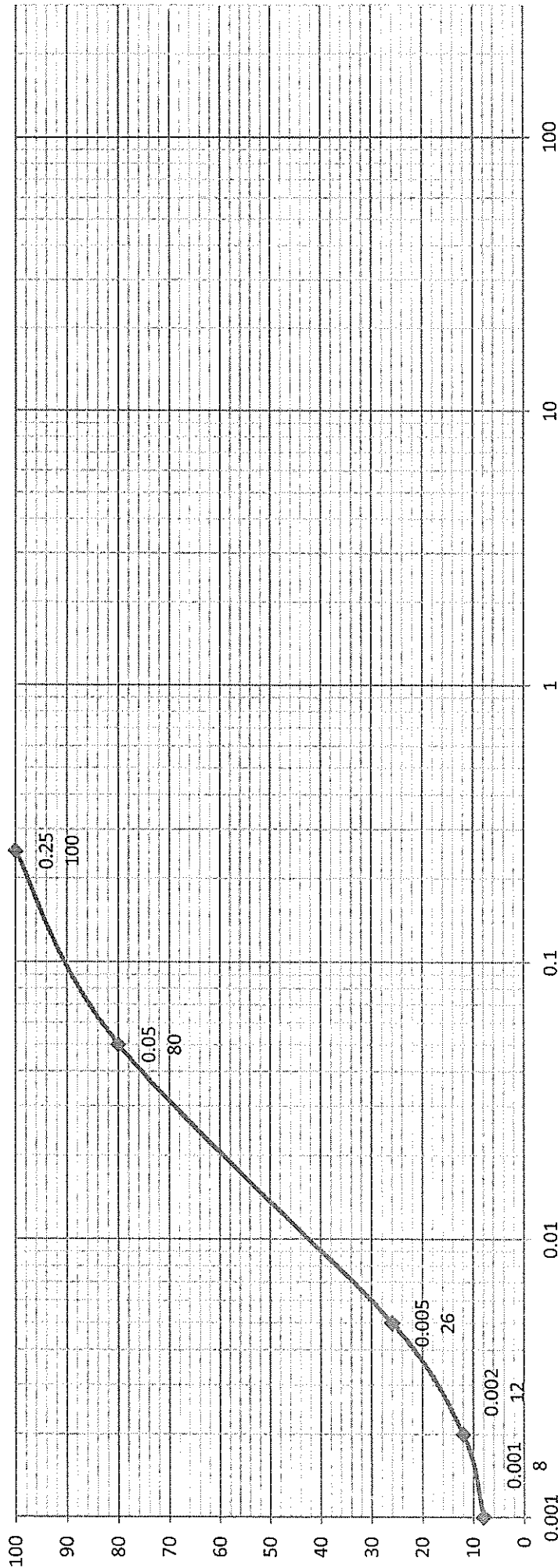
Sondajul: F 32

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MILOCIU MEDIUM	MARE COARSE	MIC FINE	BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS	d (mm)
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu		70<d<200	% bolovanis		
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare		d>200	% blocuri		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic					
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare					
							Întocmit
							Branca Constantin

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat să multiplicator de reproducție sau pentru terți

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 04. 89

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 90
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

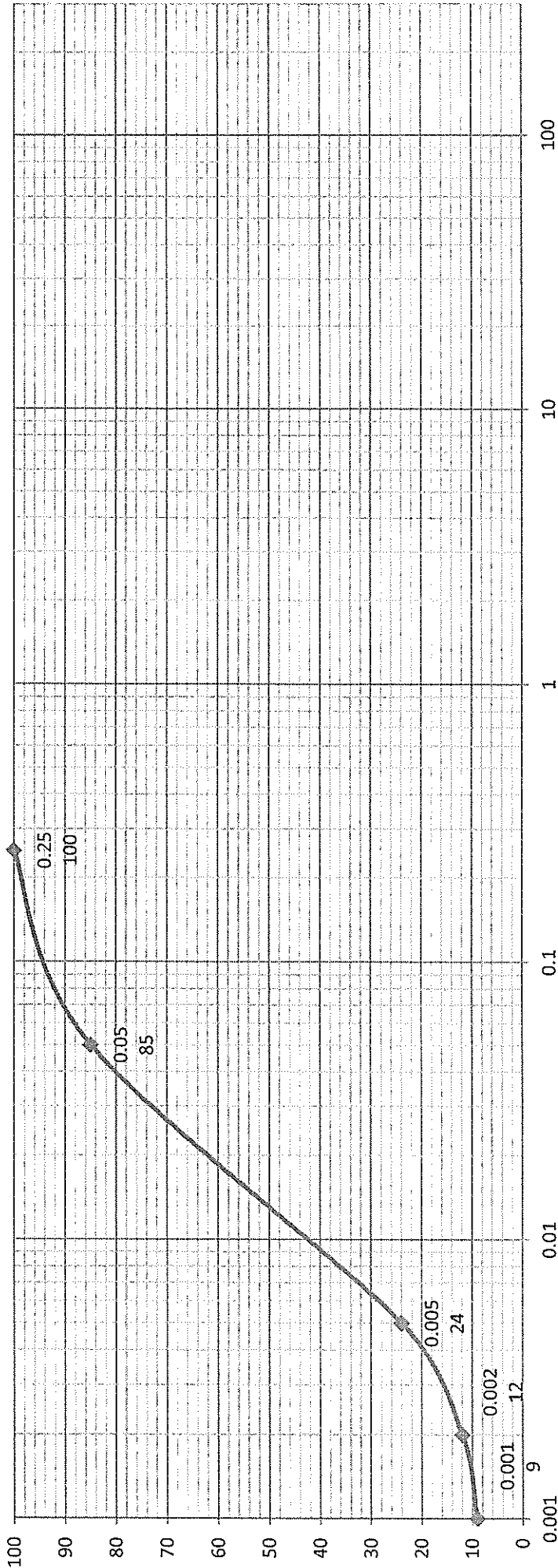
Sonda/jul: F 33

Proba nr.: I

Adâncimea: 1.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MIJLOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS COBBLES	BLOCURI BOULDERS
				MIC FINE	MARE COARSE		
d<0.002	% argilă coloidală	% nisip mijlociu					Întocmit Branca Constantin <i>Bej</i>
0.002<d<0.005	% argilă	% nisip mare			% bolovanis		
0.005<d<0.05	% praf	% pietriș mic			% blocuri		
0.05<d<0.25	% nisip fin	% pietriș mare					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alt scop decât pentru scopul pentru care a fost realizat.

Caracterizarea probei:

Praf argilos

Gradul II

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIETRIȘ NEAMȚ

Laborator Geotehnic pentru terți

SG 04. 90

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

COD: DS 07.01

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic grad II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC G 92
Data 20.10.2022

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Lucrarea: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

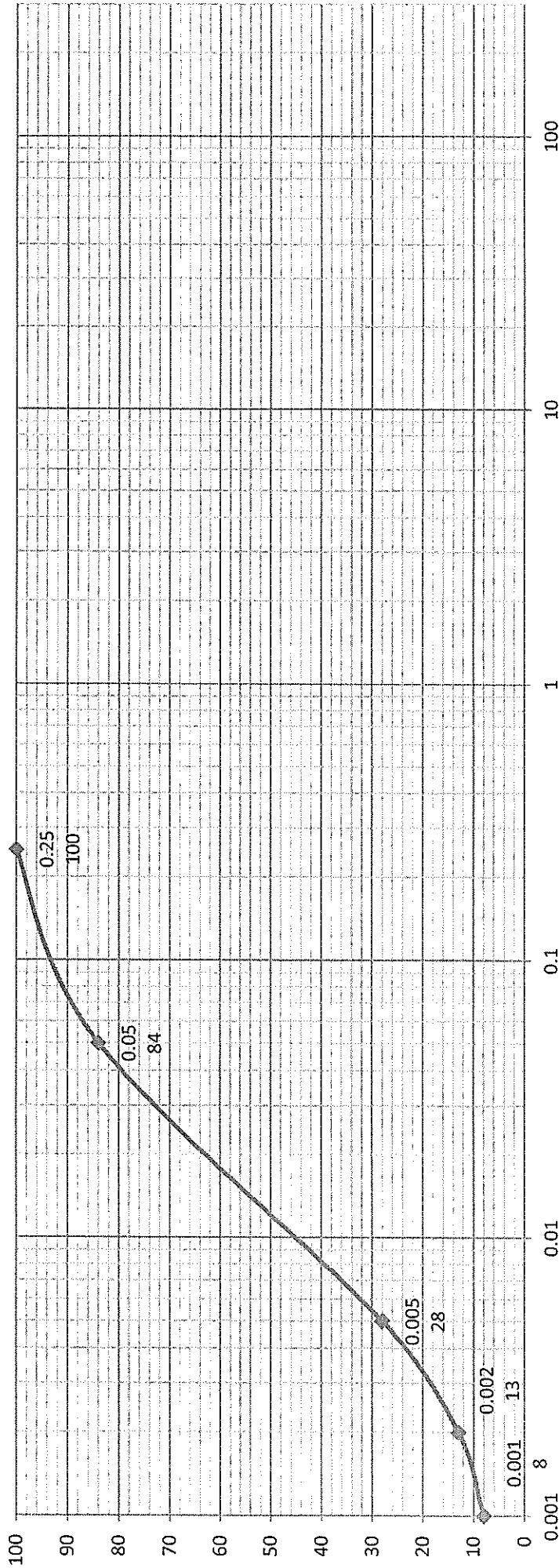
Sondajul: F 33

Proba nr.: 3

Adâncimea: 5.00 m

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

Conform STAS 1913/5 - 1985



ARGILA CLAY	PRAF SILT	MULOCIU MEDIUM	MARE COARSE	PIETRIS - GRAVEL		BOLOVANIS BOULDERS
				MIC FINE	MARE COARSE	
d<0.002	13 % argilă coloidală			70<d<200 % bolovanis		Întocmit Branca Constantin
0.002<d<0.005	15 % argilă			d>200 % blocuri		
0.005<d<0.05	56 % praf					
0.05<d<0.25	16 % nisip fin					

Rezultatul acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării. Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

Praf argilos

ALCRO TRADE S.R.L.
COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
A.1.6 ALP 3609/13.05.2020

SG 04. 92

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609/ 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC L 1 Data 20.10.2022
DETERMINAREA UMIDITĂȚII ȘI LIMITELOR DE PLASTICITATE
Conform STAS 1913/1-82, STAS 1913/4 - 1986

COD:DS 06.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE
MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Sondajul: F8

Proba nr.: 2

Locația: COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Adâncimea: 2.00 m

Elemente de calcul	Umiditate naturală W(%)			Limita superioară de plasticitate WI(%)				Limita inferioară de plasticitate Wp(%)		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Capsula nr.	C	C	C	C	C	C		C	C	C
Nr. de lovituri	x	x	x	49	35	24		x	x	x
Pr.umedă+tara=A	68.89	66.12	65.21	42.25	41.98	41.56		11.24	11.94	11.36
Pr.uscata+tara=B	58.77	56.23	55.55	34.14	33.50	32.55		9.94	10.55	10.03
Tara C	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36		2.36	2.36	2.36
	10.12	9.89	9.66	8.11	8.48	9.01		1.30	1.39	1.33
B-C	56.41	53.87	53.19	31.78	31.14	30.19		7.58	8.19	7.67
w(%)=(A-B)/(B-C)x100	17.94	18.36	18.16	25.52	27.23	29.84		17.16	16.97	17.33
				4.40	2.20	-0.30				
				29.92	29.43	29.54				
		18.15			29.63				17.15	

Indicele de plasticitate $I_p = WI - W_p = 12.48$

Indicele de consistență $I_c = (WI - W) / I_p = 0.92$

Descrierea materialului: Praf argilos plastic vârtos

Lucrat de: Branea Constantin

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609/ 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC L 2 Data 20.10.2022
DETERMINAREA UMIDITĂȚII ȘI LIMITELOR DE PLASTICITATE
Conform STAS 1913/1-82, STAS 1913/4 - 1986

COD:DS 06.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE
MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Sondajul: F14

Proba nr.: 2

Locația: COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Adâncimea: 2.00 m

Elemente de calcul	Umiditate naturală W(%)			Limita superioară de plasticitate WI(%)				Limita inferioară de plasticitate Wp(%)		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Capsula nr.	C	C	C	C	C	C		C	C	C
Nr. de lovituri	x	x	x	41	33	22		x	x	x
Pr.umedă+tara=A	67.40	66.25	128.85	37.99	38.64	37.97		10.69	10.61	10.30
Pr.uscata+tara=B	56.76	56.04	108.52	29.86	30.05	29.18		9.37	9.35	9.07
Tara C	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36		2.36	2.36	2.36
	10.64	10.21	20.33	8.13	8.59	8.79		1.32	1.26	1.23
B-C	54.40	53.68	106.16	27.50	27.69	26.82		7.01	6.99	6.71
w(%)=(A-B)/(B-C)x100	19.56	19.02	19.15	29.56	31.02	32.78		18.84	18.02	18.33
				3.20	1.80	-0.80				
				32.76	32.82	31.98				
		19.24			32.52				18.40	

Indicele de plasticitate $I_p = WI - W_p = 14.12$

Indicele de consistență $I_c = (WI - W) / I_p = 0.94$

Descrierea materialului: Praf argilos plastic vârtos

Lucrat de: Branea Constantin

Rezultatele acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării.
Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți.

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 05. 1

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609/ 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC L 3 Data 20.10.2022
DETERMINAREA UMIDITĂȚII ȘI LIMITELOR DE PLASTICITATE
Conform STAS 1913/1-82, STAS 1913/4 - 1986

COD:DS 06.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE
MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Sondajul: F24

Proba nr.: 2

Locația: COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Adâncimea: 2.00 m

Elemente de calcul	Umiditate naturală W(%)			Limita superioară de plasticitate WI(%)				Limita inferioară de plasticitate Wp(%)		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Capsula nr.	C	C	C	C	C	C		C	C	C
Nr. de lovituri	x	x	x	49	39	24		x	x	x
Pr.umedă+tara=A	64.71	63.23	66.84	37.42	37.08	37.68		10.21	10.96	10.90
Pr.uscata+tara=B	53.83	52.57	55.57	28.85	28.32	28.24		8.91	9.50	9.49
Tara C	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36		2.36	2.36	2.36
	10.88	10.66	11.27	8.57	8.76	9.44		1.30	1.46	1.41
B-C	51.47	50.21	53.21	26.49	25.96	25.88		6.55	7.14	7.13
w(%)=(A-B)/(B-C)x100	21.14	21.23	21.18	32.35	33.74	36.47		19.86	20.46	19.77
				4.40	2.90	-0.30				
				36.75	36.64	36.17				
		21.18			36.52				20.03	

Indicele de plasticitate $I_p = W_I - W_p = 16.49$

Indicele de consistență $I_c = (W_I - W) / I_p = 0.93$

Descrierea materialului: Praf argilos plastic vârtos

Lucrat de: Branea Constantin

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609/ 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC L 4 Data 20.10.2022
DETERMINAREA UMIDITĂȚII ȘI LIMITELOR DE PLASTICITATE
Conform STAS 1913/1-82, STAS 1913/4 - 1986

COD:DS 06.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI

Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE
MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Sondajul: F31

Proba nr.: 2

Locația: COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ

Adâncimea: 2.00 m

Elemente de calcul	Umiditate naturală W(%)			Limita superioară de plasticitate WI(%)				Limita inferioară de plasticitate Wp(%)		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Capsula nr.	C	C	C	C	C	C		C	C	C
Nr. de lovituri	x	x	x	43	32	21		x	x	x
Pr.umedă+tara=A	69.89	69.44	67.35	43.25	43.27	41.82		11.38	11.82	12.07
Pr.uscata+tara=B	59.57	59.42	57.46	35.10	34.52	32.84		10.09	10.43	10.67
Tara C	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36		2.36	2.36	2.36
	10.32	10.02	9.89	8.15	8.75	8.98		1.29	1.39	1.40
B-C	57.21	57.06	55.10	32.74	32.16	30.48		7.73	8.07	8.31
w(%)=(A-B)/(B-C)x100	18.04	17.56	17.95	24.89	27.21	29.46		16.68	17.23	16.85
				3.50	1.60	-1.10				
				28.39	28.81	28.36				
		17.85			28.52				16.92	

Indicele de plasticitate $I_p = W_I - W_p = 11.60$

Indicele de consistență $I_c = (W_I - W) / I_p = 0.92$

Descrierea materialului: Praf argilos plastic vârtos

Lucrat de: Branea Constantin

Rezultatele acestui raport de încercare se referă numai la proba supusă încercării.
Documentul nu poate fi utilizat sau multiplicat în alte scopuri sau pentru terți

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SG 05. 2

Aparat nr.: 3 **COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU**

Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Diametrul stantei: 7.00 cm

Suprafata stantei: 38.46 cm²

Inaltimea stantei: 2.00 cm

Volumul stantei: 76.93 cm³

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv : "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"
Locatia : COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F8

Proba nr.: 2

Adancimea: 2.00 m

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	g	188.82	187.98
2	Epruveta uscata +tara	g	169.26	169.26
3	Tara	g	60.79	60.79
4	Apa continuta	g	19.56	18.72
5	Epruveta umeda	g	128.03	127.19
6	Epruveta uscata	g	108.47	108.47
7	Umiditatea	W=(m ₁ -m ₂)/100/(m ₂ -m ₃) %	18.03	17.26
8	Volumul probei	V	76.93	72.72
9	Densitate umeda	$\rho = (m_1 - m_3) / V$	1.66	1.75
10	Densitatea uscata	$\rho_d = (m_2 - m_3) / V$	1.41	1.49
11	Porozitatea	$n = [1 - (m_2 - m_3) / (\rho_s * V)] * 100$	47.19	44.14
12	Indicele porilor	$e = n / (1 - n)$	0.89	0.79
13	Gradul de umiditate	$s = \rho_s W / e * \rho_w * 1/100$	0.54	0.58

Modulul de deformatie M_{2,3}

5435 kPa

Coef. de compresibilitate volumica m_{v,2-3}

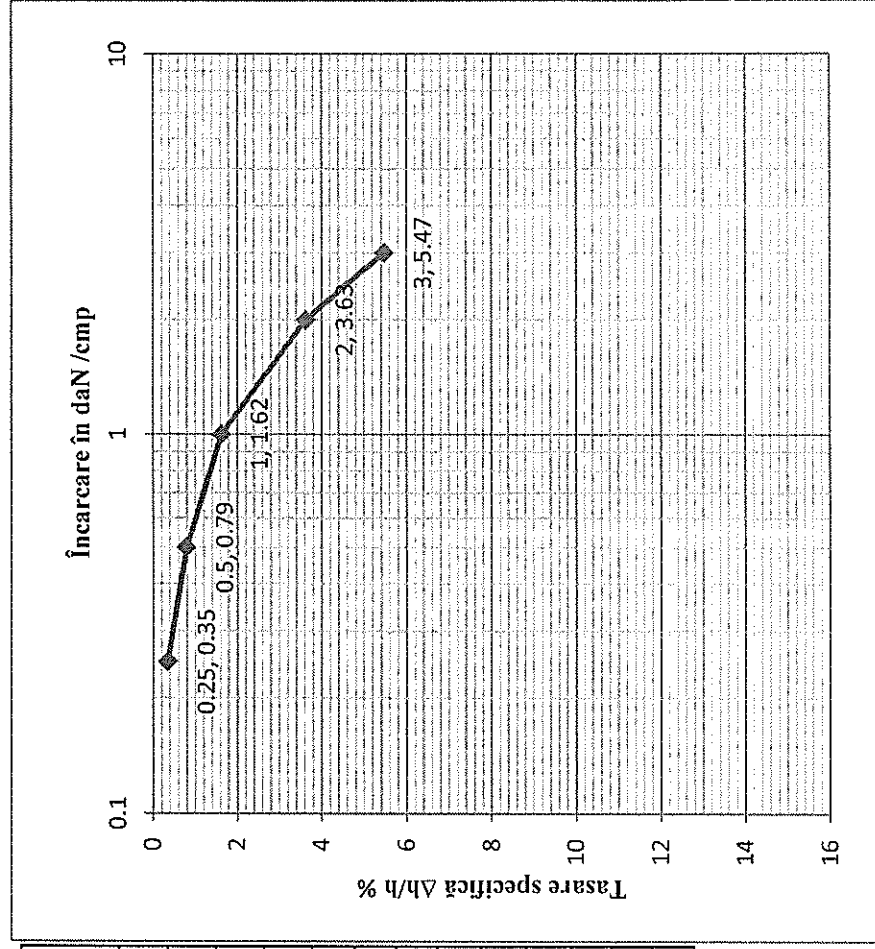
0.000184 1/kPa

Coeficient de compresibilitate a_{v,2-3}

0.000348 1/kPa

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branea Constantin



S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SC ALLEGRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAPORT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC E 02 Data 21.10.2022

COD: RI 13.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU

APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F8

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

COMPRESIBILITATE ÎN EDOMETRU

Încercare conform STAS: 8942/1-89

Aparat nr.: L

Diametrul stantei: 7.00 cm

Suprafața stantei: 38.46 cm²

Înălțimea stantei: 2.00 cm

Volumul stantei: 76.93 cm³

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	189.88	195.49
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	169.99	169.99
3	Tara	m ₃	60.75	60.75
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	19.89	25.50
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	129.13	134.74
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	109.24	109.24
7	Umiditatea	$W = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{(m_2 - m_3)}$	18.21	23.34
8	Volumul probei	V	76.93	68.61
9	Densitate umedă	$\rho = \frac{(m_1 - m_3)}{V}$	1.68	1.96
10	Densitatea uscată	$\rho_d = \frac{(m_2 - m_3)}{V}$	1.42	1.59
11	Porozitatea	$n = \frac{[1 - (m_2 - m_3) / \rho_s \cdot V] \cdot 100}{100}$	46.82	40.36
12	Indicele porilor	$e = n / (1 - n)$	0.88	0.68
13	Gradul de umiditate	$s = \rho_s \cdot W / e \cdot \rho_w \cdot 1 / 100$	0.55	0.92

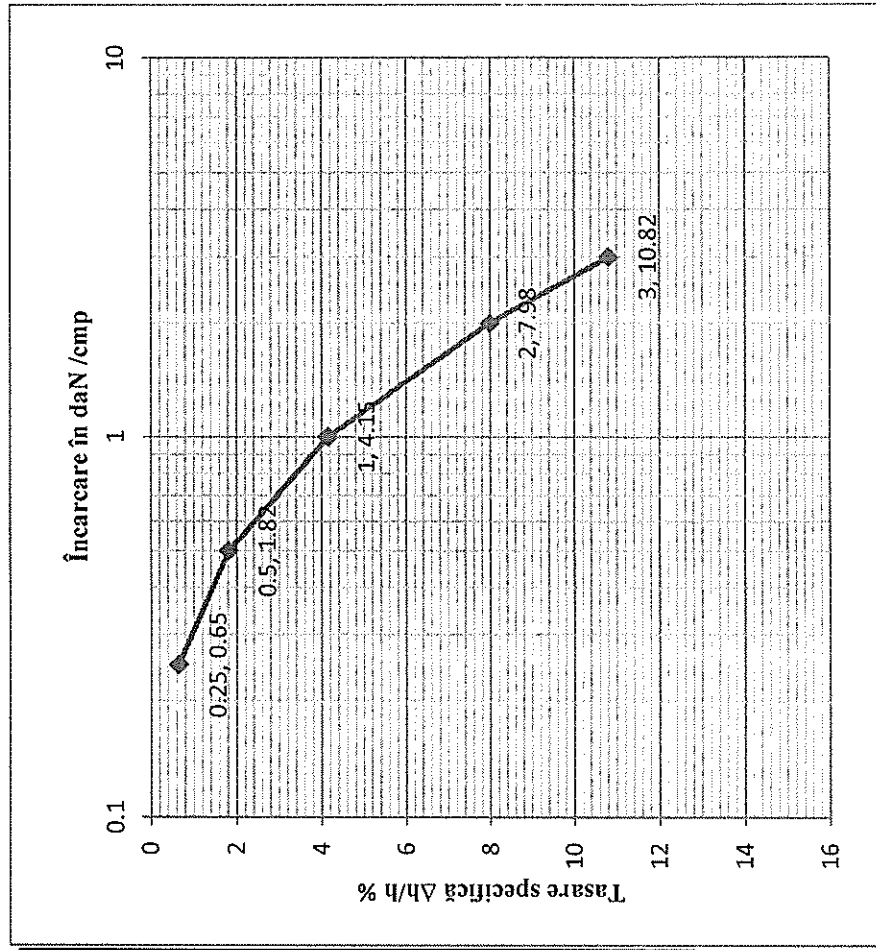
Modulul de deformatie M_{2,3} 3521 kPa

Coef. de compresibilitate volumica m_{v,2-3} 0.000284 1/kPa

Coeficient de compresibilitate a_{v,2-3} 0.000534 1/kPa

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branea Constantin



S.C. ALLEGRO TRADE S.R.L.
FIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

Aparat nr.: 5 **COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU**

Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Diametrul stantei: 7.00 cm

Suprafata stantei: 38.46 cm²

Inaltimea stantei: 2.00 cm

Volumul stantei: 76.93 cm³

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv : "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU

APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA

BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locatia : COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F14

Proba nr.: 2

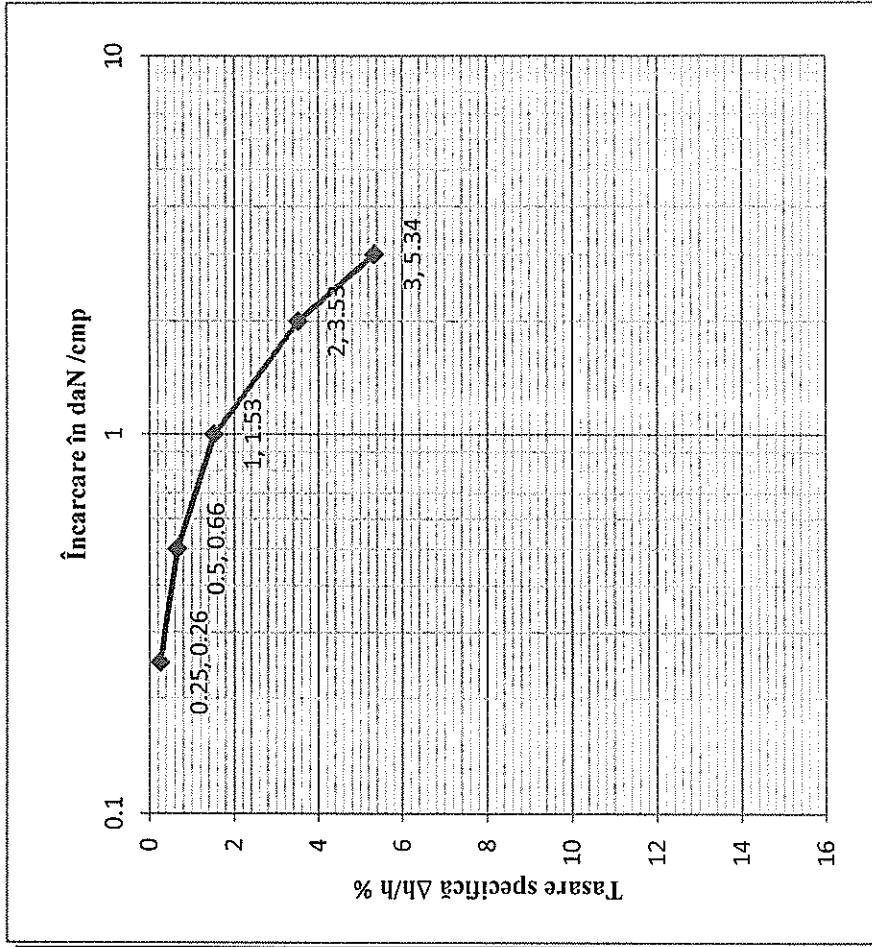
Adancimea: 2.00 m

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	192.57	191.76
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	171.33	171.33
3	Tara	m ₃	61.32	61.32
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	21.24	20.43
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	131.25	130.44
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	110.01	110.01
7	Umiditatea	$W = \frac{m_1 - m_2}{m_2} \cdot 100$	19.31	18.57
8	Volumul probei	V	76.93	72.82
9	Densitate umeda	$\rho = \frac{m_1 - m_3}{V}$	1.71	1.79
10	Densitatea uscata	$\rho_d = \frac{m_2 - m_3}{V}$	1.43	1.51
11	Porozitatea	$n = \frac{1 - (m_2 - m_3) / \rho_s \cdot V}{100}$	46.44	43.42
12	Indicele porilor	$e = \frac{n}{1 - n}$	0.87	0.77
13	Gradul de umiditate	$s = \frac{\rho_s \cdot W}{e \cdot \rho_w} \cdot 100$	0.59	0.65

Modulul de deformatie M_{2,3} 5525 kPa

Coef. de compresibilitate volumica m_{v,2,3} 0.000181 1/kPa

Coeficient de compresibilitate a_{v,2,3} 0.000338 1/kPa



Descrierea materialului: Praf argilos

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.

Lucrat de:

Branca Constantin

PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic

Gradul II

Aut. Nr. 3609/13.05.2020

SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAL RT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC E 04 Data 21.10.2022

COD: RI 13.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv : "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Aparat nr.: 3 **COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU**
Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Diametrul stantei: 7.00 cm

Suprafata stantei: 38.46 cm²

Inaltimea stantei: 2.00 cm

Volumul stantei: 76.93 cm³

Locatia : COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F14

Proba nr.: 2

Adancimea: 2.00 m

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	190.97	196.64
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	170.03	170.03
3	Tara	m ₃	60.79	60.79
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	20.94	26.61
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	130.18	135.85
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	109.24	109.24
7	Umiditatea	$W=(m_1-m_2)/100/(m_2-m_3)$	19.17	24.36
8	Volumul probei	V	76.93	69.09
9	Densitate umedă	$\rho=(m_1-m_3)/V$	1.69	1.97
10	Densitatea uscata	$\rho_d=(m_2-m_3)/V$	1.42	1.58
11	Porozitatea	$n=[1-(m_2-m_3)/\rho_s*V]/100$	46.82	40.78
12	Indicele porilor	$e=n/(1-n)$	0.88	0.69
13	Gradul de umiditate	$s=\rho_s W/e*\rho_w * 1/100$	0.58	0.94

Modulul de deformatie M_{2,3} 3401 kPa

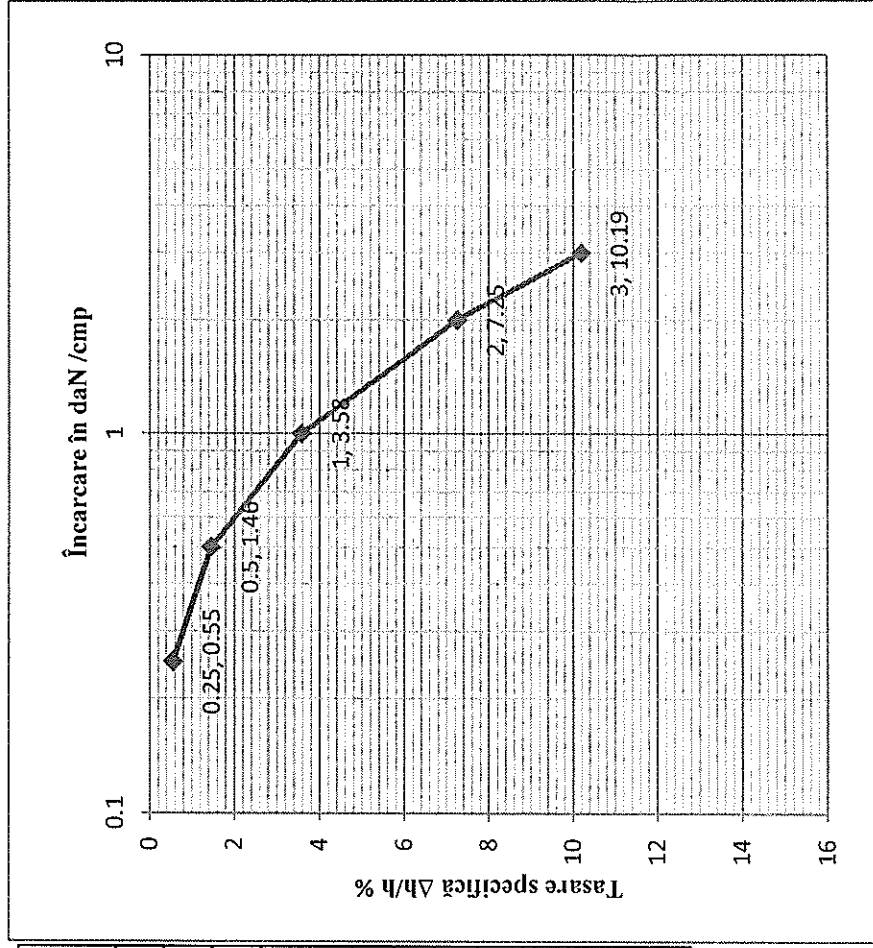
Coef. de compresibilitate volumica m_{v,3} 0.000294 1/kPa

Coeficient de compresibilitate a_{v,3} 0.000553 1/kPa

Descrierea materialului: Praef argilos

Lucrat de: Branea Constantin

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020



SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAI RT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC E 05 Data 21.10.2022

COD: RI 13.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"
Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Aparat nr.: G
Diametrul stantei: 7.00 cm
Suprafata stantei: 38.46 cm²
Inaltimea stantei: 2.00 cm
Volumul stantei: 76.93 cm³

COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU
Incarcare conform STAS: 8942/1-89
Sondajul: F24
Proba nr.: 2
Adancimea: 2.00 m

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	194.79	193.55
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	171.36	171.36
3	Tara	m ₃	60.58	60.58
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	23.43	22.19
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	134.21	132.97
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	110.78	110.78
7	Umiditatea	$W = (m_1 - m_2) / 100 / ((m_2 - m_3) / 100)$	21.15	20.03
8	Volumul probei	V	76.93	72.95
9	Densitate umeda	$\rho = (m_1 - m_3) / V$	1.74	1.82
10	Densitatea uscata	$\rho_d = (m_2 - m_3) / V$	1.44	1.52
11	Porozitatea	$n = [1 - (m_2 - m_3) / \rho_s * V] / 100$	46.07	43.13
12	Indicele porilor	$e = n / (1 - n)$	0.85	0.76
13	Gradul de umiditate	$s = \rho_s W / e * \rho_w * 100$	0.66	0.71

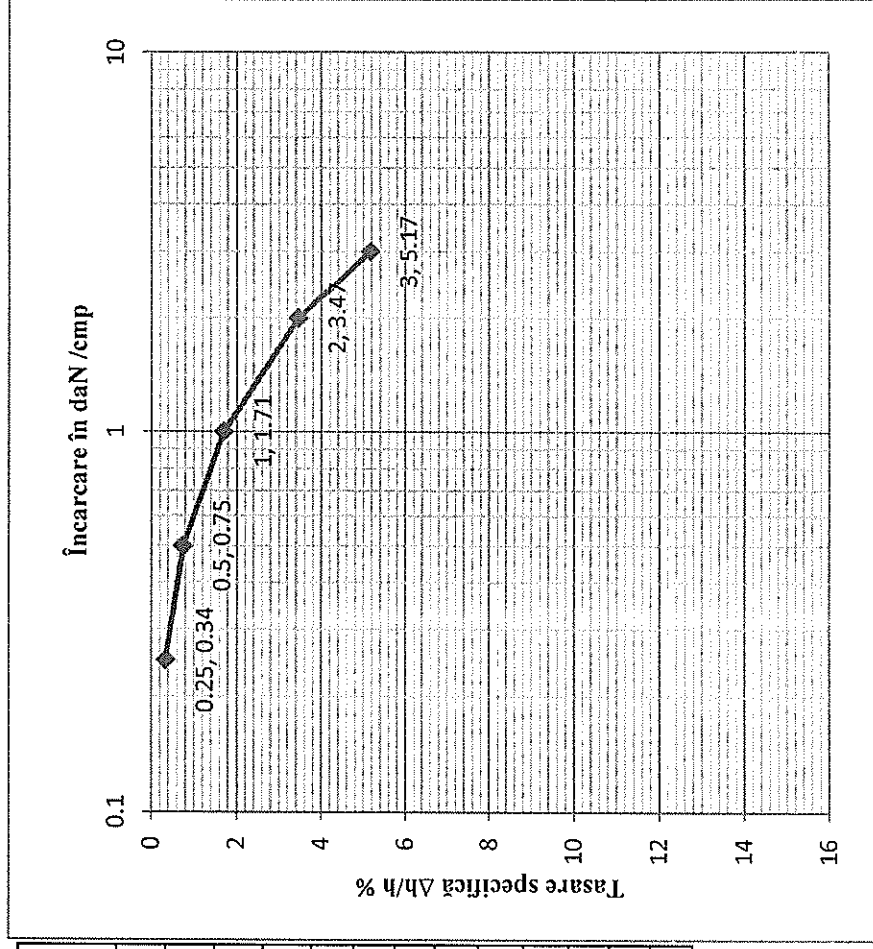
Modulul de deformatie $M_{2,3}$ **5882 kPa**

Coef. de compresibilitate volumica $m_{v,2,3}$ **0.000170 1/kPa**

Coeficient de compresibilitate $a_{v,2,3}$ **0.000315 1/kPa**

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branca Constantin



SC ALCRO TRADE S.R.L.
~~PIATA NEAMȚ~~
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

Aparat nr.: F **COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU**

Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Diametrul stantei: 7.00 cm
Suprafata stantei: 38.46 cm²
Inaltimea stantei: 2.00 cm
Volumul stantei: 76.93 cm³

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv : "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locatia : COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F24

Proba nr.: 2

Adancimea: 2.00 m

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	194.89	198.13
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	171.53	171.53
3	Tara	m ₃	61.52	61.52
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	23.36	26.60
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	133.37	136.61
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	110.01	110.01
7	Umiditatea	$W = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{(m_2 - m_3)}$	21.23	24.18
8	Volumul probei	V	76.93	68.77
9	Densitate umeda	$\rho = \frac{(m_1 - m_3)}{V}$	1.73	1.99
10	Densitatea uscata	$\rho_d = \frac{(m_2 - m_3)}{V}$	1.43	1.60
11	Porozitatea	$n = \frac{1 - (m_2 - m_3) / \rho_s \cdot V}{100}$	46.44	40.08
12	Indicele porilor	$e = \frac{n}{1 - n}$	0.87	0.67
13	Gradul de umiditate	$s = \frac{\rho_s \cdot W}{e \cdot \rho_w} \cdot 100$	0.65	0.96

Modulul de deformatie M_{2.5}

3717 kPa

Coef. de compresibilitate volumica m_{v,2.5}

0.000269 1/kPa

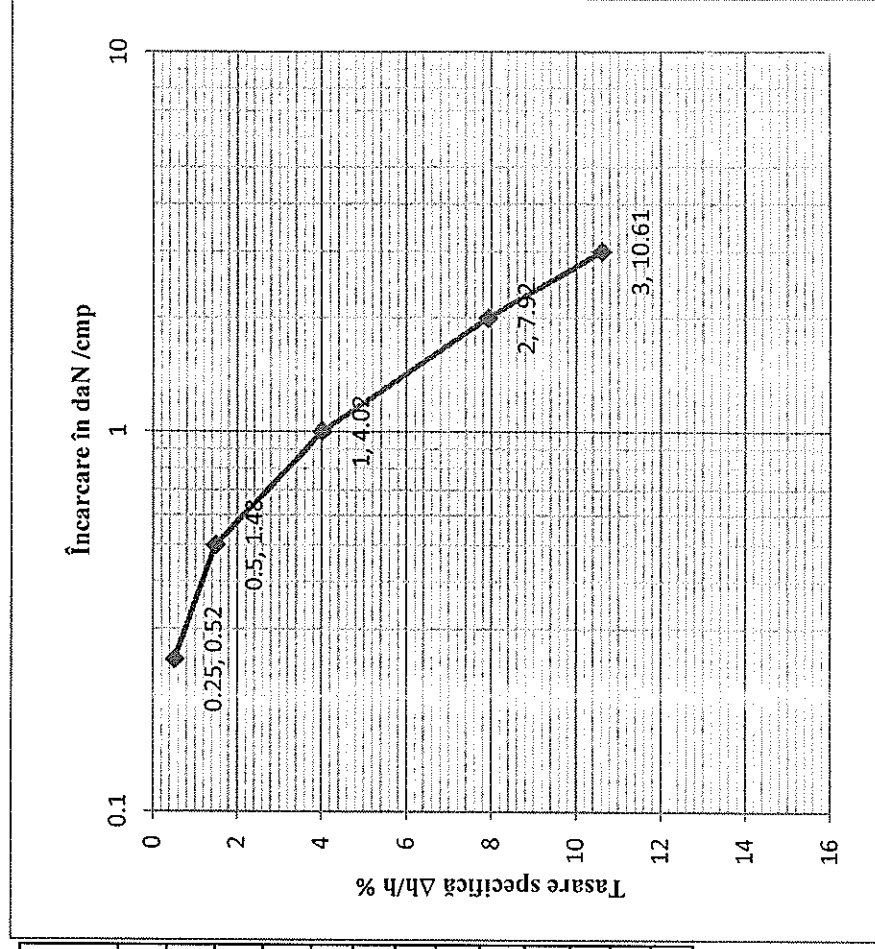
Coeficient de compresibilitate a_{v,2.5}

0.000502 1/kPa

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branca Constantin

S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020



SC ALCRO TRADE SRL
Laborator geotehnic gradul II
Autorizația nr. 3609 / 2020

RAFIKT DE ÎNCERCARE
Nr. CBERAC E 07 Data 21.10.2022

COD: RI 13.01

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA
BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"

Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Sondajul: F31

Proba nr.: 2

Adâncimea: 2.00 m

COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU

Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Aparat nr.: E

Diametrul stantei: 7.00 cm

Suprafața stantei: 38.46 cm²

Înălțimea stantei: 2.00 cm

Volumul stantei: 76.93 cm³

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	186.54	185.75
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	167.38	167.38
3	Tara	m ₃	59.68	59.68
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	19.16	18.36
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	126.86	126.07
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	107.70	107.70
7	Umiditatea	$W = (m_1 - m_2) / 100 / (m_2 - m_3)$	17.79	17.05
8	Volumul probei	V	76.93	72.63
9	Densitate umedă	$\rho = (m_1 - m_3) / V$	1.65	1.74
10	Densitatea uscată	$\rho_d = (m_2 - m_3) / V$	1.40	1.48
11	Porozitatea	$n = [1 - (m_2 - m_3) / (\rho_s * V)] * 100$	47.57	44.46
12	Indicele porilor	$e = n / (1 - n)$	0.91	0.80
13	Gradul de umiditate	$s = \rho_s W / e * \rho_w * 1 / 100$	0.52	0.57

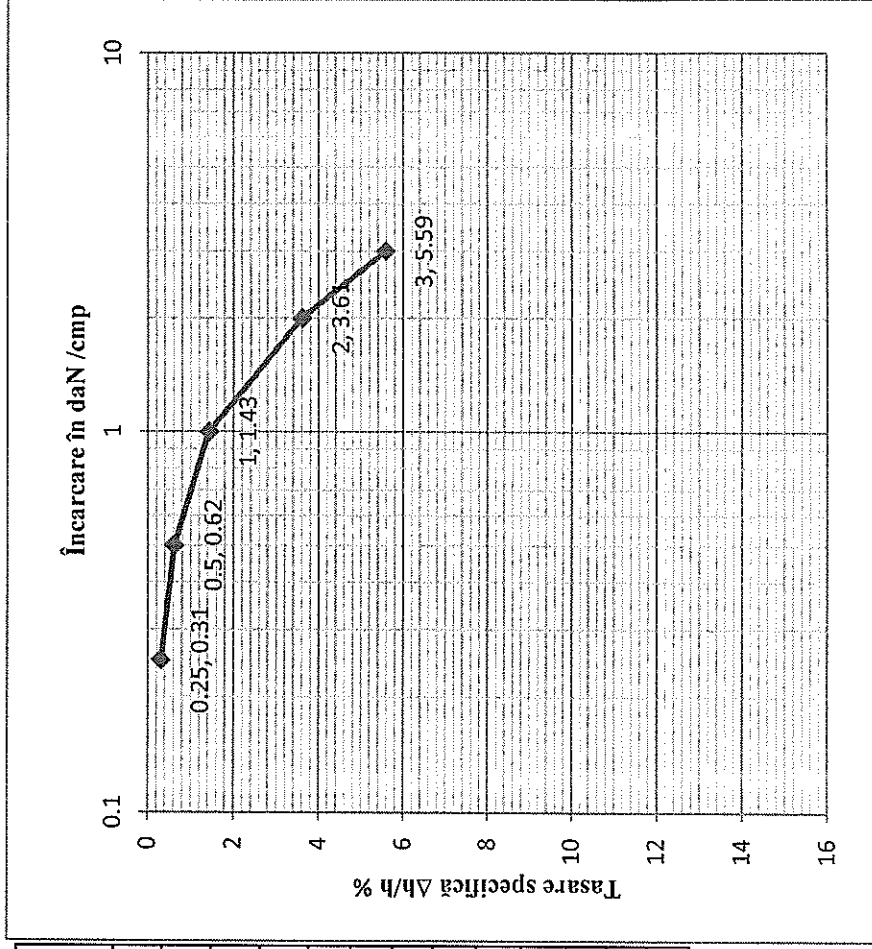
Modulul de deformatie M_{2,3} 5051 kPa

Coef. de compresibilitate volumica a_{v,2-3} 0.000198 1/kPa

Coeficient de compresibilitate a_{v,2-3} 0.000378 1/kPa

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branca Constantin



S.C. ALCRO TRADE S.R.L.
PIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020

Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
Obiectiv : “EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”
Locația : COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ

Aparat nr.: A
Diametrul stantei: 7.00 cm
Suprafata stantei: 38.46 cm²
Inaltimea stantei: 2.00 cm
Volumul stantei: 76.93 cm³

Sondajul: F31
Proba nr.: 2
Adancimea: 2.00 m

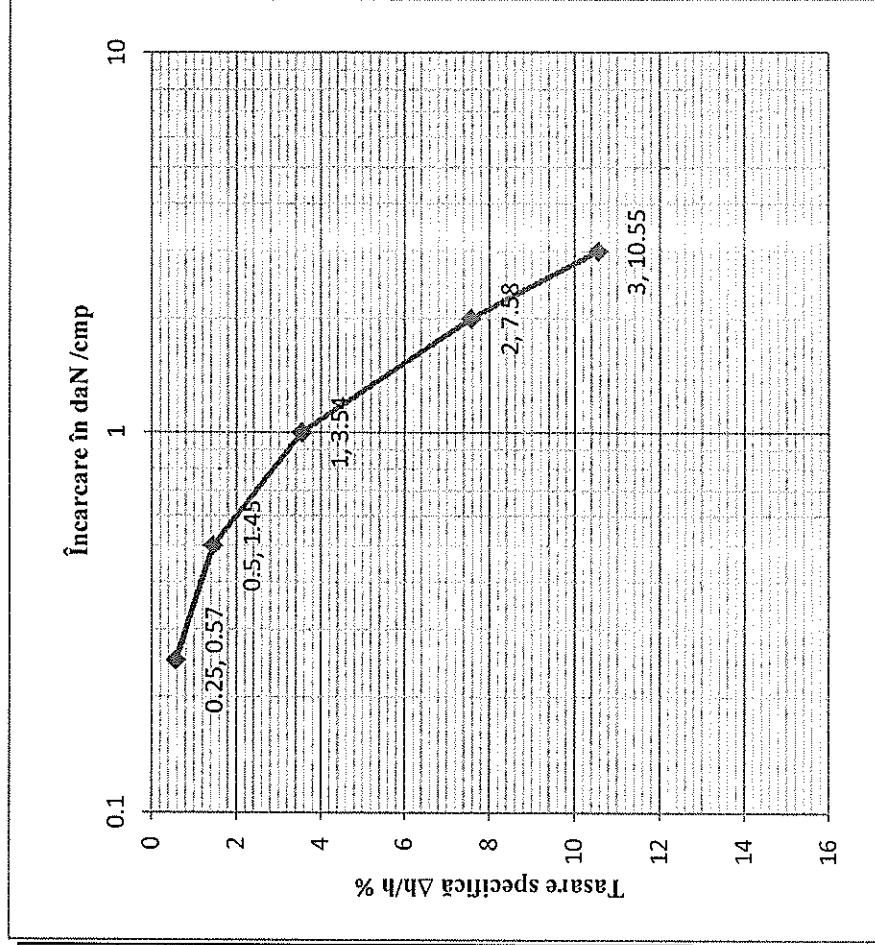
COMPRESIBILITATE IN EDOMETRU
Incarcare conform STAS: 8942/1-89

Nr. crt.	Caracteristicile epruvetei	U.M.	Initial	Final
1	Epruveta umeda +tara	m ₁	183.67	189.48
2	Epruveta uscata +tara	m ₂	164.26	164.26
3	Tara	m ₃	55.79	55.79
4	Apa continuta	m ₁ -m ₂	19.41	25.22
5	Epruveta umeda	m ₁ -m ₃	127.88	133.69
6	Epruveta uscata	m ₂ -m ₃	108.47	108.47
7	Umiditatea	$W=(m_1-m_2)/100/(m_2-m_3)$	17.89	23.25
8	Volumul probei	V	76.93	68.81
9	Densitate umeda	$\rho=(m_1-m_3)/V$	1.66	1.94
10	Densitatea uscată	$\rho_d=(m_2-m_3)/V$	1.41	1.58
11	Porozitatea	$n=[1-(m_2-m_3)/\rho_s*V]100$	47.19	40.96
12	Indicele porilor	$e=n/(1-n)$	0.89	0.69
13	Gradul de umiditate	$s=\rho_s W/e*\rho_w * 1/100$	0.53	0.89

Modulul de deformatie $M_{2,3}$ **3367 kPa**
Coef. de compresibilitate volumica $m_{v,2,3}$ **0.000297 1/kPa**
Coeficient de compresibilitate $a_{v,2,3}$ **0.000562 1/kPa**

Descrierea materialului: Praf argilos
Lucret de: Branea Constantin

S.S. ALCRO TRADE S.R.L.
FIATRA NEAMȚ
Laborator Geotehnic
Gradul II
Aut. Nr. 3609/13.05.2020



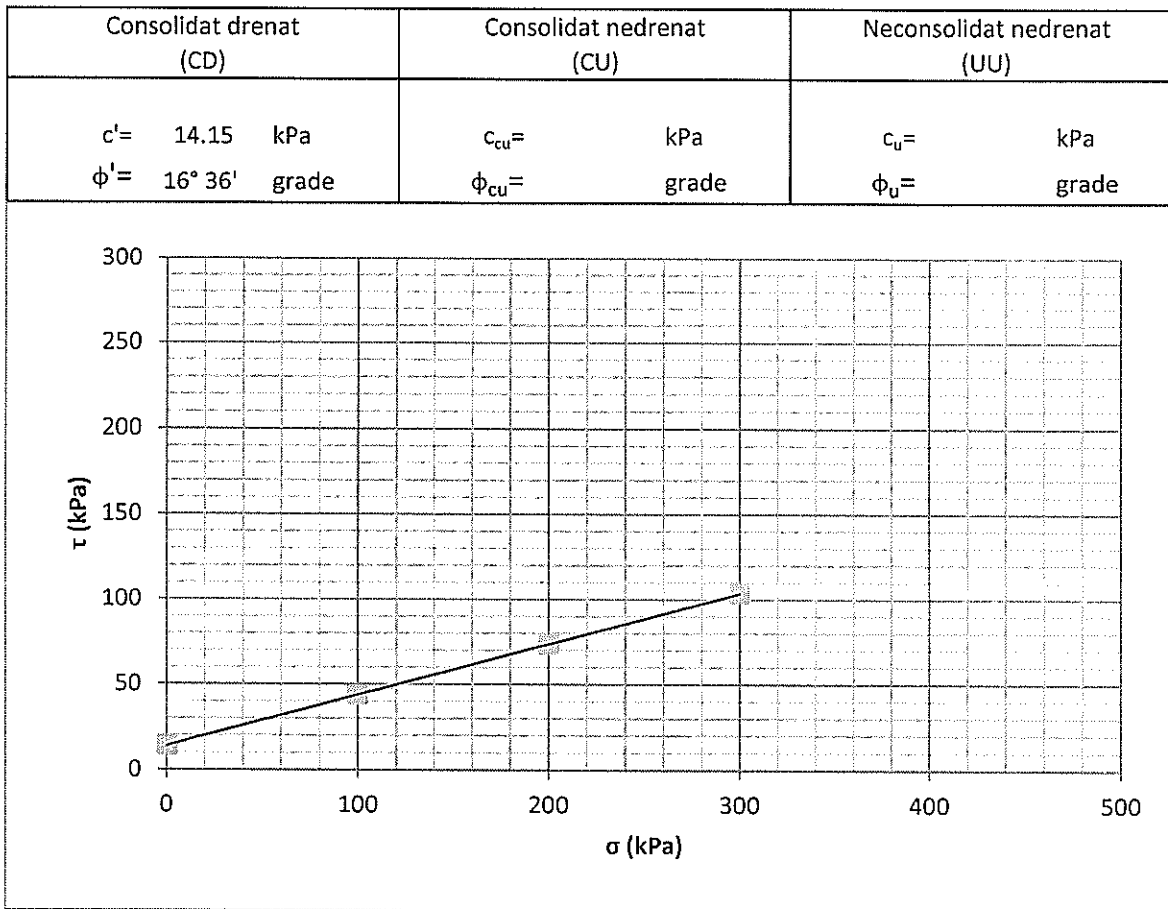
Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
 Obiectiv: “EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUN BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”
 Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
 Sondajul: F8
 Proba nr.: 2
 Adâncimea: 2.00 m

RAPORT DE ÎNCERCARE
 Nr. CBERAC F 01 Data 21.10.2022

ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ

Incercare conform STAS: 8942/2-82

Netulburat



Caracteristicile epruvetelor	Simbol	UM	Epruveta (caseta Nr.)		
			1	2	3
Efort unitar normal	σ	kPa	100	200	300
Efort de tăiere	τ_f	kPa	43.96	73.77	103.58
Viteza de forfecare	mm / minut		0.10	0.10	0.10

$$tg\Phi = \frac{n \times \sum \sigma_i \times \tau_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum \tau_{fi}}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 0.298$$

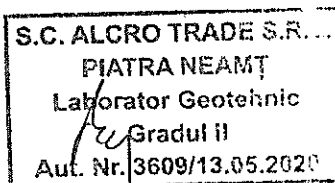
$\Phi = 16^\circ 36'$ grade

$$c = \frac{\sum \sigma_i^2 \times \sum \tau_{fi} - \sum \sigma_i \tau_{fi} \times \sum \sigma_i}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 14.15$$

$c = 14.15$ kPa

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branca Constantin



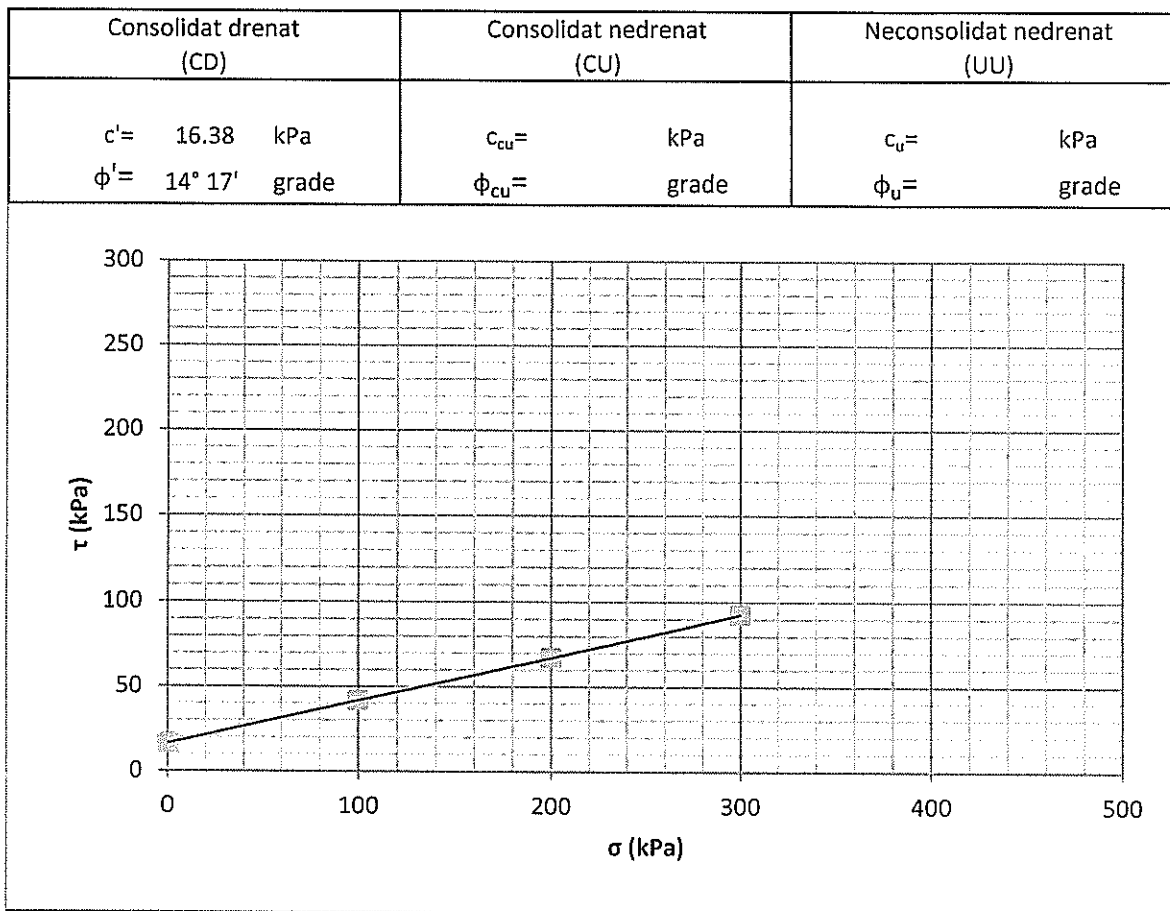
Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
 Obiectiv: "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022"
 Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
 Sondajul: F14
 Proba nr.: 2
 Adâncimea: 2.00 m

RAPORT DE ÎNCERCARE
 Nr. CBERAC F 02 Data 21.10.2022

ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ

Incercare conform STAS: 8942/2-82

Netulburat



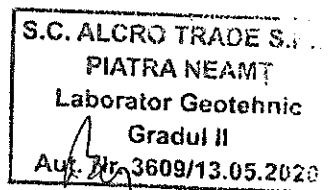
Caracteristicile epruvetelor	Simbol	UM	Epruveta (casetă Nr.)		
			1	2	3
Efort unitar normal	σ	kPa	100	200	300
Efort de tăiere	τ _f	kPa	41.85	67.32	92.79
Viteza de forfecare	mm / minut		0.10	0.10	0.10

$$\operatorname{tg} \Phi = \frac{n \times \sum \sigma_i \times \tau_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum \tau_{fi}}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 0.255 \quad \Phi = 14^\circ 17' \text{ grade}$$

$$c = \frac{\sum \sigma_i^2 \times \sum \tau_{fi} - \sum \sigma_i \tau_{fi} \times \sum \sigma_i}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 16.38 \quad c = 16.38 \text{ kPa}$$

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branea Constantin



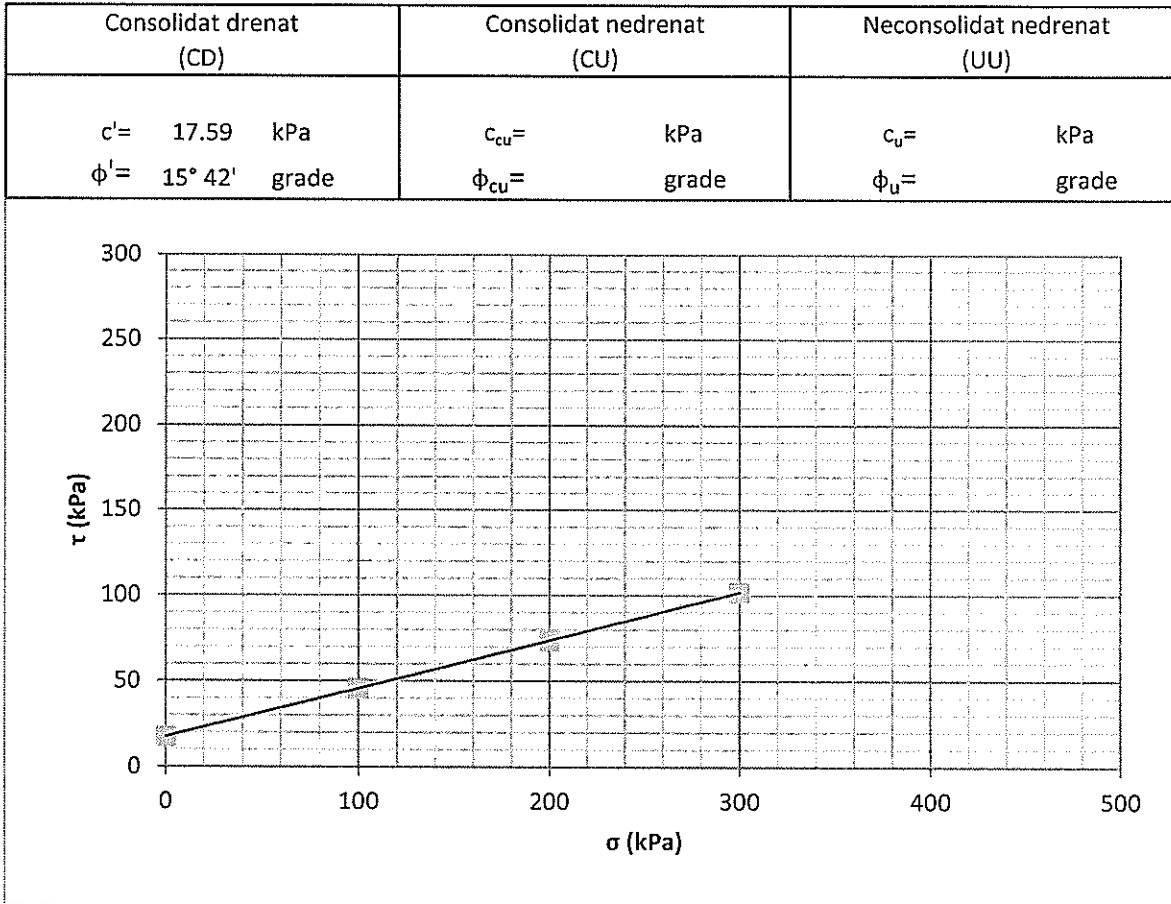
Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
 Obiectiv: “EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ – ETAPA 2022”
 Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
 Sondajul: F24
 Proba nr.: 2
 Adâncimea: 2.00 m

RAPORT DE ÎNCERCARE
 Nr. CBERAC F 03 Data 21.10.2022

ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ

Incercare conform STAS: 8942/2-82

Netulburat



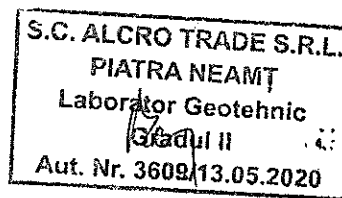
Caracteristicile epruvetelor	Simbol	UM	Epruveta (caseta Nr.)		
			1	2	3
Efort unitar normal	σ	kPa	100	200	300
Efort de tăiere	τ _f	kPa	45.70	73.81	101.92
Viteza de forfecare	mm / minut		0.10	0.10	0.10

$$tg\Phi = \frac{n \times \sum_{i=1}^n \sigma_i \times \tau_{fi} - \sum_{i=1}^n \sigma_i \times \sum_{i=1}^n \tau_{fi}}{n \times \sum_{i=1}^n \sigma_i^2 - (\sum_{i=1}^n \sigma_i)^2} = 0.281 \quad \Phi = 15^\circ 42' \text{ grade}$$

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i^2 \times \sum_{i=1}^n \tau_{fi} - \sum_{i=1}^n \sigma_i \tau_{fi} \times \sum_{i=1}^n \sigma_i}{n \times \sum_{i=1}^n \sigma_i^2 - (\sum_{i=1}^n \sigma_i)^2} = 17.59 \quad c = 17.59 \text{ kPa}$$

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branca Constantin



Beneficiar: COMUNA BOTEȘTI
 Obiectiv : "EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN COMUNA BOTEȘTI, JUDEȚUL NEAMȚ - ETAPA 2022"
 Locația: COM. BOTEȘTI, JUD. NEAMȚ
 Sondajul: F31
 Proba nr.: 2
 Adâncimea: 2.00 m

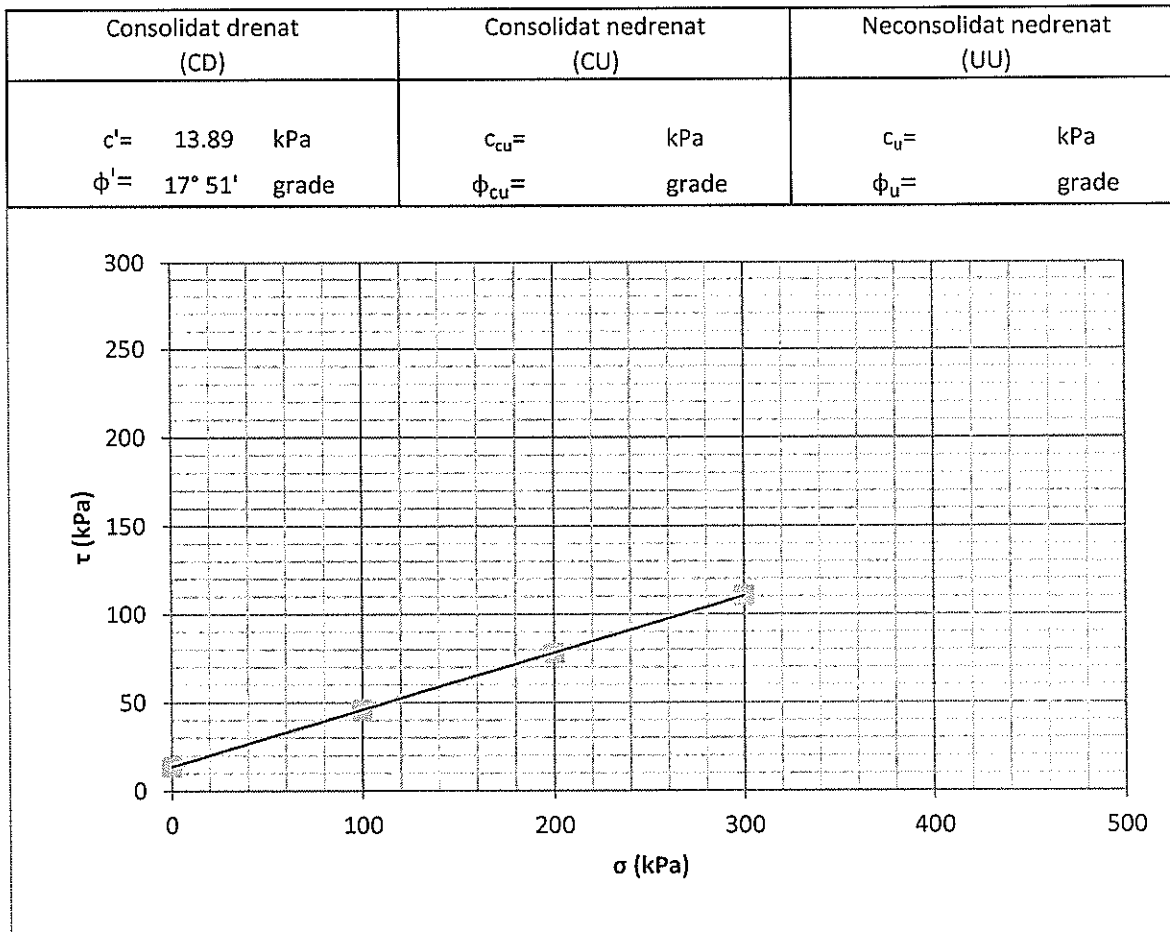
RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr. CBERAC F 04 Data 21.10.2022

ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ

Incertare conform STAS: 8942/2-82

Netulburat



Caracteristicile epruvetelor	Simbol	UM	Epruveta (caseta Nr.)		
			1	2	3
Efort unitar normal	σ	kPa	100	200	300
Efort de tăiere	τ _f	kPa	46.09	78.30	110.50
Viteza de forfecare	mm / minut		0.10	0.10	0.10

$$tg\Phi = \frac{n \times \sum \sigma_i \times \tau_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum \tau_{fi}}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 0.322 \quad \Phi = 17^\circ 51' \text{ grade}$$

$$c = \frac{\sum \sigma_i^2 \times \sum \tau_{fi} - \sum \sigma_i \tau_{fi} \times \sum \sigma_i}{n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2} = 13.89 \quad c = 13.89 \text{ kPa}$$

Descrierea materialului: Praf argilos

Lucrat de: Branea Constantin

S.C. ALCRO TRADE S.F.
PIATRA NEAMȚ
 Laborator Geotehnic
 Gradul II
 Aut. Nr. 3609/13.05.2020