



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE  
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare  
FILIALA TERITORIALĂ MARAMUREȘ

Str. Mărgeanului, Nr. 2  
Baia Mare, Maramureș, România  
CIF 29492912  
www.anif.ro

Tel. 0262.223783  
Fax. 0372.007454  
maramures@anif.ro



Baia Mare.....2020  
Nr. ....

LITAN IMOB SRL,

**Ref.: Emitere aviz Plan Urbanistic Zonal pentru „Elaborare PUZ — Subzonă de locuințe colective S(D)+P+3” în mun. Baia Mare, str. Mărășești, nr. 25D, jud. Maramureș.**

În urma analizării documentației referitoare la proiectul Plan Urbanistic Zonal pentru „Subzonă de locuințe colective S(D)+P+3” în mun. Baia Mare, str. Mărășești, nr. 25D, jud. Maramureș, depusă de d-voastră și înregistrată cu nr. 534 din 12.08. 2020 la Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială Maramureș, Adresa: str. Mărgeanului, nr. 2, Baia Mare, jud. Maramureș, Tel: 0262-228783, Fax:0372-007454, E-mail: [maramures@anif.ro](mailto:maramures@anif.ro), vă comunicăm avizul nostru favorabil cu următoarele precizări:

1. Terenul luat în studiu în cadrul PLAN URBANISTIC ZONAL pentru „Elaborare PUZ — Subzonă de locuințe colective S(D)+P+3”, în suprafață de 1296 mp nu constituie capacitate de îmbunătățiri funciare.
2. Zona care face obiectul PUZ este situată în cadrul UAT al mun. Baia Mare: CF nr.; 119979, nr cad. 119979.

**Inițiator: SC Litan Imob SRL, mun. Baia Mare, str. Petofi Sandor, nr. 1D, jud. Maramureș**

3. Avizul favorabil a fost eliberat pentru faza de proiectare PUZ.  
Pentru proiectarea și executarea efectivă a lucrărilor se vor solicita avize și acorduri tehnice în baza unor documentații întocmite în conformitate cu legislația în vigoare, ce vor fi înaintate spre analiză și avizare la ANIF, Filiala Teritorială Maramureș.

Prezentul aviz este valabil numai pentru soluțiile și amplasamentele prevăzute în documentația prezentată, orice modificare de soluție sau amplasament ducând la anularea acestuia și obligativitatea solicitării unui nou aviz.

Cu considerație,

**Director,**  
**Vlad G. PAȘCA, Ing. Lic. MSc.**



**AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂȚĂȚIRI FUNCiare**  
**FILIALA TERITORIALĂ MARAMUREȘ**  
Adresa: str. Mărgeanului, Nr.2, Baia Mare, Romania  
Tel: 0262-223783; Fax: 0372 007454; e-Mail: [maramures@anif.ro](mailto:maramures@anif.ro)

SC "DRUSAL" SA	
Nr. intrare	1390
Nr. iesire	1390
Ziua	12
Luna	08
An	2020

**CATRE**

**PRIMARIA MUNICIPIULUI BAI A MARE**

**ARHITECT SEF  
SERVICIUL DEZVOLTARE URBANA**

**SPRE STIINTA: S.C. LITAN IMOB S.R.L. str. Petofi Sandor nr. 1 D  
Baia Mare, jud. MARAMURES**

Referitor la cererea S.C. LITAN IMOB S.R.L. privind

**< ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL >**

**pentru zona situata in Municipiul Baia Mare, str. Marasesti nr. 25D  
identificata cu numar cadastral 119979,**

adresata Serviciului Dezvoltare Urbana din cadrul  
Primariei Municipiului Baia Mare,

si avand in vedere solicitarea unui aviz din partea operatorului serviciului de salubritate,  
**S.C. DRUSAL S.A., cu sediul in Baia Mare, Bd. Unirii nr. 16/4,  
inregistrata la O.N.R.C. cu nr. J24/360/1995, CUI 7233879**

**ACORDA**

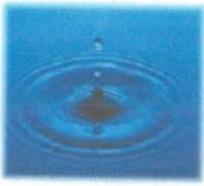
**AVIZ FAVORABIL**  
**(pentru etapa elaborarii P.U.Z.)**

**12.08.2020**

**S.C. DRUSAL S.A. BAI A MARE**

**DIRECTOR GENERAL  
ing. APAN MIHAI**





# S.C. TEHNİK PROSPECT S.R.L.

Baia Mare, str. Vlad Tepes nr.2/66  
J 24/615/2009, CUI RO25706932  
Tel. 0745327625; 0722656073  
e-mail: mihai\_moody@yahoo.com



MM 6016, 24.06.2020

## STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

**PUZ ZONA DE LOCUINTE COLECTIVE**

**BENEFICIAR : S.C. LITAN IMOB S.R.L., MUN. BAIA MARE  
STR. MARASESTI NR. 25 NR. CAD. 119679,  
JUD. MARAMURES**

**LISTA DE SEMNATURI : geolog HERTA VALERIA**

**ing. MOODY MIHAI**

**BAIA MARE  
IUNIE 2020**



## **1.2. BORDEROU**

### **1. PIESE SCRISE**

- 1.1 Fila de cap și lista de semnături
- 1.2 Borderou
- 1.3 Memoriu
  - 1.3.1 Obiect
  - 1.3.2 Amplasament
  - 1.3.3 Consideratii naturale
    - geomorfologic
    - geologic
    - hidrogeologic
    - hidrografic
    - climatic
    - topografic
    - stabilitate generala
  - 1.3.4 Lucrări de teren
  - 1.3.5 Lucrari de laborator
  - 1.3.6 Date de proiectare
  - 1.3.7 Concluzii, mentiuni si recomandari

### **2. PIESE DESENATE**

- 2.1 Fișe de foraj
- 2.2 Fisa sintetica de foraj
- 2.3 Analize de laborator
- 2.4 Plan de situatie

### **1.3. MEMORIU**

#### **1.3.1. OBIECT**

Prezentul studiu geotehnic are ca obiect stabilirea litologiei terenului, a adancimii de aparitie a nivelului hidrostatic precum si furnizarea datelor geotehnice necesare proiectarii obiectului:

#### **P.U.Z. ZONA DE LOCUINTE COLECTIVE.**

#### **1.3.2. AMPLASAMENT**

Amplasamentul cercetat este materializat pe planul de situatie anexat ( vezi pl. 2.2 ) in Mun. Baia Mare, str. Marasesti nr. 25 nr. Cad. 119679, Jud. Maramures, beneficiar: S.C. LITAN IMOB S.R.L., BAI A MARE.

#### **1.3.3. CONSIDERATII GEOLOGICE GENERALE**

Depresiunea Baia Mare larg deschisa spre Campia Tisei are zone de maxima extensie in regiunea de confluenta a raului Somes cu raul Lapus, trimitand o prelungire si pe raul Sasar pana la Baia Sprie. De origine tectonica, depresiunea Baia Mare a fost multa vreme acoperita de apele lacului Panonic, mentinute pana in Pliocen sub forma unui golf care s-a colmatat cu depozitele aluvionare ale retelei hidrografice Somes, Lapus, Sasar etc.

**Geomorfologic**, amplasamentul studiat apartine platoului terasei a - I – a de pe malul stang al raului Sasar.

**Geologic**, zona este constituita dintr-un complex de depozite antecuatere si cuaternare din care de interes pe amplasamentul cercetat sunt numai depozitele cuaternare si pannoniene.

- Cuaternarul este reprezentat prin Pleistocen si Holocen.

- Pleistocenul este constituit din pietrisuri si bolovanisuri in masa de nisip cu grosimi de 5 – 6 m si se dezvoltă de la terasa joasa pana la terasa inalta

- Holocenul se dezvoltă de regula in luncile raurilor si este constituit dintr-un strat de pamanturi coezive, argilos prafoase de culoare galben cenusiu inchis cu grosimi de 1 – 3 m.

- Pannonianul este reprezentat prin marne, argile si nisipuri fine, galbui. Grosimea Pannonianului este cuprinsa intre 300 si 800 m.

Specific zonei cercetate o constituie existenta nisipurilor maloase situate in partea superioara, intre argilele nisipoase si pietrisuri. Ele nu sunt continui ci apar ca pungi sau lentile raspandite neuniform in arealul studiat.

**Hidrogeologic**, zona se caracterizeaza prin existenta unei panze de apa freatica cantonata in nivelul de bolovanis si pietris la adancimi de – 1,00 – 3,00 m fata de cota terenului natural. Variatiile panzei de apa freatica sunt in stransa legatura cu regimul precipitatiilor si cu debitul raului Sasar, avand variatii de pana la 1 m.

**Hidrografic**, raul Sasar afluent al raului Lapus este principalul colector al apelor din zona, are un curs regularizat pe teritoriul municipiului Baia Mare.

Raul Sasar are o lungime de cca. 29 km, o suprafata a bazinului hidrografic de 305 km<sup>2</sup> si are afluenti V. Firiza, V Borcutului, V. Baita, V. Nistru etc.

**Climatic**, zona studiata se incadreaza in sectorul cu clima continental moderata. Temperatura medie anuala a aerului are valoarea de 9,6 °C, iar valorile medii lunare variaza intre - 2 - 4° C in ianuarie si 20,1° C in iulie, rezultand o amplitudine medie anuala de 22,5° C. Regimul eolian este conditionat de circulatia aerului din partea de V, ce prezinta o frecventa medie anuala de cca 18 - 20 % si a celui de N cu o frecventa de aprox. 10 - 11%. Vitezele medii anuale se mentin intre 3 si 3,8 m/s.

**Topografic**, terenul este practic plan.

**Stabilitatea** generala si locala a amplasamentului este asigurata la data executarilor lucrarilor de teren.

#### **1.3.4. LUCRARI DE TEREN**

Pe amplasamentul cercetat s-au executat foraje geotehnice, materializate pe planul de situatie anexat ( vezi pl. de situatie nr. 2.2 ) care prezinta urmatoarea coloana litologica:

##### **FOPRAJUL F 1**

0,00 --- 0,90 m	Umplutura din pamant, piatra sparta si aluviuni de rau
0,90 --- 3,00 m	Argila prafoasa
	<b><u>Proba nr. 1 ad. 1,50</u></b>
3,00 --- 5,00 m	Pietris cu nisip
	<b><u>Proba nr. 2 ad. 3,50</u></b>
5,00 --- 6,00 m	Marna cenusie
	<b>N H = - 3,50 m</b>

##### **FORAJUL F 2**

0,00 --- 0,90 m	Umplutura din pamant, piatra sparta si aluviuni de rau
0,90 --- 3,00 m	Argila prafoasa
	<b><u>Proba nr. 3 ad. 1,50</u></b>
3,00 --- 6,00 m	Pietris cu nisip
	<b><u>Proba nr. 4 ad. 3,50</u></b>
5,00 --- 6,00 m	Marna cenusie
	<b>N H = - 3,50 m</b>

#### **1.3.5. LUCRARI DE LABORATOR**

Din forajele F 1 si F 2 s-au prelevat prob de teren, proba nr.1 ad 1,50 m, proba nr. 2 ad. 3,50 m, proba nr. 3 ad. 1,50 m si proba nr. 4 ad. 3,50 m. Probele au fost

netulburate, care s-au analizat în laborator atestat de gradul 2 : S.C. GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. CLUJ - NAPOCA str. 1 Decembrie nr. 114. Caracteristicile geotehnice sunt date în fișa sintetică.

### 1.3.6. DATE DE PROIECTARE

1. Terenul bun de fundare îl constituie atât formațiunea de pietris cu nisip.
2. Calculul presiunii convenționale ( $p_{conv}$ )

Presiunea convențională  $p_{conv}$  se determină luând în considerare valorile de bază  $\bar{p}_{conv}$  care corespund cu presiunile convenționale pentru fundații având lățimea tălpii  $B = 1,0$  m și adâncimea de fundare  $D_f = 2,0$  m față de nivelul terenului sistematizat.

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

$$p_{conv} = \bar{p}_{conv} + C_B + C_D \quad \text{kPa}$$

unde,  $C_B$  și  $C_D$  sunt corecțiile de lățime respectiv de adâncime în kPa

Valorile de bază  $\bar{p}_{conv}$  se iau din tabelul dat în NP 112 - 2014 în funcție de  $I_c, I_p$ , și e.

Corecția de lățime pentru  $B < 5,0$  m se determină cu relația :

$C_B = \bar{p}_{conv} K_1 (B - 1,0)$  kPa, în care  $K_1$  este un coeficient, care pentru pământuri coezive  $K_1 = 0,05$ , iar pentru cele necoezive  $K_1 = 0,10$

Pentru  $B > 5$  m corecția de lățime este :

$$C_B = 0,4 \bar{p}_{conv} \text{ pentru pământuri necoezive}$$

$$C_B = 0,2 \bar{p}_{conv} \text{ pentru pământuri coezive}$$

Corecția de adâncime se determină cu relația:

- Pentru  $D_f < 2,0$  m

$$C_D = \bar{p}_{conv} \frac{D_f - 2,0}{4} \quad \text{kPa}$$

- Pentru  $D_f > 2,0$  m

$$C_D = K_2 \bar{\gamma} (D_f - 2,0) \quad \text{kPa}$$

în care :

$D_f$  = adâncimea de fundare, în m

$K_2$  = coeficient în funcție de natura terenului 2,5 pt. pământuri necoezive și 1,5 pentru pământuri coezive cu plasticitate mare și foarte mare.

$\bar{\gamma}$  = greutatea volumică de calcul a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundației (calculată ca medie ponderată cu grosimea straturilor) în  $\text{KN}/\text{m}^3$

Pentru formațiunea de pietris cu nisip  $\bar{p}_{conv} = 450$  kPa

- Pentru

$B = 0,80$ m	$C_B = 450 \times 0,10 (0,8 - 1,0) = -9$ kPa
$D_f = 3,00$ m	$C_D = 1,5 \times 18,21 (3,0 - 2,0) = 27$ kPa

$$p_{conv} = 450 - 9 + 27 = 468 \text{ kPa}$$

- Pentru

B = 1,00 m	$C_B = 0$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 27 = 477 kPa**

- Pentru

B = 1,50 m	$C_B = 450 \times 0,10 (1,5 - 1,0) = 22,5$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 22,5 + 27 = 499,5 kPa**

- Pentru

B = 2,00 m	$C_B = 450 \times 0,10 (2,0 - 1,0) = 45$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 45 + 27 = 522 kPa**

- Pentru

B = 2,50 m	$C_B = 450 \times 0,10 (2,5 - 1,0) = 67,5$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 67,5 + 27 = 544,5 kPa**

- Pentru

B = 3,00 m	$C_B = 450 \times 0,10 (3,0 - 1,0) = 90$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 90 + 27 = 567 kPa**

- Pentru

B = 4,00 m	$C_B = 450 \times 0,10 (4,0 - 1,0) = 135$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 135 + 27 = 612 kPa**

- Pentru

B > 5,00 m	$C_B = 450 \times 0,4 = 180$ kPa
Df = 3,00 m	$C_D = 27$ kPa

**p conv = 450 + 180 + 27 = 654 kPa**

3. Adâncimea de îngheț în zonă, conform STAS este de - 0,80 m de la cota terenului natural considerată în mod arbitrar 0,00 m

4. Din punct de vedere seismic amplasamentul cercetat se încadrează având  $a_g = 0,15g$  și  $T_c = 0,7$  sec

### 1.3.7. CONCLUZII, MENTIUNI SI RECOMANDARI

1. Din punct de vedere geotehnic amplasamentul cercetat corespunde amplasarii obiectului proiectat.

2. Incadrarea in norme TS de taria rocilor pentru sapaturi :

- umplutura	----	f. tare	T 1 - 39
- argila prafoasa	----	tare	T 1 - 9
- pietris cu nisip	----	f. tare	T 1 - 40
- marna cenusie	----	dura	T 2 - 37

3. Taluze recomandate in rambleu si debleu:

- umplutura	----	1 : 1,50
- argila prafoasa	----	1 : 1,00
- pietris cu nisip	----	1 : 1,50
- marna cenusie	----	1 : 0,50

4. Proiectantul constructor va alege adancimea de fundare cat si latimea fundatiilor in asa fel incat  $P_{ef} < P_{conv}$ . Se recomanda fundarea la adancimea de minim 3,00 m pe formatiunea de pietris cu nisip.

5. Daca se alege fundarea pe formatiunea de bolovanis se va urmari aparitia ei la toate fundatiile sapate. Se va evita fundarea pe doua formatiuni diferite. Daca se alege fundarea prin fundatii continue se prevad centuri armate atat la partea inferioara cat si la partea superioara.

6. Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adancimea de – 3,50 m.

7 Se recomanda prevederea de drenuri in jurul constructiilor cu dirijarea in afara amplasamentului.

8. Pentru realizarea platformelor si a umpluturilor se va realiza o perna de balast in grosime de min 0,60 m dupa decaparea umpluturii neomogene alcatuita din 3 straturi a cate 0, 20 m. Primul strat se recomanda a se realiza din piatra sparta. Celelalte straturi se vor realiza din aluviuni de rau compactate. Gradul de compactare se va determina dupa incercarea Proctor si va fi de cel putin 98 %, rezultand o valoare minima a densitatii in stare uscata de  $21,6 \text{ KN} / \text{m}^3$ .

9. Amplasamentul se afla pe albia majora a raului Sasar pe plan orizontal si nu consideram ca sunt necesare fundatii speciale.

10. Conform indicativului N.P. 074 / 2014, amplasamentul se incadreaza astfel:

- Din punct de vedere al **riscului geotehnic**, conform tabelului A 3:

- conditii de teren	----	terenuri bune	- 2 puncte
- apa subterana	----	fara epuizmente	- 1 punct
- clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	----	normala	- 3 puncte
- vecinatati	----	fara risc	- 1 punct

- ag = 0,15 g

- 2 puncte

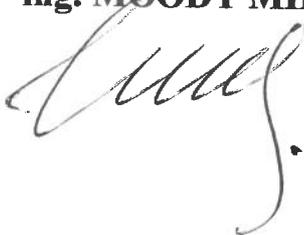
Total

9 puncte

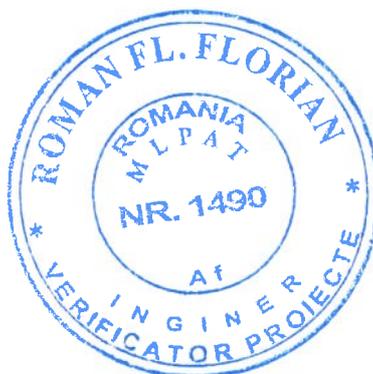
- Din punct de vedere al **categoriei geotehnice**, conform tabelului A 4:  
- categoria geotehnica ---- **1 RISC GEOTEHNIC REDUS**

11. Dupa terminarea saptaturilor pentru fundatii se va chema geotehnicianul pentru verificarea naturii terenului de fundare.

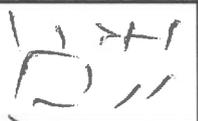
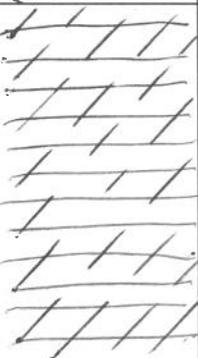
**VERIFICATOR**  
**ing. MOODY MIHAI**



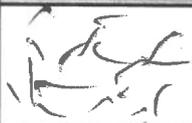
**INTOCMIT**  
**geolog HERTA VALERIA**



## FISA FORAJULUI F 1

POZITIA STRATELOR			PROFILUL	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
cota m	Adanc m	Gros strat m	GEOLOGIC AL FORAJULUI				
	0.5	0.9		Umplutura	f. tare		
	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0	2.1		Argila prafoasa	tare		Proba 1
	3.5 4.0 4.5 5.0	2.0		Pietris cu nisip	f. tare	nh=3,5	Proba 2
	5.5 6.0	1.0		Marna cenusie	dura		
	6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5						

## FISA FORAJULUI F 2

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incastrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
cota m	Adanc m	Gros strat m					
	0,5	0,9		Umplutura	f. tare		
	1,0 1,5 2,0 2,5 3,0	2,1		Argila prafoasa	tare		Proba 3
	3,5 4,0 4,5 5,0	2,0		Pietris cu nisip	f. tare	nh=3,5	Proba 4
	5,5 6,0	1,0		Marna cenusie	dura		
	6,5 7,0 7,5 8,0 8,5 9,0 9,5						



RAPORT DE INCERCARE Nr. 488 Data 24.06.2020

Beneficiar: SC Litan Imob SRL  
 Amplasament: str Marasesti nr 25 mun Baia Mare jud MM  
 Foraj: F1  
 Adancimea: - 1.50 m  
 Nr.contract:  
 Nr proba: pr1  
 Denumirea probelor: argila prafoasa  
 Data prelevării probelor: 19.06.2020  
 Data receptiei probelor: 19.06.2020

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	38.62	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	19.59	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta $\gamma_s$ (kN/m <sup>3</sup> )	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	25.87 52.82 21.31 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate $I_p$ - indice de consistenta $I_c$ - limita inferioara de plasticitate $W_p$ % - limita superioara de plasticitate $W_L$ % - indicele de lichiditate $I_L$	40.63 0.73 27.59 68.22 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera $U_L$ %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata $\gamma_s$ (kN/m <sup>3</sup> )	14.13	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	46.94	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.88	1913/3-76	
11	Grad de umiditate $S_r$ (%)	1.19	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric $M_{70-100}$ (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare $\phi_u$ (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea $c_u$ (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil  
ing. Lucian Barna

Sef Laborator  
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE Nr. 489 Data 24.06.2020

Beneficiar: SC Litan Imob SRL  
 Amplasament: str Marasesti nr 25 mun Baia Mare jud MM  
 Foraj: F1  
 Adancimea: - 3.50 m  
 Nr.contract:  
 Nr proba: pr 2  
 Denumirea probelor: pietris cu nisip  
 Data prelevării probelor: 19.06.2020  
 Data recepției probelor: 19.06.2020

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	2.81	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta $v$ (kN/m <sup>3</sup> )		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta $v_s$ (kN/m <sup>3</sup> )	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.00 40.24 59.76 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate $I_p$ - indice de consistenta $I_c$ - limita inferioara de plasticitate $W_p$ % - limita superioara de plasticitate $W_L$ % - indicele de lichiditate $I_L$		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera $U_L$ %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata $v_s$ (kN/m <sup>3</sup> )		1913/3-76	
9	Porozitate $n$ (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor $e$		1913/3-76	
11	Grad de umiditate $S_r$ (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric $M_{70-100}$ (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare $\phi_u$ (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea $c_u$ (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil  
ing. Lucian Barna

Sef Laborator  
ing. Lucian Barna



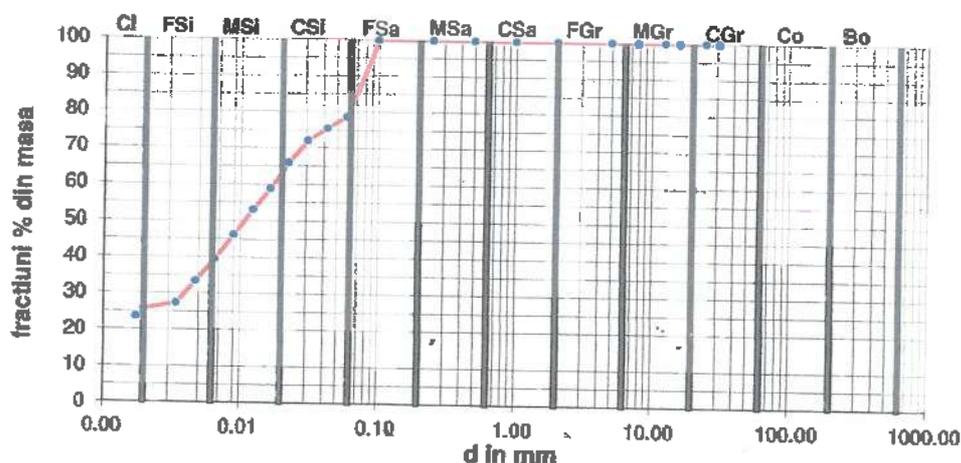
RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 488 Data 24.06.2020

Beneficiar:  
 Amplasament:  
 Foraj:  
 Adancimea:  
 Nr.comanda:  
 Nr proba:  
 Denumirea probelor:  
 Data prelevarii probelor:  
 Data receptiei probelor:

SC Litan Imob SRL  
 str Marasesii nr 25 mun Baia Mare Jud MM  
 F1  
 - 1.50 m  
 pr1  
 argila prafoasa  
 19.06.2020  
 19.06.2020

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
18.00	100.00
12.50	100.00
8.00	100.00
5.00	100.00
2.00	100.00
1.00	100.00
0.50	100.00
0.25	100.00
0.10	100.00
0.050	78.69
0.0428	75.53
0.0309	72.06
0.0226	66.04
0.0166	58.78
0.0125	53.07
0.0091	46.18
0.0068	39.53
0.0048	33.46
0.0035	27.45
0.0020	25.87
0.0018	23.66



Tip pamant		Dimm)	Procenta (%)
argila	Cl	$d < 0.002$	25.87
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.59
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	32.58
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	12.65
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	21.31
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	0.00
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	0.00
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	0.00
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	0.00
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	0.00
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

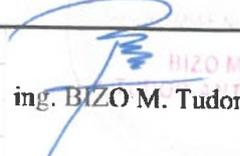
Sef Profil  
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator  
 ing. Lucian Barna







P.F.A. BIZO M. Tudor - Antonel str. Oituz nr.2, ap. 47, mun. Baia Mare, jud. Maramures	Scara: 1:5000	Investitia: <b>OBTINERE AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE, ASUPRA IMOBILULUI INSCRIS IN C.F. 119979 BAI A MARE, NR. CAD. 119979</b>	Proiect nr.798/ 2015
	Data: 04.2017		
Masurat Desenat Verificat Sef proiect	 ing. BIZO M. Tudor	Specialitate Topografie	Plansa nr. 1
		Denumirea plansei	