

TELEFON: 0788 365 058

REFERAT DE VERIFICARE nr. 6873/03.09.2024

OBIECTUL VERIFICARII: STUDIU GEOTEHNIC: **AUGUST, 2024**

FAZA: DTAC

La cererea beneficiarului s-a întocmit referatul de verificare a documentatiei geotehnice de catre ing. geolog Balaneanu Ec aterina , autorizat de MDLPL nr. 07796, atestat in domeniul Af – REZISTENTA MECANICA SI STABILITATEA TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCTIILOR SI MASIVELOR DE PAMANT .

Documentația prezentată a fost întocmită în conformitate cu: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022.

In urma analizării studiului geotehnic au fost verificate următoarele subpuncte din cadrul normativului :

1. DATE GENERALE

- a) **TEMA PENTRU ELABORAREA STUDIULUI GEOTEHNIC:** - este prezentata
- b) **DENUMIREA SI AMPLASAREA LUCRARII: DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII – Mun. Baia Mare str. Vasile Lucaciu nr. 61 nr. cad. 127035, 126275, 109881, Jud. Maramures.**
Amplasamentul este conform planurilor.
- c) **INVESTITOR/BENEFICIAR:** S.C. REVOLUTION ECO CONSTRUCT S.R.L. si S.C. ECO ANTNIC S.R.L., Baia Mare B-dul Independentei nr. 70, Jud. Maramures.
- d) **PROIECTANT GENERAL:** S.C. 9 OPTIUNE S.R.L., Mun. Baia Mare str. Cetatii nr. 2/1 - 2, Jud. Maramures
- e) **PROIECTANT DE SPECIALITATE PENTRU STUDIUL GEOTEHNIC:** S.C. TEHNİK PROSPECT S.R.L. cu sediu in Baia Mare, strada Vlad Tepes, nr.2, ap.66, judetul Maramures, CUI 25706935, J24/615/2009
- f) **NUMELE SI ADRESA TUTUROR UNITĂȚILOR CARE AU PARTICIPAT LA INVESTIGAREA TERENULUI DE FUNDARE, CU PRECIZAREA CATEGORIEI DE LUCRĂRI ÎN CARE AU FOST IMPLICATE;**
- Intocmire studio geotehnic: **geolog HERTA VALERIA si ing. MOODY MIHAI** prin S.C. TEHNİK PROSPECT S.R.L.

- Analizele de laborator au fost executate la: **S.C. GEOTEHNIC CONSULT S.R.L – LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII** str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca nr. Aut . 3263 emisa de I.S.C. Cluj- pentru analizarea probelor de pamant (tulburate si netulburate) cu sediul in Cluj Napoca Jud Cluj.

- g) **DATE TEHNICE FURNIZATE DE BENEFICIAR ȘI/SAU PROIECTANT PRIVITOARE LA SISTEMELE CONSTRUCTIVE PRECONIZATE.** – da

2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

- a) **TOPOGRAFIA:** - da
- b) **DATE GEOLOGICE GENERALE:** - da
- c) **CADRUL GENERAL GEOMORFOLOGIC, HIDROGRAFIC ȘI HIDROGEOLOGIC:** - da
- d) **DATE GEOTEHNICE GENERALE:** - nu
- e) **DATE CLIMATOLOGICE (DACA ESTE RELEVANT):** - da
- f) **DATE SEISMOLOGICE;**

Caracteristici geofizice ale terenului cercetat , în conformitate cu normativul P 100 - 1/2013 sunt: Valoarea de varf a acceleratiei $a_g = 0.15 g$

Perioada de colt $T_c = 0.7$

Adâncimea de îngheț $= 0.90 m$

- g) **ISTORICUL AMPLASAMENTULUI ȘI SITUAȚIA ACTUALĂ:** - da
- h) **CONDIȚII REFERITOARE LA VECINĂȚĂȚILE LUCRĂRII (CONSTRUCȚII ÎNVECINATE, TRAFIC, DIVERSE REȚELE, VEGETAȚIE, PRODUSE CHIMICE PERICULOASE ETC.):** -da
- i) **ÎNCADRAREA OBIECTIVULUI ÎN "ZONE DE RISC NATURAL" (CUTREMUR, ALUNECĂRI DE TEREN, INUNDAȚII) CARE FORMEAZĂ "PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL – SECȚIUNEA V – ZONE DE RISC NATURAL";**

Incadrarea zonei in P.A.T.N. – PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL

In conformitate cu LEGEA Nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, Publicată în: Monitorul Oficial Nr. 726 din 14 noiembrie 2001 zonele care prezinta un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive se analizeaza si se incadreaza .

În înțelesul prezentei legi, zone de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta

PARAMETRILOR GEOTEHNICI. SE VOR SPECIFICA RELAȚIILE ANALITICE SAU EMPIRICE UTILIZATE PENTRU OBTINEREA VALORILOR DERIVATE: - nu sunt prezentate

g) ÎN CADRUL PROIECTULUI GEOTEHNIC, ÎN FUNCȚIE DE STRUCTURA GEOTEHNICĂ PROIECTATĂ ȘI DE STĂRILE LIMITĂ ANALIZATE SE VOR DETERMINA ȘI UTILIZA VALORILE CARACTERISTICE ȘI DE CALCUL ADECVATE ALE PARAMETRILOR GEOTEHNICI, ÎN CONFORMITATE CU NORMATIVUL NP 122, BAZATE PE VALORILE PREZENTATE ÎN STUDIUL GEOTEHNIC;

h) APRECIERI PRIVIND STABILITATEA GENERALĂ ȘI LOCALĂ A TERENULUI PE AMPLASAMENT OBTINUTE PE BAZA OBSERVAȚIILOR VIZUALE DIN ETAPA DE CARTARE.

Stabilitatea generală și locală a amplasamentului este asigurată la data executării lucrărilor de teren.

Apariția unor mișcări de teren pot fi declanșate prin modificări majore ale factorilor climatic și antropici - inclusiv greșeli de execuție.

i) ÎNCADRAREA STRATURILOR GEOTEHNICE DIN PUNCT DE VEDERE AL CONDIȚIILOR DE TEREN (GEOTEHNICE, HIDROGEOLOGICE ȘI SEISMICE) ÎN VEDEREA UTILIZĂRII CA TEREN DE FUNDARE (BUN, MEDIU SAU DIFICIL) PRIN RAPORT CU SOLUȚII DE FUNDARE POSIBILE;

Terenurile întâlnite se încadrează în categoria **TERENURI BUNE** de fundare conform Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022.

j) RECOMANDĂRI CU CARACTER ORIENTATIV CU PRIVIRE LA ADÂNCIMI ȘI SOLUȚII DE FUNDARE (DIRECTE, INDIRECTE) STABILITE PE BAZA CONDIȚIILOR GEOTEHNICE, HIDROGEOLOGICE ȘI SEISMICE DETERMINATE PENTRU AMPLASAMENT, PE BAZA DATELOR REFERITOARE LA CARACTERISTICILE STRUCTURII CARE URMEAZĂ SĂ FIE PROIECTATĂ, PUSE LA DISPOZIȚIE PRIN TEMA DE INVESTIGARE - da

Observație: Recomandările și indicațiile orientative date la punctul j) pot sau nu să fie urmate de către proiectant, care are responsabilitatea finală asupra soluțiilor de fundare adoptate și dimensionate. Toate soluțiile constructive referitoare la terenul de fundare și structurile geotehnice se stabilesc pe baza calculelor specifice în cadrul Proiectului geotehnic.

k) INDICAȚIE ORIENTATIVĂ ASUPRA NECESITĂȚII ÎMBUNĂȚIRII/CONSOLIDĂRII TERENULUI, PE BAZA DATELOR PUSE LA DISPOZIȚIE PRIN TEMA DE INVESTIGARE: - da

Observație: Recomandările și indicațiile orientative date la punctul k) pot sau nu să fie urmate de către proiectant, care are responsabilitatea finală asupra soluțiilor de fundare adoptate și dimensionate. Toate soluțiile constructive referitoare la terenul de fundare și structurile geotehnice se stabilesc pe baza calculelor specifice în cadrul Proiectului geotehnic.

l) INDICAȚIE ORIENTATIVĂ ASUPRA NECESITĂȚII PREVEDERII UNOR LUCRĂRI COMPLEMENTARE, PROVIZORII SAU DEFINITIVE, REFERITOARE LA APA SUBTERANĂ: - nu

Observație: Recomandările și indicațiile orientative date la punctul l) pot sau nu să fie urmate de către proiectant, care are responsabilitatea finală asupra soluțiilor de fundare adoptate și dimensionate. Toate soluțiile constructive referitoare la terenul de fundare și structurile geotehnice se stabilesc pe baza calculelor specifice în cadrul Proiectului geotehnic.

m) ÎNCADRAREA FINALĂ A LUCRĂRII ÎNTR-O ANUMITĂ CATEGORIE GEOTEHNICĂ SAU A PĂRȚILOR DIN LUCRARE ÎN DIFERITE CATEGORII GEOTEHNICE:

Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Condiții de teren	Terenuri bune	Punctaj : 2 pct
Apa subterană	Cu epuizmente reduse	Punctaj : 2 pct
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	Punctaj : 3 pct
Vecinătăți	Fără risc	Punctaj : 1 pct
Zona seismică	Două puncte pentru zonele cu $A_g=0.15$ g	Punctaj : 2 pct
Punctaj total = 10 pct		

În conformitate cu tabelul din normativ, categoria geotehnică este 2.

Nr.crt	Limite punctaj	Categoria geotehnică
1	6.....9	1
2	10.....14	2
3	15.....21	3

PE PARCURSUL EXECUȚIEI, OBIECTIVUL ÎȘI POATE SCHIMBA CATEGORIA GEOTEHNICĂ STABILĂ ÎN STUDIUL GEOTEHNIC.

5. MODELUL TERENULUI

Modelul terenului este o reprezentare a condițiilor topografice, geologice, tectonice, hidrogeologice și geotehnice relevante dintr-un amplasament dat, care se bazează pe rezultatele investigațiilor de teren și alte date relevante.

Modelul terenului este principalul rezultat al investigației geotehnice și reprezintă baza de dezvoltare a modelului geotehnic de proiectare – da.

CONCLUZII

Prezenta documentație geotehnică verificată: **DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII – Mun. Baia Mare str. Vasile Lucaciu nr. 61 nr. cad. 127035, 126275, 109881, Jud. Maramures** – a respectat exigentele indicativului: **NP 074/2022 – NORMATIV PRIVIND INTOCMIREA DOCUMENTAȚIILOR GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII.**

Documentația verificată este valabilă pentru obiectivul menționat în conținut - stampilându-se respectând **ORDINUL MDLPA nr. 817 din 23 Iunie 2021 – APROBAREA PROCEDURII PRIVIND ATESTAREA VERIFICATORILOR DE PROIECTE ȘI A EXPERTILOR TEHNICI**, publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 667 din 6 Iulie 2021.**

În cazul executării altor lucrări decât cele la care se face referire în studiul geotehnic se va elabora altă documentație cu alte concluzii.

Conform punctului 2.2.8. din Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022: La modificarea condițiilor geotehnice/hidrogeologice și/sau de vecinătăți dintr-un amplasament pentru care există un Studiu geotehnic, ca și în cazul utilizării unui studiu geotehnic mai vechi de 10 ani pentru un amplasament, este necesară completarea și actualizarea acestor documentații, obligatoriu printr-un Studiu geotehnic de detaliu.

Nu ne asumăm responsabilitatea condițiilor nefavorabile de teren apărute ca urmare a modificării planului de situație prezentat la preluarea prezentei lucrări.

Cu ocazia lucrărilor de săpături pentru fundații și anume imediat înainte de turnarea betonului în fundații se va chema proiectantul geotehnician pe șantier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului și avizarea turnării betonului în fundații. Se interzice în mod categoric turnarea betonului în fundații fără avizul proiectantului geotehnician. Prezenta notă se va trece pe planul de fundații și se va respecta în mod obligatoriu.

Prezentul referat de verificare nu poate fi reprodus, copiat sau împrumutat integral sau parțial, în mod direct sau indirect sau extins în afara amplasamentului specificat, este valabil doar pentru obiectivul menționat – la faza de proiectare menționată.

Prezentul referat are 4 pagini

Întocmit :

Verificator de proiecte Af
Ing. geolog **BALĂNEANU ECATERINA**



Primit : 3 exemplare

semnatura



S.C. TEHNIK PROSPECT S.R.L.

Baia Mare, str. Vlad Tepes nr.2/66

J 24/615/2009, CUI 25706932

Tel. 0745327625; 0722656073

Fax: 0262-293259



STUDIU GEOTEHNIC

Pentru

**DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI
SERVICII**

**BENEFICIAR: S.C. REVOLUTION ECO CONSTRUCT S.R.L.,
S.C. ECO ANTNIC S.R.L., MUN. BAIA MARE
STR. VASILE LUCACIU NR. 61 NR. CAD. 127035, 126275,
109881,
JUD. MARAMURES**



S.C. TEHNİK PROSPECT S.R.L.

Baia Mare, str. Vlad Tepes nr.2/66

J 24/615/2009, CUI 25706932

Tel. 0745327625; 0722656073

Fax: 0262-293259



BM 6385 / 103.09.2024

STUDIU GEOTEHNIC

Pentru

DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII

**BENEFICIARI: S.C. REVOLUTION ECO CONSTRUCT S.R.L.,
S.C. ECO ANTNIC S.R.L., MUN. BAIJA MARE
STR. VASILE LUCACIU NR. 61 NR. CAD. 127035, 126275,
109881,
JUD. MARAMURES**

LISTA DE SEMNATURI

INTOCMIT

geol. HERTA VALERIA

VERIFICAT

ing. MOODY MIHAI



**BAIA MARE
SEPTEMBRIE 2024**

CUPRINS

INTRODUCERE

CAPITOLUL 1 – Date generale

CAPITOLUL 2 – Date privind terenul din amplasament

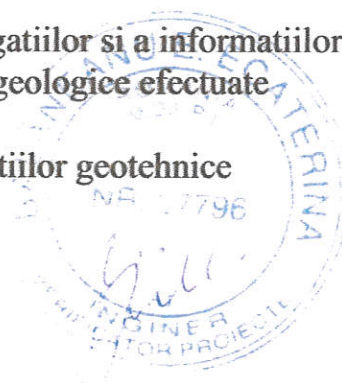
CAPITOLUL 3 – Prezentarea investigatiilor si a informatiilor geotehnice si hidrogeologice efectuate

C APITOLUL 4 – Evaluarea informatiilor geotehnice

CAPITOLUL 5 – Modelul terenului

PIESE DESENATE

Tema de proiectare
Fise de foraj
Fise de sondaj
Fisa complexa de foraj
Analize de laborator
Plan de situatie



INTRODUCERE

Prezentul studiu geotehnic a fost intocmit la cererea proiectantului:
S.C. 9 OPTIUNE S.R.L. pentru investitia: **DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII**, faza de proiectare D.T.A.C.

In vederea elaborarii lucrarii s-a solicitat un studiu geotehnic care sa vizeze urmatoarele aspecte: stratigrafia terenului, caracteristicile fizico mecanice ale stratelor, adancimea de fundare a constructiei, capacitatea portanta a terenului la cota de fundare, aparitia nivelului hidrostatic, incadrarea seismica a zonei, adancime de inghet etc.
Prezentul studiu se intocmeste in conformitate cu Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii, indicative NP 074 - 2022

CAPITOLUL 1

Date generale

1.1. Tema pentru elaborarea studiului geotehnic

1.1.1. Denumirea si amplasarea lucrarii

DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII.

Lucrarea consta in restaurarea cladirii monument istoric si construire de locuinte colective cu regim de inaltime S + P + 3 + 4R pentru locuinte colective si S + P + 1 + M pentru cladire monument istoric care se afla in intravilanul Mun. Baia Mare str. Vasile Lucaciu nr. 61 nr. cad. 127035, 126275, 109881, Jud. Maramures.

1.1.2. Finantator/ Titularul investitiei/ Beneficiar

S.C. REVOLUTION ECO CONSTRUCT S.R.L. si S.C. ECO ANTNIC S.R.L.,
Baia Mare B-dul Independentei nr. 70, Jud. Maramures.

1.1.3. Proiectant general

S.C. 9 OPTIUNE S.R.L., Mun. Baia Mare str. Cetatii nr. 2/1 - 2, Jud.
Maramures

1.1.4. Date tehnice privind structura pentru care solicita studiul geotehnic

Prin tema de proiectare lansata de catre proiectant se solicita elaborarea documentatiei pentru obiectivul de investitii: **DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII**, lucrarea constand in reabilitare cladire existenta monument istoric S + P + 1 + M si construire de locuinte colective cu regim de inaltime de S + P + 3E + 4R.

1.1.5. Incadrarea preliminara in Categoria de importanta a obiectivului pentru care se solicita studiul geotehnic.

- conditii de teren

---- terenuri bune

- 2 puncte

- apa subterana	----	fara epuimente	- 1 punct
- clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	----	normala	- 3 puncte
- vecinatati	----	fara risc	- 1 punct
- zona seismica $ag = 0,15 g$			- 2 puncte
Categoria geotehnica 1		punctaj	9 puncte

CAPITOLUL 2

Date privind terenul din amplasament

2.1. CONSIDERATII NATURALE

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.

Geologic, zona este constituita dintr-un complex de depozite antecuatnare 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 dezvolta de la terasa joasa pana la terasa inalta

- Holocenul se dezvolta 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 constitue 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 km² 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^o C in ianuarie si 20,1^o C in iulie, rezultand o amplitudine medie anuala de 22,5^o 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 situat pe terasa majora a raului Sasar pe plan orizontal.

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

2.1. DATE SEISMOLOGICE

Valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0,15$ g si valoarea perioadei de colt $T_c = 0,7$ sec, unde a_g reprezinta acceleratia terenului pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta $IMP = 225$ de ani si probabilitatea de depasire in 50 ani in zona studiata iar T_c reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratie si zona de valori maxime in spectrul de viteze relative si se exprima in sec.

2.2. CONDITII REFERITOARE LA VECINATATILE LUCRARI

Lucrarile ce se doresc a fi cuprinse in aceasta documentatie sunt construirea de locuinte colective S + P + 3 + 4R precum si reabilitarea monumentului istoric S + P + 1 + M si are ca vecinatati blocuri de locuinte si case de locuit cu diferite regimuri de inaltime, fiind cartier de locuinte din centrul vechi a Mun. Baia Mare, la sud str. Vasile Lucaciu, la nord str. Bujorului si la vest str. Industriei.

2.3. ADANCIMEA DE INGHEȚ

In conformitate cu STAS 6054 – 77 adancimea de inghet in zona studiata este de 0,80 m.

CAPITOLUL 3

3.1. Prezentarea investigatiilor si a informatiilor geotehnice si hidrogeologice efectuate

In acord cu tema de proiectare pentru prezentul studiu geotehnic s-au executat sondaje geotehnice cu excavator pe senile urmate de foraje geotehnice la adancimea de 6,00 m cu prelevare de probe si dezvelirea fundatiilor cladirii existente.

3.2. Prezentarea lucrarilor de teren efectuate

Forajele au fost executate in data de 16.08.2024. Explorarea in adancime a terenului s-a facut cu ajutorul excavatorului pe senile si foraje manuale de 3". Apa subterana a fost interceptata la adancimea de – 3,50 m.

FORAJUL F 1

0,00 --- 0,10 m Platforma beton
0,10 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 1,80 m Praf nisipos

Proba nr. 1, ad. 1,50 m

1,80 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis

Proba nr. 2, ad. 2,00 m

5,00 --- 6,00 m Marna argiloasa

NH = - 3,50 m

FORAJUL F 2

0,00 --- 0,10 m Platforma beton
0,10 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 1,80 m Praf nisipos

1,80 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis

5,00 --- 6,00 m Marna cenusie

NH = - 3,50 m

FORAJUL F 3

0,00 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis

Proba nr. 3, ad. 2,00 m

5,00 --- 6,00 m Marna argiloasa

NH = - 3,50 m

FORAJUL F 4

0,00 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis

Proba nr. 5, ad. 2,00 m

5,00 --- 6,00 m Marna argiloasa

NH = - 3,50 m

FORAJUL F 5

0,00 --- 0,10 m Platforma beton
0,10 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 1,80 m Praf nisipos
1,80 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis

5,00 --- 6,00 m Marna argiloasa
NH = - 3,50 m

SONDAJUL S 1 (cota teren – latura nordica)

0,00 --- 0,10 m Asfalt
0,10 --- 1,00 m Umplutura din pamant cu diferite materiale de constructie, piatra
1,00 --- 1,50 m Praf nisipos
1,50 --- 5,00 m Pietris cu nisip si bolovanis
Infiltratii la – 1,70 m
Proba nr. 4, ad. 2,00 m
5,00 --- 6,00 m Marna argiloasa
NH = - 3,50 m

SONDAJUL S 2 (colt nord vestic - subsol)

0,00 --- 0,20 m Pardoseala beton
0,20 --- 0,80 m Umplutura din pamant cu aluviuni de rau
0,80 --- 2,00 m Pietris cu nisip si bolovanis
NH = - 0,80 m

3.3. Prezentarea probelor de laborator efectuate

Probele au fost recoltate in pungi speciale de polietilena. Din forajele F 1, F 3, F 4 si S 1 s-au recoltat probe de teren, proba nr. 1 ad. 1,50 m, proba nr. 2 ad. 2,00 m, proba nr. 3 ad. 2,00 m, proba nr. 4 ad. 2,00 m si proba nr. 5 ad. 2,00 m. Probele au fost netulburate, care s-au analizat in laborator atestat de gradul 2:

S.C. GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. CLUJ - NAPOCA str. 1 Decembrie nr. 114.
Caracteristicile geotehnice sunt date in fisa complexa.

CAPITOLUL 4

4.1. Evaluarea informatiilor geotehnice

Caracteristice geotehnice ale terenurilor permit estimarea portantei acestora pe baza presiunii conventionale de calcul.

4.1.1. Terenul bun de fundare îl constituie formatiunea de pietris cu nisip si bolovanis.

4.1.2. Calculul presiunii convenționale (p_{conv})

Presiunea convențională p_{conv} se determină luând în considerare valorile de bază 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 pentru pamanturi necoezive, 2,0 pentru pamanturi coezive cu plasticitate mijlocie si 1,5 pentru pamanturi cu plasticitate mare si foarte mare

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

Pentru formațiunea de praf nisipos $\bar{p}_{conv} = 350$ kPa.

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

- Pentru

$B = 0,60$ m	$C_B = 450 \times 0,10 (0,6 - 1,0) = - 18$ kPa
$D_f = 1,80$ m	$C_D = 450 \frac{1,8 - 2,0}{4} = - 22,5$ kPa

$$p_{conv} = 450 - 22,5 - 18 = 409,5 \text{ kPa}$$

- Pentru

$B = 0,60$ m	$C_B = 450 \times 0,1 (0,6 - 1,0) = - 18$ kPa
$D_f = 2,50$ m	$C_D = 2,5 \times 19,0 (2,5 - 2,0) = 24$ kPa

$$p_{conv} = 450 - 18 + 24 = 456 \text{ kPa}$$

- Pentru

B = 0,80 m	$C_B = 450 \times 0,1 (0,8 - 1,0) = -9 \text{ kPa}$
Df = 2,50 m	$C_D = 24 \text{ kPa}$

p conv = 450 - 9 + 24 = 465 kPa

- Pentru

B = 1,00 m	$C_B = 0 \text{ kPa}$
Df = 2,50 m	$C_D = 24 \text{ kPa}$

p conv = 450 + 24 = 474 kPa

- Pentru

B = 1,50 m	$C_B = 450 \times 0,1 (1,5 - 1,0) = 22,5 \text{ kPa}$
Df = 2,50 m	$C_D = 24 \text{ kPa}$

p conv = 450 + 22,5 + 24 = 496,5 kPa

4.2. Indicație orientativă asupra necesității îmbunătățirii sau consolidării terenului

Nu sunt necesare lucrări de îmbunătățire sau consolidare a terenului

4.3. Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament

Nu există riscuri de alunecări de teren. Stabilitatea generală și locală a amplasamentului este asigurată la data executării lucrărilor de teren.

4.4. Incadrarea finală a lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Conform indicativului N.P. 074 / 2022, amplasamentul se încadrează astfel:

- Din punct de vedere al **categoriei geotehnice**, conform tabelului A 3:
 - condiții de teren ---- terenuri bune - 2 puncte
 - apă subterană ---- cu epuizmente normale - 2 puncte
 - clasificarea construcției după
categoria de importanță ---- normală - 3 puncte
 - vecinătăți ---- fără risc - 1 punct
 - $a_g = 0,15 g$ - 2 puncte

Total 10 puncte

- Din punct de vedere al **categoriei geotehnice**, conform tabelului A 4:
- **Categoria geotehnică 2 punctaj 10 puncte**

CAPITOLUL 5

5.1. Modelul terenului

5.1.1. Gradul de detaliere al modelului terenului depinde de categoria geotehnica. Pentru terenul din amplasamentul studiat, categoria geotehnica 2 stratificatia terenului este;

- Umplutura neomogena in grosime de 1,00 m.
- Terenul bun de fundare este alcatuit din formatiunea de **pietris cu nisip si bolovanis**, care prezinta urmatoarele caracteristici fizico mecanice medii:

- Umiditate $w = 8,98 \%$
- Greutatea volumica $\gamma = 21,00 \text{ KN/m}^3$
- Greutatea specifica $\gamma_s = 25,70 \text{ KN/m}^3$
- Permeabilitatea $k = 10^{-2} \text{ cm/s}$
- Coeficientul de pat $k_s = 100000 \text{ KN/m}^3$
- Modulul de deformatie edometric $M = 15000 \text{ kPa}$
- Unghiul de frecare interioara si coeziunea $\phi = 26^\circ$ $C = 0,0 \text{ kPa}$
- Apa subterana a fost interceptata la adancimea de 3,50 m
- Stabilitatea generala si locala a amplasamentului este asigurata la data executiei lucrarilor de teren si nu sunt necesare lucrari de imbunatatire sau consolidare.
- Nu este pericol de alunecari de teren, amplasamentul fiind pe plan orizontal pe terasa superioara a raului Sasar.
- Nu este pericol de inundatii.

5.1.2. Proiectantul constructor va alege adancimea de fundare, latimea fundatiilor si sistemul de fundare in asa fel incat **$P_{ef} < P_{conv}$** . Se recomanda fundarea directa la adancimea de minim 2,50 m pe formatiunea de pietris cu nisip si bolovanis cu urmarirea acestei formatiuni in toate fundatiile sapate. Adancimea de fundare este data fata de cota terenului natural considerata in mod arbitrar 0,00.

5.1.3. Adancimea de fundare a cladirii existente este la 1,80 m fata de cota terenului amenajat, pe formatiunea de pietris cu nisip si bolovanis. Fundatia este continua realizata din zidarie de piatra de cariera cu liant de ciment, avand latimea de 0,60 m. De la cota pardoselii subsolului adancimea de fundare este 0,80 m.

5.1.4. Proiectantul constructor va verifica **P_{ef} si P_{conv}** in asa fel incat **$P_{ef} < P_{conv}$** .

5.1.5. Nivelul hidrostatic a fost interceptat la - 3,50 m dar in anotimpurile bogate in precipitatii poate creste. S-au interceptat infiltratii la cladirea existenta la adancimea de 1,70 m. Se recomanda prevederea de epuizmente in timpul sapaturilor.

5.1.6. Datorita nivelului fluctuabil a nivelului hidrostatic se recomanda prevederea de drenuri in jurul constructiei cu dirijare in afara amplasamentului.

5.1.7. La constructiile cu subsol se adopta corectia de adancime corespunzatoare celei mai mici dintre valorile D_f si D_f' , in care:

D_f = adancimea de fundare masurata de la cota terenului sistematizat, la exteriorul zidului de subsol

$$Df' = \frac{q}{\gamma}$$

q = supraîncărcarea permanentă aplicată la nivelul tălpii fundației în partea interioară a zidului de subsol în kPa.

γ = greutatea volumică de calcul a straturilor situate deasupra tălpii fundației (calculată ca medie ponderată cu grosimea straturilor) la interiorul zidului de subsol în KN/m³

5.1.8. La constructiile cu subsol se recomanda izolatii hidrofuge orizontale si verticale.

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

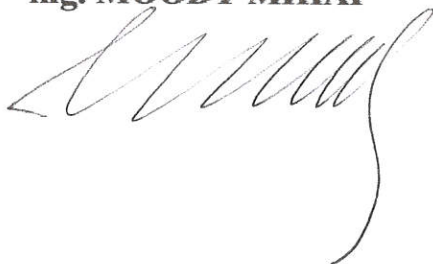
- umplutura	----	f. tare	T 1 - 40
- praf nisipos	----	tare	T 1 - 9
- pietris cu nisip si bolovanis	----	tare	T 1 - 39
- marna argiloasa	----	dura	T 2 - 37

5.1.10. Taluze recomandate in rambleu si debleu:

- umplutura	----	1 : 1,50
- praf nisipos	----	1 : 1,00
- pietris cu nisip si bolovanis	----	1 : 1,50
- marna argiloasa	----	1 : 0,75

5.1.11. Dupa terminarea sapaturilor pentru fundatii se va chema geotehnicianul pentru verificarea naturii terenului de fundare.

VERIFICATOR
ing. MOODY MIHAI



INTOCMIT
geolog HERTA VALERIA



TEMA DE PROIECTARE

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea proiectului de investiții:

„DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE ȘI SERVICII”

1.2. Amplasamentul

Str. Vasile Lucaciu, Nr. 51, Baia Mare, Maramures

1.3. Titularul investiției:

REVOLUTION ECO CONSTRUCT SRL și ECO ANTNIC SRL
BAIA MARE, STR. BULEVARDUL INDEPENDENȚEI, NR. 70, JUD. MARAMUREȘ
COD CAEN 4110 - DEZVOLTARE (PROMOVARE) IMOBILIARĂ

1.4. Beneficiarul investiției:

REVOLUTION ECO CONSTRUCT SRL și ECO ANTNIC SRL
BAIA MARE, STR. BULEVARDUL INDEPENDENȚEI, NR. 70, JUD. MARAMUREȘ
COD CAEN 4110 - DEZVOLTARE (PROMOVARE) IMOBILIARĂ

1.5. Proiectant:

S.C. 9 OPTIUNE S.R.L.
BAIA MARE, STR. CETĂȚII NR. 2, 1-2

2. DATE SPECIFICE OBIECTIVULUI

2.1. Tema cu fundamentarea necesității și oportunității investiției:

Prin tema de proiectare lansată de către beneficiar, se solicită elaborarea documentației pentru obiectivul de investiții „DEMOLARE, CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE ȘI SERVICII” constând în restaurarea clădirii monument istoric (clădire sfârșit de secol 19) în vederea înființării hotel. Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este REVOLUTION ECO CONSTRUCT SRL și ECO ANTNIC SRL cu sediul în localitatea Baia Mare, Str. Săsarului, Nr. 17A, Jud. Maramures.

2.2. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul obiectivului mai sus menționat se află în intravilanul Municipiului Baia Mare conform documentației de urbanism P.U.Z. nr. 33/2019 aprobat prin H.C.L. 87/2024 în UTR.

SIR I.3. - SUBZONA ISTORICĂ DE REFERINȚĂ INTRA-MUROS VASILE LUCACIU și Isa - SUBZONA DE ECHIPAMENTE PUBLICE ÎN DOMENIUL ADMINISTRATIV ȘI FINANCIAR BANCAR

Amplasamentul obiectivului de investiție este situat în intravilanul orașului Baia Mare, pe strada Vasile Lucaciu nr. 51.

Accesul pe amplasament se realizează pe trei laturi, respectiv la sud din strada Vasile Lucaciu, la vest din strada Industriei și la nord din strada Bujorului.

Pe terenul studiat la momentul elaborării documentației se află mai multe construcții, după cum urmează:

- înscrise în CF nr. 127035 - construcții administrative și social culturale - fără acte: C1 - parte sediu administrativ, C2 - garaj, C3 - secție producție 3, C4 - parte sediu administrativ,
- înscrise în CF nr. 126275 - C1 - secție producție 1, C2 - ateliere, C3 (garaj), C4 - parte magazin alimentar, C5 - parte magazin prezentare, C6 parte baracă,
- 109881 - construcție de locuințe: C1 - parte magazin alimentar, parte magazin prezentare și parte magazie.

Construcția C1 (din CF nr. 127035) este **monument istoric cu denumirea "Fostul palat episcopal - azi întreprinderea de tricotaie"** având codul **MM-II-m-B-04472** în lista monumentelor istorice din anul 2015.

Pentru acest imobil a mai fost emis Certificatul de urbanism nr. 1651 din 12.12.2023 în scopul **INTERVENȚIE URGENTĂ PENTRU STOPAREA DEGRADĂRII ȘI PUNERE ÎN SIGURANȚĂ CLĂDIRE MONUMENT**

Amplasamentul se învecinează:

- la Nord, domeniu public, strada Bujorului;
- la Sud, domeniu public, strada Vasile Lucaciu (nr. cad. 123760);
- la Est, domeniu privat: case de locuit (nr. cad. 120961 și nr. cad. 120426) și domeniu public - Centru de sănătate mintală (nr. Cad. 116499);
- la Vest, domeniu public, strada Industriei (nr. cad. 123759).



INDICI URBANISTICI EXISTENȚI

Suprafața Teren	5704 mp
Suprafața Construită	3531 mp
Suprafața Construită Destasurată	14845 mp
Procent Ocupare Teren	61,90%
POT	
Coefficient Utilizare Teren	2,5
CUT	

2.3. Situația juridică actuală:

Amplasamentul este compus din trei imobile: cu drept de proprietate privată pentru mai multe entități juridice. În cote părți. Amplasamentul are suprafața totală de 5704 mp, fiind constituit din:

- imobil identificat cu nr. cad. 127035, înscris în CF 127035 Baia Mare, având suprafața de 1138 mp
- imobil identificat cu nr. cad. 126275, înscris în CF 126275 Baia Mare, având suprafața de 4475 mp
- imobil identificat cu nr. cad. 109881, înscris în CF 109881 Baia Mare, având suprafața de 91 mp

2.4. Descrierea lucrărilor propuse

Pentru a răspunde cerințelor temei de proiectare elaborate de către beneficiar, au fost propuse următoarele:

- Accesul pietonal în clădină se vor realiza după cum urmează: la hotel se va amenaja un acces principal, la strada V. Lucaciu (intervenție modernă la clădirea monument) și un acces secundar la strada Industriei, iar la clădirea de locuințe colective accesul principal va fi la strada Bujorului și accesul secundar la strada Industriei
- Circulațiile pe verticală se vor asigura prin intermediul unor scări și a unor ascensoare.
- Parcăjele se vor amplasa la subsol (97 de locuri), cu acces din strada Bujorului și Vasile Lucaciu. Vor exista și 6 locuri de parcare amenajate suprațeren.

Clădirile vor beneficia de o curte interioară amenajată cu spații verzi, circulații pietonale și loc de joacă pentru copii. În urma realizării investiției propuse, vom avea următorii indicatori tehnici:

Suprafața Teren	5704 mp
Suprafața Construită	3531 mp
Suprafața Construită Destasurată	14845 mp
Procent Ocupare Teren	61,90%
POT	
Coefficient Utilizare Teren	2,5
CUT	

BILANT TERITORIAL PROPUNERE:

- alei, rampe, circulații pietonale + auto incinta (curte interioară - inclusiv zona de joacă, acces parcaje): 1126,73 mp
- zone verzi amenajate: 1048 mp
- platforma gospodărească: 16 mp

Regim de înălțime ^{propus clădire monument}: S+P+1+M (subsol + parter + etaj + mansarda)

Regim de înălțime ^{propus extindere}: S+P+3+4retras (subsol + parter + 3 etaje + etaj 4 retras)

H max streșina de la CTN = 10.10 m

H max coama de la CTN = 16.10 m

Categoria și clasa de importanță a obiectivului:

Construcția existentă se încadrează la

CATEGORIA "C" DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la
CLASA "III" DE IMPORTANȚĂ (conform Normativului P100/92).

La întocmirea studiului geotehnic - se aplică cerințele NP074/2022 - va fi respectat: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții - indicativ NP 074-2022

Studiu tehnic va fi verificat la cerința AF

Intocmit
arh. Paskucz Ștefan



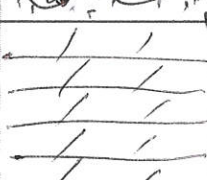
FISA FORAJULUI F 1

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.1		Platforma beton	dura		
	0.5	0.9		Umplutura	f. tare		
	1.0						
	1.5	0.8		Praf nisipos	tare		Proba 1
	2.0	3.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=3,5	Proba 2
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5	1.0		Marna argiloasa	dura		
	6.0						
	6.5						
	7.0						
	7.5						
	8.0						
	8.5						
	9.0						
	9.5						

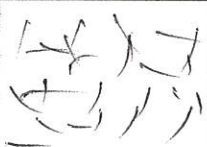
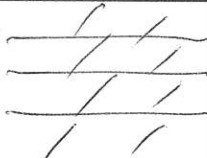
FISA FORAJULUI F 2

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.1		Platforma beton	dura		
	0.5	0.9		Umplutura	f. tare		
	1.0						
	1.5	0.8		Praf nisipos	tare		
	2.0	3.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=3,5	
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5	1.0		Marna argiloasa	dura		
	6.0						
	6.5						
	7.0						
	7.5						
	8.0						
	8.5						
	9.0						
	9.5						

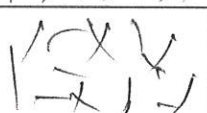
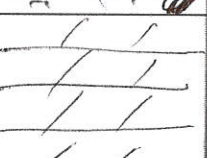
FISA FORAJULUI F 3

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

FISA FORAJULUI F 4

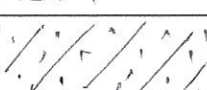
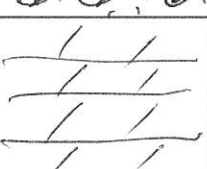
POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
	0.5 1.0	1.0		Umplutura	f. tare		
	1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0	4.0		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=3,5	Proba 5
	5.5 6.0	1.0		Marna argiloasa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

FISA FORAJULUI F 5

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.1		Platforma beton	dura		
	0.5	0.9		Umplutura	f. tare		
	1.0						
	1.5	0.8		Praf nisipos	tare		
	2.0	3.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	nh=3,5	
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5	1.0		Marna argiloasa	dura		
	6.0						
	6.5						
	7.0						
	7.5						
	8.0						
	8.5						
	9.0						
	9.5						

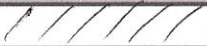
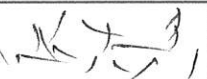
FISA SONDAJULUI S 1

cota teren latura nordica

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.1		Asfalt	f. tare		
	0.5 1.0	0.9		Umplutura	f. tare		
	1.5	0.5		Praf nisipos	tare		
	2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0	3.5		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare	infiltratii nh=3,5	Proba 4
	5.5 6.0	1.0		Marna argiloasa	dura		
	6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5						

FISA SONDAJULUI S 2

colt nord vestic subsol

POZITIA STRATELOR			PROFILUL GEOLOGIC AL FORAJULUI	DESCRIEREA ROCILOR	Incadrare roci conf. Norme TS	Nivel apa	Nr. Proba
Cota m	Adanc m	Gros strat m					
		0.2		Pardoseala beton	dura		
	0.5	0.6		Umplutura	f. tare	nh=0.8	
	1.0	1.2		Pietris cu nisip si bolovanis	f. tare		
	1.5						
	2.0						
	2.5						
	3.0						
	3.5						
	4.0						
	4.5						
	5.0						
	5.5						
	6.0						
	6.5						
	7.0						
	7.5						
	8.0						
	8.5						
	9.0						
	9.5						



ADANCIME	GROSIME	N.H. - APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE					Cu	W	WL	Wp	Ip	Ic	Y	Ys	Yd	n	e	UL	Sr	k	M	REZISTENTA FORTECARE				
				NUMAR PROBA	ADANCIME	DISTRIBUTIE PROCENTUALA	Argila	Praf	Nisip	Pietris																Bolovanis	φ	c		
0,00	1,00																													
1,80	0,80		Platforma beton + umplutura																											
5,00	3,20	3,50	Praf/nisipos	1	1,50		6,96	51,71	41,33	0,00	0,00		22,58	32,67	13,93	18,74	0,54	18,93	26,68	15,44	42,06	0,73	110	0,85	10	8600			11	19
6,00	1,00		Pietris cu nisip si bolovanis	2	2,00		0,00	0,00	34,15	62,76	3,08		8,86					21,00	25,70	19,29						15000			26	0,00
			Marna argiloasa									2,55					24,80	26,10	24,18	6,40	6,84				30000	60	45			

ADANCIME	GROSIME	N.H. - APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE					Cu	W	WL	Wp	Ip	Ic	Y	Y's	Y'd	n	e	UL	Sr	k	M	REZISTENTA FORTECARE	
				NUMAR PROBA	ADANCIME	Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis																ϕ	c
0,00	1,00		Umplutura																								
5,00	4,00	3,50	Pietris cu nisip si bolovanis	3	2,00	0,00	0,00	32,79	60,26	6,94		9,09					21,00	25,70	19,25						15000	26	0,00
6,00	1,00		Marna argiloasa									2,55					24,80	26,10	24,18	6,40	6,84				30000	60	45



ADANCIME	GROSIME	N.H. - APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOSITATE	Cu	W	WL	Wp	Ip	Ic	γ	γ_s	γ_d	n	e	UL	Sr	k	M	REZISTENTA FORFECARI	
				NUMAR PROBA	ADANCIME																	DISTRIBUTIE PROCENTUALA	Argila
0,00	1,00		Umplutura																				
5,00	4,00	3,50	Pietris cu nisip si bolovanis	5	2,00	0,00	0,00	38,49	59,23	2,28			21,00	25,70	19,25						15000	26	0,00
6,00	1,00		Marna argiloasa										24,80	26,10	24,18	6,40	6,84				30000	60	45

FISA COMPLEXA DE SONDAJ S.1. LOCUINTE COLECTIVE, S.C. REVOLUTION ECO CONSTRUCT S.R.L., BAIJA MARE STR. V. LUCACIU NR. 61, JUD. MARAMURES

ADANCIME	GROSIME	N.H. - APA SUBTERANA	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE					Cu	W	WL	Wp	Ip	Ic	γ	γ _s	γ _d	n	e	UL	Sr	k	M	REZISTENTA FORFECARE	
				NUMAR PROBA	ADANCIME	DISTRIBUTIE PROCENTUALA																				φ	c
						Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis		%	%	%	%		KN/m ³	KN/m ³									
0,00	1,00		Asfalt + umplutura																								
1,50	0,50	inf	Praf nisipos		1,50	6,96	51,71	41,33	0,00	0,00		22,58	32,67	13,93	18,74	0,54	18,93	26,68	15,44	42,06	0,73	110	0,85	10	8600	11	19
5,00	3,20	3,50	Pietris cu nisip si bolovanis	4	2,00	0,00	0,00	36,80	40,76	22,44		8,40					21,00	25,70	19,37						15000	26	0,00
6,00	1,00		Marna argiloasa								2,55						24,80	26,10	24,18	6,40	6,84				30000	60	45



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L.
 LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII
 str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3920/20.10.2022 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 410 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: F1
 Adancimea: 1.50 m
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf nisipos
 Data prelevării probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	SR EN ISO / STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	22.58	SR EN ISO 17892-1:2015	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)	18.93	SR EN ISO 17892-2:2015	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	26.68	SR EN ISO 17892-3:2016	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 $U_n = d_{60}/d_{10}$	6.96 51.71 41.33 0.00 0.00	SR EN ISO 14688-1:2004	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	18.74 0.54 13.93 32.67 -	SR EN ISO 17892-12:2018	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	STAS 1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	STAS 7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_d (kN/m ³)	15.44	SR EN ISO 17892-2:2015	
9	Porozitate n (%)	42.06	SR EN ISO 17892-2:2015	
10	Indicele porilor e	0.73	SR EN ISO 17892-2:2015	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.85	SR EN ISO 17892-1:2015	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		SR EN ISO 17892-5:2017	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		SR EN ISO 17892-10:2019	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		SR EN ISO 17892-10:2019	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



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L
 LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII
 str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3920/20.10.2022 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 411 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: F1
 Nr proba: pr 2
 Adancimea: 2.00 m
 Denumirea probelor: Pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	SR EN ISO / STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	8.86	SR EN ISO 17892-1:2015	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	25.70	SR EN ISO 17892-3:2016	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 34.15 62.76 3.08	SR EN ISO 14688-1:2004	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		SR EN ISO 17892-12:2018	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		STAS 1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		STAS 7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_d (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	
9	Porozitate n (%)		SR EN ISO 17892-2:2015	
10	Indicele porilor e		SR EN ISO 17892-2:2015	
11	Grad de umiditate S_r (%)		SR EN ISO 17892-1:2015	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		SR EN ISO 17892-5:2017	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		SR EN ISO 17892-10:2019	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		SR EN ISO 17892-10:2019	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


S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII
str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3920/20.10.2022 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 412 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
Foraj: F₁
Nr proba: pr3
Adancimea: 2.00 m
Denumirea probelor: Pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 16 08 2024
Data receptiei probelor: 16 08 2024

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	SR EN ISO / STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	9.09	SR EN ISO 17892-1:2015	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	25.70	SR EN ISO 17892-3:2016	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 32.79 60.26 6.94	SR EN ISO 14688-1:2004	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		SR EN ISO 17892-12:2018	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		STAS 1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		STAS 7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_d (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	
9	Porozitate n (%)		SR EN ISO 17892-2:2015	
10	Indicele porilor e		SR EN ISO 17892-2:2015	
11	Grad de umiditate S_r (%)		SR EN ISO 17892-1:2015	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		SR EN ISO 17892-5:2017	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		SR EN ISO 17892-10:2019	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		SR EN ISO 17892-10:2019	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



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L
LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII
str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3920/20.10.2022 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 413 Data 29 08 2024

Beneficiar:	Revolution Eco construct / Eco Antic
Amplasament:	str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
Foraj:	S1
Nr proba:	pr4
Adancimea:	2.00 m
Denumirea probelor:	Pietris cu nisip si bolovanis
Data prelevării probelor:	16 08 2024
Data receptiei probelor:	16 08 2024

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	SR EN ISO / STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	8.40	SR EN ISO 17892-1:2015	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	25.70	SR EN ISO 17892-3:2016	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 36.80 40.76 22.44	SR EN ISO 14688-1:2004	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		SR EN ISO 17892-12:2018	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		STAS 1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		STAS 7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_d (kN/m ³)		SR EN ISO 17892-2:2015	
9	Porozitate n (%)		SR EN ISO 17892-2:2015	
10	Indicele porilor e		SR EN ISO 17892-2:2015	
11	Grad de umiditate S_r (%)		SR EN ISO 17892-1:2015	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		SR EN ISO 17892-5:2017	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		SR EN ISO 17892-10:2019	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		SR EN ISO 17892-10:2019	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 in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Bama

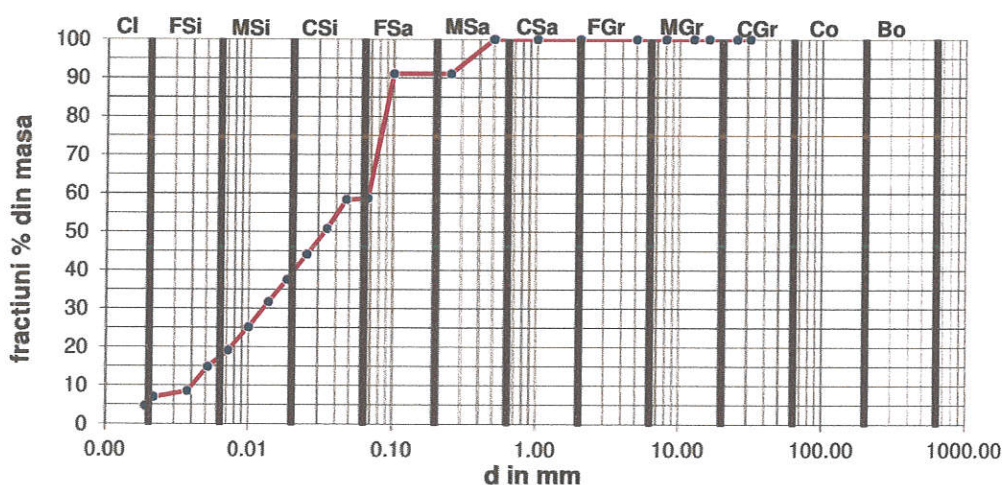


RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 410 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: F1
 Adancimea: 1.50 m
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf nisipos
 Data prelevării probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
16.00	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	91.08
0.10	91.08
0.066	58.67
0.0471	58.35
0.0345	50.76
0.0252	44.12
0.0183	37.48
0.0137	31.79
0.0099	25.14
0.0072	19.13
0.0052	14.87
0.0037	8.54
0.0022	6.96
0.0019	4.74

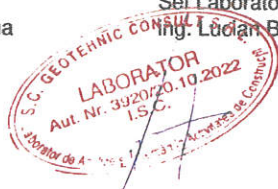


Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	6.96
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.91
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	29.26
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	14.55
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	32.41
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	8.92
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	0.00
pietris 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

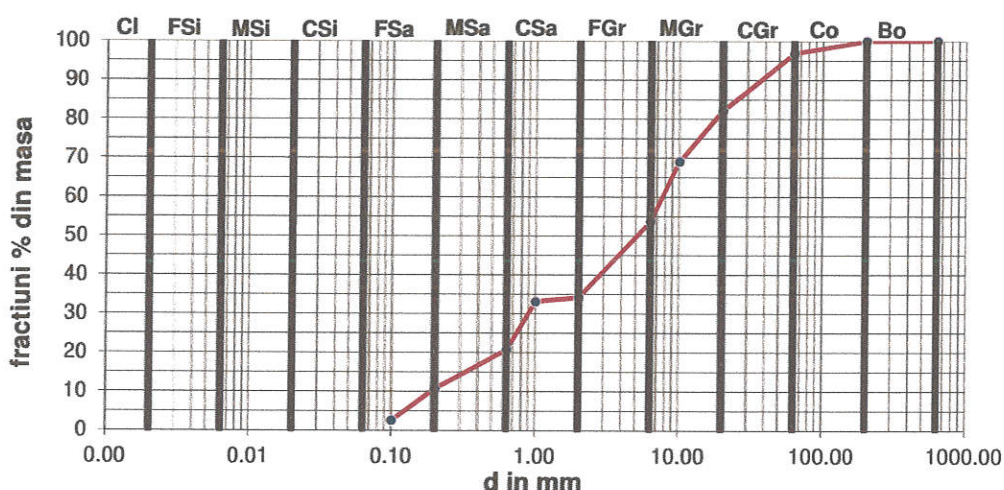


DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 411 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaci nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: F1
 Nr proba: pr 2
 Adancimea: 2.00 m
 Denumirea probelor: Pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

diametrul d	%<d
630.00	100.00
200.00	100.00
63.00	96.92
20.00	82.11
10.00	69.09
6.30	53.69
2.00	34.15
1.00	33.17
0.63	20.73
0.20	10.63
0.10	2.57
0.000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00



Tip pamant		Dd(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.00
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	10.63
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	10.10
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	13.42
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	19.54
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	28.42
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	14.80
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	3.08
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

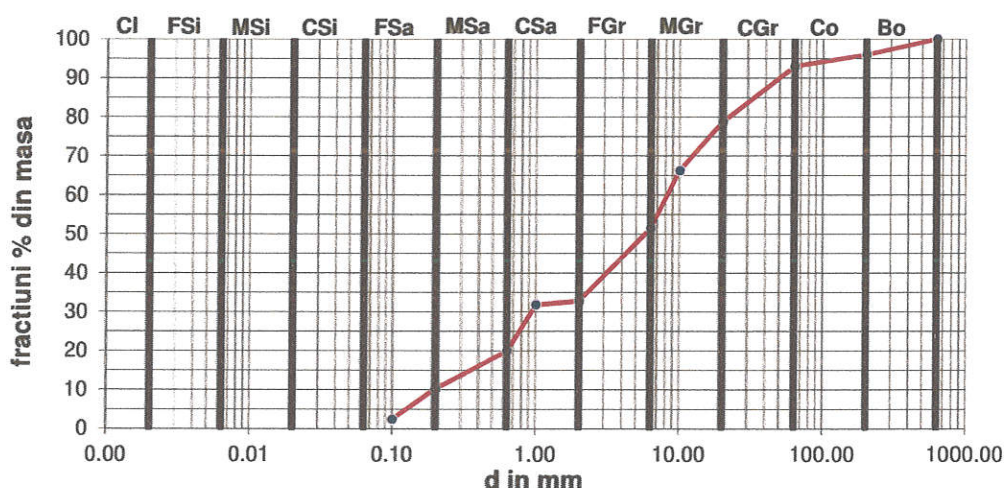


DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 412 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: F1
 Nr proba: pr3
 Adancimea: 2.00 m
 Denumirea probelor: Pietris cu nisip
 Data prelevarii probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

diametrul d	%<d
630.00	100.00
200.00	96.02
63.00	93.06
20.00	78.84
10.00	66.34
6.30	51.55
2.00	32.79
1.00	31.85
0.63	19.91
0.20	10.21
0.10	2.47
0.000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.00
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	10.21
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	9.70
nisip mare	CSa	0.63<d<2	12.89
pietris mic	FGr	2<d<6.3	18.76
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	27.29
pietris mare	Cgr	20<d<63	14.21
Bolovanis	Co	63<d<200	2.96
Blocuri	Bo	200<d<630	3.98

- 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 in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

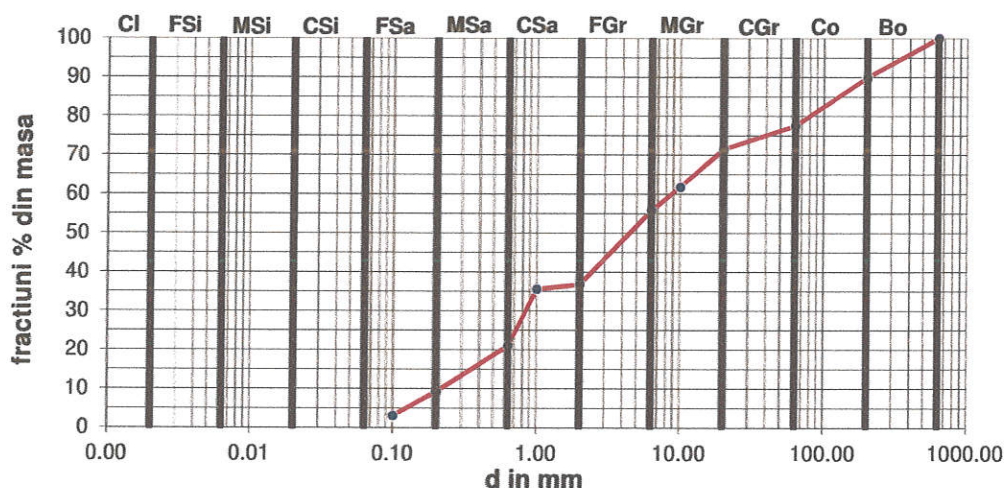


DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 413 Data 29 08 2024

Beneficiar: Revolution Eco construct / Eco Antic
 Amplasament: str Vasile Lucaciu nr. 61 Baia Mare / MM
 Foraj: S1
 Nr proba: pr4
 Adancimea: 2.00 m
 Denumirea probelor: Pietris cu nisip si bolovanis
 Data prelevării probelor: 16 08 2024
 Data receptiei probelor: 16 08 2024

diametrul d	%<d
630.00	100.00
200.00	89.90
63.00	77.56
20.00	71.58
10.00	61.85
6.30	55.87
2.00	36.80
1.00	35.61
0.63	21.03
0.20	9.25
0.10	3.08
0.000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.00
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	9.25
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	11.78
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	15.77
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	19.07
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	15.71
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	5.98
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	12.34
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	10.10

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





C.U.

CERTIFICAT DE URBANISM

DEMOLARE ,
Amplasament: Loc.BAIA MARE, Jud. MARAMUREȘ, Nr. CAD 127035
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII Nr. CAD 128275
Nr. CAD 109881

LEGENDA



AMPLASAMENT STUDIAT



INDICI URBANISTICI



J24/108/98
SC 9 OPTIUNE SRL
ADRESA : STR. CENTRUL 2 AP 1-2

SPECIFICATIE
NOME
SEMANTICA
SCALA
1:10000
DATA
APRILIE
2024

SEF PROIECT
PROIECTANT
M. PASARIC
M. HATOC

REZUMAT
PROIECT NR.
07 / 2023
PROIECTANT
C.U.
PLANSA
C.U.
INDEX
FOOTNOT
420297

Acest document este proprietatea intelectuală a S.C. 9.OPTIUNE și nu poate fi folosit, transmis sau reproducă parțial sau total fără acordul scris.



CERTIFICAT DE URBANISM

DEMOLARE ,
CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE SI SERVICII

YCN3937

nr.cad 127035 = 1138 mp
nr.cad 126275 = 4475 mp
nr.cad 109881 = 91 mp
TOTAL = 5704 mp

NR.CAD.127035

$M = 1138 \text{ mp}$
 $SCD M = 1138 \times 3 = 3414 \text{ mp}$

NR.CAD.126275
C1 = 645 mp SCD=1290mp

C3 = 96mp
C4 = 96mp

CC-0 267 mp
CC-1 267 mp
CC-2 1421

NR.CAD 109881

SCD=91mp

SC = 1138mp + 1421mp + 91mp = 2650mp
 POT = 46.45%

$$SCD = 3414\text{mp} + 2066\text{mp} + 91\text{mp} = 5571\text{mp}$$

$$cut = 0.976$$

WAGNER UNIVERSITEIT
DE BRUGGE

09263

Ivoen Stefan
PASKUCZ.

Meldt op 18-07-2012

S.C. S.R.L.
9.OPTIUNE
J24/108/98 BAIA MARE

WELLS

24/10/08

0013-788X/00/0000-0000\$10.00/0
© 2000 Blackwell Science Ltd
Journal of Internal Medicine 247: 1-12

NUMERO	NOME	DEGNATURA	QUANTITA	VALORE
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

10

PROJECT
ATAPASCALCZ SYLWIA
DATE

STAT
APR 24 1964
APRIL 24
APRIL 24

2024

document este proprietatea intelectuală a s.c. OPTIUNE și al nu poate fi folosit

