

S.C
GEOSILV MAIZ
S.R.L

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC pentru proiect : INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE -LOCUINTA FAMILIALA- LOCALITATEA BARCEA MICA , F.N. CF 79697, JUDETUL HUNEDOARA	EXEMPLAR NR. 2
BENEFICIAR : MUZAR IOANSI MUZAR ANA MARIA	
PROIECT NR: 132 /2022 FAZA :Studiu geotehnic	

**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L.**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD. HUNEDOARA
J 20/413/2005 C.U.I 17331068
geosilvmaiz@gmail.com

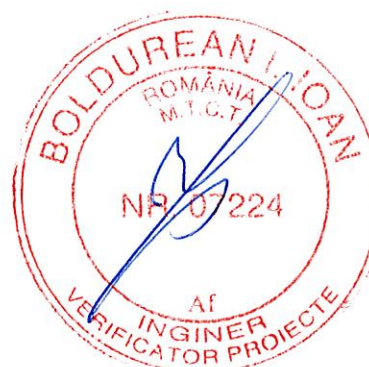
FOAIE DE TITLU SI SEMNATURI

A)DENUMIRE PROIECT:

**INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE
-LOCUINTA FAMILIALA-
LOCALITATEA BARCEA MICA , F.N. CF 79697, JUDETUL HUNEDOARA**

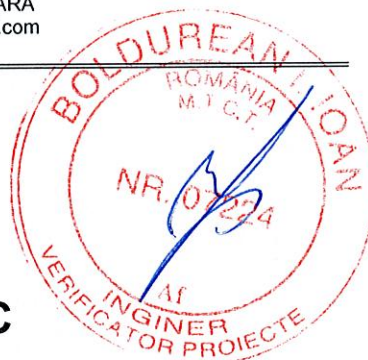
B)BENEFICIAR : MUZAR IOANSI MUZAR ANA MARIA

**C)PROIECTANT SPECIALITATE : S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L.
Ing. GHITOAICA MARIA**



**S.C
GEOSILV MAIZ
S.R.L**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59



STUDIU GEOTEHNIC

pentru proiect
**INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE
-LOCUINTA FAMILIALA-
LOCALITATEA BARCEA MICA , F.N. CF 79697, JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: MUZAR IOAN SI MUZAR ANA MARIA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrării

1.1. Prezentul studiu geotehnic, s-a întocmit pentru proiect:

**INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE
-LOCUINTA FAMILIALA-**

LOCALITATEA BARCEA MICA , F.N. CF 79697, JUDETUL HUNEDOARA

1.2. Cercetarea geotehnică a terenului s-a efectuat în conformitate cu „Normativ privind exigentele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare” Indicativ NP 074/2022

Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014) .

1.3. Programul de investigații a cuprins lucrări specifice de teren după cum urmează :

- recunoaștere amplasament, documentare tehnică
- documentarea și analiza de specialitate privind condițiile geologo-structurale și geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, precum și condițiile seismologice ale zonei investigate
- investigații geotehnice de teren prin executarea de sondaj geotehnic .

1.4. Scopul investigațiilor a avut următoarele obiective :

- identificarea litologiei și stratificației
- determinarea nivelului de apariție și stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacității portante a terenului de fundare.

Cap. 2. SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de răspuns de $T_c = 0,7$ s, coeficientului de seismicitate K_s (valori de vîrf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g = 0,10$ g.
- Conform SR11100/1-93 - „Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6 grade

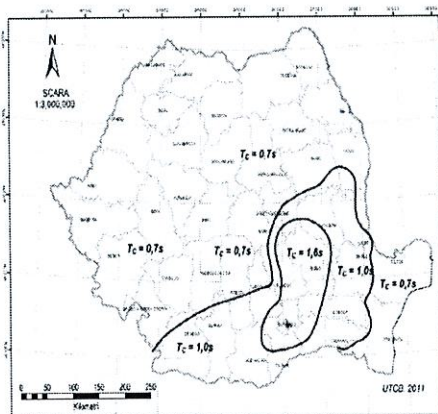


Figura 3.2 Zonarea seismicității României în termeni de perioadă de control T_c a specimei de răspuns

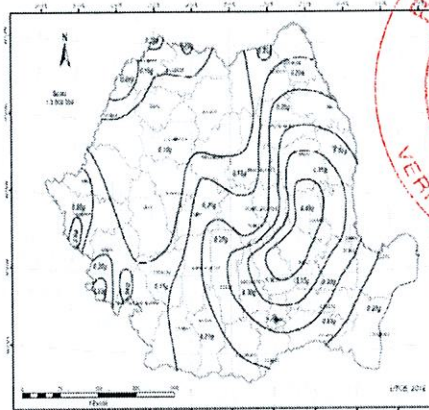


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf de accelerații terenului pentru proiectare a_{gr} cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Cap.3. CLIMA

- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcției zona se caracterizează prin presiunea de referință $q_{ref} = 0,4 \text{ kPa}$.
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" zona este caracterizată prin $-S_o K = 1,5 \text{ kN/m}^2$.

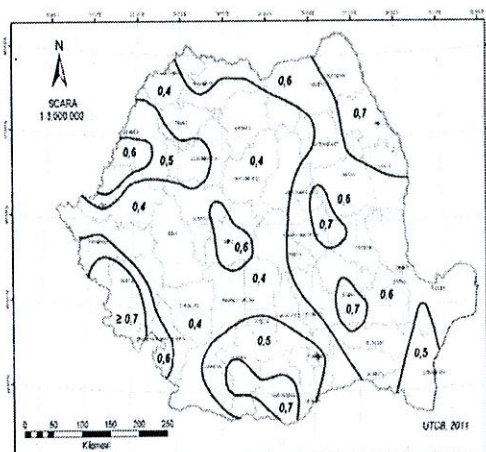


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_{ref} în kPa, având IMR = 50 ani
NOTA: Pentru vântul pe la 1000m valoarea presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.3) din Anexa A

Cap.4. ADANCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Cap.5. INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM "NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCȚII-NP 074/2022- stabilirea categoriei geotehnice se determină conform indicațiilor din tabel A3; A4
CONSTRUCȚIA PROIECTATĂ SE ÎNCADREAZĂ LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORII AVUȚI ÎN VEDERE	ÎNCADRARE	PUNCTE
1. condiții de teren	Terenuri bune	2
2. apă subterană	Fără epuizmente	1
3. clasă de importanță a construcției	normală	3
4. vecinătăți	Fără riscuri	1
5. zona seismică	$a_g = 0,10g$	1

RISC GEOTEHNIC REDUS
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

Cap.6. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL, CERCETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI.

Suprafata de teren cercetata pentru amplasarea constructiilor proiectate cu regim de inaltime parter, se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de lunca, ce se dezvoltă pe malul drept al raului Cerna.

Din punct de vedere topografic terenul prezinta cote cuprinse între 201,06-202,94

Terenul nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii.

Pentru stabilirea solutiei de fundare si verificarea stratificatiei terenului, pe amplasament a fost executata o sapatura deschisa, care a pus in evidenta urmatoarea stratificatie.

Stratificatia terenului este urmatoarea:

Cota Strat		Grosimea stratului	Descriere litologica
de la	la		
Ctn	0,80	0,80m	Umplutura de pamant prfoasa cu intercalatii de piatra de cariera indesata
0,50	1,90m	1,50m	Praf argilos, galben, consistent Argila (Cl)=32% Praf (Si)=48% Nisip (Sa)=20% Indicele de plasticitate Ip=19.20% Indicele de consistenta Ic=0.76 Indicele de porozitate e=0,70
			Apa subterana apare la -1,60m

Cap.7. CONDITII DE FUNDARE

a) Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare, pentru constructiile proiectate cu regim de inaltime P, se vor respecta urmatoarele:

- STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet.
- nivelul de aparitie al stratului recomandat pentru fundare, de necesitatea incastrării fundatiei in stratul de fundare minim 20 cm.
- regimul de înălțime al constructiei
- sistematizarea pe verticala terenului.

Fața de cele de mai sus se recomanda ca fundarea constructiilor proiectate cu regim de inaltime P, sa se realizeze la adancimea de:

D_f = -1,00m față de CTn

Fundarea se va realiza pe stratul de **praf argilos, galben, consistent**

b) **Presiunea conventională** ce se va lua în considerare la proiectare conform STAS 3300/2-(NP112/2014) este de:

p_{conv.} = 190 kPa

Pentru preluarea tasarilor ce se vor produce sub fundatii se recomanda armarea fundatiilor la partea lor superioara, respectiv centura de b.a

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul de fundare-pachetul deluvial -praf argilos, galben consistent (tab 17), conform STAS 3300/2-85, (tabel D4.) NP 112-2014

Presiunea conventionala se determina luind in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 17, care se corecteaza conform pct. B2 din STAS 3300/2-85 (tabel D4) care se corecteaza conf. pct. D2.1. D2.2. NP 112-2014

Valorile de bază a presiunii conventionale corespund pentru fundatii b=1,00 m si adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat D_f=2,00 m

Pentru alte adâncimi sau alte lătimi de fundare, presiunea conventională se calculează cu relatia:

$$p_{conv.} = p_{conv} + C_B + C_D$$

Presiunea conventională de bază se determină prin interpolare din tabel 17 in functie de indicele de plasticitate Ip, <20%, indicele de consistenta Ic=0,76, indicele porilor e=0,70

Valoarea presiunii conventionale de bază determinată este de:

$$p_{conv.} = 270 \text{ kPa}$$

$$C_B + C_D = -80 \text{ kPa}$$

Presiunile conventionale rezultate si care se vor lua in calcul este de :

$$p_{\text{conv.}} = 190 \text{ kPa}$$

Turnarea betonului in fundatii se va face imediat după decaparea la cotă, pentru a nu se degrada caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare prin stagnarea apelor de precipitații, ultimii 20-30 cm vor fi excavati imediat înainte de turnarea betonului in fundatii

-Conform normelor Ts, terenul din săpăturile pentru fundatii va fi încadrat la teren foarte tare.

NOTA

Cu ocazia executării lucrărilor de săpături pentru fundatii si anume imediat înainte de turnarea betonului in fundatii, se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei săpăturilor pentru fundatii, a naturii terenului la cota de fundare si avizarea turnării betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fără avizul proiectantului geotehnician.

Prezenta notă se va trece pe planul de fundatii si se va respecta in mod obligatoriu.

ATENȚIE !

Se va trece în mod obligatoriu pe planul de fundatii:

-cota zero in cotă topografică

-adâncimea de fundare față de CTn sau teren decapat : $D_f = -1,10 \text{ m}$

-presiunea convențională ce s-a luat in calcul la dimensionarea fundațiilor:

$$p_{\text{conv}} = 190 \text{ kPa}$$

-natura terenului la cota de fundare- **praf argilos, galben , consistent**

-nota cu cei 30 cm ce se vor excava numai înainte de turnarea betonului in fundatii.

-notă cu privire la avizul de turnare

La întocmirea proiectului precum si la executie pe amplasamentul cercetat se va tine seama de toate datele recomandate în prezentul studiu geotehnic.

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la executie față de cele arătate in prezentul studiu geotehnic privind stratificatia terenului si caracteristicile sale geotehnice ca teren de fundare se va aduce la cunostinta proiectantului si geotehnicianului pentru examinarea si avizarea in consecință.

Prezentul studiu are caracter definitiv si poate servi la proiectare si executia proiectului:

INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE

-LOCUINTA FAMILIALA-

LOCALITATEA BARCEA MICA , F.N. CF 79697, JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR: MUZAR IOAN SI MUZAR ANA MARIA



INTOCMIT
Ing. GHITOICA MARIA



Verificator: Ioan Petru BOLDUREAN
Str. Filaret Barbu, nr. 2 - Timișoara
Tel./FAX: 0356 / 410 067
Mobil: 0722 / 573 188

Nr. 9962 / 17.10.2022

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința A_f a proiectului
STUDIUL GEOTEHNIC pentru
„Inițierea unui PUZ în baza avizului de oportunitate-locuință familială“
Barcea Mică, CF 79697, jud. Hunedoara
Faza Studiu Geotehnic Proiect nr. 132/2022

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L., jud. Hunedoara
- Beneficiar: Muzar Ioansi, Muzar Ana Maria
- Amplasament: Barcea Mică, CF 79697, jud. Hunedoara
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 17.10.2022

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate –sondaje geotehnice cu prelevare de probe, interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare.
- **Anexe grafice:** Plan de amplasare a lucrărilor de investigare geotehnică pe teren, Fișe de stratificație și Descriere litologică.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă datele obținute în urma lucrărilor de investigare geotehnică și concluziile privind soluția de fundare:
STUDIUL GEOTEHNIC – Proiect 132/2022- Faza Studiu Geotehnic
- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Plan de amplasare a lucrărilor de investigare geotehnică pe teren, Fișe de stratificație și Descriere litologică.

4. Observații și recomandări

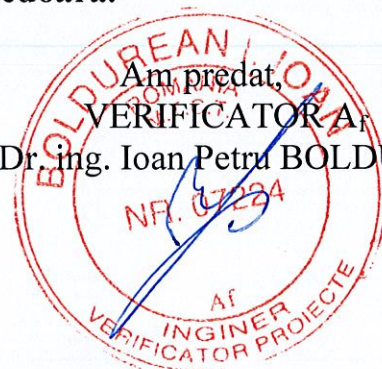
STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice: **„Inițierea unui PUZ în baza avizului de oportunitate-locuință familială“, Barcea Mică, CF 79697, jud. Hunedoara.**

Am primit,
INVESTITOR

Am predat,
VERIFICATOR A_f
Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

Direcția Generală Tehnică în Construcții

D-~~nr~~ **DI. BOLDOREAN I. IOAN PETRU**

Cod numeric personal: **1511109354721**

Profesie **INGINEER**

ATESTAT

Pentru competența: **VERIFICATOR PROIECTE**

În domeniile: **TOATE DOMENIILE (Xp)**



În specialitatea:

Privind cerințele esențiale: **REZISTENȚĂ ȘI STABILITATEA
TERENULUI, DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR
ȘI A ÎNSUȘIRII DE PĂMÂNT (Xp)**

Director General

CRISTIAN - M. STANCIU

[Signature]
Secretar de Stat

Sef serviciu/competență în domeniul: **15.09.2013**

DIANĂ TEODOR
Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnică profesională emis în baza Legii nr. 18/1995 privind calificarea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1031/2009 privind organizarea și funcționarea N.D.T.

Seria U Nr. **B 07224/26.07.2006**

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la 21.02.2012	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2021	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2026
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

DUPLICAT
LEGITIMATIE

Seria U Nr. **B 07224/26.07.2006**

FISA SONDAJULUI S1

Lucrarea Locuinta Barcea Mica CF 79697

Caracterizarea pământului din stas conf. SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Adâncimea forată Grosimea stratului		Adâncime Grosime m		Nr proba		proba		Pinza de apă		granulozitate						Indicele porilor		porozitatea	umiditatea naturală	Limita superioară de plasticitate	Limita inferioară de plasticitate	Indicele de plasticitate	Indicele de consistență	Modul de deformabilă liniară	Tasarea specifică	Unght de fecare	DaN/ cmp	Rpe daN/cmp	rezistența la penetrare	
	Adâncime m	Grosime m	Adâncime m	Grosime m	Adâncime m	Grosime m	Adâncime m	Grosime m	Adâncime m	Grosime m	Praf 0.005- 0.05 mm	Argila <0.005 mm	grosimea volumică	e	n %	W %	W _L %	W _p %	IP %	IC	MZ-3 daN/cmp	ep2 cm/ cm²	grade	DaN/ cmp	Rpe daN/cmp	rezistența la penetrare					
Umplutura de pământ prafoasă cu intercalatii de piatră de carieră indesată	1.00	1.00	1.00	1.00	1.5						20	44	36	19.2	0.70	23.25	40.80	22.80	18.00	0.76											
	1.80	1.10																													
Coloana statificatiei																															
Praf argilos , galben , plastic consistent																															



Ing. GHITOICA MARIA