

**S.C
GEOSILV MAI
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

<p style="text-align: center;">STUDIU GEOTEHNIC pentru proiect : CONSTRUIRE LOCUINTA FAMILIALA , AMPLASARE PANOURI SOLARE , IMPREJMUIRE TEREN SI BRANSARE LA UTILITATI LOCALITATEA PESTISU MARE , F.N. C.F NR. , JUDETUL HUNEDOARA</p>	<p>EX.NR</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">1</p>
<p>BENEFICIAR:ODAGIU DANIEL SI ODAGIU OLIMPIA</p>	
<p>PROIECT NR 120 /2022, FAZA :Studiu geotehnic.</p>	

**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 :
CONSTRUIRE LOCUINTA FAMILIALA , AMPLASARE PANOURI SOLARE ,
IMPREJMUIRE TEREN SI BRANSARE LA UTILITATI
LOCALITATEA PESTISU MARE , F.N. C.F NR. , JUDETUL
HUNEDOARA**

B)BENEFICIAR:ODAGIU DANIEL SI ODAGIU OLIMPIA

C)PROIECTANT SPECIALITATE : S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L.

Ing. GHITOIKA 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
telefon -0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC

Pentru proiect

**CONSTRUIRE LOCUINTA FAMILIALA , AMPLASARE PANOURI SOLARE ,
IMPREJMUIRE TEREN SI BRANSARE LA UTILITATI
LOCALITATEA PESTISU MARE , F.N. C.F NR. ,
JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR:ODAGIU DANIEL SI ODAGIU OLIMPIA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic s-a intocmit pentru proiect :

**CONSTRUIRE LOCUINTA FAMILIALA , AMPLASARE PANOURI SOLARE ,
IMPREJMUIRE TEREN SI BRANSARE LA UTILITATI
LOCALITATEA PESTISU MARE , F.N. C.F NR. , JUDETUL
HUNEDOARA**

1.2. Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu „Normativ privind exigentele si metodele cercetarii 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 investigatii a cuprins lucrari specifice de teren dupa cum urmeaza :

- recunoastere amplasament,documentare tehnica
- documentarea si analiza de specialitate privind conditiile geologo-structurale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul,precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de sapaturi deschise .

1.4. Scopul investigatiilor a avut urmatoarele obiective :

- indentificarea litologiei si stratificatiei
- determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacitatii portante a terenului de fundare.

Cap.2.SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri” pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR =225 ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt(control) a spectrului

de raspuns de $T_c=0,7s$, coeficientului de seismicitate K_s (valori de virf a acceleratiei terenului a_g) corespunzandu-i o valoare de $a_g=0,10g$.

- Conform SR11100/1-93 - „Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismică 6 grade .

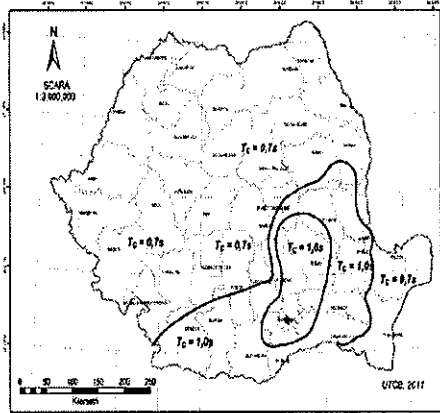


Figura 3.2 Zonarea teritoriului Romaniei in termenii perioadei de control focal, T_c , a spectrului de raspuns

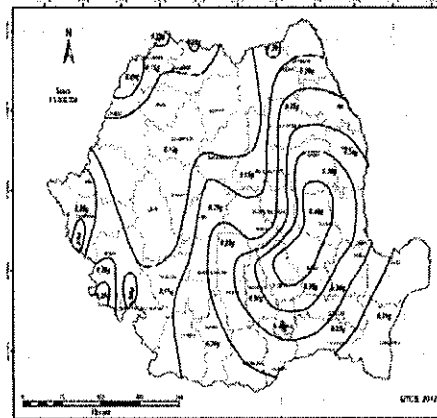


Figura 3.1 Romania - Zonarea valorilor de virf ale acceleratiei terenului pentru proiectare a, cu IMR = 2,35 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Cap.3. CLIMA

- Conform indicativ CR1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin : presiunea de referinta a vantului de $q_{ref}=0,4$ kPa.
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” zona este caracterizata prin $-S_o.K=1,5$ kN/m².

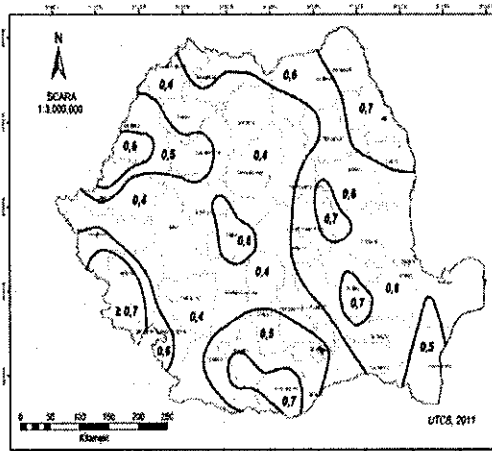


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vantului, q_{ref} in kPa, a vântului IMR = 50 ani
NOTA: Pentru a fi utilizate aceste valori de presiune dinamică a vântului se corectează cu valoarea (A.3) din Anexa A

Cap.4.ADANCIMEA DE INGHEȚ conf. STAS 6054/77-perimetrul cercetat se incadreaza la adancimea de inghet este de 0,80-0,90 m.

Cap.5-GEOLOGIA REGIUNII

Din punct de vedere geologic, zona se incadreaza in culoarul raului Cerna, ce face legatura cu culoarul raului Mures.

Culoarul raului Cerna este delimitat in partea vestica de Cristalinul Muntilor Poiana Rusca, in partea estica si nordica de sedimentarul de varsta tortoniana si sarmatiana, format din alternante de nisipuri cu gresii, marne, tufuri nisipoase, galbene, friabile partial alterate.

Stratul de argile marnoase cenusii, marne apar imediat sub pachetul aluvionar in zona de lunca si sub pachetul deluvial argilos, in zona de versant.

Cap.6.HIDROGRAFIA SI HIDROLOGIA

Cursul principal de apa este raul Cerna, a carei albie este regularizata in zona orasului Hunedoara si neamenajata in amonte si aval .

Zona cercetata nu este inundabila la viituri catastrofale ,ale raului Cerna.

Debitul riului este in directa legatura cu cantitatea de precipitatii cazute in zona si de anotimp.

Cap . 7.INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM,,NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2022 stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4 CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORI AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2
2,apa subterana	Fara epuizmente	1
3.clasa de importanta a constructiei	Normala	3
4.vecinatati	Fara riscuri	1
5.zonarea selsmica	ag=0,10g	1

RISC GEOTEHNIC REDUS LIMITA PUNCTAJ 6-9
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

Cap.8. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL. CECETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Suprafata de teren cercetata pentru amplasarea constructiei proiectate se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de lunca ce se dezvolta pe malul stang a raului Cerna , intre calea ferata si raul Cerna

Din punct de vedere topografic terenul este relativ plan .

Terenul nu este inundabil .

Pentru verificarea stratificatiei terenului si stabilirea conditiilor de fundare pe amplasament a fost executat un sondaj geotehnic , care a pus i evidenta urmatoarea stratificatie:

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
Ctn	-1,10	1,10m	Umplutura de pamant argiloasa, cu intercalatii de pietris, cafenie indesare mijlocie
-0,60	-1,80	1,20m	Pietriscu nisip si bolovanis, galben indesat
			Apa subterana apare la -1,60m

Cap.9.CONDITII DE FUNDARE

a)Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare pentru constructia proiectata se vor respecta urmatoarele :

STAS 6054/77privind 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

-sistemizarea pe verticala terenului .

Fața de cele de mai sus se recomanda ca fundarea constructiei ,sa se realizeze la adancimea de:

$D_f=-1,20m$ față de CTn

Fundarea se va realiza pe stratul de pitris cu nisip si bolovanis , galben indesat

b) Presiunea conventionala

ce se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor conform STAS 3300/2- (NP 112-2014)este de ;

$p_{conv}=230$ 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 recomandat pentru fundare- pietris cu nisip si bolovanis, galben indesarat ,conf. STAS 3300/2-85 - (NP112-2014)

Presiunea conventionala se determina luind in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 16, care se corecteaza conform pct, B2 din STAS 3300/2-85(tabel D2 care se corecteaza conf. pct.D_{2.1}. D_{2.2}.NP 112-2014)

Valorile de baza a presiunii conventionale corespund pentru fundatii avind latimea talpii b=1,00 m si adincimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat D_f=2,00 m.

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia

$$p_{conv.} = \bar{p}_{conv.} + C_B + C_D$$

In care:

$\bar{p}_{conv.}$ -valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 16 in functie de granulometrie, grad de indesarare, grad de saturatie

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$$\bar{p}_{conv.} = 300 \text{ kPa}$$
$$C_B + C_D = -70 \text{ kPa}$$

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor este de :

$$p_{conv.} = 230 \text{ kPa}$$

Conform Ts in vigoare,terenul in care se vor executa saptaturile pentru fundatii se vor incadra la categoria teren tare.

In afara de cele de mai sus la proiectare si executie se va mai tine seama de urmatoarele:

-ultimii 30 cm din saptaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii

-se interzice in mod categoric deschiderea saptaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare,natura terenului si avizarea turnarii betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician .

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

Atentie!

Se va trece pe planul de fundatii :

-cota $\pm 0,00$ in cota topografica

-adancimea de fundare : D_f=-1,20 m față de CTn

-stratul de fundare : pietris cu nisip si bolovanis, galben indesarat

-presiunea conventionala : $p_{conv.} = 230 \text{ kPa}$

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

-nota cu avizul de turnare

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la executie fata de cele indicate in prezentul aviz ,privind cota de fundare si natura terenului la cota de fundare ,se va aduce la cunostinta proiectantului geotehnician pentru examinarea si indicarea solutiei.

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

**CONSTRUIRE LOCUINTA FAMILIALA , AMPLASARE PANOURI SOLARE ,
IMPREJMUIRE TEREN SI BRANSARE LA UTILITATI
LOCALITATEA PESTISU MARE , F.N. C.F NR. ,
JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR:ODAGIU DANIEL SI ODAGIU OLIMPIA

INTOCMI
ING. GHITOAI

