

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 SPATII COMERCIALE HUNEDOARA , BULEVARDUL TRAIAN ,NR.1-3 JUDETUL HUNEDOARA	EXEMPLAR NR. 2
BENEFICIAR:T&O PRODCOM SRL	
PROIECT NR. 319 /2023 Faza -studiu geo	

**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

DENUMIRE PROIECT -

SPATII COMERCIALE

HUNEDOARA , BULEVARDUL TRAIAN ,NR.1-3 , JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR: T&O PRODCOM SRL REPREZENTATA PRIN CRISAN NATALIA

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
SPATII COMERCIALE
HUNEDOARA , BULEVARDUL TRAIAN ,NR. 1-3,
JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: T&O PRODCOM SRL REPREZENTATA PRIN CRISAN NATALIA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

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

SPATII COMERCIALE

HUNEDOARA , BULEVARDUL TRAIAN ,NR.1-3 , 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-stucturale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- Investigatii geotehnice de teren prin executarea de sapatura deschisa .

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. CLIMA

- Conform indicativ CR 114-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor - zona se caracterizează prin : $U_{ref}=31\text{m/s}$; $q_{ref}=0,4\text{kPa}$
- Conform indicativ CR113-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor" zona este caracterizată prin $-S_o.k=1,5\text{ kN/m}^2$

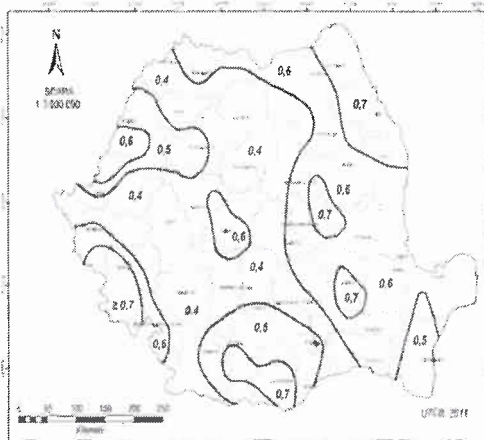


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_0 , în kPa, având IMR = 50 ani
NOTA: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se calculează în funcție de A.13 din Anexa A

Cap.3. SEISMICITATE

- Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR =225ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de răspuns de $T_c=0,7\text{s}$, coeficientului de seismicitate K_s (valori de virf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g=0,10g$.
- Conform SR 11100/1-93 -„Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României”perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6grade .

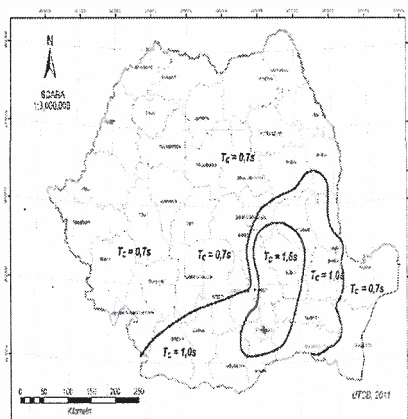


Figura 3.2 Zonarea seismică în funcție de perioada de colt (T_c) a spațiilor de răspuns

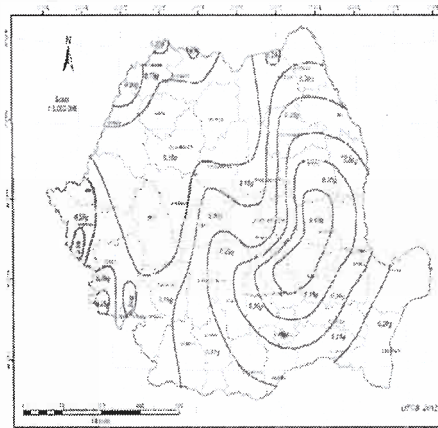


Figura 3.1 România -Zonarea seismică în funcție de valoarea accelerației terenului pentru perioadă IMR = 225 ani și 10% probabilitate de depășire în 50 de ani

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

Cap.5.GEOLOGIA REGIUNII

Din punct de vedere geologic terenul cercetat se încadrează în culoarul Cernei, ce face legătura cu culoarul Muresului

Culoarul este delimitat în partea estică de Munții Sebesului ,ce aparțin Carpaților Meridionali, în partea vestică Munții Poiana Rusca, în nord de seria epimetamorfică de Rapolt.

Zona colinara a Muntilor Poiana Rusca este alcatuita din formatiuni sedimentare ,fiind formate din depozite glaciare -pietrisuri,peste care sunt dispuse formatiuni Sarmatiene-Volhinian,bessarabian,formate din calcare,gresii,pietrisuri si nisipuri.

Cap 6. HIDROGRAFIA SI HIDROLOGIA ZONEI

Cursul principal de apa este raul Cerna,afluent pe partea stanga al raului Mures,ce are o lunca cu dezvoltare mare in zona localitatii Hunedoara .

In zona localitatii Hunedoara,albia este regularizata .

Zona cercetata nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii .

Debitul raului 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

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2
2,apa subterana	fara epuismen	1
3.clasa de importanta a constructiei	redusa	2
4.vecinatati	Fara riscuri	1
5. zonare seismica	ag=0,10g	1

RISC GEOTEHNIC REDUS
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

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

Terenul cercetat, pentru amplasarea constructiei nou proiectate cu regim de inaltime P se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona lunca ,a raului Cerna.

Din punct de vedere topografic terenul este plan

Pentru verificarea fundatiei izolate, a stratificatiei terenului , a fost executat un sondaj de dezvelire care a pus in evidenta urmatoarele :

-parte inferioara bloc fundatie la 2,90m fata de nivel pardoseala parter

S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
Ctn	-1,20	1,20m	Umplutura de pamant argiloasa, cu pietris,caramda,cafenie ,indesata
-1,20	-2,70	1.50m	Nisip mic cu fin galben cu indesare mijlocie
-2,70	-3,50	0,70m	Pietris mic margaritar cu nisip mic mare galben cu indesare mijlocie
			Apa subterana nu apare

Cap. 9. CONDITII DE FUNDARE

9.1Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare,pentru constructia proiectata cu regim de inaltime P 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 înăltime al constructiei
- sistematizarea pe verticala terenului .

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

D_f= -2,90 față de CTn

Fundarea se va realiza pe stratul de pieris mic margaritar cu nisip mic mare , galben cu indesare mijlocie

9.2.Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014)este de :

$$p_{conv.} = 300 \text{ kPa}$$

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul recomandat pentru fundare- pietris mic margaritar cu nisip mic mare, galben cu indesare mijlocie (tabel 16)conform STAS 3300/2-85 (NP 112-2014 -tabel D2)

Presiunea conventionala se determina luand 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.D2.1. D2.2.NP 112-2014.)

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

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 grad de indesare, grad de saturatie, grad de indesare

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

$$\bar{p}_{conv.} = 300 \text{ kPa}$$

$C_D + C_B$ -rezerva de calcul

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

$$p_{conv.} = 300 \text{ kPa}$$

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

- ultimii 30 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii
- conform normativelor Ts in vigoare terenul se incadreaza la categoria teren tare.
- Se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .
- la executarea fundatiilor se preva d epuizmente

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 de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii.

Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician .

Atentie!

Se va trece pe planul de fundatii :

- cota $\pm 0,00$ in cota topografica
- adancimea de fundare fata de cota CTn : $D_f=2,90\text{-m}$
- stratul de fundare : pieris mic margaritar cu nisip mic mare , galben cu indesare mijlocie
- presiunea conventionala : $p_{conv.} = 300 \text{ kPa}$
- 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 studiu geotehnic 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 poate servi la proiectare si executie pentru proiect :

SPATII COMERCIALE

HUNEDOARA , BULEVARDUL TRAIAN ,NR.1-3

BENEFICIAR: T&O PRODCOM SRL REPREZENTATA DE CRISAN NATALIA

Intocmit
Ing. GHITOAICA MARIA

