

**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 : PENSIUNE TURISTICA , RACORD SI BRANSAMENT L A UTILITATI LOCALITATEA HUNEDOARA, ALEEA PADURII , F.N. ,JUD. HUNEDOARA	EXEMPLAR NR. 2
BENEFICIAR :S.C. AMADEUS SPEED S.R.L.	
PROIECT NR: 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 -

PENSIUNE TURISTICA , RACORD SI BRANSAMENT LA UTILITATI
LOCALITATEA HUNEDOARA, ALEEA PADURII , F.N. ,JUD. HUNEDOARA

B)BENEFICIAR :S .C. AMADEUS SPEED S.R.L

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 :

**PENSIUNE TURISTICA , RACORD SI BRANSAMENT LA UTILITATI
LOCALITATEA HUNEDOARA, ALEEA PADURII , F.N. ,JUD. HUNEDOARA**

BENEFICIAR: S.C. AMADEUS SPEED S.R.L.

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrării

1.1. Prezentul studiu geotehnic ,s-a intocmit pentru proiect :
PENSIUNE TURISTICA , RACORD SI BRANSAMENT LA UTILITATI
LOCALITATEA HUNEDOARA, ALEEA PADURII , F.N. ,JUD. 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 074/2014; 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 analiză 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 săpături deschise .

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 colț(control) a spectrului de răspuns de $T_c=0,7$ s, coeficientului de seismicitate K_s (valori de vîrf a accelerației terenului ag) corespunzîndu-i o valoare de $a_g=0,10g$.
- Conform SR11100/1-93 -„Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6 grade .

Cap.3. CLIMA

- conform SR10907/1-97 perimetrul cercetat se incadreaza in zona III climaterica, „Zonarea Climatica a Romaniei” - temperaturi de calcul iarna temperaturi de -18 grade
- Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatica a Romaniei” perimetrul cercetat se incadreaza in zona II - temperaturi de calcul vara de +25 grade C.
- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin $q_{ref}=0,4$ kPa.
- Conform indicativ CR113-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” zona este caracterizata prin $-S_o.K=1,5$ kN/m².

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

Cap . 5.INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2014 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 puncte
2.apa subterana	Fara epuizmente	1 punct
3.clasa de importanta a constructiei	normala	3 puncte
4.vecinatati	Fara riscuri	1 punct
5.zonarea seismica	$ag=0,10g$	1 punct

RISC GEOTEHNIC REDUS
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

Cap.6.GEOLOGIA REGIUNII

Din punct de vedere geologic terenul cercetat se incadreaza in culoarul Cernei, ce face legatura cu culoarul Muresului

Culoarul est delimitat In partea estica de Muntii Sebesului, ce apartin Carpatilor Meridionali, in partea vistica Muntii Poiana Rusca, in nord de seria epimetamorfica de Rapolt.

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

Cap.7.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 este inundabila la viituri catastrofale, ale raului Cerna.

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

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

Suprafata de teren cercetata pentru amplasarea constructiei proiectate cu regim de inaltime P+1+M/ P+2E ,se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de versant ce se dezvolta pe malul drept a vaili torentiale Chizid , intre str. Carol Davila si Gradina Zoologica

Din punct de vedere topografic terenul este denivelat cu cadere spre str. Carol Davila cuprinse intre 297,00-293,50.

Terenul nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii

Pentru stabilirea solutiei de fundare si a stratificatiei terenului, pe amplasament au fost executate doua sondaje geotehnic care a pus in evidenta urmatoarea stratificatie:

S1		Grosime strat		Descriere litologica
Cota Strat de la	la			
CTa	-0,60	0,60m		Sol vegetal argilos, negru vartos
-0,60	-1,50	0,90m		Argila galbena vartoasa Argila (Cl) =31% Praf (Si) =49% Nisip (Sa) =20% Indicele de plasticitate $I_p=20,0\%$ Indicele de consistenta $I_c=0,70$ Indicele de porozitate $e=0,70$ Greutatea volumica $\gamma=18.8kN/m^3$
				Apa subterana nu apare

S2		Grosime strat		Descriere litologica
Cota Strat de la	la			
CTa	-0,50	0,50m		Sol vegetal argilos, negru vartos
-0,50	-1,60	1,10m		Argila galbena vartoasa

Cap. 9. CONDITII DE FUNDARE

9.1 Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare, pentru constructia proiectata cu regim de inaltime P+1+M/P+2E, 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 înăltime al constructiei

-sistematizarea 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 sau teren decapat

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

$p_{conv.} = 260kPa$

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-argila galbena vartoasa (tab17) –conform STAS 3300/2-85 sau (tabel D4.NP 112-2014).

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel17, 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 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 17 in functie de indicele de plasticitate $I_p > 20\%$, indicele de consistenta $I_c = 0,90$, indicele porilor $e = 0,81$

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

$$\bar{p}_{conv.} = 320 \text{ kPa}$$
$$C_B + C_D = -60 \text{ kPa}$$

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

$$p_{conv.} = 260 \text{ kPa}$$

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

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

-conf.Ts in vigoare terenul se incadreaza la categoria teren foarte tare

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de săpături 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 fără 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 sau teren decapat

-stratul de fundare : pachetul deluvial argilos

-presiunea conventionala : $p_{conv.} = 260$ kPa

-nota cu avizul de turnare

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la executie față 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 are caracter definitiv si poate servi la proiectare si executia proiectului:

PENSIUNE TURISTICA , RACORD SI BRANSAMENTE

LOCALITATEA HUNEDOARA, ALEEA PADURII , F.N. ,JUD. HUNEDOARA

BENEFICIAR: S.C. AMADEUS SPEED S.R

Intocmit
Ing. GHITOICA MARIA

