

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

<p style="text-align: center;"><u>STUDIUL GEOTEHNIC</u> pentru proiect CONSTRUIRE SPALATORIE AUTO SELFWASH SI IMPREJMUIRE PROPRIETATE MUNICIPIUL HUNEDOARA ,B-DUL TRAIAN , JUDETUL HUNEDOARA</p>	<p>EXEMPLAR NR. 1</p>
<p>BENEFICIAR:STEFONI MARIUS -HORATIU</p>	
<p>PR. NR 44 /2019 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
Tel. 0745.62.23.59

FOAIE DE TITLU SI SEMNATURI

A)DENUMIRE PROIECT :

CONSTRUIRE SPALATORIE AUTO SELFWASH SI IMPREJMUIRE PROPRIETATE
MUNICIPIUL HUNEDOARA ,B-DUL TRAIAN ,JUDETUL HUNEDOARA

B)BENEFICIAR: STEFONI MARIUS- HORATIU

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

**CONSTRUIRE SPALATORIE AUTO SELFWASH SI IMPREJMUIRE PROPRIETATE
MUNICIPIUL HUNEDOARA ,B-DUL TRAIAN ,JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR:STEFONI MARIUS –HORATIU

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrării

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

**CONSTRUIRE SPALATORIE AUTO SELFWASH SI IMPREJMUIRE PROPRIETATE
MUNICIPIUL HUNEDOARA ,B-DUL TRAIAN ,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 074/2014. 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 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 săpături deschise (S1).

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 avind intervalul mediu de recurența 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) 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 .

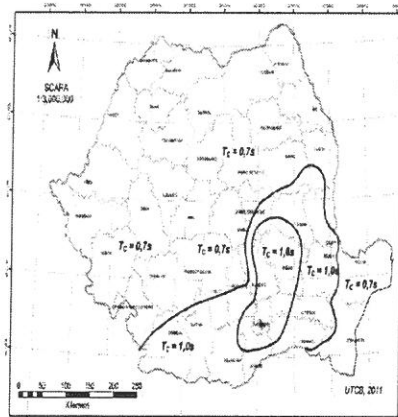


Figura 3.2 Zonarea seismică României în termeni de perioadă de colt (T_c), a spectrului de răspuns

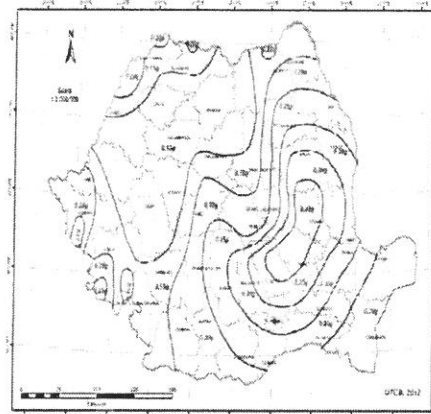


Figura 3.1 Româniea - Zonarea a valorilor de vîrf ale accelerației terenului pentru proiectare cu IMR = 225 ani și 30% probabilitate de depășire în 50 de ani

Cap.3. CLIMA

*Conform CR114-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor - zona se caracterizează prin :

presiunea de referință a vântului de $q_{ref}= 0,4$ kPa.

*Conform indicativ CR113-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” zona este caracterizată prin $-S_o.K=1,5$ kN/m².

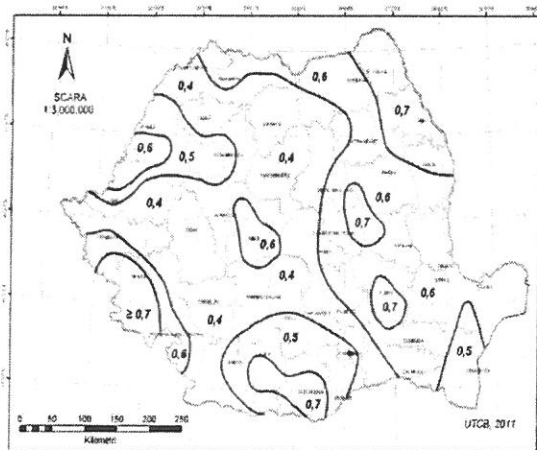


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q , în kPa, avînd IMR = 50 ani

NOTA: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vîntului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

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

Cap.5. GEOLOGIA REGIUNII

Zona orasului Hunedoara este delimitata in partea vestica de cristalinul Muntilor Poiana Rusca, in partea sud-estica de cristalinul Carpatilor Meridionali.

Zona cuprinsa intre formatiunile cristaline prin procesul de scufundare, a permis formarea de roci sedimentare de varsta bordigolian si sarmatian.

Mediterraneanul II este reprezentat prin formatiuni sedimentare de marne cenusii, albicioase, in orizontul inferior, iar in partea superioara nisipuri.

Sarmatianul se aseaza transgresiv peste tortonian si este format din argile cenusii si nisipuri galbene.

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 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.7. 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 epuimente	1 punct
3. clasa de importanta a constructiei	redusa	2 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.8. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL . CECETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Terenul cercetat pentru amplasarea spalatorii auto se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de lunca ce se dezvolta pe malul drept a raului Cerna .

Din punct de vedere topografic terenul este plan.

Terenul nu este inundabil .

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

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	-1,40	1,40m	Umplutura de pamant argiloasa cu resturi de moloz, zgura ,neagra indesata
-1,40	-2,10	0,70m	Praf argilos , galben consistent
-2,10	-3,10	1,00m	Nisip mic mijlociu cu pietris margaritar, galben indesat
			Apa subterana nu apare

Cap. 9. Conditii de fundare

9.1 Stratul si adancimea de fundare

Fundarea constructiei proiectate se va realiza la adancimea de :

$$D_f = -1,60 \text{ m față de } CT_n \text{ actual}$$

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

Se respecta prevederile STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet si incastrea in stratul de fundare .

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

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

BREVIAR DE CALCUL

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

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel7, 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 $I_c = 0,80$, indicele porilor $e = 1,00$
Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$$\bar{p}_{conv.} = 270 \text{ kPa}$$
$$C_B + C_D = 40 \text{ kPa}$$

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

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

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 .
- conform Ts in vigoare terenul in care se executa sapaturile se incadreaza la categoria teren foarte tare

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

-adincimea de fundare:

$D_f = -1,60$ m față de CTn –

-stratul de fundare : **praf argilos, galben consistent**

-presiunea conventionala : **$p_{conv.} = 230$ 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 sol

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

**CONSTRUIRE SPALATORIE AUTO SELFWASH SI IMPREJMUIRE PROPRIETATE
MUNICIPIUL HUNEDOARA ,B-DUL TRAIAN ,JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR:STEFONI MARIUS –HORATIU

INTOCMIT
Ing. GHITOAIȚA MARIA

