

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 expertiza tehnica si proiectare:

**„EXTINDERE SI MANSARDARE CONSTRUCTIE EXISTENTA, TRANSFORMARE IN
RESTAURANT SI SPATII DE CAZARE, IMPREJMUIRE
IN MUNICIPIUL HUNEDOARA , STR. GHEORGHE BARITIU, NR. 28, JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: S.C.VIOMAR CREDINVEST S.R.L.

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic ,s-a intocmit pentru expertiza tehnica si proiectare :
**„EXTINDERE SI MANSARDARE CONSTRUCTIE EXISTENTA, TRANSFORMARE IN
RESTAURANT SI SPATII DE CAZARE, IMPREJMUIRE
IN MUNICIPIUL HUNEDOARA , STR. GHEORGHE BARITIU, NR. 28,FAZA D.T.A.C.**

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
074/2013;

Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85

1.3. Programul de investigatii a cuprins lucrari specifice de teren si laborator geotehnic
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 :

-identificarea 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 GEOLOGIA REGIUNII

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

Culoarul este delimitat in partea estica de muntii Sebesului ,ce apartin Carpatilor Meridionali,in partea vestica Muntii Poiana Rusca, in nord de seria epimetamorfica 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. 3. CLIMA

*Conform S R 10907/1-97perimetrul cercetat se incadreaza in zona II climaterica,,Zonarea Climatica a Romaniei'-temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -15 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 STAS 10101/20/90-Zonarea incarcarilor date de vint -zona „A”-altitudine 800 m;viteza 22 m/sec; presiune dinamica 0,30 kN/mp

*Conform STAS 10101/20/90 -Zonarea potentialului vintului” -zona „E”-ore /an cu viteza vintului > de 4 m/sec-1.500 ore

*Conform STAS 10101/21/92-,,Zonarea incarcarilor date de zapada”-zona „B”-greutatea de referinta 1,2/1,6/2,0 kN/mp

*Repartitia precipitatiilor medii anuale se incadreaza intre 600-1000-mm.

CAP. 4. SEISMICITATE

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

Conform SR 11100/1-93 -,,Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade .

CAP. 5. ADINCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se incadreaza la adancimea de inghet este de 0,80-0,90.

CAP. 6. INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2013- 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	normala	3 puncte
4.vecinatati	Fara riscuri	1 punct
5.zonarea seismica	$a_g=0,10g$	0 puncte

RISC GEOTEHNIC REDUS
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

CAP. 7. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL.CERCETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Constructia existenta cu Sp+P ,ce urmeaza a se extinde pe orizontala si verticala cu regim de inaltime P+M , 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 si nu ridica probleme de stabilitate.

Pentru verificarea fundatiei constructiei existente si a stratificatiei terenului a fost executat un sondaj de dezvelire ,de catre beneficiarul lucrarii, care a pus in evidenta urmatoarele :

-Constructia prezinta un soclu de 0,50 m (de la CTn la $\pm 0,00$) si este executat din beton.

-Fundatia propriuzisa prezinta o adancime de $D_f = -1,90$ m ,de la CTn la partea inferioara a fundatiei si este executata din beton (-1,50 m de la CTn la pardosea subsol , -0,40m de la pardosea subsol la partea inferioara a fundatiei)

Constructia este fundata pe stratul de nisip mic mare cu pietris mic mare, galben cu indesare mijlocie.

Stratificatia terenului interceptata este urmatoarea :

-a) In suprafata s-a interceptat stratul de -umplutura de pietris, zgura, in masa prafoasa-argiloasa, neagra indesata ce se dezvolta pe grosimea de 0,60 m (de la CTn-0,60m)

b) sub stratul de umplutura se dezvolta pachetul deluvial prafos format din ;
-praf nisipos , galben consistent (de la 0,60-1,70 m);

c) sub pachetul deluvial se dezvolta pachetul aluvionar format din nisip mic mare cu pietris mic mare , galben cu indesare mijlocie (de la 1,70-2,50m)

Apa subterana apare la -1,70 m sub forma de panza

Cap. 8. Conditii de fundare

8.1 Stratul si adancimea de fundare

Extinderea proiectata - , se va realiza la adancimea de :

$D_f = -1,90$ m față de CTn

Fundarea se va realiza pe stratul de - nisip mic mare cu pietris mic mare , galben cu indesare mijlocie.

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

8.2. Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la expertiza tehnica si proiectare conform STAS 3300/2-85 este de :

$$p_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul recomandat pentru fundare : *nisip mic mare cu pietris mic mare , galben cu indesare mijlocie* STAS 3300/2-85

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.

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

Pentru alte adancimi 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 indesare, grad de saturatie
Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$$\bar{p}_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

$C_B + C_D =$ -rezerva de calcul

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

$$p_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

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 .

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 .

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 $-D_f = -1,90$ m față de CTn(extinderea proiectata-)
- stratul de fundare —nisip mic mare cu pietris mic mare , galben cu indesare mijlocie
- presiunea conventionala : $p_{conv.} = 350$ 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 poate servi la expertiza tehnica si proiectare:

EXTINDERE SI MANSARDARE CONSTRUCTIE EXISTENTA, TRANSFORMARE IN RESTAURANT SI SPATII DE CAZARE, IMPREJMUIRE IN MUNICIPIUL HUNEDOARA , STR. GHEORGHE BARITIU, NR. 28

BENEFICIAR: S.C.VIOMAR CREDINVEST S.R.L.

Noiembrie 2014

