

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 : INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE PARCELARE TEREN PENTRU CONSTRUCTII LOCUINTE LOCALITATEA DEVA , ZONA STR. SANZIENELOR-LACRAMIOARELOR -VALEA URSULUI ,CF 76027, JUDETUL HUNEDOARA		EX.NR 1
BENEFICIAR : VIDONI IOAN DOREL SI VIDONI ADRIANA		
PROIECT NR 446 /2024, 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 :

INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE

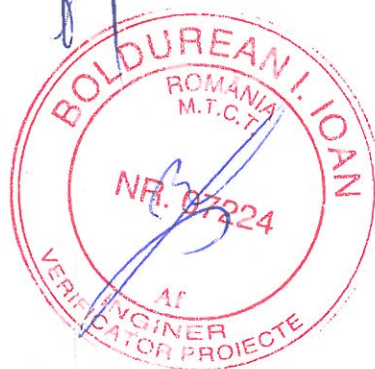
PARCELARE TEREN PENTRU CONSTRUCTII LOCUINTE

LOCALITATEA DEVA , ZONA STR. SANZIENELOR-LACRAMIOARELOR -VALEA URSULUI
,CF 76027, JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR : VIDONI IOAN DOREL SI VIDONI ADRIANA

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

STUDIU GEOTEHNIC

PRIVIND CONDITIILE DE FUNDARE PE AMPLASAMENT
INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE PARCELARE TEREN
PENTRU CONSTRUCTII LOCUINTE
LOCALITATEA DEVA , ZONA STR. SANZIENELOR-LACRAMIOARELOR -VALEA URSULUI
,CF 76027, JUDETUL HUNEDOARA



BENEFICIAR : VIDONI IOAN DOREL SI VIDONI ADRIANA

Căp.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrării

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

**INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE PARCELARE TEREN
PENTRU CONSTRUCTII LOCUINTE
LOCALITATEA DEVA , ZONA STR. SANZIENELOR-LACRAMIOARELOR -VALEA URSULUI
,CF 76027, JUDETUL HUNEDOARA**

1.2. Cercetarea geotehnică a terenului s-a efectuat în conformitate cu „Normativ privind exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare Indicativ NP 074/2022;
Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS3300/2-85 (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-stucturale 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 :

- indentificarea 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.

Figura A1 România: Zonarea valorilor de val de acceleratie maxima pentru proiectare a, cu $\text{SBS} = 225 \text{ m/s}$ y 30% probabilitate de depasire in 50 de ani

Cap.4. ADANCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77 -orasul Deva se incadreaza la adincimea de inghet este de 0,80-0,90m

Cap.5.GEOLOGIA REGIUNII

Zona orasului Deva , situata in partea NE a masivului Poiana Rusca, este caracterizata prin prezenta unor importante corpuri de andezite produse de magmatismul neozoic, cum sunt cele din dealurile Cetatii, Cozia,Motar, Magura Rosiilor.

Aceste iviri sunt alcatuite din andezite cu amfiboli (horblenda)si biotit (α Qam+bi)

La marginea corpurilor andezitice apar frecvent brecii tectonice alcatuite din andezite, roci sedimentare cretacice si sisturi cristaline, precum si fenomene de deranjare intensa.

a2) Sisturi cristaline

Complexul sisturilor cristaline este construit din formatiuni epimetamorice, mai slab metamorfizate-Seria de Pades (seria terigena superioara) si este alcatuit preponderent din roci de natura terigena pelito-psanitica,sisturi sericito-cloritoase, sisturi sericito-grafitoase, filite sericite si subordonat din metatufuri acide, sisturi verzi tufagene.

a3) Roci sedimentare

In cuprinsul teritoriului sedimentele apartin ca virsta cretacului superior, miocenului mediu si cuaternarului.

a3(1) Cretacicul superior (Turonian-Senonian –tu-sna)

Este reprezentat prin „strate de Deva,,

Succesiunea incepe printr-un nivel marnos cenusiu, pe alocuri roscat violaceu, care trece rapid la gresii calcaroase, cenusii, cafenii, dispuse in strate de 20 –50 cm grosime, in alternanta ritmica cu marne cenusii grezoase si conglomerate.

Depozitele cretacice sunt transgresine ajungind direct pe fundamentul sisturilor cristaline.

a3(2) Miocenul (miocenul inferior si superior m1-m2)

Miocenul inferior (m1) este reprezentat prin pietrisuri, conglomerate oligonictice cuartoase,gresii roscate si argile rosii

Miocenul mediu (m2) este alcatuit dintr-un complex argilos-prafos cu caracter marnos,tufuri,gresii calcaroase cenusii, lentile de gipsuri, nisipuri si pietrisuri.

a4 Cuaternarul

Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin etajele Pleistocen si Holocenul

Pleistocenul (qp) este constituit din depozitele teraselor superioare ale riului Mures

Holocenul (qh) este format din depozitele deluviale care acopera formatiunile mai vechi, depozitele conurilor de dejectie si depozitele terasei joase ale riului Mures.

Structural ,bazinul intramontan al riului Mures s-a format in timpul neogenului prin scufundarea formatiunilor mai vechi de-a lungul unor sisteme de fracturi.

Incepiind din Miocen (Tortonian) au loc eruptiile vulcanismului neogen. Produsele acestui magmatism sunt reprezentate prin roci sedimentare tufacee, tufuri piroclastite, curgeri de lave, corpuri si filoane andezitice.

Vulcanismul neozoic este de natura litogenica si are caracter subsecvent.

Bazinul sedimentar mezozoic si tetiar al riului Mures s-a format prin scufundarea unor blocuri vechi ale fundamentului de-a lungul unor sisteme de fracturi oblice orientate NE-SV.

Cap.6.HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA

Cursul principal de apa este raul Mures care in zona localitatii Deva prezinta o lunca larga pe ambele maluri,dar mai bine dezvoltata pe malul stang,pe care se dezvolta si orasul Deva.

Afluentii pe malul stang din orasul Deva ce aveau caracter torential,cum sunt valea Magheruta(Aurel Vlaicu) Calugareni,Canalul Bejan,la executarea canalizarii orasului Deva au fost prinse in canalele pluviale ale orasului.

La precipitatii abundente,datorita colmatarii canalelor pluviale,apele inunda partial carosabilul.

Din punct de vedere hidrogeologic,apa subterana apare la 10,90-11,40m,in zona de versant

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 epuizante	1
3.clasa de importanta a constructiei	normala	3
4.vecinatati	Fara riscuri	1
5. zonarea seismica	ag=0,10g	1
RISC GEOTEHNIC REDUS	LIMITA PUNCTAJ 6-9	
CATEGORIA GEOTEHNICA		

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

Suprafata de teren cercetata pentru initiere unui PUZ - parcelare teren pentru constructii, se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de versant, ce se dezvolta pe malul drept a paraului Valea Ursului,

Terenul nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii.

Din punct de vedere topografic terenul este denivelat cu cadere spre paraul Valea Ursului

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

			S1
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	0,50	0,50m	Sol vegetal prafos galben, vartos
0,50	2.10	1.60m	Argila galbena cu intercalatii de lentile de pietris, vartoasa Argila (Cl)= 28 % Praf (Si) =51% Nisip(Sa) =21% Indicele de plasticitate Ip=29,08% Indicele de consistenta Ic=0,80 Indicele de porozitate e=76 Greutatea volumica $\gamma=18,50\text{kN/m}^3$
			Apa subterana apare la -1,60m fata de cTn (pe stratul de pietris)

Cap.9. CONDITII DE FUNDARE

a) Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare 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 constructiilor proiectate sa se realizeze la adâncimea de:

$D_f = -1,10$ m față de CTn sau teren decapat

Fundarea se va realiza pe stratul de **argila galbena cu intercalatii de lentile de pietris, vartoasa**

Depasirea adancimii de fundare din motive constructive nu ridica probleme de punct de vedere geotehnic

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

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

Pentru preluarea tasarilor ce se vor produce sub fundatii se recomanda armarea fundatiilor la partea lor inferioara si superioara, respectiv centura de b.a.

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul recomandat pentru fundare- **argila galbena cu intercalatii de lentile de pietris, vartoasa** - conform STAS 3300/2-85(tabel D₄.NP 112-2014)

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 17, care se corecteaza conform pct. B2 din STAS 3300/2-85(tabel D4) 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:

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

In care:

$\bar{p}_{conv}$ - valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 17 in functie de incele deplasticitate $I_p > 20\%$, indicele de consistenta $I_c = 0,81$, indicele porilor $e = 0,76$
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 : $p_{conv} = 230 \text{ kPa}$

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 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 fața de CTn sau teren decapat : $D_f = -1,10 \text{ m}$

-stratul de fundare : **argila galbena cu intercalatii de lentile de pietris ,vartoasa**

-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

**INITIEREA UNUI PUZ IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE PARCELARE TEREN
PENTRU CONSTRUCTII LOCUINTE
LOCALITATEA DEVA , ZONA STR. SANZIENELOR-LCRAMIOARELOR -VALEA URSULUI
,CF 76027, JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR : VIDONI IOAN DOREL SI VIDONI ADRIANA



**INTOCMIT
ING. GHITOICA MARIA**

Verificator: Ioan Petru BOLDUREAN
Str. Filaret Barbu, nr. 2 - Timișoara
Tel./FAX: 0356 / 410 067
Mobil: 0722 / 573 188

Nr. 15774 / 28.08.2024

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința A_f a proiectului
STUDIUL GEOTEHNIC pentru
Inițierea unui PUZ în baza avizului de oportunitate parcelare teren pentru construcții locuințe
Deva, str. Sânzienelor-Lăcrămioarelor-Valra Ursului, CF 76027, jud. Hunedoara
Faza Studiu Geotehnic Proiect nr. **446 / 2024**

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L., Jud. Hunedoara
- Beneficiar: Vidoni Ioan Dorel, Vidoni Adriana
- Amplasament: Deva, str. Sânzienelor-Lăcrămioarelor-Valra Ursului, CF 76027, jud. Hunedoara
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 28.08.2024

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate – sondaje geotehnice cu prelevare de probe, interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare.
- **Anexe grafice:** Plan de amplasare a lucrărilor de investigare geotehnică pe teren, Fișe de stratificație și Descriere litologică.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă datele obținute în urma lucrărilor de investigare geotehnică și concluziile privind soluția de fundare:
STUDIUL GEOTEHNIC – Proiect 446 / 2024 - Faza Studiu Geotehnic
- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Fișă de stratificație și Descriere litologică.

4. Observații și recomandări

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice: **Inițierea unui PUZ în baza avizului de oportunitate parcelare teren pentru construcții locuințe, Deva, str. Sânzienelor-Lăcrămioarelor-Valra Ursului, CF 76027, jud. Hunedoara**

Am primit,
INVESTITOR

Am predat,
VERIFICATOR A_f
Dr. ing. Ioan Petru BOLDUREAN



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI
 Direcția Generală Tehnică în Construcții

Privind cerințele speciale:
**TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR
 A A MASIVELOR DE PĂMÂNT (Ap)**

Prin prezenta se atestă:
REZISTENȚA ȘI STABILITATEA

Dr. D. BOLDUREAN I. IOAN PETRU
 Cod numeric personal: 1511109354721
 Profesie: **INGINEER**

ATESTAT
VERIFICATOR PROIECTE
 Pentru competența
 în domeniul:
TOATE DOMENIILE (Ap)

În specialitatea:
 -
 -

Director General
CALISTIAN - STANCIU

Semnatura autorizată:
15.09.2006
 Data eliberării:
15.09.2006

Seria U Nr. **B 07224/26.07.2006**

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la 26.07.2016	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2021	Prelungit valabilitatea până la 26.07.2026
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI TURISMULUI

DUPLICAT
LEGITIMAȚIE

Seria U Nr. **U 07224/26.07.2006**