

**S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.**

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0359/815839

CUI: RO 23719545

E-mail: [proiecttransilvania@yahoo.com](mailto:proiecttransilvania@yahoo.com)

Site: [www.proiecttransilvania.ro](http://www.proiecttransilvania.ro)



Nr. Proiect 86/2024

## STUDIU GEOTEHNIC

REABILITARE POD DE LEMN PESTE RAUL CRASNA IN COMUNA PERICEI, JUD.

SĂLAJ

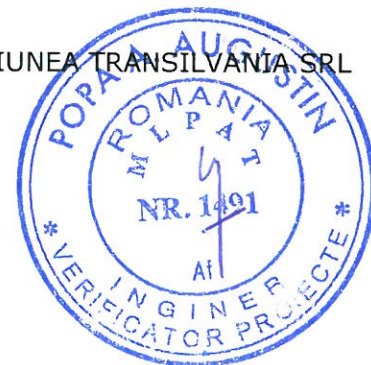


**BENEFICIAR:** PRIMARIA COMUNEI PERICEI, JUD. SA

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL

**FAZĂ:** STUDIU GEOTEHNIC

**Decembrie 2024**



Numele și Prenumele verificatorului atestat:  
Prof. Dr. Ing. AUGUSTIN POPA  
Adresa: Cluj-Napoca, str. Arieșului 31/25  
Tel. - 0722-593.233

Nr. 54  
Data 25.02.2025

## REFERAT

privind verificarea la cerințele Af. AUTORIZAȚIA: 1491

A proiectului: REABILITARE POD DE LEHM

ETAPE: S.PF+P.U.Z+P.U.D – AGP

ETAPE: S.F+D.T.A.C+P.T+D.E/D.A.L.I – SG

ETAPE: Optimizare soluții de fundare – ET/SGD

### 1. Date de identificare:

- Proiectant general: PROIECT CONSTRUCT
- Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic: PROIECT CONSTRUCT REG. TRANSILVANIA
- Investitor/Beneficiar: PRIMARIA COM. PERICEI
- Amplasarea lucrării: RAUL CRASNA - COM. PERICEI, JUDEȚ SALAJ, STR. BUSCIRCAIA
- Unitatea care a participat la investigarea terenului de fundare: PROIECT CONSTRUCT
- Date privind sistemul constructiv preconizat: POD
- Date seismologice cf. P 100 – 1:2013: Ag - 0,10g
- Condiții de vecinătate (construcții învecinate, trafic, rețea, etc.): Trafic
- Zone de risc cf. „Planul de amenajare a terenului – Secțiunea V – Zone de risc”: Scăzut - Ridicată
- Date calendaristice între care s-au efectuat lucrările de investigare: 15.02.2024
- Denumirea laboratorului autorizat care a efectuat încercările/analizele: Proiect construct
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 24.02.2025
- Tema de proiectare: DA/NU

### 2. Caracteristici principale ale studiului geotehnic:

2.1. Categoria geotehnică: 1/2/3, CF. NP 074:2022

2.2. Stratificația terenului: 1. Sol vegetal/Umplutură (→ )

1. Nisip în amestec cu pietriș și bolovanis, brun. (→ 0,40 / 2,00m)

2. Argile, gră și în amestec cu pietriș și bolovanis (→ 2,50m / 15,00m),  
aspect marnos, consistență vâtoasă

2.3. Aprecieri asupra parametrilor geotehnici caracteristici recomandați în Studiul Geotehnic: \_\_\_\_\_

2.3.1. Modul de evaluare a parametrilor geotehnici caracteristici (NP 122:2010) NU

2.4. Aprecieri asupra distribuției și adâncimii cercetării terenului: (cf. NP 074:2022 / SR EN 1997/2) –

RESPECTĂ DA/NU FORAJE 2 (H=2/15); SONDAJE 2 (H= ), PDG (H= )

• CONDIȚII DE STABILITATE: Teren stabil/instabil, fără/cu fenomene de instabilitate locală /generală cf. STUDIULUI GEOTEHNIC.

• Necesitatea unui studiu de stabilitate/ expertiză geotehnică: DA/NU

2.5. Nivelul apei subterane: 2,50m, Clasa de expunere: XC2/XA1/XA2 cf. NE 012 – 1/2022 – Buletin de analiză

DA/NU

Numele și Prenumele verificatorului atestat:  
Prof. Dr. Ing. AUGUSTIN POPA  
Adresa: Cluj-Napoca, str. Arieșului 31/25  
Tel. - 0722-593.233

Nr. 54  
Data 25.02.2025

2.6. Recomandări privind sistemul de fundare / Sistem de fundare existent (cf. NP 112:2022) Fundații de suprafață directe/teren îmbunătățit, rigidizate:  $D \geq$  x m de la CTA/CTN  
Fundații de adâncime:  $D \geq$  \_\_\_\_\_ m  
Teren de fundare recomandat/existent: Argeli mornăcișe, gră

2.7. Modelul geotehnic de proiectare:

- o METODA DIRECTĂ: SLU/SLS. CF. NP 112:2014
- o METODA PRESCRIPTIVĂ  $\bar{p}_{conv} =$  250 kPa corecții \_\_\_\_\_ NP 112:2014

2.8. Adâncime minimă de îngheț – cf. STAS 6054-77 0,70 - 0,80 m

2.9. Măsuri pentru asigurarea stabilității amplasamentelor cu alunecări active: \_\_\_\_\_

2.10. Măsuri la proiectarea sau la remedierea construcțiilor cf. SLS – NP 112:2014: NP 126:2010  
Adonarea de fundare se va accepta sub coordonarea de afaceri marime

- 2.11 Rezultatele monitorizării clădirii/geotehnice: \_\_\_\_\_ DA/NU
- 2.12. Urmărire curentă cf. P 130-98: \_\_\_\_\_ DA/NU
- 2.13. Proiect geotehnic (cf. GP 129:2014): \_\_\_\_\_ DA/NU
- 2.14. Raport de monitorizare geotehnică (NP 074:2022): \_\_\_\_\_ DA/NU
- 2.15. Expertiză geotehnică (HG 742:2018): \_\_\_\_\_ DA/NU
- 2.16. Recepția Naturii Terenului de fundare (cf. C 56-85): DA/NU

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- 3.1. Studiul geotehnic: \_\_\_\_\_ DA \_\_\_\_\_
- 3.2. Fișa sintetică a forajului/sondajului geotehnic: 2
- 3.3. Fișa încercării de penetrare (SPT, DP, CPT): \_\_\_\_\_ ---
- 3.4. Profilul forajului/sondajului: 2
- 3.5. Sondaj la fundația existentă: \_\_\_\_\_ DA/NU
- 3.6. Coloane stratificație: \_\_\_\_\_ DA/NU
- 3.7. Plan de situație cu poziția forajelor/sondajelor DA/NU cf. SR EN 1997-2
- 3.8. Raport de încercare: \_\_\_\_\_ DA/NU

4. Referințe legislative și tehnice:

NP 126:2010 / NP 074:2022 / NP 112:2014 / NP 122:2010;  
NP 124:2014 / NP 120:2014 / GP 129:2014 / NP 123:2022.

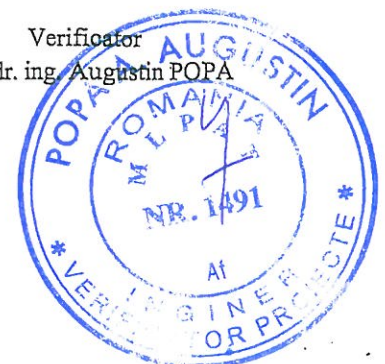
5. Concluzii asupra verificării:

a. În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului; - NP 074:2022, cu luarea în considerare a referatului atașat.

Este obligatoriu executarea sondajelor la fundații

Am primit 2 (două) exemplare  
Investitor Proiectant

Verificator  
Prof. dr. ing. Augustin POPA





**S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.**

*Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor*

**Tel.: 0360/568484 / Fax: 0359/815839**

**CUI: RO 23719545**

**E-mail: [proiecttransilvania@yahoo.com](mailto:proiecttransilvania@yahoo.com)**

**Site: [www.proiecttransilvania.ro](http://www.proiecttransilvania.ro)**



## STUDIU GEOTEHNIC

**Amplasament:** Pod pe Str. Bosorcaia peste raul Crasna, Pericei, județul sălaj

**Beneficiar:** PRIMARIA COMUNEI PERICEI, JUD. SĂLAJ

### Borderou

#### A. PIESE SCRISE

1. MEMORIU TEHNIC
2. FIȘE DE FORAJ

#### B. PIESE DESENATE

1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2. PLAN DE AMPLASAMENT GENERAL

Întocmit,  
Ing. Geolog  
Georgescu Dumitru



## MEMORIU TEHNIC

### Capitolul 1. Prezentare generală

#### 1.1. Denumirea obiectivului, amplasament

REABILITARE POD DE LEMN PESTE RAUL CRASNA IN COMUNA PERICEI, JUD. SĂLAJ

Pod pe Str. Bosorcaia peste raul Crasna, Pericei, județul sălaj

#### 1.2 Localizarea geografică

Localitatea Pericei este așezată între Dealurile Silvaniei, în jud. Salaj, pe cele două maluri ale râului Crasna, pe traseul Zalău-Oradea, în bazinul Șimleu Silvaniei. Localitatea este situată la 24 km de reședința de județ, cel mai apropiat oraș fiind Șimleu Silvaniei, la 5 km pe DN 1H ce străbate această localitate. Localitatea Pericei se mărginește în partea de vest cu orașul Șimleu Silvaniei, la sud cu satul Bic și Crasna, la est cu comunele Vârșolț și Borla, iar la nord cu Bocșa, Câmpia și Ilișua.

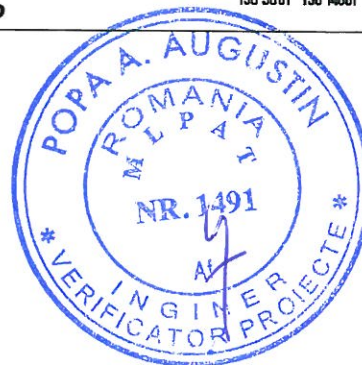
#### 1.3 Scopul lucrării

Studiul furnizează date pentru următoarele probleme:

- stabilirea structurii și naturii terenului (din punct de vedere litologic);
- stabilirea condițiilor hidrologice,
- stabilirea nivelului hidrostatic în zonă;
- stabilirea naturii litologice a pământului de fundație;
- precizarea zonelor cu probleme din punct de vedere al excesului de umiditate, portanței scăzute ;
- considerații asupra condițiilor de scurgere a apelor de suprafață în prezent și recomandările ce se impun pentru remedierea situației în viitor.

#### 1.4 Faza

Studiu geotehnic



### 1.5 Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

În vederea definirii **preliminare** a categoriei geotehnice s-a plecat de la următoarele condiții de teren:

Factorii de avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren*	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fara epuiz.	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Riscul geotehnic	redus	7
Categoria geotehnică		1

Conform punctajului calculat lucrarea se încadrează preliminar în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic **redus** încadrarea s-a făcut conform Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ **NP 074/2022**.

### 1.6 Linia de cercetare

În luna decembrie 2024 s-a procedat la predarea amplasamentului. În vederea determinării coloanei litologice s-au executat 2 (două) foraje geotehnice și o decopertare la baza fundației conform **SR EN ISO 14688-2/2005, SR EN 1997-2/2007, STAS 1242/3-87, STAS 1242/4-85**. Sondajele s-au executat până la adâncimea de 15,00 m față de cota „0”, acestea s-au făcut prin foraj  $\Phi 2 \frac{1}{2}$  (63,5 mm) cu recuperare continuu pentru prelevarea probelor de foraj, din lucrările efectuate s-au prelevat probe pentru studiu.

Studiul geotehnic ca sinteză a cercetărilor terenului analizează și detaliază particularitățile amplasamentului prin prisma următoarelor aspecte:

- stratificația terenului de fundare;
- regimul hidrogeologic al zonei;
- caracteristicile fizico-mecanice ale terenului;
- prezentarea calculului capacității portante la nivelul tălpii fundației;
- aprecieri asupra stabilității de ansamblu a amplasamentului.

Programul de cercetare s-a desfășurat în conformitate cu *Normativul privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare* indicativ **NP 074/2022**.

## **1.7 Geologia și morfologia. Condiții climatice**

Regiunea face parte din Dealurile de Vest, mai exact Dealurile Silvaniei, dealuri submontane monoclinare, aparținând stratelor sedimentare pliocene. Amplasamentul cercetat nu prezintă în prezent fenomene geodinamice active.

Din punct de vedere structural în alcătuirea Dealurilor de Vest se pot distinge un fundament cristalin (precambrian-paleozoic) și o suprastructură groasă.

Fundamentul este reprezentat de blocuri, cu dimensiuni diferite, situate la adâncimi care cresc de la contactul cu muntele spre vest. În câteva locuri sunt însă și blocuri ridicate ce dau măguri sau creste cristaline la zi.

Sedimentarul ce-l acoperă apare sub două forme. Unul vechi (prelaramic) care este ușor cutat și discontinu și altul neogen cu grosime mare și în structură frecvent ușor monoclină. Importante sunt ciclurile de sedimentare din Badenian (acumulări de depozite grosiere, calcare, tufuri), Sarmațian (marne, argile, tufuri), Pliocen (faciesuri piemontane cu pietrișuri, nisipuri, argile) ca și erupțiile vulcanice miocene de care sunt legate unele blocuri de andezite, dacite etc.

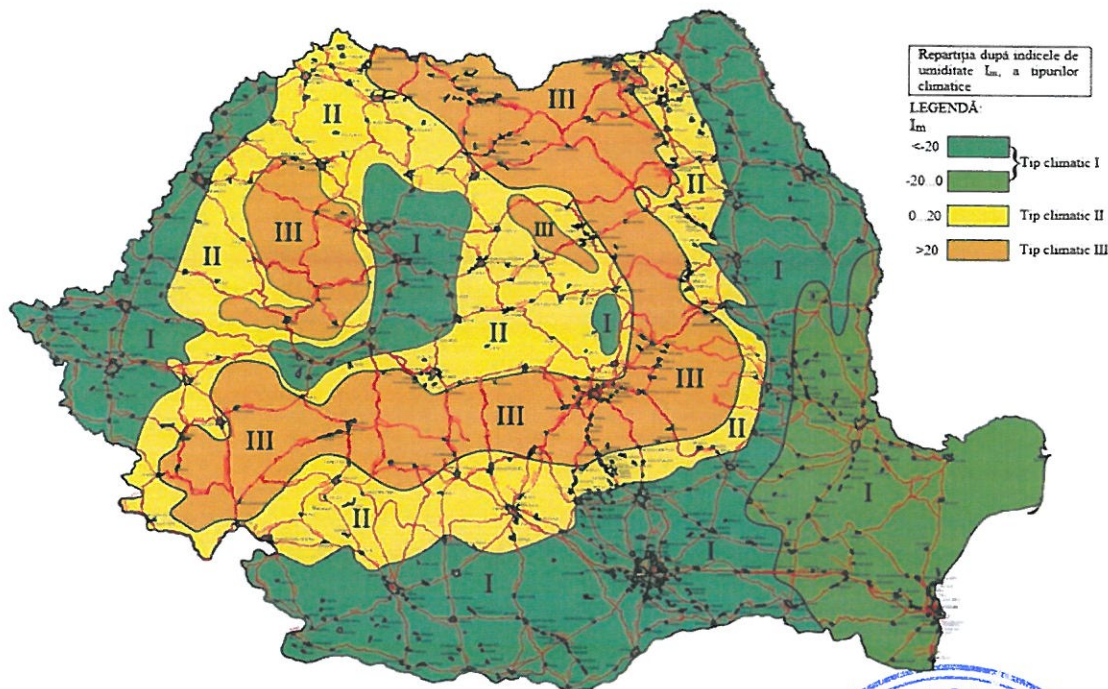
Regiunea Dealurilor de Vest a devenit uscat în a doua parte a Pliocenului, fiind apoi antrenată de mișcarea de ridicare caracteristică întregului lanț carpatic. Mișcarea de ridicare a determinat intensificarea proceselor de eroziune care au fragmentat și transformat această unitatea într-o treaptă deluroasă situată între munte și câmpie. Amplasamentul cercetat nu prezintă în prezent fenomene geodinamice active.

### **Trăsăturile climatice**

În linii mari, ținutul se încadrează în sectorul cu climă temperată cu ușoare influențe oceanice. De aici rezultă prezența unor temperaturi medii anuale de aproximativ 9 grade Celsius și o amplitudine ce variază între 19,3 și 27,6 grade Celsius. Aspectul depresionar al reliefului, favorizează pătrunderea dinspre S-S.E. a maselor de aer și stagnarea lor având drept consecință apariția fenomenelor de *inversiune termică*. În afară de inversiunile de temperatură, mai sunt caracteristice brumele timpurii și uneori și cele târzii, un număr redus de zile cu ceață și umiditate ridicată de vale în raport cu versanții. Cantitatea medie anuală a precipitațiilor este de 700mm, cu un maxim în lunile iunie-iulie și cu un minim în martie. Vânturile cele mai frecvente bat din sectorul V. și N.V. și aduc cu ele umezeală.

Conform normativului **SR 174-1** privind la zonarea climatică a teritoriului României, zona studiată se încadrează în tipul climateric II, având un indice Im cuprins între 0...20

HARTA CU REPARTIȚIA TIPURILOR CLIMATICE PE TERITORIUL ROMÂNIEI

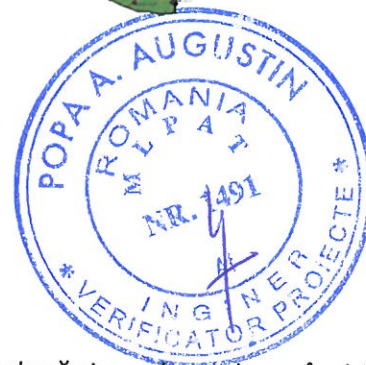


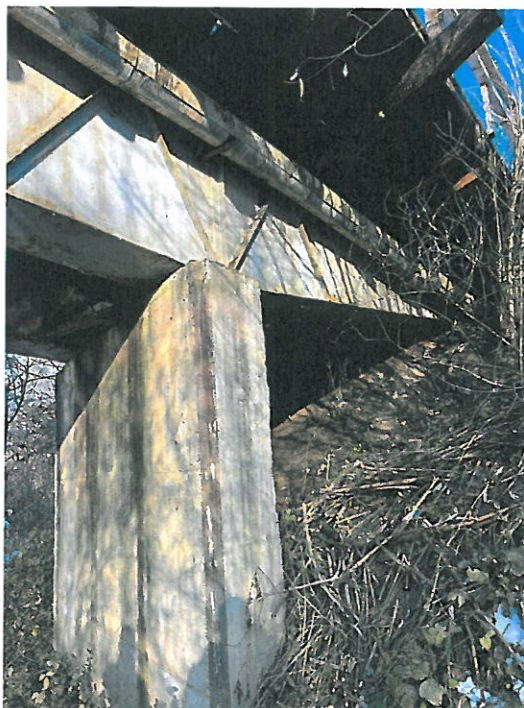
### 1.8 Observatii in teren:

Stratificațiile identificate in sondaje sunt urmatoarele:

#### Decopertare 1. La baza fundației Culeei1

- 0,00 ÷ 0,40 m – nisip în amestec cu pietriș și bolovăniș, culoare brun închis
- 0,40 ÷ 2,50 m – argilă de culoare gri închis, în amestec cu pietriș și bolovăniș,  
NH-2,50m





### **F01 culee1**

- 0,00 ÷ 2,00 m – nisip în amestec cu pietriș și bolovăniș, culoare brun închis
- 2,00 ÷ 15,00 m – argilă de culoare gri închis, aspect marnos în amestec cu pietriș și bolovăniș,

### **F02 culee2**

- 0,00 ÷ 1,80 m – nisip în amestec cu pietriș și bolovăniș, culoare brun închis
- 1,80 ÷ 15,00 m – argilă de culoare gri închis, aspect marnos în amestec cu pietriș și bolovăniș,

Orizont C1- nisip în amestec cu pietriș și bolovăniș, culoare brun închis

Orizont C2- argilă de culoare gri închis, aspect marnos în amestec cu pietriș și bolovăniș

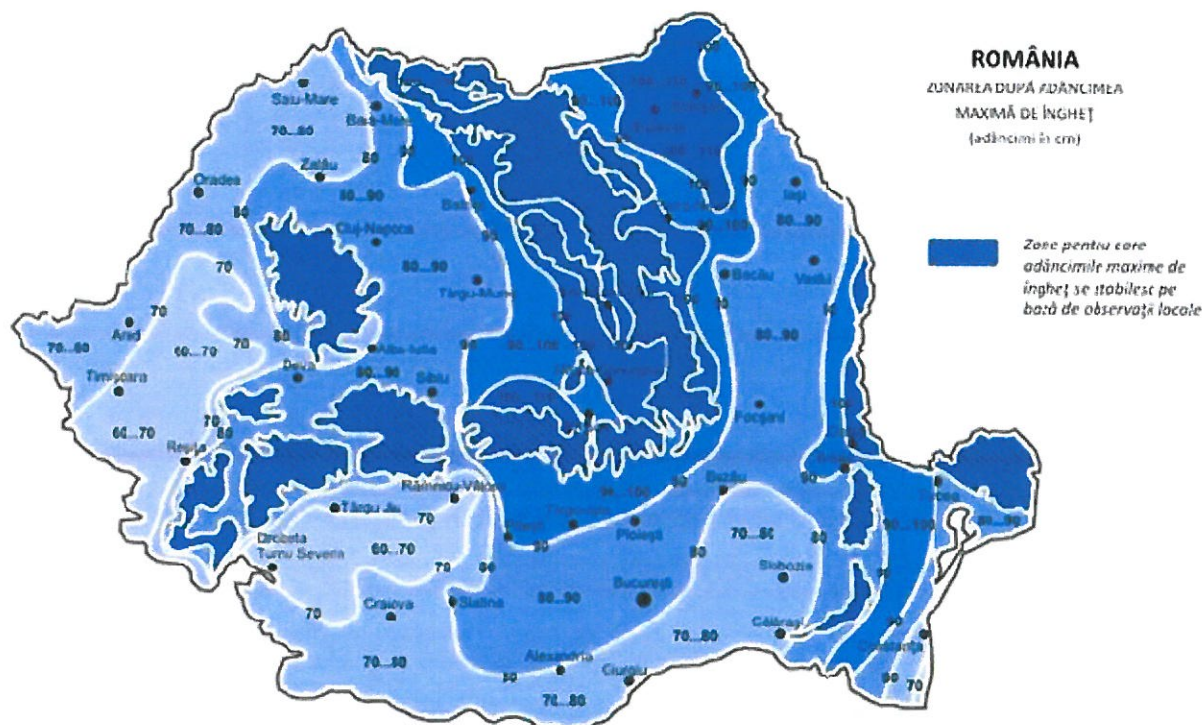
### **1.9 Apa subterană**

Apa subterană nu a fost identificată decât ca infiltrații de suprafață la 2.50m de la baza fundației.

Nivelul hidrostatic în zonă se află  $NH = 7,00$  m, dar în anotimpurile bogate în precipitații

### **1.10 Adâncimea zonei de îngheț**

Clima de tip continental moderat a zonei impune, conform **STAS 6054/77**, coborârea tălpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț. Pentru amplasamentul studiat această este de **0,70 ÷ 0,80m**.



### 1.13 Încadrarea obiectivului în "Zone de risc" (cutremur, alunecări de teren, inundații) care formează "Planul de amenajare a teritoriului național - Secțiunea V - Zone de risc"

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată, se face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a: zone de risc natural.

Factorii de risc avuți în vedere sunt: *cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.*

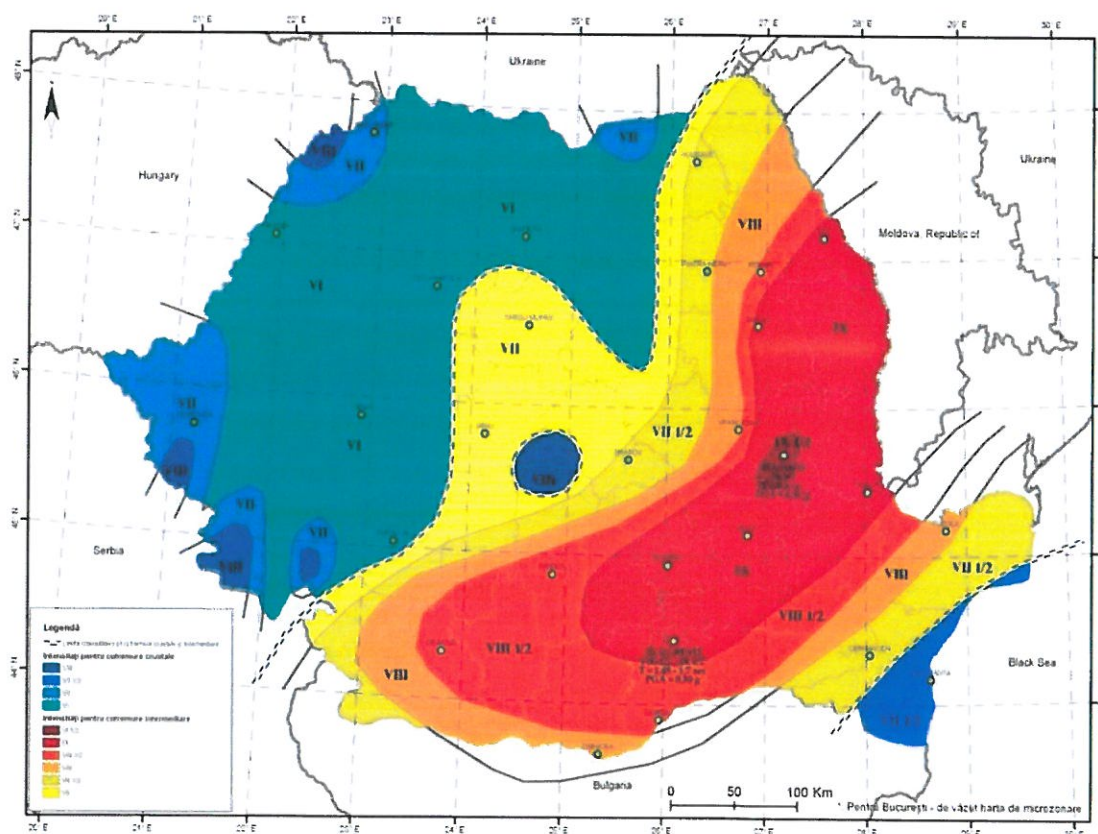
#### Cutremurele de pământ

Seismicitatea României provine din energia emisă de cutremurele crustale (de suprafață - sub 40 km adâncime) și de cutremurele sub-crustale (de adâncime intermediară 60-200 km adâncime), acestea din urmă provenind din zona Vrancei, una din cele mai active zone seismice din Europa.

Cel mai mare cutremur înregistrat istoric sau cu instrumente specifice a fost cel de 7,4 grade pe scara Richter, produs în noiembrie 1940.

Conform Legii 575/2001, **Comuna Pericei** este amplasat în una din zonele pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României este minimum VI (exprimată în grade MSK).

Potențialul seismic al regiunii este cel corespunzător zonei seismice de calcul D caracterizată printr-o valoare a perioadei de colț de **Tc = 0,7** secunde și o valoare de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR=225 ani de **ag = 0,10 g** potrivit normativului **P100/1-2013**.



Harta intensității seismice, în situația producerii cutremurului maxim credibil

## Inundațiile

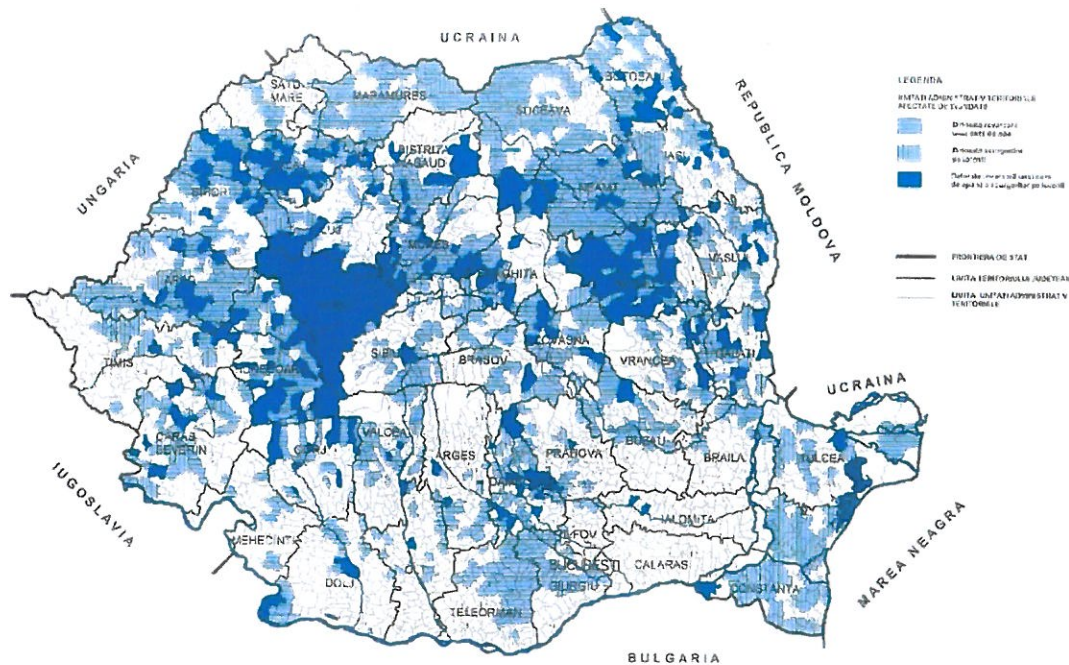
Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații are drept scop reducerea consecințelor negative pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică asociate inundațiilor.

Prin evaluarea preliminară a riscului la inundații se identifică zonele cu risc potențial la inundații, se elaborează hărți de hazard și risc la inundații și se întocmesc ulterior planuri de

management al riscului la inundații, instituțiile avizate pentru asigurarea acestui demers fiind Ministerul Mediului și Pădurilor (la nivel central) și Administrația Națională „Apele Române” prin cele 11 Administrații Bazinale de Apa și Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

În determinarea zonelor cu potențial risc semnificativ la inundații au fost luate în considerare, în prima etapă, zonele potențial inundabile (inundații istorice extreme) și evaluarea impactului potențial (sănătate umană, mediu, patrimoniu cultural, activități economice), bunurile considerate în vederea evaluării pagubelor fiind: populația, drumurile și căile ferate, podurile, lucrările de regularizare, clădirile și suprafețele agricole.

A doua etapă a reprezentat o analiză amănunțită, prin intermediul GIS, în special în zonele în care nu au existat informații clare cu privire la inundațiile istorice și realizarea unei analize pe baza modelului numeric al terenului și a nivelurilor înregistrate la stațiile hidrometrice, fiind identificate zonele posibil afectate la marile viituri istorice.



Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural: Tipuri de inundații

În a treia etapă s-a ținut seama de zonele aparate împotriva inundațiilor cu lucrări hidrotehnice (risc tehnologic al lucrărilor hidrotehnice).

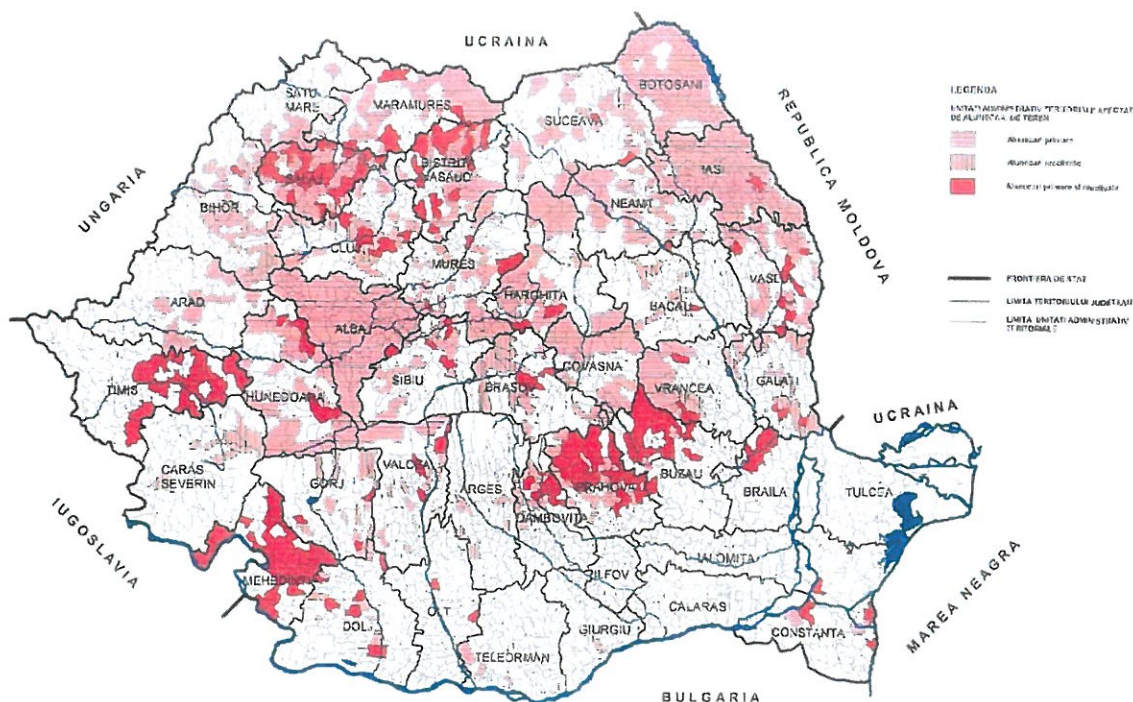
Conform Legii 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, **Comuna Pericei** nu este supus inundațiilor.

## Alunecările de teren

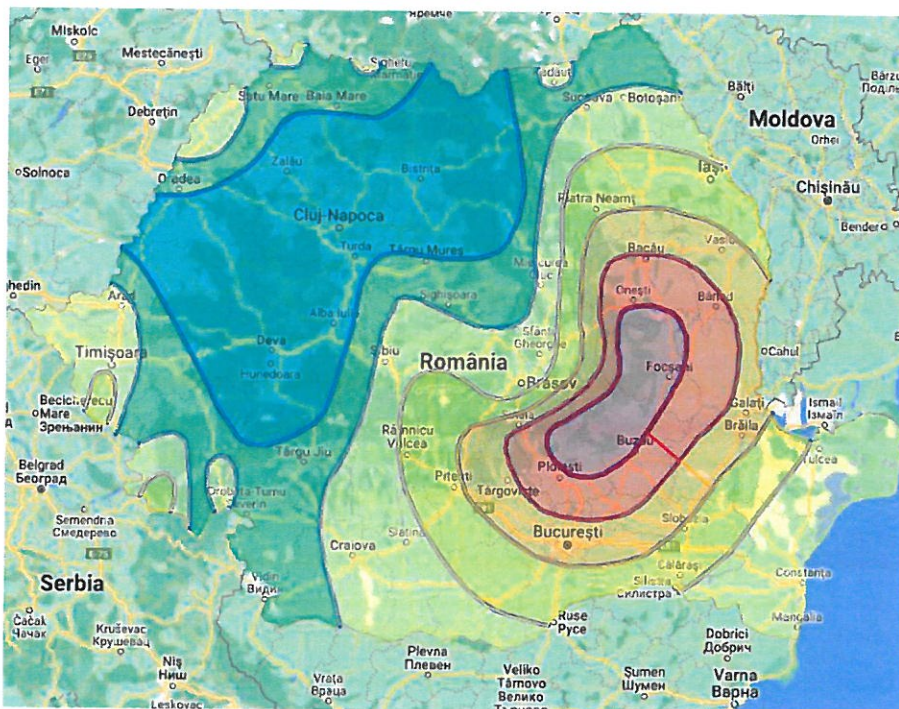
Harta de hazard la alunecare are valoare calitativă și se întocmește pe baza luării în considerare a interacțiunii mai multor factori care, prin acțiunea lor conjugată, pot influența starea de echilibru a versanților. Pentru evaluarea posibilității de producere a alunecărilor de teren în România, s-au luat în considerare șase factori declanșatori: litologia, diferențele de altitudine, panta, utilizarea terenurilor, cantitatea de precipitații și seismicitatea. Indicele riscului de alunecări a fost împărțit în cinci clase: fără risc, risc scăzut, risc mediu, risc ridicat și risc foarte ridicat. Zonele fără risc reprezintă aproximativ 39% din teritoriul României (în special câmpiile și dealurile joase), zonele cu risc scăzut reprezintă 10% din teritoriu, cele cu risc mediu 38%, iar cele cu risc ridicat și foarte ridicat reprezintă aproximativ 10% din teritoriu (în special în zona subcarpatică).

Putem observa că în regiunea Nord - Est, zonele cu cea mai mare susceptibilitate la alunecări de teren sunt Colinele Tutovei (Bacău și Vaslui), Obcina Mestecăniș (Suceava) și câteva aliniamente din munții Trascău, Goșmanu, Nemira și Vrancei.

Conform Legii 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, **comuna Pericei** prezintă un potențial scăzut-ridicat de producere a alunecărilor de teren și este supus alunecărilor de teren primare.



Planul de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: Tipul alunecărilor de teren



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani




1  ag = 0,10g,	5  ag = 0,30g,
2  ag = 0,15g ,	6  ag = 0,35g
3  ag = 0,20g ,	7  ag = 0,40g
4  ag = 0,25g,	

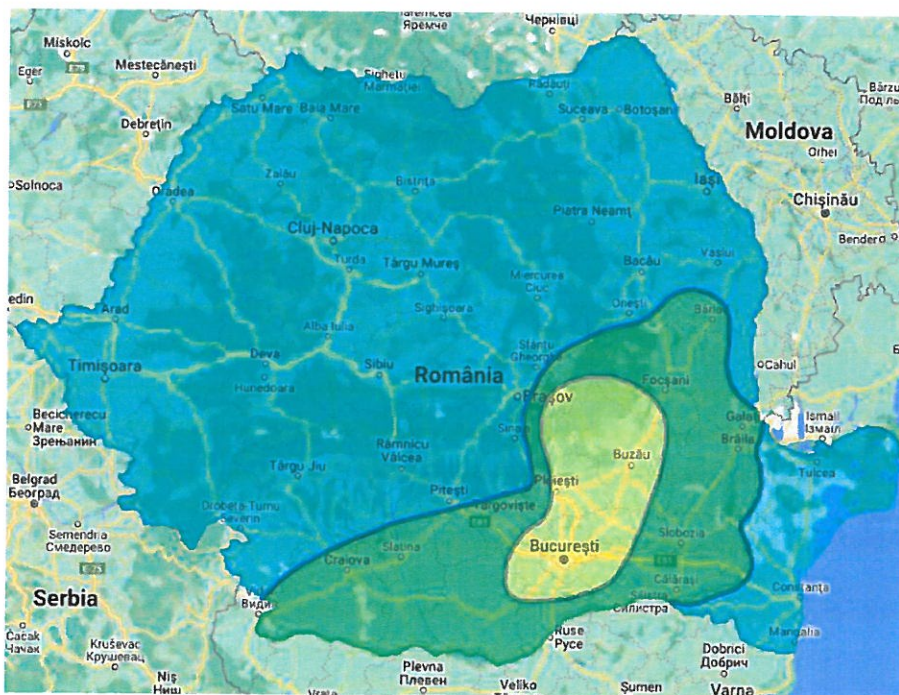
Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea  $T_c=0,7$ sec.

Legendă:

 $T_c = 0,7$ s
 $T_c = 1,0$ s
 $T_c = 1,6$ s



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), Tc a spectrului de răspuns

## Capitol 2. Evaluare geotehnică

### 2.1. Încadrarea definitivă în categoria geotehnică

În urmă investigațiilor și încercărilor de laborator s-a constatat că terenul de fundare nu își modifică fundamental condițiile preliminare de încadrare:

Factorii de avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren*	Terenuri bune	2
Apa subterană	Epuiz.normale	2
Clasificarea construcției după categoria de importantă	Normala	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Riscul geotehnic	redus	9
<b>Categoria geotehnică</b>		<b>1</b>

Încadrarea în categoria terenurilor reduse s-a făcut pe bază identificării stratelor. Punctajul final calculat este de **9 puncte**, ( $a_g=0.10g$  s-a adăugat un punct pentru zona F ) categoria geotehnică 1, risc geotehnic *redus*, conform *Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții*, indicativ **NP 074/2022**.

## 2.2. Elemente de proiectare

În proiectarea se va ține cont de prevederile **NP 112/2014** și de încadrările pământurilor precizate în subcapitolul **1.8**.

Pentru platforme și sistem rutier:

Presiunile admisibile au fost calculate conform **NP 112/2014, STAS 1243-88**, tipuri de pământ foarte sensibile la îngheț: PD 177-2001, tip **P<sub>5</sub>**:

**Tip climateric II; regim hidrologic (2b)** pentru **P<sub>5</sub>**

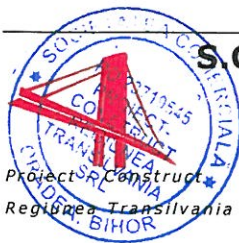
**P<sub>5</sub> – argile: Ip > 15%; Ic = 0,50÷0,75; P<sub>conv</sub>=260 kPa; ν=42;**

Presiunea conventionala se calculeaza cu relatia:  $P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D$  unde :  $P_{conv}$  - valoarea de baza a presiunii conventionale pe teren conf.tabelelor D.1÷D.4;  $C_B$  -corectia de latime; $C_D$  -corectia de adancime.

Identificare pamantului care alcatuieste terenul de fundare s-a facut in baza **SREN ISO 14688-2/2005**. Observatii: Coloana litologica detaliata si fisa sondajului: vezi Anexele

## 2.3. Încadrarea terenului în categoriile prevăzute de reglementările referitoare la lucrările de terasamente

	DENUMIREA PĂMÂNTULUI	POZIȚIA ÎN INDICATOR	MANUAL	MECANIZAT	GREUTATE VOLUMICA MEDIE IN SITU (IN SĂPĂTURĂ) KG/MC	AFANAREA DUPA EXECUTAREA SĂPĂTURII %
1	ARGILA DRAFOASA	24	TARE	II	1800-2000	24-30%
2	PRAF NISIPOS	7	MIJLOCIU	I	1500-1700	14-28%
3	NISIP ARGILOS	15	MIJLOCIU	I	1500-1700	8-17%
4	ARGILA IN GENERE	27	FOARTE TARE	II/-	1800-2000	24-30%



## S.C. PROIECT - CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L.

Oradea, str. Matei Corvin, nr. 290, jud. Bihor

Tel.: 0360/568484 / Fax: 0359/815839

CUI: RO 23719545

E-mail: [proiecttransilvania@yahoo.com](mailto:proiecttransilvania@yahoo.com)

Site: [www.proiecttransilvania.ro](http://www.proiecttransilvania.ro)



### 3. Recomandări:

Valoarea modulului de elasticitate dinamic al terenului la nivelul patului drumului, care va fi luată în calcul la dimensionarea sistemului rutier, este:  $E_p = 70$  Mpa, pentru tipurile de pământ P5, (conf. P.D.177- 2001, tab. nr.2 și 3) coeficientul lui Poisson este  $\mu = 0,42$ ;  $P^*_{[conv]} = 260$  kPa;

Adoptarea conf. STAS 1709/2-90 a întregului complex de măsuri prevăzute pentru prevenirea degradărilor provocate de îngheț-dezghet.

Drenajul: Asigurați-vă că există un sistem de drenaj eficient pe toată lungimea podului pentru a preveni acumularea de apă pe suprafața asfaltată și pe beton. Apa stagnantă poate duce la erodarea rapidă a structurii de beton.

Demontarea componentelor lemnoase: Îndepărtarea treptată a elementelor din lemn va trebui să fie realizată cu grijă pentru a evita deteriorarea fundațiilor și a altor structuri esențiale. Este important să păstrați acele părți ale structurii care pot fi reutilizate (de exemplu, pilonii de susținere, dacă sunt în stare bună).

Selectarea materialelor: Betonul trebuie să fie de calitate superioară, iar alegerea armăturii (sârma, plăcile de oțel) trebuie făcută conform specificațiilor tehnice corespunzătoare încărcăturilor și condițiilor locale.

Întocmit,  
Ing. Geolog  
Georgescu Dumitru





Nota: Aceasta planşa este proprietate intelectuală a SC ROADS DESIGN SRL. Reproducerea acestei planşe este interzisă fără acordul scris al SC ROADS DESIGN SRL.

BENEFICIAR :



PRIMARIA COMUNEI PERICEI, JUD. SALAJ

PROIECTANT GENERAL



S.C. ROADS DESIGN S.R.L.  
Mun. Cluj-Napoca, Str. Vântului nr. 30, jud. Cluj  
C.U.I: RO24509002,  
Nr.Reg. Com. J12/3872/2008

TITLU PROIECT:

REABILITARE POD DE LEMN PESTE RAUL CRASNA  
IN COMUNA PERICEI, JUD. SALAJ

FAZA: DOCUMENTATIE CU

Sef Proiect:	ing. Dan SIMA	
Desenat:	ing. Denis NEAGU	
Proiectat:	ing. Denis NEAGU	
Verificat:	ing. Dorian CARAUŞ	

Numar Proiect:	R024/2024
Scara:	1:7000
Data:	Decembrie 2024

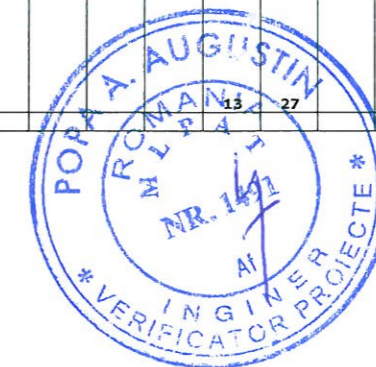
TITLU PLANSA:

Plan de incadrare

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
R024/2024		CU	P	PI	001	-

COTA ABSOLUTA RELATIVA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	N.H.- Apa subterana	DESCRIEREA SOLULUI	PROBA		GRANULOMETRIE														COMP IN EDOMETRU					REZISTENTA LA FORFECARE				OBSERVATII						
						NUMAR PROBA TULBURATA/ NETULBURATA	ADANCIME	DISTRIBUTIE PROCENUALA					Cu=d 60/d1 0	W	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	γ	n	e	Sr	γ <sub>d</sub>	U <sub>L</sub>	M <sub>200- 300</sub>	ε <sub>200</sub>	im3	φ*	c*	humus	SPT						
m	m	m	-	m	-	m	m	Argila	Praf	Nisip	Petris	Bolovanis	-	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	kN/m3	%	kPa	%	%	O	kPa	O	kPa	%	-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
	2,00	2,00			nisip în amestec cu pietriș și bolovanis, culoare brun închis																																
						P1-T	2,80	36,40	43,00	19,50	1,00			22,22	46,87	16,93	29,94	0,82	19,25	42,53	0,74	0,82	15,75	57,56						15	34			2...5			
							3,00																														
						P2-T	4,80	35,50	20,40	44,10	0,00			19,86	40,73	16,38	24,35	0,86	19,18	44,75	0,81	0,71	16,00							14	32						
							5,00																														
						P3-T	7,80	33,00	22,30	42,30	2,40			18,35	46,36	17,34	29,02	0,97	19,74	47,92	0,92	0,64	16,68							16	15						
							8,00																														
						P4-T	14,50	33,70	41,30	22,60	2,20			17,12	45,28	15,74	29,54	0,95	19,69	47,09	0,89	0,61	16,81							13	27						
	15,00						15,00																														

NOTA:  
 Prin sondaj se intelege deschis sau foraj  
 In functie de necesitatea studiului se completeaza coloanele corespunzatoare altor tipuri de determinari si se fac precizari in coloana "Observatii"  
 In coloana "7" se recomanda utilizarea unor semne conventionale pentru tipul probelor prelevate (aceste semne trebuie explicitate)  
 \*valori estimate pe baza parametrilor fizici  
 Intocmit  
 Ing. Geolog Georgescu Dumitru



Verificat

