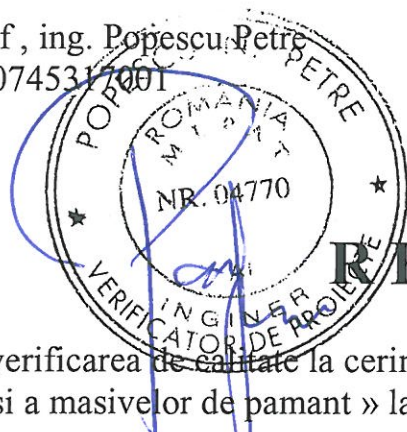


STUDIU GEOTEHNIC

Grupa Af, ing. Popescu, Petre
Mobil : 0745317001

Nr. 1721 din 11.08.2017



REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerinta : « Af – rezistenta si stabilitatea terenurilor de fundare si a masivelor de pamant » la proiectul :

STUDIU GEOTEHNIC PENTRU « AMENAJARE PARCARE ZONA IE1 »

1) DATE DE IDENTIFICARE :

- a) Amplasament lucrare : **ROVINARI , STRADA PACII , NR. 2 , JUD. GORJ**
- b) Beneficiar : **DEMETRIAD NICUSOR pentru S.C. NIDE COM SERV S.R.L.**
- c) Proiectant studiu geotehnic : **S.C. NEOCAD S.R.L.**
- d) Responsabil studiu : - ing. POPESCU MADALIN

2) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIEI PROIECTATE

Conform « Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii » indicativ NP 074-2007, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotnica 1 , cu risc geotehnic redus.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este situat in zona D .

Perioada de control (colt) este $T_c = 1.0s$.

Acceleratia terenului pentru proiectare este de $a_g = 0,16g$.

Gradul de seismicitate este $8/2$ (gradul 8 cu o perioada de revenire de 100 ani) .

Situatia existenta :

Terenul de fundare este constituit din argile la argile prafoase cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede .

Se recomanda realizarea de fundatii izolate .

Caracteristicile principale ale studiului :

Au fost realizate :

- 2 foraje geotehnice ;
- Incercari de penetrare dinamica ;
- Analize de laborator

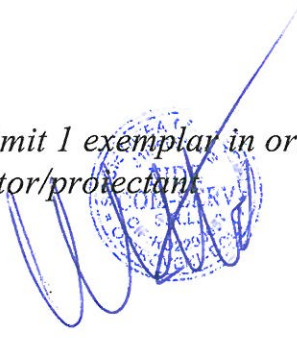
3) DOCUMENTELE VERIFICATE :

Piese scrise : Memoriu tehnic
 Fise foraje
 Tabel presiuni si tasare

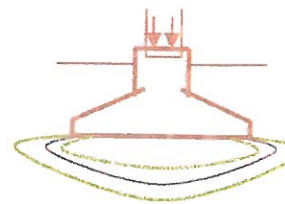
4) CONCLUZII ASUPRA VERIFICARILOR :

- a) In urma verificarilor facute , **proiectul este considerat corespunzator** pentru fazele verificate , se semneaza si se stampileaza .
- b) Prin grija investitorului se recomanda realizarea lucrarilor stipulate in studiu .
- c) Orice modificari ulterioare care au efecte asupra rezistentei si stabilitatii lucrarilor proiectate se vor aduce la cunostiinta verficatorului .

Am primit 1 exemplar in original
Investitor/protectant



NEOCAD



S.C.

S.R.L

STUDIU GEOTEHNIC

AMENAJARE PARCARE ZONA IE1

**Orasul ROVINARI
strada Pacii , nr. 2
Judetul GORJ**

BENEFICIAR : Demetriad Nicusor pentru SC NIDE COM SERV SRL

AMENAJARE PARCARE ZONA IE1

ORASUL ROVINARI
strada Pacii , nr. 2

JUDETUL GORJ

Faza de proiectare

STUDIU GEOTEHNIC

Proiect nr.

55 / AUGUST 2017

Beneficiar

DEMETRIAD NICUSOR pentru
S.C. NIDE COM SERV S.R.L.

DIRECTOR : Ing. Popescu Petre
RESPONSABIL STUDIU : Ing. Popescu Madalin

AUGUST



CUPRINS

PIESE SCRISE

	Pag
Referat de verificare	1
Memoriu	
Cap 1. OBIECTUL STUDIULUI	4
Cap 2. LUCRARI DE EXPLORARE	4
Cap 3. LOCALIZARE SI DATE GEOMORFOLOGICE	4
Cap 4. DATE PRIVIND LITOLOGIA SI CARACTERISTICILE FIZICO MECANICE ALE TERENULUI	5
Cap 5. CONDITII DE DEFORMABILITATE ALE MATERIALELOR PENTRU TERASAMENTE	6
Cap 6. CONDITII DE REALIZARE A INFRASTRUCTURII	7
Cap 7. INCADRAREA IN CATEGORIA GEOTEHNICA	8
CONCLUZII SI RECOMANDARI	11

PIESE DESENATE:

Planul de situatie
Fise foraje
Anexe

MEMORIU

Cap. 1. OBIECTUL STUDIULUI

Prezentul studiu a rezultat din necesitatea cunoasterii terenului de fundare in vederea realizarii unei parcarii in zona IE1 si a unei platform subterane de colectare selectiva a deseurilor menajere in Orasul Rovinari , str. Pacii , nr. 2 , jud Gorj .

Studiul geotenic cuprinde lucrarile de explorare geotehnica executate in zona amplasamentului , i scopul de a furniza datele necesare solutionarii problemelor de baza necesare alegerii si dimensionarii sistemului rutier si infrastructurii si urmeaza sa precizeze:

- Stratificatia fizico-mecanica ale pamanturilor intalnite ;
- Presiunile admisibile la diferite nivele de fundare ;
- Tasarile probabile
- Incadrarea sapaturilor de teren conform normativ TS ;
- Adancimea de inghet ;
- Incadrarea seismic ;
- Date hidrogeologice .

Cap 2 LUCRARI DE EXPLORARE

Explorarea terenului s-a efectuat prin:

- observatii directe, cartarea geologica a zonelor studiate;
- executarea a 2 (doua) foraje geotehnice cu adancimea de 6,00 m cu diametrul de 70 mm ;
- executarea de incercari penetrometrice in foraje, la diferite adancimi, cu penetrometrul dinamic usor (P.D.U.) si penetrometrul static.
- colectarea de probe netulburate si tulburate si analiza acestora in laborator.
- intocmirea de tabele cu presiunile conventionale ale solului examinat .

Conform cartarii de suprafata a zonei si forajelor realizate rezulta ca terenul cercetat prezinta o stratificatie uniforma.

Cap 3. LOCALIZARE SI DATE GEOMORFOLOGICE

Amplasamentul studiat este situat in intravilanul Orasului Rovinari , pe strada Pacii, jud Gorj .

Zona studiata este construita din materiale aluvionare necoezive la slab coezive.

La alcatuirea ansamblului geologic al zonei iau parte formatiuni de varsta neogena si cuaternara.

Formatiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrarile de cercetare efectuate (foraje geotehnice).Formatiunile interceptate de forajele geotehnice sunt de varsta pleistocen mediu pleistocen superior si sunt alcatuite din sol vegetal pe primii 0,40m si argila galbuie , plastic consistententa la plastic vartoasa care se dezvolta pana la adancimea de 5,00m , adancimea de investigare a forajelor .

Din punct de vedere tectonic , zona face parte din Domeniul Moesic si anume « Platforma Valaha » .

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul prezinta usoare inclinare spre directia Est Vest , zona studiata incadrandu-se in Podisul Getic , in zona terasei mijlocii la inferioara a Raului Jiu (paraul Jiet) .

Din punct de vedere al regimului hidrologic local traseele studiate au un regim hidrologic mediu (surgerea apelor nu este integral asigurata) la nefavorabil (exista zone cu baltiri) mai ales in zonele depresionare.

Din punct de vedere meteorologic , teritoriul se incadreaza in perimetrul sectorului de clima continentala , caracterizat prin veri foarte calde cu precipitatii nu prea bogate , ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni moderate si viscole rare .

Temperatura medie anuala inregistrata la Statia Craiova este de aproximativ 10,8°C , mediile lunii iulie fiind de 22,7°C , iar in luna ianuarie se inregistreaza o medie de -2,5°C.

Maxima absoluta a fost inregistrata la data de 02.09.1927 si a fost de 41°C .

Minima absoluta a fost inregistrata la data de 25.01.1963 si a fost de -35,5°C .

Durata medie anuala a stratului de zapada este de aproximativ 47,5 zile , iar grosimea medie a stratului de zapada este variabila si este cuprinsa intre 6,0 cm in ianuarie si 14,0 cm in februarie .

Vanturile predominante la Rovinari sunt cele din Est (24,6%) urmate fiind de cele din Vest (18,7%) .

Date hidrogeologice

Forajele executate nu au interceptat orizontul acvifer, acesta gasindu-se in zona la adancimi de peste 8 m de nivelul terenului.

Cap 4. DATE PRIVIND LITOLOGIA SI CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE TERENULUI

Formatiunile litologice intalnite la cartarea de suprafata, cat si cu forajele geotehnice, sunt reprezentate prin urmatoarele tipuri litologice:

● **Stratul de suprafata de 0-40 cm, sub forma unui strat de sol fertil (vegetal) , cu indesare medie, cu compresibilitate medie la mare prin umezire (inmuiere) conform forajelor FG1; FG2; cu urmatoarele caracteristici fizico mecanice:**

- umiditati variabile $w = 15-16\%$;
- indicele porilor $E = 0,65-0,69$;
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 18,3-18,8 \text{ kN/mc}$;
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 110-125 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\Phi = 22-23^\circ$;
- coeziunea $c = 4 \text{ kN/m}^2$

● **Argila galbuie , plastic consistenta la plastic vartoasa , cu indesare medie, cu compresibilitate medie, de la 40 cm in jos, cu urmatoarele caracteristici fizico mecanice:**

- umiditati variabile $w = 15-16\%$;
- indicele porilor $E = 0,63-0,68$;
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 18,4-18,8 \text{ kN/mc}$;
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 135-155 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\Phi = 24-25^\circ$;

Cercetarile penetrometrice au scos in evidenta ca, inaintarea penetrometrului a fost de 10 cm la 10-11 lovituri in primii 10-15 cm, sol vegetal , cu indecare medie, cu compresibilitate medie (la mare la precipitatii), la 12-14 lovituri la 10 cm mai jos, argila galbuie , cu compresibilitate medie.

Rezultatele penetrarilor dinamice sunt centralizate in fisele forajelor prezentate in anexa 2 si anexa 3 .

Cap 5 CONDITII DE DEFORMABILITATE ALE MATERIALELOR PENTRU TERASAMENTE

O importanta deosebita o prezinta valorile de calcul ale caracteristicilor de deformabilitate implicate in metoda analitica si anume **modulul de elasticitate dinamic** al materialelor din terasamente, **E_p** si **coeficientul de deformatie laterala sau lui Poisson, μ_p** .

Pentru materialele a caror comportare sub sarcina este influentata de umiditate si inghet dezghet respective pamanturile coezive (argiloase), valorile de calcul ale acestor caracteristici vor fi luate corespunzatoare umiditatii relative

maxime in functie de tipul climatic al zonei in care se situeaza drumul, regimul hidrologic al complexului rutier si tipul de pamant.

Pamanturile din zona studiata sunt nisipuri slab argiloase la nisipuri (P3) conform STAS 1243, fiind caracterizat ca un material bun la mediere (1c;2c) din punct de vedere al calitatii ca material de terasamente si al comportarii la inghet dezghet;

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I cu un indice de umiditate $I_m = -20-0$;

Avand in vedere tipul climatic cat si regimul hidrologic local mediu datorita existentei de zone depresionare cu scurgere deficitara a apelor si cu ape care baltesc la precipitatii, adoptarea unui **modul de deformatie liniara $E=90 \text{ daN/cm}^2$ pentru zone cu scurgerea apelor deficitara (zone depresionare) la $E=135 \text{ daN/cm}^2$ pentru zonele inalte cu scurgerea apelor asigurata;**

Modulul de deformatie liniara se mai determina si cu relatia:

$$E = M_o \times M_{2-3} \text{ (daN/cm}^2\text{)}$$

Unde:

M_{2-3} -modulul de deformatie edometric al stratului luat din fisa forajului (daN/cm^2), dar este pentru situatia fara precipitatii la precipitatii acesta se reduce cu 20, 30 %;

M_o –coeficient de corectie pentru a trece de la modulul de deformatie edometrica M_{2-3} la modulul de deformatie liniara E pentru terenuri argiloase si prafoase, slabe ($I_c < 0,5$ si $E > 0,7$), $M_o = 1-1,2$ iar pentru terenuri mai bune ($I_c > 0,55$ si $E < 0,7$) $M_o = 1,1-1,4$

Coeficientul lui Poisson este pentru terenurile din zona $\mu_p = 0,30$

Cap 6 CONDITII DE REALIZARE A INFRASTRUCTURII

Este necesar de precizat ca: avand in vedere natura stratului vegetal de suprafata (patului drumului) din primii 40 cm si slaba consolidare a acestora, cat si slaba gospodarire a apelor in zonele depresionare mai ales, se recomanda:

- asigurarea preluarii si scurgerii apelor de suprafata de pe platforma drumului si din santurile laterale si condicerea acestora la canale de evacuare si emisari naturali;

- nivelarea, aducerea la umiditatea optima de compactare si compactarea patului drumului si infrastructurii la un grad de compactare de minim 98% pentru realizarea portantei si rezistentei acestora;

- eliminarea depresiunilor laterale care concentreaza ape de suprafata si duc la inmuierea patului drumului si realizarea lucrarilor de preluare rapida si evacuare a apelor de suprafata;

- realizarea unui strat de baza si imbracamintii aleilor corespunzatoare care sa asigure rezistenta in exploatare;

- materiale folosite pentru realizarea imbracamintii aleilor se recomanda a avea un coeficient de neuniformitate > 15 .

Cap 7 INCADRAREA IN CATEGORIA GEOTEHNICA

Pentru stabilirea exigentelor proiectarii geotehnice exista trei categorii geotehnice : 1,2 si 3 .

Incadrarea preliminara a unei lucrari in una din categoriile geotehnice se face in mod normal inaintea investigarii terenului de fundare .

Categoria geothnica este asociata riscului geotehnic , acesta fiind redus in cadrul categoriei 1 , moderat in cadrul categoriei geotehnice 2 si mare in cadrul categoriei geotehnice 3 .

Categoria geotehnica si implicit riscul geotehnic depind de doua categorii de factori :

- conditiile de teren si apa subterana ;
- constructia si vecinatatile acesteia .

Pentru incadrarea unei constructii intr-o anumita categorie geotehnica se atribuie fiecarui factor un numar de puncte ; in functie de punctajul total incadrarea facandu-se astfel :

Nr. Crt.	Tip	Limite punctaj	Categoria geotehnica
1	Risc geotehnic redus	6-9	1
2	Risc geotehnic moderat	10-14	2
3	Risc geotehnic major	15-21	3

Stabilirea categoriei geotehnice :

Pentru stabilirea categoriei geotehnice si a riscului geotehnic pentru lucrarea in studiu se foloseste procedeul tabelar de stabilire a corelarii intre cei 4 factori :

- conditii de teren : terenuri medii la suprafata in primii 2,3 m si medii la bune mai jos- 3 puncte
- apa subterana : fara epuizmente- 1 punct
- importanta constructiei : ridicata – 3 puncte
- vecinatati : fara risc la moderat- 2 puncte

Risc geotehnic : redus- 9 puncte

Avand in vedere totalul punctajului realizat cat si zona seismica lucrarea se incadreaza in categoria geotehnica unu, cu un **risc geotehnic redus**.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma cercetarilor de teren, a analizelor de laborator si birou efectuate, se desprind concluziile:

Din punct de vedere morfologic traseele studiate strabat zone ridicate si zone depresonare relative plane cu usoare pante ale suprafetelor limitrofe catre platforma strazii, favorizante concentrarilor de ape si inmuierii patului drumului.

Panta longitudinala a traseelor studiate este variabila de aproximativ 2-6%.

Din punct de vedere al **regimului hidrologic local** traseele studiate au **un regim hidrologic bun** (scurgerea apelor fiind integral asigurata) datorita existentei zonelor depresionare in care se concentreaza apele.

Formatiunile litologice intalnite la cartarea de suprafata, cat si cu forajele geotehnice, sunt reprezentate prin urmatoarele tipuri litologice:

● **Stratul de suprafata de 40 cm, sub forma unui strat vegetal , cu indesare medie, cu compresibilitate medie la mare prin umezire (inmuiere)** conform forajelor FG1;FG2, cu urmatoarele caracteristici fizico mecanice:

- umiditati variabile $w=15-16\%$;
- indicele porilor $E=0,65-0,69$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma=18,3-18,8 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3}=110-125 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\Phi=22-23^\circ$;
- coeziunea $c=4 \text{ kN/m}^2$

● **Argila galbuie , plastic consistenta la plastic vartoasa , cu compresibilitate medie, de la 40 cm in jos,** cu urmatoarele caracteristici fizico mecanice:

- umiditati variabile $w=15-16\%$;
- indicele porilor $E=0,63-0,68$;
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma=18,4-18,8 \text{ kN/mc}$;
- compresibilitate medie $M_{2-3}=135-155 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\Phi=24-25^\circ$.

Nivelul freatic se gaseste in zona la adancimi de peste 8 m.

Pamanturile din zona studiata sunt nisipuri slab argiloase la nisipuri prafoase (P3) conform STAS 1243, fiind caracterizate ca un material bun la mediocre (1c;2c) din punct de vedere al calitatii ca material de terasamente si al comportarii la inghet dezghet.

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I cu un indice de umiditate $I_m = -20 - 0$.

Avand in vedere tipul climatic cat si regimul hidrologic local mediu datorita existentei de zone depresionare cu scurgere deficitara a apelor si cu ape care baltesc la precipitatii, adoptarea unui **modul de deformatie liniara $E = 90 \text{ daN/cm}^2$ pentru zonele cu scurgerea apelor deficitara (zone depresionare) la $E = 135 \text{ daN/cm}^2$ pentru zonele inalte cu scurgerea apelor asigurata.**

Coeficientul lui Poisson este pentru terenurile din zona $\mu_p = 0,30$

Toate umpluturile se realizeaza in straturi de maxim 15 cm, la o umiditate apropiata de umiditatea optima de compactare, cu compactarea fiecarui strat la un grad minim de compactare de 98%.

Pamanturile necoezive se pun in opera de preferinta la suprafata rambleelor sau patului drumului, obligatoriu in straturi orizontale sau cu o usoara inclinare catre lateral pe toate latimea rambleului.

Se va evita formarea unor depresiuni sau pungi de pamanturi necoezive in patul drumului sau in corpul umpluturilor, in care s-ar putea aduna ape de infiltratie sau meteorice si pot inmuia patul drumului favorizand tasarile si deteriorarile.

Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul studiat se incadreaza in **categoria geotehnica 1**, cu un risc geotehnic redus si s-au avut in vedere:

- importanta redusa a constructiei;
- natura terenului (terenuri bune de fundare);
- nivelul apei fara epuismenete;
- fara riscuri din punct de vedere al vecinitatilor.

Din punct de vedere al seismicitatii, suprafata cercetata se afla in zona D de seismicitate, are un coeficient de seismicitate $K_s = 0,16$, perioada de colt $T_c = 1,0s$ are gradul 7¹ de seismicitate (gradul 7 cu o perioada de revenire de 50 de ani):

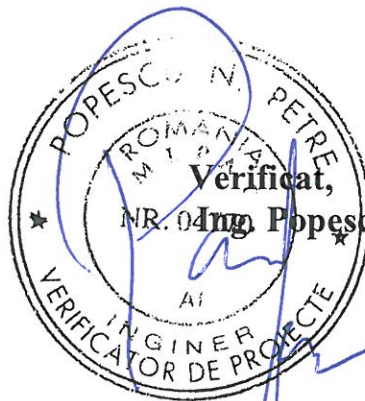
- adancimea de inghet a zonei este conform STAS 6054 de 80 cm;
- gradul de compactare va fi de minim 94% pentru substratul drenant de nisip si minim 97% fundatia drumului;
- controlul gradului de compactare al umpluturilor se va determina conform STAS 1913/13-83.

Sef proiect,
Ing. Popescu Madalin



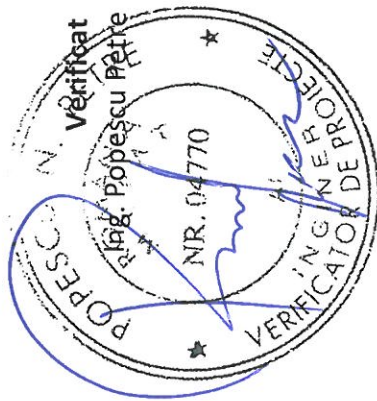
Verificat,

Ing. Popescu Petre



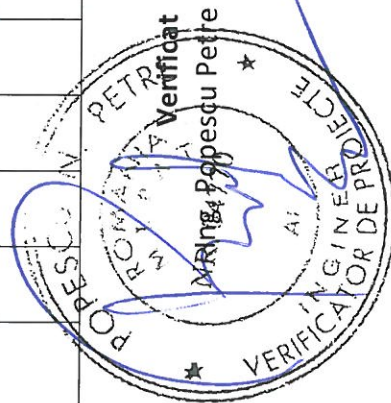
FISA GEOTEHNICA A FORAJULUI FG 1

COTA		GRANULOMETRIE						INTERPRETARE LITOLOGICA		CARACTERISTICI FIZICE										INDICE POROZITATE		CARACTERISTICI MECANICE						PENETRARE		DINAMICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		PIETRIS		NISIP		NISIP MIL.		NISIP FIN		PRAF		ARGILA				GREUTATE VOLUMET		GREUTATE SPECIFICA		LIMITA DE CURGERE		LIMITA DE FRAMANT		INDICE DE PLASTICIT		INDICE DE CONSISTE		UMIDITAT		GRAD DE UMIDITAT		POROZITATE								UNGH DE FRECARE		COEZIUNE		MODUL DE DEFORMA		COEFICIENT DE TASARE SPECIFICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ADANC		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	KN	KN	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%



FISA GEOTEHNICA A FORAJULUI FG 2

COTA	GRANULOMETRIE						INTERPRETARE LITOLOGICA	CARACTERISTICI FIZICE										INDICE POROZITATE	CARACTERISTICI MECANICE					PENETRARE	DINAMICA
	PIETRIS	NISIP	NISIP MIL.	NISIP FIN	PRAF	ARGILA		GREUTATE VOLUMET	GREUTATE SPECIFICA	LIMITA DE CURGERE	LIMITA DE FRAMANT	INDICE DE PLASTICIT	INDICE DE CONSISTE	UMIDITAT	GRAD DE UMIDITAT	POROZITA TE	UNGHII DE FRECARE		COEZIUNE	MODUL DE DEFORMA	COEFICIENT DE TASARE	TASARE SPECIFICA			
ADANC IME	%	%	%	%	%	%	KN	KN	%	%	%	%	%	%	%	-	o	Kpa	cmp	cmp	em	lov			
	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
NA=2,3		14	16	33	47		17,3	26,5					18	0,7	41	0,68	24	6	142	0,1	2,6	14			
NA=4,5		4	5	14	25		18,5	26,4	38,4	12	21	0,6	22	0,8	42	0,76	16	13	153	0,2	2,5	14			
NA=7,0		6	6	11	35		18,1	26,2	43,6	13	27	0,8	24	0,8	43	0,77	16	13	148	0,3	2,5	15			



TABEL CU PRESIUNILE CONVENTIONALE DE CALCUL (Pconv)
PENTRU DIFERITE ADANCIMI DE FUNDARE SI LATIMI ALE FUNDATIILOR (KPa)

ZONA : 1

TABEL 1

Nr. foraj	Ad fund(m)	Presiuni conventionale de calcul pentru diferite latimi B(m)		Natura teren
		2	1	
FG 1	0.8	165	157	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	1	176	170	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	1,5	181	172	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
FG 5	2	182	174	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	2,5	184	178	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	3	190	181	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede

Intocmit

Mihai Marian



Verificat

Ing. Popescu Petre

TABEL CU PRESIUNILE CONVENTIONALE DE CALCUL (Pconv)
PENTRU DIFERITE ADANCIMI DE FUNDARE SI LATIMI ALE FUNDATIILOR (KPa)

ZONA : 2

TABEL 2

Nr. foraj	Ad fund(m)	Presiuni conventionale de calcul pentru diferite latimi B(m)		Natura teren
		2	1	
FG 6	0.8	154	143	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	1	159	148	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	1,5	166	156	Prafuri nisipoase argiloase plastic consistente la nisipuri fine,cu indesare medie,cafeniu inchis,cu compresibilitate medie,foarte umede
FG 10	2	171	159	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	2,5	176	164	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede
-	3	181	173	Prafuri argiloase cafenii deschis cu elemente de pietris la argile nisipoase cafenii inchis,plastic consistente,cu compresibilitate medie,foarte umede



TABEL CU PRESIUNILE CONVENTIONALE DE CALCUL (Pconv)
PENTRU DIFERITE ADANCIMI DE FUNDARE SI LATIMI ALE FUNDATIILOR (KPa)

ZONA : 3

TABEL 3

Nr. foraj	Ad fund(m)	Presiuni conventionale de calcul pentru diferite latimi B(m)		Natura teren
		2	1	
FG 11	0.8	163	152	149
-	1	170	159	155
-	1,5	176	165	162
FG 15	2	178	167	162
-	2,5	181	169	166
-	3		173	170



Intocmit de
Mihai Mariana



Verificat de
Ing. Papescu Petre