

TehnoCAD Expert

MUN. CRAIOVA - STRADA PALTINIS, NR.31, tel. 0757571601

STUDIU GEOTEHNIC

LOTIZARE IN VEDEREA CONSTRUIRII LOCUINTE
INDIVIDUALE

CARACAL, STR. SALCAMULUI, NR. 28-34, JUD. OLT

PROIECT NR. 123/2024

BENEFICIAR: ILIESCU IOAN FILIP

Responsabil lucrare

Ing. Enc. *Andrei*



[Iunie]

Grupa Af, ing. Popescu Petre
Mobil 0745617745;
Tel./ Fax. 0251/461756

Nr. 16663 din 15.07.2024



REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința „Af- rezistența și stabilitatea terenurilor de fundare și a masivelor de pământ,, la proiectul:

STUDIUL GEOTEHNIC PENTRU

LOTIZARE ÎN VEDEREA CONSTRUIRII LOCUINTE INDIVIDUALE

1) DATE DE IDENTIFICARE :

- a) Amplasament lucrare: CARACAL, STR. SALCAMULUI, NR. 28-34, JUD. OLT
- b) Beneficiar: ILIESCU IOAN FILIP
- c) Proiectant studiu geotehnic : SC TehnoCAD Expert SRL
- d) Responsabil studiu : Ing. Ene Andrei

2) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI PROIECTATE :

Conform 'Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii', indicativ NP 074-2022, amplasamentul se încadrează în Categoria Geotehnică 1, cu risc geotehnic Redus

Perioada de control (colt) este $T_c = 1$ s

Acceleratia terenului pentru proiectare este $a_g = 0,2$ g

Adâncimea de îngheț a zonei este 85cm

Profilul litologic caracteristic pentru acest amplasament este:

- Umplutura de natură argiloasă în primii 0,5-0,6m
- Argila nisipoasă, cafeniu roșcată, plastic consistentă, cu compresibilitate medie, umedă de la 0,5-0,6m până la 6m

Presiunile convenționale variază între $P_{conv} = 168$ kPa, pentru adâncimea de fundare $D_f = 0,8$ m și lățimea fundației $B = 0,6$ m și $P_{conv} = 253$ kPa pentru $D_f = 5$ m și $B = 1$ m;

Caracteristici 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
 - tabele presiuni

4) CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

- a) Studiul a fost intocmit cu respectarea normativelor NP 074 -2022 privind documentatiile geotehnice pentru constructii si NP 112 - 2014 privind proiectarea fundatiilor de suprafata;
- b) În urma verificărilor făcute, proiectul este considerat corespunzător pentru fazele verificate, se semnează și se ștampilează;
- c) Prin grija investitorului se recomanda realizarea lucrarilor prezentate in studiu.

Orice modificari ulterioare care au fost efecte asupra rezistentei si stabilitatii lucrarilor proiectate se vor aduce la cunostinta verficatorului.

Am primit 1 exemplar in original
Investitor/proiectant

COLECTIV ELABORATOR

Responsabil lucrare :

Ing. Ene Andrei



Colaboratori:

Ing. Balan Adela



Ing. Sprincenatu Florin



CUPRINS

PIESE SCRISE	pag.
COLECTIV ELABORATOR	2
CUPRINS	3
Cap. 1 OBIECTUL STUDIULUI	4
Cap. 2 LOCALIZARE SI DATE GEOMORFOLOGICE	4
Cap. 3 LUCRARI DE EXPLORARE	8
Cap. 4 INCADRAREA IN CATEGORIA GEOTEHNICA	8
Cap. 5 INVESTIGAREA TERENULUI DE FUNDARE	9
5.1 PENETRAREA DINAMICA	9
5.2 DETERMINAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE	10
Cap. 6 DATE PRIVIND LITOLOGIA SI CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE TERENULUI	13
Cap.7 CONDITII DE FUNDARE	14
- Calculul terenului de fundare pe baza presiunilor conventionale	14
CONCLUZII SI RECOMANDARI	15
FILA FINALA	18
PIESE DESENATE :	
PLAN DE SITUATIE	
FISE FORAJE (FG1-FG2)	
TABELE PRESIUNI	

MEMORIU

CAP.1 OBIECTUL STUDIULUI

Prezentul studiu a rezultat din necesitatea cunoasterii terenului de fundare in vederea construirii unor locuinte individuale.

Studiul geotehnic cuprinde lucrarile de explorare geotehnica executate in zona amplasamentului, in scopul de a furniza datele necesare solutionarii problemelor de baza si urmeaza sa precizeze :

- stratificatia terenului pe amplasament;
- caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor intilnite;
- presiunile admisibile la diferite nivele de fundare;
- incadrarea sapaturilor de teren conform normativ TS;
- adancimea de inghet;
- incadrarea seismica;
- date hidrogeologice;

CAP.2 LOCALIZARE SI DATE GEOMORFOLOGICE

Amplasamentul cercetat este situat in Mun.Caracal , Str. Salcamului , Nr.28-34, Jud. Olt

Din punct de vedere morfologic amplasamentul este relativ plan

Din punct de vedere tectonic, zona face parte din Domeniul Moesic si anume „ Platforma Valaha “

La alcatuirea ansamblului geologic al zonei iau parte formatiuni de virsta neogena si cuaternara. Formatiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrarile de cercetare efectuate (forajele geotehnice).

Au fost realizate 2 foraje geotehnice pentru cercetarea terenului, din care s-au recoltat probe si au fost efectuate analize de laborator.

Formatiunile interceptate de forajele geotehnice sunt de varsta pleistocen mediu pleistocen superior si sunt alcatuite din Umplutura de natura argiloasa pana la 0,6m ,Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda de la 0,6m la 6m

Din punct de vedere meteorologic , zona se încadrează în perimetrul sectorului de climă continentală, caracterizat prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni moderate cu viscoluri rare . Temperatura medie anuală este de aproximativ +10,80C; mediile lunii iulie sunt de 22,70C, iar luna ianuarie înregistrează o medie de -2,50C .

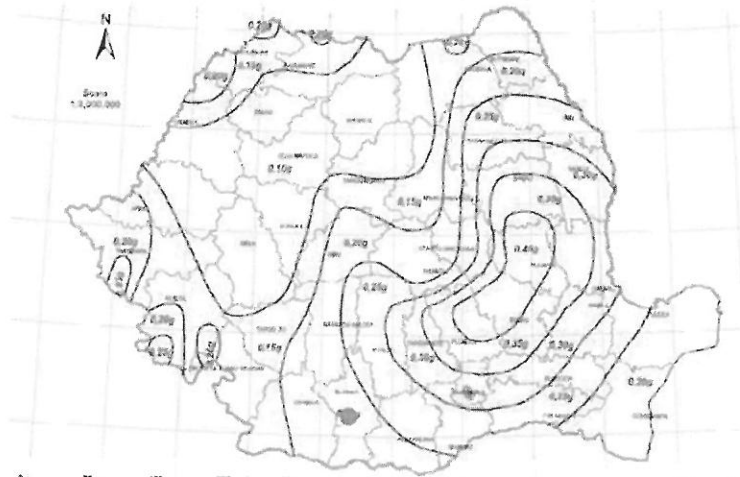
Zona studiată se găsește în cadrul tipului climatic I, cu un indice de umiditate $I_m = -20 \dots 0$

Din punct de vedere al seismicității suprafața cercetată se află în zona seismică caracterizată prin valoarea accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,2g$ cu IMR = 225ani, și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani (conf. P100-1/2013) iar perioada de control (colt) $T_c = 1$ s.

Conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului" NP-082-04 valoarea caracteristică a presiunii de referință a vântului la 10 m, mediată pe 10 min. cu 50 ani interval mediu de recurență este $q_r = 0,7$ KPa (2% probabilitate anuală de depășire);

Conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" CR-1-1-32005 valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani este $s(0,k) = 2$ KN/m².

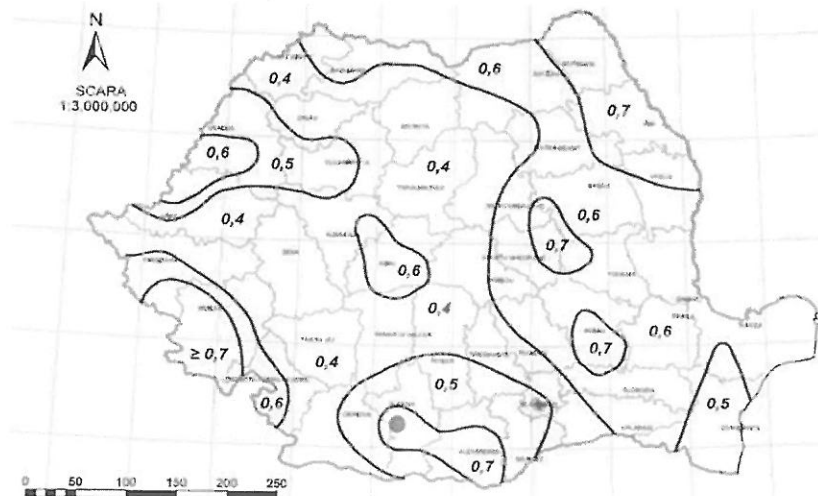
Adâncimea de îngheț a zonei este de 85cm conform STAS 6054;



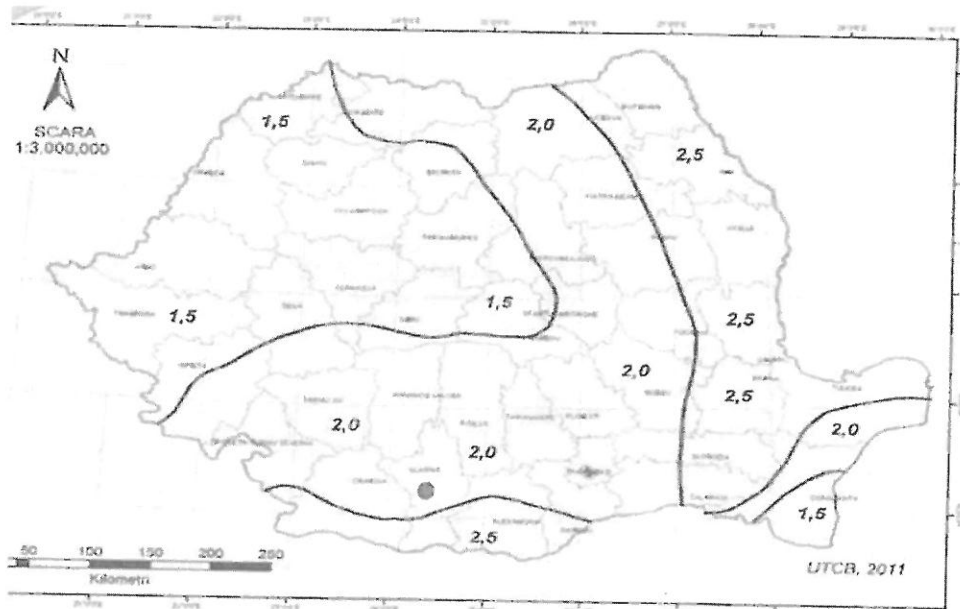
Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (P100-1/2013)



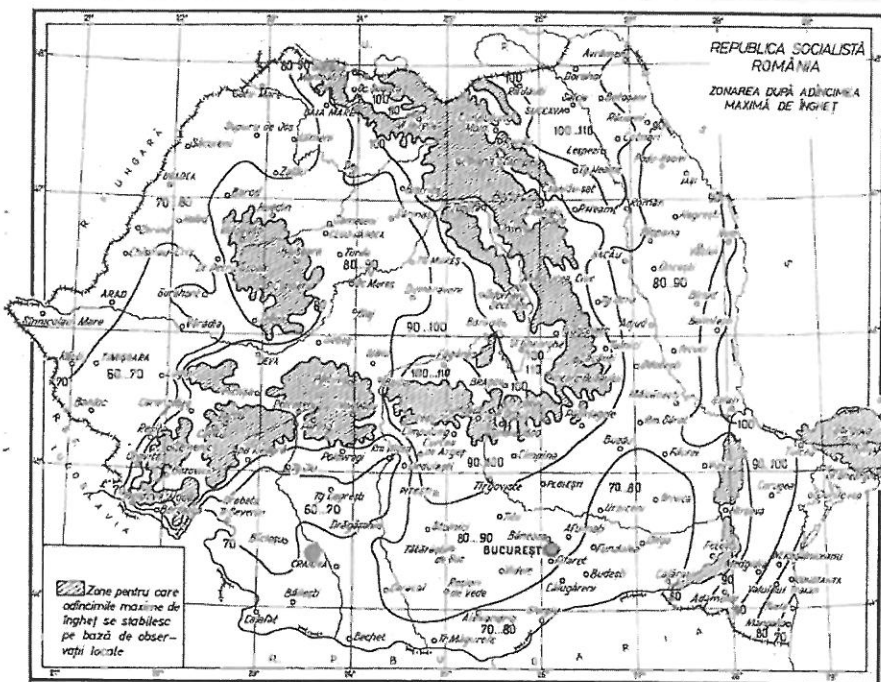
Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns (P100-1/2013)



Zonarea teritoriului după valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului q_b cu IMR=50ani (CR 1-1-4/2012)



I Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zapada pe sol s_0 , kN/m^2 , pentru altitudini $A = 1000$ m
 NOTA: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_0 se determina cu relatia (3.1) si (3.2)



Zonarea teritoriului după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

CAP.3 LUCRARI DE EXPLORARE

Explorarea terenului s-a efectuat prin:

- observatii directe, cartarea geologica a zonei studiate ;
- executarea a 2 foraje geotehnice , cu diametrul de 120mm si adancimea de 6m, positionate conform planului de situatie anexat studiului PL 00.
- executarea de incercari penetrometrice la diferite adancimi in zona bulbului presiunilor fundatiilor, cu penetrometrul dinamic usor (P.D.U).
- colectarea de probe tulburate si netulburate si analiza acestora in laborator.

Conform cartarii de suprafata a zonei si in baza forajelor realizate, rezulta ca terenul cercetat prezinta o stratificatie relativ uniforma sub stratul de suprafata.

CAP. 4 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 geotehnica este asociata riscului geotehnic, acesta fiind redus in cadrul categoriei geotehnice 1, moderat in cadrul categoriei geotehnice 2 si mare in cazul categoriei geotehnice 3.

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

- Conditile de teren si apa subterana;
- Constructia (importanta ei) 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 se face 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 patru factori:

Factori avuti in vedere	Conditii	Punctaj
Conditii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Fara epuizmente	1
Importanta constructiei	Redusa	2
Vecinatati	Fara riscuri	1
Acceleratia terenului	$a_g=0,2g$	2
Riscul geotehnic	Redus	9

Avand in vedere totalul punctajului realizat cat si zona seismica, lucrarea se incadreaza in categoria geotehnica 1, cu un risc geotehnic Redus.

CAP. 5 INVESTIGAREA TERENULUI DE FUNDARE

Investigarea terenului de fundarea s-a realizat prin:

- observatii directe, cartarea geologica a zonei studiate ;
- executarea a 2 foraje geotehnice , cu diametrul de 120mm si adancimea de 6m, pozitionate conform planului de situatie anexat studiului PL 00.
- executarea de incercari penetrometrice la diferite adancimi, cu penetrometrul
- colectarea de probe tulburate si netulburate si analiza acestora in laborator.

5.1 PENETRAREA DINAMICA

Pentru penetrarea dinamica cu con in foraj a fost utilizat penetrometrul dinamic mediu (P.D.M).

Echipamentul este constituit din :

- tije cu lungimea de 1.2m si greutatea de 1,6 kg (1,5 daN)
- greutatea (berbecul) de 20 kg (19,6 daN)
- nicovala de 2,5 kg (2,45 daN)
- conul de 0,8 kg (0,7845daN).

Elementele conului sunt :

- $d = 3,5$ cm (diametrul);
- $\alpha = 90^\circ$ (unghiul la varf)

Relatia de calcul a rezistentei de penetrare dinamica pe con este :

$$R_d = \frac{1}{A} \times \frac{G_1^2 \times h \times N}{10 \times (G_1 + G_2)} [daN/cm^2]$$

Unde :

A = sectiunea transversala a conului []

G1 = greutatea berbecului [daN]

G2= greutatea tijelor , nicovala si con la adancimea respectiva [daN]

h = inaltimea de cadere a greutatii [cm]

N = numar de lovituri necesare pentru a patrunde conul 10 cm

Presiunea admisibila la deformatii plastice se poate determina cu relatia :

$$Pa = Rd/20$$

5.2 DETERMINAREA CARACTERISTICILOR FIZICO-MECANICE

În urma analizelor fizico-mecanice se determină caracteristicile fizico-mecanice instantanee ale rocilor, caracteristici necesare, determinarii portanței, determinarea rezistenței la tăiere (τ) cât și determinarea caracteristicilor fizico-mecanice pentru diferitele tipuri de materiale intalnite.

Exprimarea numerică a măsurii în care un pământ posedă o anumită proprietate fizică, este redată prin intermediul unor indici geotehnici care arată caracteristicile fizice ale pământului sau rocii.

Exprimarea numerică a comportării pământurilor sub acțiunea încărcărilor exterioare se caracterizează prin indici de rezistență și deformabilitate care arată caracteristicile mecanice ale pământului.

Caracteristicile fizice necesare în determinarea rezistentei la forfecare si portantei pamanturilor care se determină în laborator prin analize si in teren prin incercari sunt:

Granulozitatea	[%];
γ_a Greutatea volumetrică aparentă	[KN/m ³];
γ_s Greutatea volumetrică specifică	[KN/m ³];
W Umiditatea naturală a materialului	[%];

⇒ **Umiditățile caracteristice (limitele Atterberg) ;**

W _c Umiditatea de curgere	[%];
W _p Umiditatea de frământare	[%];
I _p Indicele de plasticitate	$I_p = W_c - W_p$
I _c Indicele de consistență (stare)	$I_c = \frac{W_c - W}{I_p}$ [%];
n Porozitatea	$n = \frac{V_p}{V} \times 100$ [%];
E Indicele porilor	$E = \frac{V_p}{V_s}$
S _r Gradul de umiditate	$S_r = \frac{V_w}{V_p} = \frac{\gamma_s \times W}{100 \times E \times \gamma_w}$
I _d Gradul de îndesare	$I_d = \frac{E_{max} - E}{E_{max} - E_{min}}$
α Unghiul de taluz	[grade];
K Coeficient de permeabilitate	[cm/s];
Ca Capacitatea de adsorbție	[%];
U _l Umflare liberă	[%].

Caracteristicile mecanice sunt:

➤ *Rezistența la forfecare*

φ Unghiul de frecare internă	[grade];
C Coeziunea	[daN/cm ²];

➤ *Compresibilitatea în edometru*

M _{2,3} Modulul de compresibilitate	[daN/cm ²];
a _{v2,3} Coeficient de compresibilitate	[cm ² /daN];
e _{p2} Tasare specifică	[cm/m];

Caracteristicile fizico-mecanice determinate sunt centralizate în fișele geotehnice ale forajelor.

Pentru a putea fi folosite în calcul, caracteristicile fizico-mecanice instantanee sunt prelucrate.

Atât determinarea caracteristicilor fizico-mecanice cât și prelucrarea statistică a caracteristicilor sunt reglementate în Normative și STAS-uri.

De mare importanță pentru corectitudinea calculelor geologo-tehnice efectuate (calcul de dimensionare, stabilitate, portanță) este corectitudinea caracteristicilor fizico-mecanice de calcul determinate.

Este important de precizat că aceste caracteristici fizico-mecanice instantanee determinate pe probe tulburate sau netulburate sunt valabile pentru o anumită umiditate (W) și porozitate (n) a materialului.

Caracteristicile fizico mecanice determinate in laborator sunt corelate cu datele obtinute din incercarile din foraje penetrari si forfecari mai ales pentru materialele necoezive, nisipoase.

CAP. 6 DATE PRIVIND LITOLOGIA SI CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE ALE TERENULUI

Pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale tipurilor litologice intalnite, s-au recoltat probe tulburate si netulburate din forajele executate.

Pe baza determinarilor de laborator, caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor, consemnate in fisele geotehnice ale forajelor, sunt:

•Umplutura de natura argiloasa in primii 0,5-0,6m

•Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda de la 0,5-0,6m pana la 6m, cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- umiditate	$w = 17,4-18,4$	[%]
- greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 18,8-18,9$	[kN/mc]
- compresibilitate medie	$M_{2-3} = 103-118$	[daN/cm ²]
- unghiul de frecare interna	$\phi = 19-25$	[°]
- coeziunea	$c = 15-19$	[KPa]

Date hidrologice

Investigatiile realizate nu au interceptat orizontul acvifer, acesta aflandu-se in zona la peste 6m

CAP.7 CONDITII DE FUNDARE

Având în vedere natura și starea fizică a terenului de fundare, au fost efectuate calcule ale terenului întâlnit în forajele realizate, pentru diferite adâncimi(m) de fundare (0.8,1; 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5) și pentru diferite lățimi(m) ale fundațiilor ($B = 0,6; 2; 1$).

Calculul terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/1-85 și 3300/2-85.

Calculul terenului de fundare pe baza presiunilor conventionale

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare, pe baza presiunilor conventionale, trebuie să se respecte condițiile :

- la încărcări centrice:
 - $P_{ef} < P_{conv}$ și
 - $P'_{ef} < 1.2 P_{conv}$
- la încărcări cu :
 - excentricități după o singură direcție :
 - $P_{ef\ max} < 1.2 P_{conv}$ în gruparea fundamentală;
 - $P'_{ef\ max} < 1.4 P_{conv}$ în gruparea specială;
 - excentricități după ambele direcții:
 - $P_{ef\ max} < 1.4 P_{conv}$ în gruparea fundamentală;
 - $P'_{ef\ max} < 1.6 P_{conv}$ în gruparea specială .

în care :

- P_{ef} , P'_{ef} - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea
- P_{conv} - presiunea convențională de calcul ;
- $P_{ef\ max}$; $P'_{ef\ max}$ - presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală, respectiv din gruparea specială.

Pentru pământuri foarte compresibile stabilirea preliminară a dimensiunilor fundației se poate face pe baza valorilor P_{conv} minime pentru clasa respectivă de pământ, dar este obligatorie verificarea ulterioară la stările limită de deformare (P_{pl}) și de capacitate portantă (P_{cr}).

În categoria pământurilor foarte compresibile sunt cuprinse: nisipurile afanate și pământurile coezive (argiloase) cu $I_c < 0.5$ sau cu $E > 0.90$.

Presiunile conventionale se determină luând în considerare valorile de bază P_{conv} din tabele.

Valorile de bază din tabele corespund cu presiunile conventionale, cu lățimea talpii $B = 1m$ și adâncimea de fundare $D_f = 2.0m$.

Presiunile conventionale de calcul sunt centralizate în tabelul 1, pentru adâncimi de fundare ($D_f = 0.8,1; 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5$) și lățimi ale fundațiilor ($B = 0,6; 2; 1$).

**Tabel cu presiunile conventionale de calcul (Pconv)
pentru diferite adincimi de fundare si latimi ale fundatiilor (kPa)**

Foraje FG1-FG2

Tabel 1

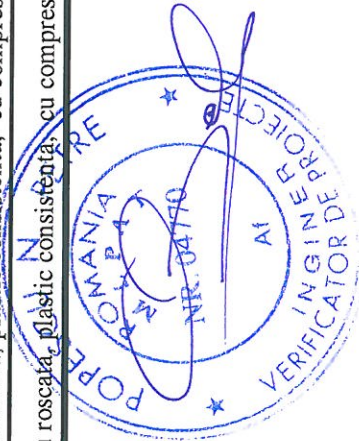
Nr. foraj	Ad. fund(m)	Presiuni conventionale de calcul pentru diferite latimi B(m)			Natura teren
		1	2	0,6	
FG1	0,8	178	189	168	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
	1	189	199	179	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
	1,5	196	207	189	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
FG2	2	212	218	204	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
	2,5	222	232	217	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
	3	229	240	225	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda
	4	241	246	239	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic-consistentă, cu compresibilitate medie, umeda
	5	253	259	251	Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda

Intocmit

Ing. Ene Andrei

Verificat

Ing. Popescu Petre



CONCLUZII SI RECOMANDARI

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

Din punct de vedere morfologic amplasamentul este relativ plan

Stratul de pamant prospectat de la suprafata (0 - 6m) este mediu pentru fundare, este stabil din punct de vedere al comportarii la alunecare si este constituit din:

•Umplutura de natura argiloasa in primii 0,5-0,6m

•Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda de la 0,5-0,6m pana la 6m, cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- umiditate	$w = 17,4-18,4$	[%]
- greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 18,8-18,9$	[kN/mc]
- compresibilitate medie	$M_{2-3} = 103-118$	[daN/cm ²]
- unghiul de frecare interna	$\phi = 19-25$	[°]
- coeziunea	$c = 15-19$	[KPa]

Date hidrologice

Investigatiile realizate nu au interceptat orizontul acvifer, acesta aflandu-se in zona la peste 6m

Presiunile conventionale variaza intre $P_{conv} = 168$ kPa, pentru adancimea de fundare $D_f = 0,8$ m si latimea fundatiei $B = 0,6$ m si $P_{conv} = 253$ kPa pentru $D_f = 5$ m si $B = 1$ m;

Recomandari

- in cazul unei umeziri superficiale datorita precipitatiilor atmosferice neprevazute, fundul gropii de fundatie trebuie lasat sa se zvânte inainte de inceperea lucrarilor de executare a fundatiei (betonare), iar daca umezirea este puternica, se va indeparta stratul de noroi.
- in perioada de timp friguros, sistemele de realizare a epuimentelor vor trebui protejate impotriva inghetului.

- întreaga suprafața a terenului pe care se execută lucrările de terasamente va fi curățată de frunze, crengi, buruieni și când este cazul de zăpadă.
 - adâncimea minimă de fundare se recomandă a fi de minim 0.9m de la nivelul terenului amenajat;
 - se va prevedea un sistem de gospodărire a apelor astfel încât acestea să nu baltească lângă soclu;
- sub fundații, pentru ca terenul să nu fie alterat de precipitații, insolții sau îngheț-dezghet;
- în situația întâlnirii de umpluturi neconsolidate sau teren slab la cota de fundare se recomandă înălțarea acestora, incorporarea prin compactare de refuz de ciur și realizarea de umpluturi bine compactate în straturi, din balast sau betoane inferioare;
 - în umpluturi este interzis să se încorporeze materiale vegetale sau organice;
 - se recomandă realizarea de fundații continue armate sub construcțiile cu zidărie portantă;
 - având în vedere caracterul impermeabil al terenurilor din zonă este contraindicată realizarea de straturi din balast sub fundații dacă acestea nu asigură o descărcare permanentă (gravitațională);
 - cu scopul ruperii capilarității se recomandă realizarea de hidroizolații între pereți și fundații;
 - se recomandă realizarea sub pardoseli de umpluturi din materiale granulare (nisip, balast nisipos) pentru ruperea capilarității și realizarea unei izolații termice;
- sub pereții, cât și realizării unui strat de protecție și termoizolare a hidroizolațiilor de sub pardoseli;
- conform Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ NP 074-2022, amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică I, cu un risc geotehnic Redus

La stabilirea categoriei geotehnice s-au avut în vedere:

- importanța construcției (Redusă);
- natura terenului (Terenuri medii de fundare);
- nivelul freatic (Fără epuizmente);
- risc din punct de vedere al vecinătăților : Fără riscuri

Zona studiată se găsește în cadrul tipului climatic I, cu un indice de umiditate $I_m = -20 \dots 0$

Coeficientul lui Poisson este pentru terenurile din zonă $\mu_p = 0,3$

Din punct de vedere al seismicitatii suprafata cercetata se afla in zona seismica caracterizata prin valoarea acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,2g$ cu $IMR = 225$ ani, si 20% probabilitatea de depasire in 50 de ani (conf. P100-1/2013) iar perioada de control (colt) $T_c = 1$ s.

Conform "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vântului" NP-082-04 valoarea caracteristică a presiunii de referință a vântului la 10 m, mediată pe 10 min. cu 50 ani interval mediu de recurență este $q_r = 0,7$ KPa (2% probabilitate anuală de depășire);

Conform "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zăpezii asupra construcțiilor" CR-1-1-32005 valoarea caracteristică a încărcării din zapadă pe sol pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani este $s(0,k) = 2$ KN/m².

Adancimea de inghet a zonei este de 85cm conform STAS 6054;

Dupa modul de comportare la sapare, pamanturile din zona studiata se incadreaza in categoria a II-a teren mijlociu;

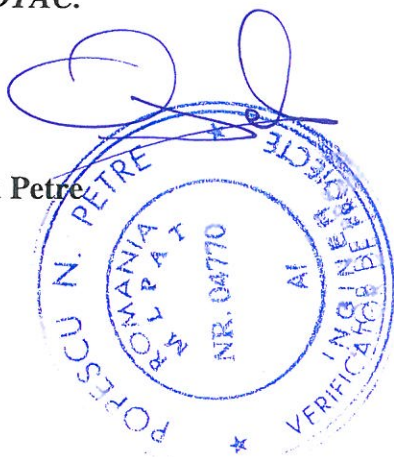
Controlul gradului de compactare al umpluturilor se va realiza conform STAS 1913/13-83;

Taluzele sapturilor vor fi verticale pana la adancimea de 1.25m si vor avea inclinarea minima de 1/0.67 pentru adancimi de 1.25-3m, sau vor fi sprijinite, conform normativ C 169-88 privind executarea lucrarilor de terasamente.

Acest STUDIU GEOTEHNIC a fost realizat in faza PUZ si nu poate fi aplicat, imprumutat, extins sau intrebuintat ca material documentar pentru alte faze de executie, amplasamente si/sau alte constructii pe acelasi amplasament fara acordul dat in scris de catre intocmitor sau realizarea unui studiu geotehnic pentru faza DTAC.

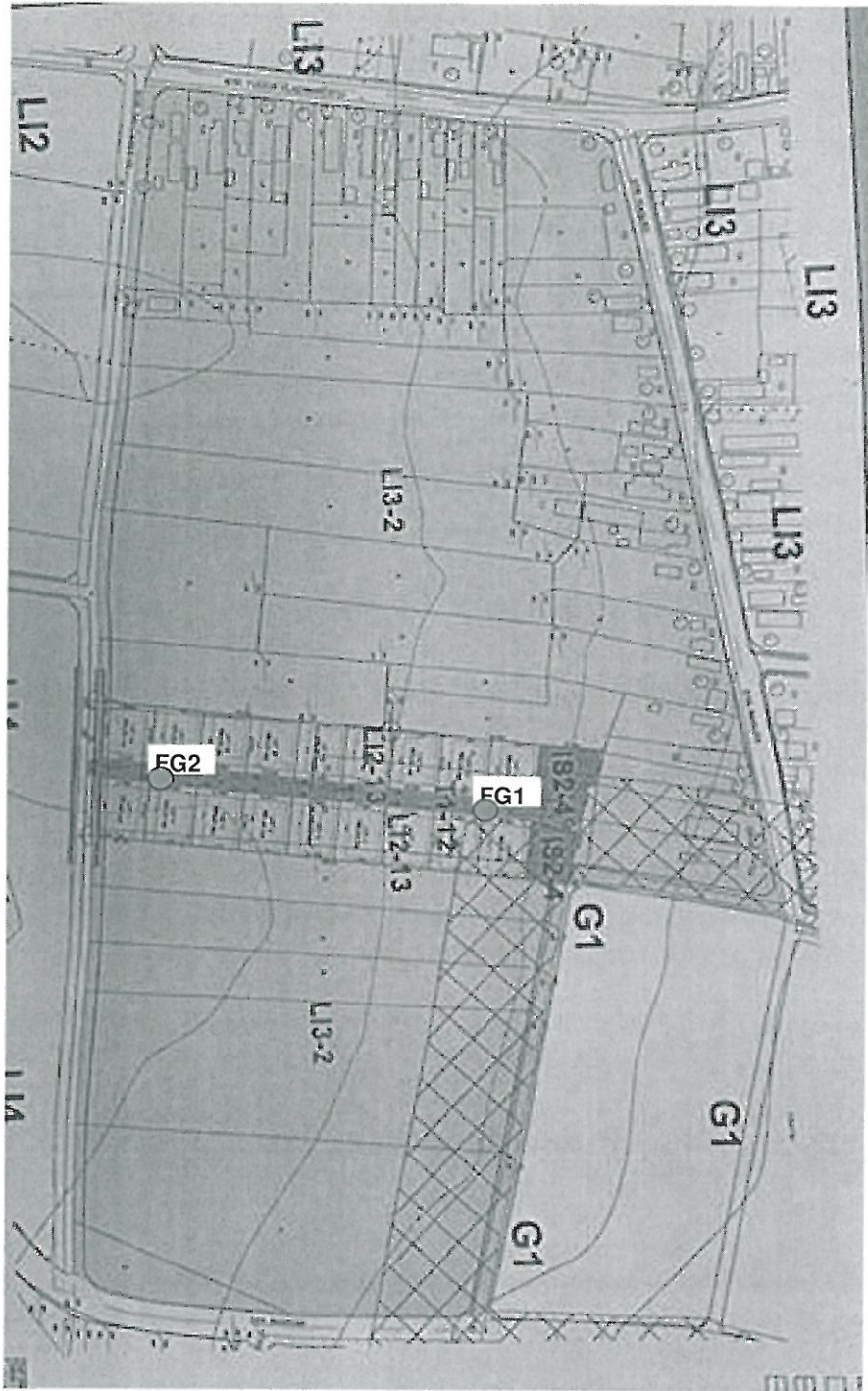
Verificat,

Ing. Popescu Petre



Intocmit,

Ing. Ene Andrei



LEGENDA

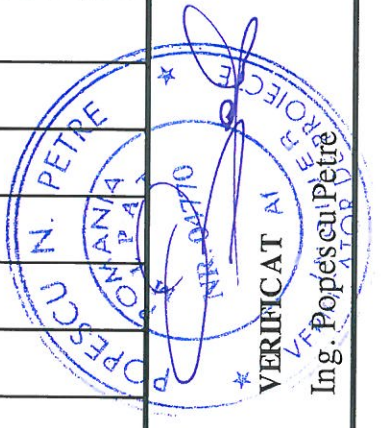
● EG1 FORAJ GEOTEHNIC

<p>S.R.L.</p>	BENEFICIAR : ILIESCU IOAN FILIP		Proiect nr. 123/2024
	STUDIU GEOTEHNIC PENTRU LOTIZARE IN VEDEREA CONSTRUIRII LOCUINTA INDIVIDUALE		Plansa nr. 1
INTOCMIT	Ing. Ene Andrei		SCARA:
VERIFICAT	Ing. Popescu Petre		Faza SG

FISA GEOTEHNICA A FORAJULUI FG.1

STRATIFICATIE		GRANULOMETRIE						INTERPRETARE LITOLOGICA	CARACTERISTICI FIZICE										CARACTERISTICI MECANICE														
		COTA		PIETRIS		NISIP MARE			NISIP MLOCIU		NISIP FIN		PRAF		ARGILA		PLASTICITATE			UMIDITATE			POROZITATE		INDICE DE POROZITATE		UNGHII DE COEZIUNE		MODUL DE DEF EDOMETRICA		COEFICIENT DE TASARE SPECIF		PENETRARE
		ADIN																															
0	1									9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25							
0,5	2							8	Umplutura de natura argiloasa																								
	2								Argila nisipoasa, cafeniu roscata, plastic consistenta, cu compresibilitate medie, umeda	18,80	26,30					18,0	0,70	40,3	0,67	21	19	109										52	
	4									18,80	26,30					18,4	0,73	40,0	0,67	25	15	116									55		
	6																																

INTOCMIT
Ing. Ene Andrei



FILA FINALA

Prezenta documentatie contine :

18 file scrise

4 anexe grafice

Documentatia s-a executat in 3 exemplare cu urmatoarea destinatie :

2 exemplare la beneficiar

1 exemplar la proiectant

