



DELTA VISION
geotechnicalexplorationteam

**„CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE (LOCUINTE
UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU”**
municipiul Ploiesti, judetul Prahova, str. Lupeni, nr.78,
NC 140625

STUDIU GEOTEHNIC

Proiect nr.: G649/2020

Faza Proiect: P.U.D. + D.T.A.C.+P.T.

Beneficiar: SCRIDON Alina

Proiectant general: BOGDAN RADU ARHITECTURA SRL
P.F.A. VLADESCU D. DORIN URBANIST

Proiectant de specialitate: S.C. Delta Vision S.R.L.

- 2020 -

DELTA VISION
geotechnicalexplorationteam

Tel: +40 31 4170668,
Tel/fax: +40 21 4131790,
E-mail: office@dvs.ro



Bld. Theodor Pallady nr.17.
bl. U27, ap.4, sector 3, București

Mobil : +40 731 301920
e-mail : sorin.dvs@gmail.com

**„CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE (LOCUINTE
UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU”
municipiul Ploiesti, judetul Prahova, str. Lupeni, nr.78, NC 140625**

**STUDIU GEOTEHNIC
(faza unica)**

Proiect nr.: 649/2020

Faza proiect: P.U.D. + D.T.A.C.+P.T.

Beneficiar: SCRIDON Alina

Proiectant general: P.F.A. VLADESCU D. DORIN – URBANIST
SC BOGDAN RADU ARHITECTURA SRL

Proiectant de specialitate: S.C. Delta Vision S.R.L.

Intocmit: Ing. geolog Sorin FLORESCU

- Septembrie 2020 -



**„CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE (LOCUINTE UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU”
municipiul Ploiesti, judetul Prahova, str. Lupeni, nr.78, NC 140625**

**STUDIU GEOTEHNIC
(faza unica)**



1. Introducere

1.1. Studiul geotehnic de față, întocmit la solicitarea beneficiarului Scridon Alina, are drept scop stabilirea naturii terenului și a condițiilor de fundare a unui imobil aferent proiectului “CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE (LOCUINTE UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU” propus a fi realizat pe amplasamentul situat în strada Lupeni, municipiul Ploiesti, jud. Prahova. Documentația de față fiind necesară fazelor de proiectare PUD (Plan Urbanistic de Detaliu), DTAC (Documentație Tehnică pentru Autorizarea Construcției) și PTh (Proiect Tehnic).

1.2. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul indicat spre cercetare se află situat în intravilanul municipiului Ploiesti, judetul Prahova, strada Lupeni, nr.78, identificat cu nr. cadastral 140625.

Conform observațiilor din teren, amplasamentul este delimitat la Nord-est de str. Lupeni, iar în rest de proprietăți particulare. Între aceste limite suprafața terenului este aproximativ plană și orizontală, în zona amplasamentului nefiind identificate fenomene morfologice rapide ce ar putea afecta amplasarea și exploatarea lucrărilor proiectate.

La data realizării lucrărilor de teren, în amplasament a fost identificată o construcție Parter, aflată într-o stare avansată de degradare.



1.3. Cercetarea terenului

Cercetarea geotehnică a terenului s-a executat în conformitate cu "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074/2014, „Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri” STAS 1242/4-85. Identificarea și clasificarea pământurilor s-a făcut conform STAS 1243-88 pe baza determinărilor de laborator efectuate pe probe prelevate din foraje.

În vederea stabilirii naturii terenului, au fost realizate doua sondaje cu caracter geotehnic, notate cu F1 respectiv F2 pe planul de situație anexat (planșa 1).

Coloana litologica interceptata de forajele realizate, precum și rezultatele obținute în urma analizelor de laborator sunt prezentate în planșele 2.a÷2.b, anexate.

La completarea datelor obținute „in situ” au fost consultate și parțial luate în calcul date și informații preexistente, obținute din documentații de specialitate, întocmite anterior în zonă.

2. Date generale

2.1. Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul se află situat în nordul unitatii geomorfologice majore "Câmpia Română", subunitatea geomorfologică „Câmpia piemontană a Ploieștilor”, delimitată la vest de râul Prahova și la Est de râul Teleajen, caracterizată din punct de vedere geologic prin prezența de la suprafață a unui pachet subțire de depozite fluvio-lacustre și continentale de vârstă cuaternară (pietrișuri,

nisipuri, loess, argile) ce genereaza, în general, un relief relativ șters, fără denivelări importante, cu energie și pante reduse, ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice rapide cu excepția eroziunilor fluviale dezvoltate de-a lungul malurilor.

Local, perimetrul cercetat se prezintă plan, nefiind afectat de fenomene geomorfologice defavorabile amplasării obiectivului proiectat

2.2. Din punct de vedere geologic (conform Harta Geologica a României 1:200000), zona investigată face parte din marea unitate de vorland denumită Platforma Moesică - Depresiunea precarpatică, constituită din formațiuni de molasă cutate, de vârstă paleogen-cuaternară.

De interes pentru studiul de față, sunt depozitele Holocenului inferior ce aparțin conului de dejecție Prahova-Teleajen. Depozite în general uniforme, formate prin depuneri aluviale, cu grosimi ce pot ajunge până la 30m, alcătuite în genere din nisipuri cu pietriș și bolovăniș în alternanță cu argile și prafuri, având o stratificație torențială, acoperite în partea superioară de depozite deluvial – proluviale de vârstă romaniană, în care predomină fracțiunea argiloasă-prafoasă.



2.3. Din punct de vedere seismic, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate $I=8_I$ pe scara MSK (unde indicele 2 corespunde unei perioade medii de revenire de 100 ani), conform SR 11100/1-93.

2.3.1. Conform normativului P 100-1/2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor, în cadrul arealului în care este situat amplasamentul investigat, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare „ a_g ”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire la 50 de ani, este de 0,35 g.

2.3.2. Din punct de vedere al perioadelor de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin $T_c=1,0$ secunde.

2.4. Adâncimea maxima de îngheț caracteristică zonei, conform STAS 6054/77 este de $0,90 \div 1,00$ m.

2.5. . Conform STAS 1709/1-90 cu harta privind repartitia tipurilor climatice, dupa indicele de umezeală Thortwaite, zona la care ne referim se încadrează la tipul climatic I – moderat uscat, cu $I_m = -20 \div 0$.

2.5.1. Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Vântul dominant suflă în toate anotimpurile din nord-est.

2.5.2. Încărcarea de zăpadă, conform normativ CR-1-1-3-2012, este de $2,0 \text{ kN/m}^2$.

2.5.3. Conform normativ CR-1-1-4-2012 (fig. 2.1, tabel A.1), presiunea dinamică a vântului, având intervalul mediu de recurență $IMR = 50$ ani, este de $q_b = 0,6 \text{ kPa}$.

3. Apa subterana

La data executării lucrărilor de cercetare (septembrie 2020), apa subterană nu a fost întâlnită în sondajele realizate, pana la adâncimea maxima investigata. Masuratorile realizate pe putul din amplasament, au identificat nivelul freatic in jurul adancimii de -5,80m CTN.

Fundațiile construcției proiectate nu intra în incidență cu acviferul freatic.

4. Date speciale

4.1. În conformitate cu prevederile "*Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții*" indicativ NP 074/2014, actual amplasamentul se situează în categoria geotehnică cu urmatorul punctaj:

- Condiții de teren – terenuri bune – 2 puncte;
- Apa subterană – fără epuismențe – 1 punct;
- Clasif. construcției după categ de importanță – normala – 3 puncte;
- Vecinătăți - fara riscuri – 1 punct;
- Zona seismică – $a_g=0,35$ – 3 puncte.

Riscul geotehnic conform punctajului cumulat - 10 puncte, conform tabelului A1.4 respectiv A1.5 (NP 074/2014), este de tip „risc geotehnic moderat”, iar categoria geotehnică este ”2”.

5. Caracterizarea geotehnică a amplasamentului

Terenul *natural*, interceptat în amplasament, este alcătuit dintru-un complex, relativ subtire, de formațiuni coezive, argiloase, ce trec gradat spre orizonturile grosiere, necoezive, de vârstă cuaternară reprezentate prin depozite de pietrisuri cu nisipuri și rar bolovanisuri.

5.1. Litologia străbătută de forajele executate în amplasament, cât și rezultatele analizelor de laborator, sunt redată în fișa sintetică de foraj anexată (planșa 2.a÷2.b) și succint în continuare):

Forajul F1

- 0,00 – 0,50m - Sol vegetal cu resturi de materiale de construcții;
- 0,50 – 1,50m - Complex argilos, cafeniu negricios, în baza galbui, vârtos;
- 1,50 – 1,90m - Nisip argilos, galben, vârtos;
- 1,90 – 6,00m - Pietris cu rar bolovanis și nisip argilos, galben, indelat.

Forajul F2

- 0,00 – 0,50m - Sol vegetal cu resturi de materiale de construcții;
- 0,50 – 1,50m - Complex argilos, cafeniu negricios, în baza galbui, vârtos;
- 1,50 – 1,90m - Nisip argilos, galben, vârtos;
- 1,90 – 6,00m - Pietris cu rar bolovanis și nisip argilos, galben, indelat.

Datele geotehnice, obținute din lucrări realizate anterior din zona, indică faptul că grosimea orizontului grosier este mai mare de 6.00m

5.2. La data executării lucrărilor de cercetare (septembrie 2020), apa subterană nu a fost întâlnită în lucrările de foraj până la adâncimea maximă investigată.

Fundațiile construcțiilor proiectate nu intra în incidența cu nivelul freatic.

5.3. Parametrii geotehnici de calcul ai terenului / Presiuni convenționale de bază

Descriere strat	Interval adâncime strat (m)	γ (kN/m ³)	Φ (°)	c (kPa)	e	I_c	I_p	E (kPa)	ν	μ	p_{conv} (kPa)
Argila cafenie(negricioasa), vartoasa, cu oxizi de mangan	0.50-1.20m(F1) 0.40-1.20m(F2)	18.7	12°	34	0.71	0.86	-	12950	0.42	0.30	290
Argila galbuie, vartoasa, cu concretii de calcar	1.20-1.50m(F1) 1.20-1.60m(F2)	19.1	12°	28	0.67	0.81	-	13200	0.42	0.30	290
Nisip argilos, galben, consistent-vartos	1.50-1.90m(F1) 1.60-2.00m(F2)	18.4	14°	17	0.72	0.53	-	9200	0,35	0,30	260
Pietris cu bolovanisi si nisip argilos, indelat	1.90-6.00m(F1) 2.00-6.00m(F2)	18,1	26°	1	0,67	-	0,66	21000	0,30	0,45	400

Unde:

γ (kN/m³) →

Greutatea volumică în stare naturală

Φ (°) →

Unghiul de frecare internă

c (kPa)	→	Coeziunea
e	→	Indicele porilor
I_c/I_D	→	Indicele de consistență/Grad de îndesare
E (kPa)	→	Modulul de deformare liniară
ν (-)	→	Coeficientul Poisson - coeficientul de deformare laterală
μ (-)	→	Coeficientul de fracare pe talpa fundației
p_{conv} (kPa)	→	Presiunea conventională de baza

Parametrii geotehnici de calcul s-au determinat în conformitate cu NP 122 – *Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici*, în baza valorilor caracteristice (prezentate în planșa 2), avându-se în vedere și umiditatea relativ scăzută a orizonturilor interceptate. După caz, acestea au fost completate cu valori obținute (în special prin interpolare lineară) din tabele existente în literatura de specialitate (STAS 3300/1-85, NP 112-2014).

5.4. Din punct de vedere granulometric, pământurile coezive ce alcătuiesc terenul de fundare se încadrează în **grupa argilelor ± nisipoase**.

5.5. După indicele de plasticitate (I_p), pământurile coezive ce alcătuiesc terenul de fundare se încadrează în **grupa pământurilor cu plasticitate mare ÷ foarte mare**.

5.5. După indicele de consistență (I_c), pământurile coezive ce alcătuiesc terenul de fundare se încadrează, predominant, în **categoria pământurilor plastic vâtoase**.

6. Calculul capacității terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale

6.1. Adâncimea *minimă de fundare, condiționată de depășirea adâncimii de îngheț* și încastrarea în strat, poate fi considerată $D_{f_{min}} = -1.20m$ față de nivelul terenului amenajat, dar nu mai mica de $-0.80m$ CTN actual.

La această adâncime rezultă ca strat portant orizontul argilos, galbui, vartos.

6.2. Calculul terenului de fundare pe baza presiunii convenționale

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

- la încărcări centrice:

- $P_{ef} \leq P_{conv}$

- la încărcări cu:

-excentricități după o singură direcție:

- $P_{ef\ max} \leq 1,2 P_{conv}$

-excentricități după ambele direcții:

$$\bullet \quad P_{ef \max} \leq 1,4 P_{conv}$$

p_{ef} - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală;

$P_{ef \max}$ - presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală;

p_{conv} - presiunea convențională de calcul.

Stabilirea preliminară a dimensiunilor fundațiilor pentru pământurile ce constituie stratul portant din cuprinsul amplasamentului cercetat, se va face pe baza valorilor \bar{P}_{conv} de bază în funcție de rezultatele de laborator determinate pe pământurile respective și conform NP 112-2014, anexa D, tabel D3, D4 respectiv STAS 3300/2-85 (anexa B, tabel 16, 17), dar este obligatorie verificarea ulterioară la stările limită de deformații și de capacitate portantă.

Valorile *presiunii convenționale de bază*, estimate în baza datelor de laborator geotehnic, atât pentru stratul portant (vezi cap. 6.1) cât și pentru celelalte orizonturi interceptate, se regăsesc în tabelul din cap. 5.3. ; în ipoteza încărcărilor din gruparea fundamentală de sarcini, respectiv $p'_{ef} = 1,2 \times p_{conv}$ pentru gruparea specială.

Pentru sarcinile suplimentare provenite din excentricități recomandăm ca sporurile maxime să nu depășească $p'_{ef \max} \leq 1,4 \times p_{conv}$. în ipoteza cea mai defavorabilă..

Valorile presiunii convenționale de bază sunt estimate pentru o fundație cu lățimea tălpii de un metru și adâncimea de doi metri. Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare presiunea convențională se calculează cu relația:

$$P_{conv} = \bar{P}_{conv} + C_B + C_D$$

în care

\bar{P}_{conv} = presiunea convențională de bază, stabilită conform STAS 3300/2-85, Anexa B, Tabel 17

C_B = corecția de lățime (kPa);

C_D = corecția de adâncime (kPa).

- **Corecția de lățime C_B pentru $B \leq 5$ m se calculează cu relația:**

$$C_B = \bar{P}_{conv} \cdot K_1(B-1)$$

în care:

K_1 = coeficient corectie (pentru pământuri coezive/necoezive);

B = lățimea fundației (m).

- Corecția de adâncime C_D se calculează astfel:

- Pentru adâncimi de fundare mai mici de 2 m se aplică următoarea formulă:

$$C_D = \bar{P}_{conv} * \frac{D_f - 2}{4}$$

în care: D_f = adâncimea de fundare (m)

- Pentru adâncimi de fundare mai mari de 2 m se aplică următoarea formulă:

$$C_D = K_2 * \gamma * (D_f - 2)$$

în care: D_f = adâncimea de fundare (m)

K_2 = coef. adimensional, conf tabel normativ (recomandăm 2,0 pt. pământurile coezive cu plasticitate redusă interceptate între -3,70 și -4,70m)

γ = greutatea volumică de calcul a straturilor situate deasupra tălpii fundației (kN/m³)

Orientativ, în tabelul de mai jos, sunt calculate valorile presiunilor conventionale (kPa), determinate pentru stratul portant (vezi cap. 6.1.) pentru diferite lățimi și adâncimi de fundare:

$p_{conv}=320\div260\div400\text{kPa}$		Lățimea fundației			
$K_1 = 0,05\div0,10$		0,40m	0,60m	0,80m	1,00m
Adâncime de fundare	1,00m	198	200.75	203.5	206.25
	1,10m	213.07	215.93	218.79	221.65
	1,20m	220.22	223.08	225.94	228.8
	1,30m	244.86	247.94	251.02	254.1
	1,40m	261.58	264.77	267.96	271.15
	1,50m	278.85	282.15	285.45	288.75
	1,60m	299.28	302.72	306.16	309.6
	1,70m	320.41	323.99	327.57	331.15
	1,80m	342.24	345.96	349.68	353.4
	1,90m	353.19	360.91	368.63	376.35
	2,00m	376	384	392	400

7. Condiții și recomandări

Cercetările de teren efectuate în amplasamentul indicat, permit să se concluzioneze că terenul este apt de a prelua suprasarcinile aduse de obiectivele proiectate, asigurând stabilitatea construcției, cu precizarea următoarelor recomandări:

7.1. Adâncimea *minimă de fundare condiționată de depășirea adâncimii de îngheț* și încastrarea în strat, poate fi considerată $D_{f_{min}} = -1,20\text{m}$ față de nivelul terenului amenajat, dar nu mai mica de 0.80m CTN actual.

7.2. Pentru orizonturile interceptate în amplasament, presiunile convenționale de bază, stabilite conform NP 112-2014 (anexa D, tabel D4), pe baza principalelor date de laborator, sunt estimate în tabelul parametrilor geotehnici de calcul, paragraf 5.3.. Sporurile de presiune pentru încărcări excentrice se vor calcula conf. STAS 3300/2-85 respectiv NP 112-2014. Pentru alte adâncimi de fundare și lățimi ale tălpii de fundare, presiunea pe teren se va calcula conform punctului D.2., anexa D, NP 112-2014 sau pot fi folosite valorile din tabel cap. 6.2.

7.3. Pentru realizarea detaliilor de execuție ale proiectului, recomandăm efectuarea de către proiectantul de specialitate a calculelor de stabilitate asupra eventualelor taluze rezultate în urma săpăturii gropilor de fundație, precum și verificări ale terenului portant la starea limită de deformății, starea limită de capacitate portantă și pe baza presiunilor convenționale.

Verificările vor fi făcute în conformitate cu SR EN 1997-1:2004 și Anexa Națională a acestuia (NB : 2007), luând în considerare și informațiile geotehnice prezentate în fișa sintetică a forajului (planșa 2) și parametrilor geotehnici de calcul, prezentați în tabelul din cap 5.3.

7.4. Săpăturile pentru fundații vor fi executate în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare, lundu-se măsuri de sprijinire a taluzelor acestora funcție de adâncimea și deschiderea săpăturii.

7.5. Pentru a se evita degradarea terenului din talpa gropii de fundare, ultimul strat de pământ (cca. 0,30m) va fi îndepărtat imediat înaintea turnării betonului de egalizare. Dacă se observa crapături pe suprafața terenului la adâncimea de fundare, se va proceda la mătarea lor înainte de turnarea betonului, fie cu lapte de ciment (când crapăturile sunt mici) fie cu pamant stabilizat, si apoi la compactarea suprafeței săpăturii, precedată de o ușoară stropire a pamantului, pentru a se realiza umiditatea optimă de echilibru. Aceste operații vor fi urmate imediat de turnarea betonului în fundație.

7.6. Racordul fundațiilor cu adâncimi de fundare diferite (după caz), va fi realizat în trepte de max 0.50m.

7.7. Când fundațiile au atins nivelul terenului amenajat, se vor executa imediat umpluturile în jurul acestora, din pământul rezultat în urma săpăturii, compactat corespunzător, umpluturi ce vor servi ca suport pentru trotuar.

7.8. Se recomandă realizarea de trotuare *etanșe* în jurul clădirii, acestea vor avea lățimea minimă de 1,00 m și se vor așeza pe un strat de pământ stabilizat, bine compactat, în grosime de minim 20 cm, prevăzut cu pantă de 5% spre exterior, putând fi confecționate din asfalt turnat sau din dale, din piatră sau beton, rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos. Etanșeitatea în timp necesită o bună compactare a stratului de pământ stabilizat.

7.9. Conductele purtătoare de apă ce intră și ies din clădiri vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.

7.10. Pentru micșorarea sensibilității construcției la deformarea terenului de sub fundații, se vor realiza centuri armate la partea superioară a fundațiilor și la fiecare nivel al construcției (după caz).

7.11. Se va evita stagnarea în amplasament a apelor din precipitații, atât în perioada de execuție, cât și pe toată durata exploatării construcției.

7.12. Lucrările de săpătură manuală vor fi încadrate în categoria "teren tare" iar cele mecanizate, în teren "categoria a II-a".

8. Recomandări generale

8.1. Prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru construcția și amplasamentul prezentate în capitolul 1.

8.2. Săpăturile pentru fundații se vor executa cu respectarea Normelor de Protecție a Muncii, în vigoare, HG 300/2006, Legea 319 / 2006, HG 1145 / 2006 (Reglementările privind protecția, sănătatea și securitatea muncii în construcții).

De asemenea, pentru proiectarea și executarea lucrărilor de construcții vor fi avute în vedere reglementările tehnice în vigoare privind:

- Bazele proiectării structurilor: SR EN 1990:2004 Eurocod. Bazele proiectării structurilor, SR EN 1990:2004/A1:2006 Eurocod. Bazele proiectării structurilor, SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod. Bazele proiectării structurilor. Anexă Națională;

- Stabilirea acțiunilor în construcții: SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor; SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Anexa Națională, SR EN 1991-1-6:2005 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor, SR EN 1991-1-6:2005/AC:2008 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-6: Acțiuni generale. Acțiuni pe durata execuției, STAS 10100/0-75, STAS 10101/0-75, STAS 10101/0A-777, STAS 10101/1-78

- Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici : NP 122-2009
- Normativ pentru calculul fundațiilor directe: NP 112-2014.
- Calculul și execuția elementelor din beton armat: SR EN 1992-1, NE 012-2/2010.
- Construcțiile de zidărie proiectate: SR EN 1996-1, CR 6-2013
- Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur: SR EN 1998-1, SR EN 1998-3, SR EN 1998-6
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții

8.3. La deschiderea săpăturilor pentru fundații va fi solicitat pe teren geotehnicianul, pentru a constata natura terenului de fundare înaintea turnării betonului.

Întocmit,
Ing. geolog Sorin Florescu



fara scara



santier: „CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE
(LOCUINTE UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU”
municipiul Ploiesti, judetul Prahova, str. Lupeni, nr.78, NC 140625
beneficiar: Scridon Alina

FISA FORAJULUI F1

S.C. DELTA VISION S.R.L.
proiect nr.: G649/2020



scara 1:100

plansa nr. 2.a

Coord STEREO'70: (localizare conf. plansa 1)

Cota fata de 0,00 foraj	Litologie	Descriere stratificatie	Nr. Proba	Adancime proba	Limita de curgere	Limita de framantare	Indice plasticitate	Indice de consist.	Compozitie granulometrica						Umiditate naturala	Greutate vol.	Greutate vol. uscata	Porozitate	Indice pori	Grad de umiditate	Rezist. comp. monoaxiala	Coeficient permeabilitate	Indici de compresibilitate			Rezist. la taiere	
m	m			m	WL %	WP %	IP %	Ic	Argila	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietris	W %	γ kN/mc	γd kN/mc	n %	e	Sr	σZ daN/cm²	k cm/sec	Modul edometric kPa	Coef. tasare la 200kPa cm/m	Tasare specif. la umezire cm/m	Unghi de frecare φ	C kPa
-0.50		Sol vegetal cu rare resturi materiale de constructii																									
-1.20		Argila cafeniu negricioasa, vartoasa, cu oxizi de mangan	1	1.00	50.5	18.0	32.5	0.94	52	36	8	2	2	0	20.0	18.7	15.6	41.5	0.71	0.75	-	-	UL=90°	-	-	-	-
-1.50		Argila galbena, vartoasa, cu concretii de calcar																									
-1.90		Nisip argilos, galben, vartos	2	2.00											10.0												
-2.00		Pietris cu bolovanis si nisip argilos, galben, indesar																									
-6.00		Investigatiile realizate anterior in zona amplasamentului, indica continuitatea acestui orizont la adancimi de peste -6.00m CTN																									

Stampa circulara de autorizare a proiectantului, cu semnatura si data.

U_L=indice umflare libera

intocmit: Ing. geol. Florescu Sorin

santier: „CONSTRUIRE 4 UNITATI LOCATIVE
(LOCUINTE UNIFAMILIALE) P+1E+M IN CONDOMINIU”
municipiul Ploiesti, judetul Prahova, str. Lupeni, nr.78, NC 140625
beneficiar: Scridon Alina

FISA FORAJULUI F2






S.C. DELTA VISION S.R.L.
proiect nr.: G649/2020



scara 1:100

plansa nr. 2.b

Coord STEREO/70: (localizare conf. plansa 1)

Cota fata de 0,00 foraj	Litologie	Descriere stratificatie	Nr. Proba	Adâncime proba	Limită de curgere	Limită de frământare	Indice plasticitate	Indice de consist.	Compoziție granulometrică						Umiditate naturală	Greutate vol.	Greutate vol. uscată	Porozitate	Indice pori	Grad de umiditate	Rezist. comp. monoaxială	Coeficient permeabilitate	Indici de compresibilitate				Rezist. la tăiere	
									Argilă	Praf	Nisip fin	Nisip mediu	Nisip mare	Pietriș									Modul edometric	Coef. tasare la 200kPa	Tasare specifi. la umezire	Unghi de frecare	Coeziune	
m	m			m	WL %	WP %	Ip %	Ic	0.005	0.05	0.25	0.50	2.00	W %	γ kN/mc	γd kN/mc	n %	e	Sr	σZ daN/cm²	k cm/sec	M2-3 kPa	ep2 cm/m	Im3 cm/m	φ	C kPa		
-0.40		Sol vegetal cu rare resturi materiale de construcții																										
-1.20		Argila căteniu negricioasă, vartoasă, cu oxizi de mangan																										
-1.60		Argila galbenă, vartoasă, cu concreții de calcar	1	1.50	37.0	17.5	19.5	0.89	42	33	5	8	12	0	19.6	19.1	16.0	40.0	0.67	0.78	-	-	-	-	-	-	-	
-2.00		Nisip argilos, galben, vartos Pietriș cu bolovanis și nisip argilos, galben, indesar	2	1.80	29.0	16.0	13.0	0.77	28	30	20	8	14	0	19.0	18.4	15.5	41.9	0.72	0.70	-	-	-	-	-	-	-	
-6.00		Investigațiile realizate anterior în zona amplasamentului, indică continuitatea acestui orizont la adâncimi de peste -6.00m CTN																										

Stampa circulara de autorizare a proiectantului, cu data 14.05.2020 si semnatura.

U_L=indice umflare libera

intocmit: Ing. geol. Florescu Sorin