CIURA IULIU LUCIAN INTREPRINDERE INDIVIDUALA
CUI 26547878 F05/316/2010
TEL/FAX 0259/474173 mobil 0749/181469
Mail: iuliu_ciura@yahoo.es

STUDIU GEOTEHNIC
NR. 1400 DATA 24.08.2021

PROIECT:CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA GRADINITA TAMASDA,COM.AVRAM IANCU,LOC.TAMASDA,NR.CAD.50050, JUD. BIHOR

BENEFICIAR:COMUNA AVRAM IANCU

1.DATE GENERALE

1.1Date de tema

Studiul geotehnic a fost realizat la solicitarea beneficiarului,in vederea precizarii infrastructurii existente,naturii terenului de fundare si a prezentei sau nu a apei subterane,date necesare proiectului.

Documentatia a fost elaborata in conformitate cu prevederile :

-GT 035/2002:,,Ghid privind modul de intocmire si verificare a documentatiilor geotehnice pentru constructii'', aprobat prin ordinal MLPTL cu nr. 837/6.06.2002;

- NP 074/2014:,,Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii'', elaborate in baza prevederilor art.38 alin.2 din legea 10/1995 privind calitatea in constructii;

-ENV 1997-1:1994: Eurocode 7-,,Proiectarea Geotehnica''

1.2. Amplasamentul lucrarii

Terenul pe care se va realiza plantatia este proprietatea beneficiarului si este amplasata in partea central-sudica a loc. Tamasda.

1.3. Date despre morfologia terenului

Perimetrul in studiu prezinta un relief de tip cvasi-plan,fiind situat in Campia Joasa a Crisurilor,subunitate a Campiei de Vest,pe terasa aluvionara a Crisu- lui Negru.Altitudinile sunt cuprinse intre 110 si 120m.

1.4. Stabilitatea terenului,procese geomorfologice actuale

Conform zonarii teritoriului Romaniei din punct de vedere al potentialului de producere a alunecarilor de teren (GT006-97),perimetrul in studiu se situeaza intr-o zona cu potential ''redus'' de producere a alunecarilor de teren,cu probabilitate ''practic 0'' si caracterizata printr-un coefficient de risc **k=0,00**.Amplasamentul constructiei ocupa un teren plan nu prezinta risc privind producerea unor fenomene de instabilitate.

Pluvio-denudarea este principalul factor de modelare care actioneaza pe

suprafetele de terasa din bazinul Crisurilor,zonele plane,joase,pot prezenta local exces de umiditate ca urmare a stagnarii apei din precipitatii sau a ridicarii apei freatice.

1.5.Date privind geologia zonei

Din punct de vedere structural,perimetrul studiat apartine Depresiunii Panonice,arie de sedimentare cu un fundament cristalin Precambrian rigid,care suporta depozite sedimentare mezozoice, neozoice si cuaternare.Fundamentul rigid prezinta o structura denivelata in blocuri crustale de tipul horsturilor si grabenelor.

Cu exceptia formatiunilor mai vechi interceptate in forajele de adancime,la suprafata terenului afloreaza formatiuni alluvial-eluviale apartinand Cuaternarului,care este reprezentat prin pietrisuri si nisipuri de terasa,in alternanta cu depozite argiloase,prafoase de varsta Pleistocena si Holocena.

Sondajul de investigatie geotehnica realizat pe amplasament a strabatut depozite prafoase-argiloase cuaternare eluviale,apartinand paturii coezive acoperitoare a depozitelor terasei joase.

1.6.Date privind hidrologia zonei

Terenul in studiu este situat intr-o zona de terasa superioara din bazinul Crisurilor .

Apele subterane nu s-au intalnit in forajul geotehnic executat la adancimea de 5,60m; apele de precipitatie nu prezinta agresivitate pentru betoane.

1.7. Date privind climatul zonei,adancimea maxima de inghet

Sectorul studiat se incadreaza ariei de clima continental –moderata.Directia preponderenta de circulatie a maselor de aer este dinspre vest,cu frecvente advectii de aer umed,insotite de o activitate frontal pronuntata.

Temperatura aerului

-temperatura medie anuala este de 10,5°C.

-temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este de 20,8°C(temperature maxima absoluta 40°C,in august 2000).

-temperatura medie a lunii celei mai reci(ianuarie) este de -1,7°C(temperature minima absoluta -29,2°C,in ianuarie 1942)

Precipitatii atmosferice

-cantitatile medii anuale sunt de 611 mm.

-cantitatile medii lunare maxime sunt in luna iunie: 86,1 mm

-cantitatile medii lunare minime sunt in luna februarie:30,9 mm

-durata medie anuala astratului de zapada este de circa 37 zile.

Conform STAS 6054/77,adancimea maxima de inghet a terenului natural este de 80 cm.

1.8.Date privind vegetatia

Perimetrul in studiu apartine unui teren plan tipic Câmpiei de Vest

1.9.Date privind seismicitatea zonei

Conform SR 11100/1-1993,privind macrozonarea seismic a teritoriului României, sectorul analizat se incadreaza macrozonei de intensitate seismica 6 (pe scara MSK).

Conform Codului de Proiectare seismic P100/1-C2013,acceleratia terenului pentru proiectare pentru un interval mediu de recurenta (IMR) de 100 ani are o valoare de vârf a_g (coeficientul acceleratiei gravitationale locale)=0,10g,iar perioada de colt Tc=0,7s.

2. SINTEZA INFORMATIILOR OBTINUTE DIN INVESTIGAREA TERENULUI

2.1. Lucrari de investigatie geotehnica

In scopul stabilirii naturii litologice si a caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare pentru obiectivul in studiu,avand in vedere clasa de importanta a obiectivului si gradul de cunoastere sud aspect geotehnic al zonei,s-a executat un sondaj geotehnic(S1) continuat cu un foraj geotehnic(F1)semimecanic cu diametrul de 2''.

Amplasamentul acestora este prezentat in planul de situatie anexat.

2.2. Infrastructura existenta si stratificatie teren

S1 - sondaj geotehnic

0,00-1,20 m – fundatie din beton cu armatura- **nu prezinta fisuri;alterari**

F1 - foraj geotehnic

-1,20-2,00m praf-nisipos-argilos cenusiu,cu mici concretiuni calcaroase plastic vartos (putin active-dupa P.U.C.M)

2.3. Apa subterana

Nu s-au interceptat pânze acvifere,acestea exista dar la adancim mai mari de 2,60 m.Apele de precipitatie nu prezinta agresivitate pentru betoane

3.INCADRAREA LUCRARII IN CATEGORIA GEOTEHNICA CORESPUNZATOARE

Conform NP 074/2014,categoria geotehnica este asociata riscului geotehnic. Acesta depinde de urmatorii factori ,pentru care s-a acordat urmatorul punctaj:

-conditiile de teren: terenuri ,,medii'' -3p

-apa subterana:,,fara epuismente'' -1p

-clasificarea constructiei dupa categoria de importanta:,,normala'- 3p

-vecinatati: ,,fara riscuri'' -1p

- risc seismic -1 p

Total -9p

RISC GEOTEHNIC "REDUS";CATEGORIE GEOTEHNICĂ-1

Categoria geotehnica 1 include doar lucrarile mici si relative simple pentru care

este posibil sa se admita ca exigentele fundamentale vor fi satisfacute folosind experienta dobandita si investigatiile geotehnice calitative, pentru care riscurile pentru bunuri si persoane sunt neglijabile.

Metodele Categoriei geotehnice 1 sunt suficiente doar in conditii de teren care,pe baza experientei comparabile,sunt recunoscute ca fiind sufficient de favorabile,astfel incat sa se poata utilize metode de rutina in proiectarea si executia lucrarilor.

4.CONCLUZII

4.1. Terenul pe care sta construcţia prezintă un relief plan, specific Câmpiei de Vest.

4.2. Perimetrul în studiu se situează într-o zonă cu potenţial redus de producere a alunecărilor de teren, cu probabilitate practice 0, caracterizată printr-un coeficient de risc **k=0,00** (conform GT006-97).

4.3. Investigaţie geotehnice realizate au străbătut depozite prăfoase-nisipoase-argiloase cuaternare eluviale specifice terasei Crişului Negru.

4.4. Din punct de vedere litotlogic stratul portant al obiectivului proiectat este constituit de:praf nisipos argilos cenusiu plastic vartos .

4.5. Nu s-au interceptat pânze avifere. Apele de precipitaţie nu prezintă agresivitate pentru betoane.

4.6. Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheţ a terenului natural este de 80 cm.

4.7. Conform SR 11100/1-1993, sectorul analizat se încadrează macrozonei de intensitate seismică 6 (pe scara MSK). Conform Codului de Proiectare Seismică P100/1-2013, acceleraţia terenului pentru proiectare pentru un interval mare de recurenţă (IMR) de 100 de ani are o valoare de vârf- „a_g"= 0,10 g, iar perioada de colţ „ Tc" = 0,7 sec.

4.8. Conform normativului NP 074/2014, lucrarea a fost încadrată categoriei geotehnice- 1, asociată unui risc geotehnic – redus.

5.RECOMANDĂRI

5.1. Terenul de fundare este:praf nisipos argilos cenusiu plastic vartos, având valoarea Ic= 0,79,pentru care se poate lua în calcul o presiune convenţională de bază : **Pconv= 250 kPa**, conform NP112-2014

5.2. Fundatia este din beton (nu prezinta fisuri) avand adancimea **Df=1,20m**

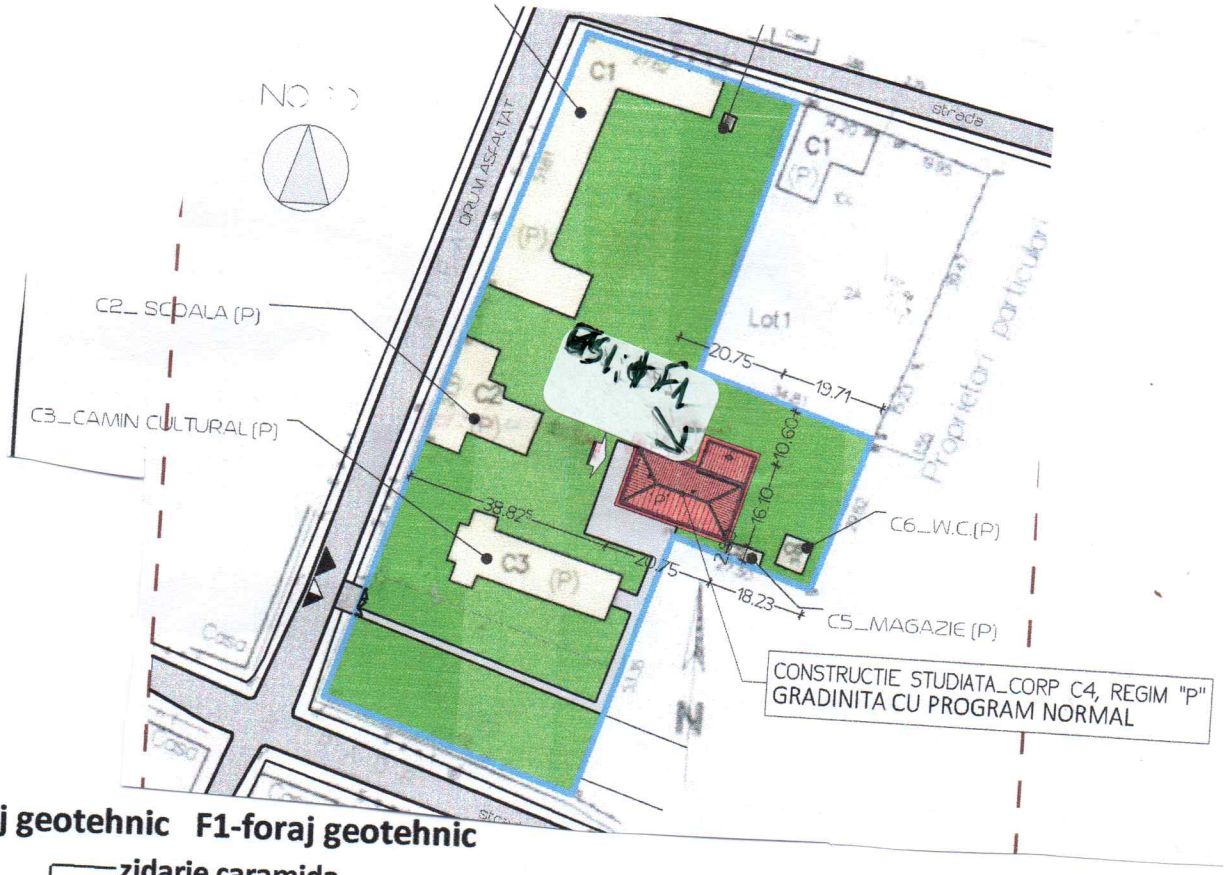
5.3. Se recomanda refacerea trotuarului etans din jurul constructiei cu inclinarea inspre exterior,rolul acestuia fiind sa impiedice infiltratiile la baza fundatiei.m

Intocmit

Ing.geolog Iuliu Ciura

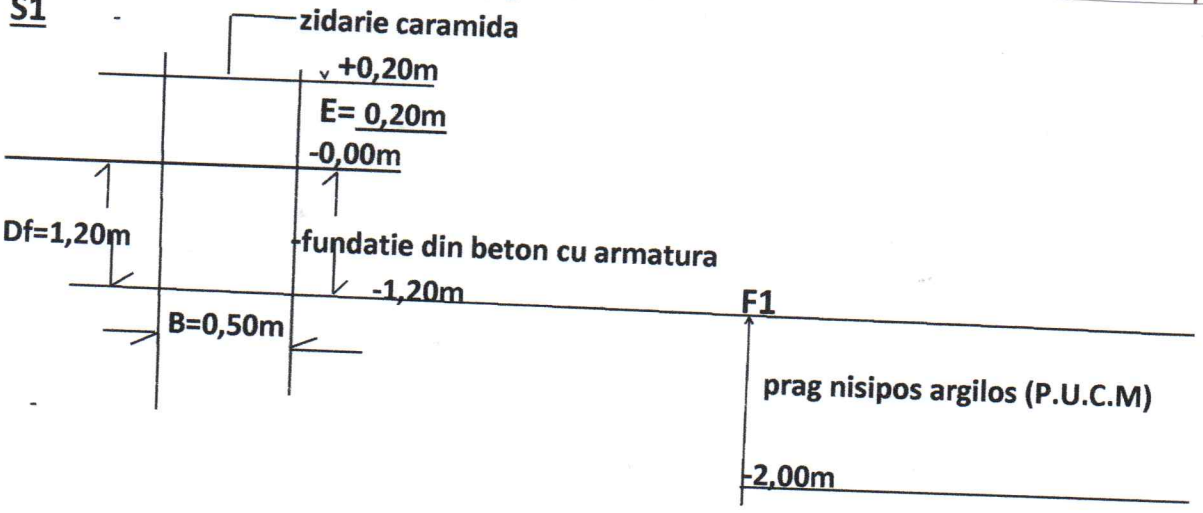
24.08.2021

PLAN DE SITUATIE



LEGENDA

S1-sondaj geotehnic F1-foraj geotehnic



PROIECT	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA GRADINITA TAMASDA, COM. AVRAM IANCU,LOC. TAMASDA,NR.CAD.50050, JUD. BIHOR	Studiu nr. 1400 24.08.2021
BENEFICIAR	COMUJNA AVRAM IANCU	
FAZA DE PROIECTARE	STUDIU GEOTEHNIC	
INTOCMIRE STUDIU	ing.geolog CIURA IULIU	
ELABORARE STUDIU	Ing.geolog CIURA IULIU	

S.C. GERTRUDE S.R.L
Laborator de incercari in constructiigrad I
SatCaprioru,Com. Tatarani, Jud. Dambovita
Tel./Fax. 0726286600 ; 0245/238383
RO 18798755 – J 15/680/2006
Autorizatie nr.3469/10.06.2019

Nr. certificat : 7418 ISO 9001:2015
Nr. certificat : 4181 ISO 14001:2015
Nr. certificat : 2536 ISO 45001:2018

CENTRALIZATOR DE ANALIZE ŞI ÎNCERĂRI

LUCRAREA: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA GRADINITA TAMASDA, COMUNA AVRAM IANCU, SAT TAMASDA, NR. CADASTRAL 50050, JUDETUL BIHOR ;

CLIENT: I.I. CIURA IULIU LUCIAN / **BENEFICIAR:** COMUNA AVRAM IANCU, JUDETUL BIHOR;

LITOLOGIE/Lithology		PROBARE Sampling			GRANULOMETRIE Particlesize					LIMITE DE PLASTICITATE ConsistencyAttenberglimits						CARACTERISTICI DE STARE State characteristics					CARACT. MECANICE Mechanicalcharacteristics			
FORAJUL NR.	DESCRIEREA PROBEI Sample description	NR. PROBĂ / Sample no.	ADÂNCIMEA PROBĂ / Sampledepthlevel	Argilă coloidala <=0,002 mm (%)	Argilă / Clay0.002-0.005mm (%)	Praf / Silt 0,005-0,05 mm(%)	Nisip / Sand 0.05-2.00 mm (%)	Pietriș / Gravel 2-63 mm (%)	Bolovăniș / Cobbles 63-200 mm (%)	UMIDITATE NATURALĂ Water content (W)	LIM.SUP. DE PLASTICITATE Liquidlimite(W_L)	LIM. INF. DE PLASTICITATE Plastic limits(W_P)	INDICE DE PLASTICITATE Plasticity index (Ip)	INDICE DE CONSISTENȚĂ Consistency index (Ic)	UMFLARE LIBERA Freeswelling(UL)	GREUTATE VOL. NATURĂ Natural volumetric	GREUTATE VOLUMICĂ USCATĂ Dry volumetric	POROZITATE Porosity(n)	INDICELE PORILOR Voidratio(e)	GRAD DE UMIDITATE (Sr) Degree of saturation	MODULUL EDOMETRIC	TASARE SPECIFICĂ Specific settlement(E_{Ps})	UNGHI DE FRECARE SP.	COEZIUNE / Cohesione'
			m	Conform ISO 14688-2:2018						%	%	%	-	-	%	kN/m^3	kN/m^3	%	-	-	kPa	%	φ^0	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	25
Foraj F1	**RAPORT DE INCERCARE NR. 5197 DIN DATA 18.08.2021; Praf nisipos argilos cenusiu cu mici concretiuni calcaroase, plastic vartos;**	**1**	**(-1.20m) (-2.00m)**	**20.4**	**5.1**	**39.1**	**35.4**	**0.0**	**0.0**	**24.77**	**39.89**	**20.64**	**19.25**	**0.79**	**63.33**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Asistență geotehnică teren și prelevare probe:
I.I. Ciuraluliu Lucian, Oradea str. Traian Moșoiu nr.11, ap.13, C.U.I. 26547878, Nr. reg. F05/316/2010

Şef laborator,
Ing. geolog: **BÂRLOIU CIPRIAN**

CENTRAL DE ANALIZE ŞI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCŢII
SC GERTRUDE SRL
LABORATOR GRAD I
Aut. 3469 din 10.06.2019

Intocmit,
Ing. **BAICU SILVIU**

Raportul de incercare este valabil doar in format original. Rezultatele prezentate in Raportul de incercare se refera numai la proba supusa incercarii. Prezentul Raport de incercare continand 1 pagina s-a elaborat in 2 exemplare(un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru prestatorul de servicii). Se interzice reproducerea partiala a Raportului de incercare in alte scopuri decat in cel pentru care a fost intocmit. Nu sunt incertitudini cu privire la rezultat cauzat de utilizarea aparaturii din dotare sau vicii de procedura. Declaram pe propria raspundere ca incercarea nu s-a efectuat sub presiuni de nicio forma.