

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 80 / 2021

Întocmit astăzi, **10/02/2021**, privind cererea **1308** din **20/01/2021**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **1274** din **20/01/2021**

- 1. Beneficiar:** PFA ANDERCA ILIE PENTRU CONSTANTIN ROMULUS-DANIEL
- 2. Executant:** Anderca Ilie
- 3. Denumirea lucrărilor recepționate:** Studiu topografic
- 4. Nominalizarea documentelor** și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară CARAS-SEVERIN conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
1016	17.01.2020	act administrativ	BCPI Caransebes
1	20.01.2021	înscris sub semnatura privata	Anderca Ilie PFA
67	10.03.2020	act administrativ	Primaria Municipiului
2	20.01.2021	înscris sub semnatura privata	Anderca Ilie PFA

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 80 au fost recepționate 1 propuneri:

* Studiu topografic in scopul: OBTINERE AVIZ DE OPORTUNITATE SI ELABORARE PUZ - CONSTRUIRE DOUA LOCUINTE P+1E SI IMPREJMUIRE TEREN IN BAZA AVIZULUI DE OPORTUNITATE OBTINUT IN PREALABIL

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
---------------	------------	-------------------

Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
SILVIU VICTOR DOROBANTU

FOAIE DE CAPAT

Denumirea proiectului: **STUDIU TOPOGRAFIC IN SCOPUL: ELABORARE PUZ**
Faza: **Studiu Topografic**
Beneficiari: **CONSTANTIN ROMULUS-IONEL, CONSTANTIN IRINA**
Proiectant: **P.F. Anderca Ilie , Caransebes**

Ing. ANDERCA ILIE
Certificat de autorizare elib. A.N.C.P.I. București
CATEGORIA: D
Seria RO-B-F. nr. 1754/26.02.2015

Colectiv de elaborare

sef proiect:

Ing. Anderca Ilie
Autorizat conf. DECRET LEGE 54/1990
Certificat de autorizare elib. O.N.C.G.C București
CATEGORIA: D
Seria RO-B-F nr. 1754

Proiectanti de specialitate:

Ing. Anderca Ilie

Masuratori teren:

Ing. Anderca Ilie

Redactare, Editie

Ing. Olteanu |Andrei

Ing. Olteanu Andrei

CUPRINS

FOAIE DE CAPAT

COLECTIV DE ELABORARE

CUPRINS

MEMORIU TEHNIC

TABEL DE COORDONATE SI COTE

PLAN DE INCADRARE IN ZONA sc 1:2000

PLAN DE SITUATIE CU COTE sc. 1:250 format A3

INREGISTRARE ELECTRONICA PE CD PROGRAM CADIAN

MEMORIU TEHNIC

1. Date generale**1.1 Denumirea lucrării:**

Studiu topografic pentru ELABORARE PUZ - zona BALTA SARATA (nr.cad. 41083 - CARANSEBES).

1.2 Autoritatea Contractanta :

ACHIM DANUT-EUGEN

1.3 Elaborator :

P.F.Anderca Ilie, Caransebes, str. Crisan nr.13, Certificat de autorizare eliberat de A.N.C.P.I. Bucuresti, Categoria D, Seria RO-B-F. nr. 1754/26.02.2015.

1.4 Amplasament :

Judetul Caras Severin

Municipiul Caransebes / Strada Balta Sarata – prelungire in extravilan

Obiectul lucrarii

Studiul topografic - localitatea Caransebes in vederea intocmirii *Planului de Urbanism Zonal – extindere zona locuinte.*

1.5 Delimitarea perimetrelor lucrarilor propuse:

Ridicari de detaliu la nivelul strazilor , aleilor pietonale si zonelor verzi din zona Balta Sarata.

1.6 Finalitatea proiectului :

Asigurarea bazei de date necesare intocmirii proiectelor de specialitate pentru:
Elaborare PUZ.

2.Date tehnice ale lucrarii**2.1 Reteaua de date utilizata:**

Planuri de incadrare in zona, 1:2000 1:5000 ; planuri cadastrale existente la nivelul comunei, ortofoto planuri si retea cartografica existenta (identificabila), date puse la dispozitie de catre beneficiar.

2.2 Modul de lucru:

Lucrarile de teren au fost executate cu personal specializat, sub supravegherea unui expert autorizat. Suprafata masurata este de 2616mp.

2.3 Instrumentar utilizat:

Statie GPS STONEX GNS III

Statie Totala Sonex R6

Ruleta 50m

PC

Aplicatii software specifice

2.4 Redactarea lucrarilor:

Lucrarea a fost redactata in

Planuri de situatie la scara 1:250 /A3

Inventarul de coordonate al punctelor redactat in tabele

Copie pe suport electronic CD

2.5 Pastrarea originalelor:

Originalele de teren si editare se pastreaza in arhiva executantului

2.6 Codificarea punctelor ridicate:

Punctele ridicate au fost codificate dupa cum urmeaza

- 1 – Punct de statie;
- 2 – Alei pietonale;
- 3 – Margine drum (carosabil);
- 4 – Colt cladiri;
- 5 – Taluz;
- 6 – Garduri, imprejmuiiri;
- 7 – Canalizare, accese in imobile;
- 8 – Stalpi curent, telefoane;
- 9 – Ziduri de sprijin;
- 10 – Monumente, fantani;
- 11 – Poduri podete;
- 20 – Alte obiective.

3. Modul de utilizare a proiectului.

3.1 Utilizarea planurilor de situatie si a punctelor codificate in lista , conform celor din proiect

3.2 Utilizarea digitalizata a datelor inregistrate pe CD in program CADIAN , pe un calculator PC de capacitate corespunzatoare, si personal de specialitate.

4. Utilizatori ai proiectului

Proiectanti de specialitate la intocmirea proiectelor in vederea obtinerii autorizatiilor de constructie.

Intocmit
Ing Anderca Ilie



INVENTAR DE COORDONATE

1	435554.852	283243.890	214.640	g
2	435554.829	283243.879	214.650	g
3	435554.831	283243.874	214.660	g
4	435552.464	283245.114	214.830	g
5	435546.546	283243.704	214.980	g
6	435536.982	283241.950	214.930	g
7	435527.305	283240.091	214.930	g
8	435520.463	283238.334	214.920	g
9	435513.870	283236.161	214.920	g
10	435505.072	283232.286	215.000	g
11	435498.207	283229.526	214.870	g
12	435492.635	283227.548	214.720	g
13	435489.976	283225.370	214.650	g
14	435488.244	283223.972	214.620	g
15	435485.186	283218.057	213.830	g
16	435484.509	283214.096	213.580	g
17	435484.574	283210.890	213.650	g
18	435487.637	283203.706	213.550	g
19	435492.817	283193.330	213.340	g
20	435498.267	283182.076	213.390	g
21	435498.335	283179.226	213.290	dr
22	435494.910	283178.795	213.360	dr
23	435492.364	283192.248	213.460	dr
24	435489.780	283191.308	213.460	dr
25	435486.834	283204.111	213.490	dr
26	435484.489	283203.627	213.470	dr
27	435484.451	283209.405	213.580	dr
28	435481.851	283209.352	213.600	dr
29	435480.768	283213.846	213.680	dr
30	435483.632	283214.704	213.690	dr
31	435484.790	283219.458	214.030	dr
32	435482.355	283220.883	214.190	dr
33	435484.484	283224.099	214.590	dr
34	435486.934	283223.428	214.580	dr
35	435490.526	283226.701	214.680	dr
36	435489.850	283229.921	214.950	dr
37	435502.170	283233.450	214.960	dr
38	435502.082	283236.467	214.990	dr
39	435515.174	283240.256	215.270	dr
40	435514.010	283243.240	215.230	dr
41	435528.099	283244.787	215.170	dr
42	435527.391	283248.567	215.200	dr
43	435539.743	283248.282	215.020	dr
44	435539.362	283251.897	215.070	dr
45	435550.005	283247.461	214.840	dr
46	435562.344	283246.167	214.840	dr
47	435561.558	283243.076	214.630	g
48	435559.812	283236.241	214.160	g
49	435556.866	283225.396	213.950	g
50	435554.370	283216.988	214.060	g
51	435552.500	283209.482	213.870	g

52	435550.158	283201.209	213.730	g
53	435546.767	283187.233	213.600	g
54	435544.858	283180.033	213.450	g
55	435539.917	283180.844	213.620	0
56	435541.040	283187.391	213.820	0
57	435541.868	283191.682	213.920	cc
58	435543.983	283202.926	213.720	cc
59	435538.755	283203.697	213.620	cc
60	435520.782	283181.428	213.370	g
61	435512.080	283181.497	213.240	g
62	435504.938	283181.966	213.110	g
63	435502.854	283190.825	213.050	0
64	435496.005	283199.511	213.310	0
65	435493.001	283208.944	213.290	0
66	435487.689	283220.059	213.770	0
67	435492.658	283224.228	213.840	0
68	435499.229	283227.624	214.030	0
69	435501.441	283220.923	213.710	0
70	435498.237	283216.329	213.550	apa
71	435496.621	283215.515	213.530	apa
72	435495.897	283217.218	213.560	apa
73	435497.342	283218.008	213.510	apa
74	435501.096	283215.240	213.310	0
75	435506.682	283205.024	213.230	0
76	435509.945	283196.650	213.130	0
77	435512.156	283187.824	213.140	0
78	435520.170	283186.691	213.250	0
79	435518.008	283196.282	213.140	0
80	435515.400	283204.057	213.060	0
81	435514.280	283209.846	213.150	0
82	435511.198	283221.997	213.500	0
83	435508.725	283232.419	214.280	0
84	435515.334	283234.557	214.110	0
85	435518.691	283235.554	214.090	0
86	435520.178	283229.724	213.940	0
87	435520.482	283224.005	213.770	0
88	435521.855	283216.390	213.780	0
89	435523.173	283208.753	213.680	0
90	435523.762	283201.188	213.500	0
91	435525.130	283192.496	213.430	0
92	435525.462	283185.902	213.350	0
93	435534.436	283194.546	213.780	0
94	435535.107	283203.276	214.030	0
95	435535.785	283211.949	213.640	0
96	435535.773	283220.635	213.810	0
97	435537.196	283228.923	213.950	0
98	435536.346	283239.696	214.350	0
99	435542.448	283241.034	214.330	0
100	435547.499	283241.275	214.450	0
101	435547.229	283236.262	214.120	0
102	435546.108	283228.757	213.670	0
103	435545.312	283218.020	213.820	0
104	435543.377	283207.748	213.730	0
105	435537.045	283187.633	213.490	0

106	435528.811	283188.678	213.470	0
107	435528.361	283183.589	213.430	0
108	435531.072	283181.997	213.290	g
109	435537.567	283180.980	213.380	g
110	435537.311	283188.403	213.690	tr
111	435536.382	283188.593	213.480	tr
112	435543.488	283184.230	213.590	0
113	435545.100	283193.015	213.610	0
114	435547.038	283202.414	213.710	0
115	435549.382	283213.370	213.800	0
116	435551.754	283221.853	213.850	0
117	435553.629	283230.338	213.990	0
118	435555.921	283237.066	214.220	0
119	435557.347	283243.187	214.540	0
93	435536.640	283192.453	213.780	0

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
Scara 1:2000



PEA VEVERCA I NICOLAE - IOAN
Ing. geologie și geofizică
Caransebeș, Jupa. nr. 176
Tel. 0772 200 334
Email: vevercan@yahoo.com

09-C /2020

STUDIU GEOTEHNIC

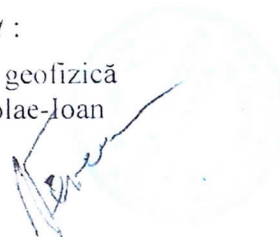
Studiul terenului de fundare pentru
Plan urbanistic zonal - construire a două locuințe P+1E și împrejmuire teren,
din municipiul Caransebeș, Balta-Sărată FN, CF nr. 41083 Caransebeș,
județul Caraș-Severin

Beneficiari :

CONSTANTIN ROMULUS-IONEL și soția CONSTANTIN IRINA

Întocmit :

Ing. geologie și geofizică
Veverca Nicolae-Ioan



Iulie 2020

CUPRINS

CAP. I. INTRODUCERE

- I.1. Scopul documentației
- I.2. Localizarea amplasamentului
- I.3. Modalități de cercetare

CAP. II. DATE GENERALE

- II.1. Geomorfologia
- II.2. Geologia
- II.3. Condiții hidrografice și hidrogeologice
- II.4. Date climatice
- II.5. Seismicitate

CAP. III. CERCETAREA TERENULUI DE FUNDARE

- III.1. Caracteristici litostratigrafice
- III.2. Caracteristici fizico-mecanice

CAP. IV. CONDIȚII DE FUNDARE-concluzii și recomandari

ANEXE GRAFICE

- Anexa nr. 1 - Fișa sintetică a sondajului geotehnic Sg executat
- Anexa nr. 2 - Plan de amplasament cu sondajul geotehnic executat

II.4. Date climatice

Zona Caransebeș, caracterizată de o morfologie de depresiune submontană, prezintă aspect tranzitiv între zonele de câmpie și cele montane cu influențe ale climatului mediteraneeu și oceanic, cu ierni moderate, veri calde, precipitații mai bogate, vânturi puternice iarna și primăvara și este caracterizată de următorii parametri mezoclimatici:

- Temperatura
 - media multianuală = 10,5 °C
 - media lunară ianuarie: -5 °C
 - media lunară iulie: +21 °C

Adâncimea maximă de îngheț din zonă, este estimată la -0,80m față de nivelul terenului, fără strat protector de zăpadă, conform STAS 6054/77.

- Precipitații
 - cantitatea medie anuală cca. 800mm
 - cantitatea medie lunară maximă -iunie
 - cantitatea medie lunară minimă -ianuarie
- Activitatea eoliană

Este prezentă o activitate eoliană specifică zonelor submontane, fiind activă briza de vale, suprapusă cu activitatea vânturilor de vest.

II.5. Seismicitatea

Zona Caransebeș se înscrie într-un areal seismic caracterizat de următorii parametri de calcul:

$$a_g = 0,15 g; \quad T_c = 0,7 \text{ sec.}$$

III. CERCETAREA TERENULUI DE FUNDARE

Din observațiile efectuate s-a constatat că terenul de amplasament este cvaziorizontal și nu prezintă fenomene fizico-geologice active de instabilitate care ar putea afecta siguranța clădirii.

III.1. Caracteristici litostratigrafice

Terenul de fundare are următoarea succesiune litostratigrafică conform datelor obținute din analiza sonajului geotehnic Sg, (anexa nr.1), efectuat în acest scop:

Adâncimi	Litologie
0,00m – 0,30m	-sol nisipos pietros și umpluturi
0,30m – 0,60m	-nisipuri argiloase cu pietrișuri, neomogene
0,60m – 2,00m..	-pietrișuri cu nisipuri argiloase slab sortate, cu elemente rulate, rotunjite (pietrișuri de râu - balast), neepuizate

III.2. Caracteristici fizico – mecanice

Pentru liantul nisipos argilos din orizontul de pietrișuri și nisipuri argiloase slab sortate, mediu indesate, puțin umede, ce vor reprezenta stratul de fundare, conform STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85, se pot lua în considerare următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- greutate volumetrică	$\gamma = 18-20 \text{ kN/m}^3$
- porozitate	$n = 45-60 \%$
- indicele porilor	$e = 0,60 - 0,70$
- unghi de frecare internă	$\varphi = 10^\circ - 20^\circ$
- coeziune	$c = 6 - 10 \text{ kPa}$
- grad de saturatie	$S_r = 0,40-0,50$
- indice de plasticitate	$I_p = 10-15 \%$
- grad de indesare	$I_D = 0,35-0,50$
- tasare specifică	$E_{p2} = 3,5-8,0 \text{ cm/m}$

Acești parametri, coeziune și granulometria, încardrează acest teren în domeniul "slab coeziv", la "necoeziv", nesortat, grosier granulometric. În orizontul inferior fracțiunea de pietriș are o pondere și dimensiuni crescânde, (pietriș – 25-35 % ; nisip – 20-30% ; praf – 10-20% ; argilă – 20-30%).

REFERAT GEOTEHNIC

I. INTRODUCERE

1.1. Scopul documentației

Prezentul studiu geotehnic a fost elaborat în vederea stabilirii succesiunii litostratigrafice și a caracteristicilor fizico-mecanice ale rocilor care alcatuiesc terenul de fundare pentru *Plan urbanistic zonal - construire a două locuințe P+1E și împrejmuire teren*, în municipiul Caransebeș, Balta-Sărată FN, CF nr. 41083 Caransebeș, județul Caraș-Severin.

Beneficiarii lucrării sunt CONSTANTIN ROMULUS-IONEL și soția CONSTANTIN IRINA.

1.2. Localizarea amplasamentului

Amplasamentul construcției este în municipiul Caransebeș, Balta-Sărată FN, CF nr.41083 Caransebeș, județul Caraș-Severin.

1.3. Modalități de cercetare

Investigarea terenului de fundare a fost efectuată prin probarea geologică și geotehnică a unui puț, **sondaj geotehnic, Sg**, (anexa nr.1), cu adâncimea de -2,00m de la suprafața terenului. (v. anexe). Aceste date au fost coroborate cu cele existente în literatura de specialitate în domeniu.

II. DATE GENERALE

II.1. Geomorfologia

Geomorfologic, amplasamentul se înscrie la scara regională în cadrul bazinului depresionar Caransebeș-Mehadia ce aparține culuarului tectonic Timiș-Cerna orientat axial Nord-Sud. În acest context regional amplasamentul cercetat se situează pe terasa inferioară aluvionară de dreapta râului Timiș, amonte de confluența pârâului Zlagna cu Timișul.

II.2. Geologia regiunii și a terenului

Din punct de vedere geologic, zona Caransebeș, în care se află amplasamentul construcției se situează în bazinul posttectonic de sedimentare neogenă Caransebeș-Mehadia.

Fundamentul petrografic este constituit din formațiuni cristalofiliene (roci metamorfice) aparținând Domeniului Getic, reprezentate prin gnaise, cuarțite și micașisturi.

Seria sedimentară ce acoperă transgresiv fundamentul este de vârstă neogenă (din pietrisuri, alternante ritmice de nisipuri slab cimentate marne și argile), peste care sunt depuse formațiunile recente de vârstă cuaternară de terasa și lunca, de origine aluvionară și formațiuni deluvial-proluviale constituite din nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri cu liant argilos micaceu, în zonele marginale de pantă ale bazinului.

Terenul de fundare este situat în terasa aluvionară generată de râul Timiș.

Acesta cuprinde în general sub o patură de sol vegetal, succesiuni de nisipuri pietrișuri și argile, cu elemente fine și grosiere rulate, provenite din depunerile fluviatile de material rezultat din alterarea, dezagregarea și transportul rocilor din zonele montane superioare.

II.3. Condiții hidrografice și hidrogeologice

Sub aspect hidrografic regional, perimetrul investigat se înscrie în cadrul bazinului de recepție al râului Timiș, în zona cursului mediu al acestuia, pe terasa de pe dreapta râului Timiș.

Din punct de vedere *hidrogeologic* este prezent un acvifer freatic cu nivel liber, prezent în depozitele permeabile de pietrisuri și nisipuri uncori argiloase de natură aluvionară, care are ca sursă de alimentare, în principal apele meteorice infiltrate, și care circula lent după un gradient hidraulic determinat de pantă morfologică.

În puțul de cercetare executate până la adâncimea de -2,00m de la suprafața terenului, nu a fost interceptat nivelul acviferului freatic al apei subterane, acesta fiind ceva mai profund. Având în vedere aceasta, se apreciază ca fundația nu va fi afectată în mod obișnuit de oscilațiile nivelului freatic.

Pentru protejarea fundațiilor împotriva apelor de infiltrație, în jurul construcției se recomandă executarea unor rigole și șanțuri de scurgere a apei pentru perioadele cu precipitații.

Pentru stabilirea *presiunii convenționale* se ține cont de parametrii estimați ai liantului argilos din interspațiile acestui strat grosier :

- indicele de consistență, $I_c = 0,5-0,75$
- indicele porilor, $e = 0,75 - 1,0$

IV. CONDIȚII DE FUNDARE - *concluzii și recomandări*

Pentru această construcție se impune fundarea în pietrișul de râu - balast, la o *adâncime minimă de fundare*

D_{min} = -0,90 m, față de nivelul terenului

Se va lua în calcul o *presiune convențională* în baza grupării fundamentale de sarcini transmise terenului de fundare

P_{conv} = 280 kPa

- la o lățime a fundației de $B = 1,00$ m,
- și adâncime de fundare $D_f = 2,00$ m.
- iar pentru alte dimensiuni ale fundației și adâncime de fundare se vor aplica corecțiile prevăzute de STAS 3300/2 – 1985, anexa B.

Adâncimea maximă de îngheț din zonă, este estimată la -0,80m față de nivelul terenului, fără strat protector de zăpadă, conform STAS 6054/77

În puțul de cercetare executat până la adâncimea de -2,00 de la suprafața terenului, *nu a fost interceptată apa freatică* aflată ceva mai profund. Fundațiile *nu sunt influențate în mod obișnuit de nivelul freatic* al apei subterane.

Pentru protejarea fundațiilor împotriva apelor de infiltrație, în jurul construcției se recomandă executarea unor rigole și șanturi de scurgere a apei pentru perioadele cu precipitații.

Clasa de expunere a fundațiilor se consideră XC2 - coroziune datorată carbonatarii pentru mediu umed rareori uscat.

Construcția se încadrează în categoria geotehnică 1 (risc geotehnic redus-8puncte), cf. NP 074/2014.

Condiții de teren	Terenuri bune	2 pct.
Apa subterană	Fără epuizmente	1 pct.
Clasificarea construcției -categoria de importanță	Redusă	2 pct.
Vecinătăți	Fără riscuri	1 pct.
Zona seismică	$a_q = 0,15$ g	2 pct.
Riscul geotehnic	Redus	Total. 8 puncte

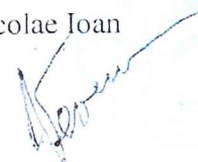
În timpul execuției săpăturilor pentru fundații orice situație necoformă cu cea prezentată în prezentul referat sa fie anunțată de urgența de către constructor, geotehnicianului pentru a se analiza și aviza eventualele măsuri ce se impun.

Se impune decaparea ultimului strat de cca. 0.30m, în prețuia sau ziua turnării fundațiilor, și de asemenea să se solicite în timp util (cu minim 10 zile înainte) prezența geotehnicianului, pentru verificarea terenului de fundare și avizarea acestuia printr-un proces verbal. Turnarea fundațiilor fara avizul scris al geotehnicianului îl absolvă pe acesta de orice raspundere.

Stabilitatea generală a amplasamentului cercetat este asigurată din punct de vedere geotectonic, atât timp cât vor fi respectate recomandările făcute anterior. Nu se observă fenomene fizico-geologice active care ar putea pune în pericol siguranța construcției ce se va executa pe amplasamentul studiat.



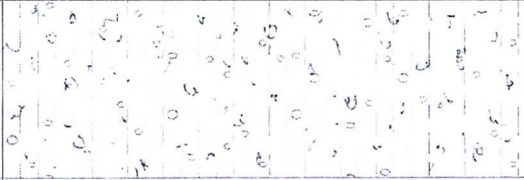
Întocmit,

ing. geolog Veverca Nicolae Ioan



FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC Sg EXECUTAT

Obiectiv: PUZ - construire a două locuințe P+1E și împrejurime teren, în municipiul Caransebeș, Balta-Sărată FN, CF nr. 41083 Caransebeș
Beneficiari : CONSTANTIN ROMULUS-IONEL și soția CONSTANTIN IRINA

Adâncime (m)	Grosime (m)	Descriere litologica	Coloana litologica	Nivel hidrostatic	Obs.
0,00	0.30	-sol nisipos pietros și umpluturi			
-0,30	0.30	- nisipuri argiloase cu pietrișuri, neomogene			
-0,60	>1,40... nepeuizat	-pietrișuri cu nisipuri argiloase slab sortate, cu elemente rulate, rotunjite (pietrișuri de râu - balast), nepeuizat		Nu a fost interceptat	Inteval cercetat prin excavație la zi
-2,00... nepeuizat					

Intocmit.

ing. geolog Veverca Nicolae-Ioan, iulie, 2020



PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:2000

① Sg - Sondaj geotehnic





MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

STUDIU PEDOLOGIC
de încadrare a terenurilor agricole în clase de
calitate

U.A.T. CARANSEBEȘ

BENEFICIAR:

CONSTANTIN ROMULUS IONEL, CONSTANTIN IRINA

DIRECTOR
drd. ing. Gigel Prisecaru



ÎNTOCMIT,
ing. Gheorghe Marian Moiş
ing. Loredan Ciprian Mucete

2

Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Timiș, Calea Șagului, nr.140A, cod 300077
Telefon:(0040)256492116; Fax(0040)256492117
E-mail: ospa.tm@madr.ro;
Cod fiscal 5834260



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. 2285 din 16.12. 2020

STUDIUL PEDOLOGIC
de încadrare a terenurilor agricole în clase de
calitate

U.A.T. CARANSEBEȘ

BENEFICIAR:

CONSTANTIN ROMULUS IONEL, CONSTANTIN IRINA



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

INTRODUCERE

Referitor la cererea dumneavoastră înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. **2161** din **27.11.2020** prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de **2616 mp**, din care teren agricol **2416 mp** și teren neagricol (Curți Construcții) **200 mp**, nu poate fi încadrată în clase de calitate, deoarece nu face obiectul domeniului descris de "*Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice*" (vol. II pag. 30-76 și vol. III pag. 25-177) elaborată de I.C.P.A. București în anul 1987 și a **Ordinului MADR 278/2011** (Anexa nr. 6), cu referire la încadrarea terenurilor agricole în cele cinci clase de calitate (fertilitate), din parcela cu nr. cadastral: **41083** situată pe U.A.T. Caransebeș, județul Caraș Severin.

Obiectivele studiului sunt următoarele:

- identificarea și cartarea solurilor;
- bonitarea terenului pentru principalele culturi.
- concluzii

1. Conditii fizico –naturale

Urmărind raionarea geomorfologică a zonei studiate, observăm că aceasta se încadrează în ținutul Carpaților Occidentali, subținutul Munților Banatului ce cuprinde două grupe distincte geo-morfologice:

- Grupa Munților Semenic
- Grupa depresiunii intramontane Timiș-Cerna

Grupa Munților Semenic este localizată în partea de sud-vest a teritoriului ocupând porțiunile cele mai înalte cu aspect de dealuri înalte, puternic fragmentate de văi adânci de eroziune, mărginite de versanți a căror înclinare depășește pe alocuri 25-30%. Văile de eroziune înguste și foarte adânci au înclinare generală vest-estică.

Spre zona de contact cu lunca Timișului sau cu platforma piemontană, relieful zonei muntoase este mai domol, mai lin și deci mai puțin accidentat.

În zona cea mai înaltă predomină pășunile sau fânețele alături de care pădurile ocupă o pondere importantă și care cu cât urcăm mai sus devine singura folosință. Altitudinea maximă a acestei zone este de 426m unde folosința predominantă sunt pădurile.

Grupa depresiunii intramontane Timiș-Cerna cuprinde:

Lunca Timișului și a Sebeșului, are un caracter tânăr cu albia minoră puțin adâncă, cu meandre și cursuri părăsite bogate în pietriș.

Cursul râului Timiș este sinuos și deosebit de schimbător, albia sa veche în mare parte nu mai corespunde cu cea actuală.



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

În această zonă, elementele formei principale de relief întâlnite sunt în general șesuri aluviale joase și de tranziție, iar formele de mezo și microrelief sunt microdepresiuni și crovuri, arii depresionare largi, grinduri, albiu părăsite, fund de vale, etc situate la altitudinea medie de 190-200m.

Terasele se întâlnesc în general pe partea dreaptă a râului Timiș și la confluența cu Sebeșul. În măsură mai mică pe partea stângă a râului Timiș în teritoriul Jupa și mai înspre nord.

Altitudinea medie a acestor terase este de 230m.

În partea centrală la nord de intravilanul municipiului Caransebeș, terasa I se mărginește pe o porțiune cu platforma piemontană, iar pe alta cu zona de piemont, separarea făcându-se printr-o frunte de terasă, puternic înclinată bine reliefată.

Etajul protozoic superior localizat în zona de munte a teritoriului Caransebeș, zonă ce face parte din Munții Semenic.

În această parte se dezvoltă șisturi cristaline metamorfozate în condițiile faciesului amfibolitic. Din punct de vedere stratigrafic deosebit în această parte un complex metaforfic superior.

Din punct de vedere hidrografic, zona cercetată se încadrează în bazinul hidrografic al râului Timiș și al afluentului său principal, râul Sebeș.

Apa este lipsită de săruri nocive, are reacție neutră și poate fi folosită la irigat.

Râul Timiș are un curs repede ce provoacă adesea inundații puternice care cuprinde întreaga luncă. În decursul anilor în această zonă, Timișul și-a modificat foarte mult albia, lăsând multe brațe moarte și degradând o serie de terenuri agricole din lunca sa.

Pârâul Sebeș are originea din zona muntoasă dinspre muntele mic și Țarcu, cu un debit mai mic ca al Timișului.

În perioada când plantele au cea mai mare nevoie de apă (iulie-august) debitul apelor este foarte scăzut și nu asigură necesarul.

Alături de cele două râuri principale ce străbat teritoriul studiat mai sunt: Valea Țigănești, Sborești, Valea Mare, Valea Potocului și Valea Zlagnei, ce colectează apele din zona montană și piemontană și apele de pe terase.

Nivelul apelor freatice în lunci este în medie la 1-2m, având o influență coverșitoare asupra proceselor de evoluție a solurilor producând gleizarea sub diferite grade.

Din harta tipurilor climatice de pe teritoriul României rezultă că perimetrul cercetat se încadrează în climatul temperat – continental la interferența dintre sectorul de provincie climatică cu influență oceanică și sectorul de provincie climatică cu influențe submediteraneene.

Sub influența maselor de aer cald din sud-vest generate de ciclonii mediteraneeni, iernile sunt mai blânde media termică a iernii este în jur de $-1,5^{\circ}\text{C}$. Primăverile sunt timpurii și cu mari variații termice determinate de activitatea ciclonilor din Oceanul Atlantic. Zilele cu pericol de îngheț se înregistrează în mod frecvent în aprilie și mai.

Din iulie și până la începutul lui septembrie predomină masele de aer tropical, temperatura medie a verii depășind 20°C , iar a lunii iulie de 21°C , temperatura medie anuală este de $10,5^{\circ}\text{C}$.

Toamnele sunt mai lungi decât primăverile și au temperatura mai constantă, predomină masele de aer temperat maritim de origine polară care produc o ușoară creștere a precipitațiilor.



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

În concluzie se poate arăta că din punct de vedere climatic perimetrul cercetat oferă condiții favorabile dezvoltării tuturor culturilor agricole obișnuite în această zonă în lunca Timișului și în zona de terase. Cu cât ne ridicăm înspre munte aceste culturi încep să dispară, fiind înlocuite de păduri, pășuni și mai apoi de pajiști alpine.

Datele climatice prezentate mai sus sunt specifice stației meteorologice Caransebeș, iar pentru restul teritoriului s-au luat în calcul date de la stațiile meteo Semenice și Godeanu, precum și o interpolare pentru zona de deal cu altitudini de 500-1000 m.

Înveliș de soluri

Solurile din zona studiată s-au format și au evoluat prin interacțiunea unui complex de factori pedogenetici dintre care cu ponderea cea mai mare sunt: relieful, clima apă (freatică și de precipitații), roca parentală.

Clasificarea solurilor s-a efectuat în conformitate cu "Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor" 2012 elaborat sub egida ICPA București.

Legenda unităților de sol care caracterizează zona în ansamblu cuprinde unitatea de sol:



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. US	Nr. TEO	Denumirea și formula unității de sol	Textura la suprafață		Roca mama	Relief	Adâncimea apei freactice (m)	Profile
001	0001	Aluviosol tipic, gleizat slab, lut nisipos mijlociu/lut nisipos mijlociu, dezvoltat pe materiale fluviate necarbonatice mijlocii. AS ti G ₂ 32/32 212/03	SM		materiale fluviate necarbonatice, mijlocii.	Câmpie	2.01-3.00 m	UT 90



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

2. Bonitarea terenurilor agricole

Bonitarea terenurilor agricole reprezintă o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a condițiilor de creștere, dezvoltare și rodire a plantelor și de determinare a gradului de favorabilitate (pretabilitate) a acestora pentru anumite culturi (sau categorii de folosință), prin intermediul unui sistem de indici tehnici și note de bonitare.

Ca atare bonitarea determina de câte ori un teren este mai bun decât altul, având în vedere fertilitatea lui, oglindită prin producțiile pe care le asigură.

Cantitatea de recoltă se obține la unitatea de suprafață, deci productivitatea plantelor agricole, depinde de întregul ansamblu al condițiilor de mediu, precum și de influența omului care poate modifica în bine factorii naturali sau însușirile plantei în așa fel încât să valorifice cât mai bine condițiile naturale.

Obiectul bonității îl constituie pământul, terenul, care va fi astfel divizat încât fiecare suprafață de teritoriu luat în considerare să fie cât mai omogenă sub aspectul manifestării tuturor condițiilor de mediu și al factorilor de vegetație. Aceste porțiuni de teritoriu au fost denumite unități de teren (U.T.) sau teritorii ecologic omogene (T.E.O.) și ele reprezintă celulele elementare ale spațiului de manifestare cu însușiri specifice și distincte față de suprafețele vecine.

Metodologia de bonitare elaborată de ICPA București, (1979, 1987) se bazează pe definirea și determinarea parametrilor a condițiilor de mediu și a factorilor de vegetație asupra nivelelor de producție a plantelor cultivate cu precizarea cifrică a gradului de manifestare a ansamblului de factori și condiții ecologice.

Ea operează cu metode matematice obiectiv fundamentate și prin aceasta asigură date certe despre calitatea pământului ca mijloc de producție în raport cu fiecare tip de folosință și pentru fiecare tip de cultură în parte.

Dintre aceste condiții au fost alese în vederea aprecierii capacității de producție a terenurilor agricole cele mai importante și anume: condițiile de relief, de climă, de hidrologie, precum și însușirile fizico-chimice ale solului.

Pentru calculul notelor de bonitare, din multitudinea condițiilor de mediu (din grupele menționate), care caracterizează fiecare unitate de teritoriu ecologic omogen (T.E.O.), delimitat în cadrul studiului pedologic, sau ales cele considerate mai importante, mai ușor și mai precis măsurabile, care se găsesc de obicei în lucrările de studii pedologice (efectuate de către OSPA teritoriale începând cu anul 1987), numiți indicatori de bonitare, și anume:

- indicatorul 3C, temperaturi medii anuale – valori corectate
- indicatorul 4C, precipitații medii anuale – valori corectate
- indicatorul 14, gleizare



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

- indicatorul 15, pseudogleizare
- indicatorul 16 sau 17, salinizare sau alcalizare
- indicatorul 23 A textura in Ap (sau primii 20 cm)
- indicatorul 29, poluarea
- indicatorul 33, panta
- indicatorul 38, alunecarile ,
- indicatorul 39, adancimea apei pedofreatice
- indicatorul 40, inundabilitatea ,
- indicatorul 44, porozitatea totala in orizontul restrictiv
- indicatorul 61, continutul de CaCO₃ (total pe 0-50 cm)
- indicatorul 63, reactia in Ap (sau in primii 20 cm)
- indicatorul 69, gradul de saturatie in baze in Ap sau primii 20 cm .
- indicatorul 133, volumul edafic util
- indicatorul 144, rezerva de humus in stratul 0-50 cm ,
- indicatorul 181, excesul de umiditate la suprafata

La bonitarea terenurilor agricole pentru conditii naturale, fiecare indicator de mai sus, cu exceptia indicatorului 69, care intervine indirect , participa la stabilirea noii de bonitare printr-un coeficient care prezinta valori intre 1 (unu) si 0 (zero) in functie de intensitatea factorului limitativ (1 = foarte favorabil, 0 = nefavorabil)

Pentru fiecare indicator, la fiecare folosinta sau cultura exista tabele ce cuprind coeficientii respectivi .

Pentru o buna parte din indicatori, exista un singur tabel ce cuprinde coeficientii specifici, iar pentru cealalta parte, sunt prevazute doua sau mai multe serii de coeficienti in functie de legaturile de interdependenta care sunt stabilite intre unii factori .

Astfel, pentru precipitatiile medii anuale, exista mai multe seturi de coeficienti in functie de valorile temperaturilor (sub 8⁰ C , intre 8.1 – 10⁰ C , ,si peste 10.1⁰ C) ,

pentru gleizarea solului exista un set pentru conditiile naturale si alt set pentru incintele desecate si /sau drenate, pentru textura solului in functie de porozitate, pentru adancimea apei freatice in functie de precipitatii, textura solului in sectiunea de control (23 B) si conditiile de manifestare (naturale sau drenate) , pentru porozitate in functie de textura , pentru reactia solului in functie de gradul de saturatie in baze , pentru volumul edafic in functie de valorile precipitatiilor medii anuale corectate, si pentru rezerva de humus in functie de textura solului in Ap .



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nota de bonitare pe folosinte și culturi se obține înmulțind cu 100 produsul coeficienților celor 17 indicatori care participă direct la stabilirea notei de bonitare :

$$Y = x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_{17}$$

în care Y - nota de bonitare

$x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_{17}$ - valorile celor 17 indicatori .

De exemplu , dacă toți indicatorii au valoarea 1 , prin produsul lor se obține

$$1 \times 100 = 100 \text{ puncte .}$$

Dacă un singur indicator are valoarea 0 , nota de bonitare va fi zero.

Prin această metodologie se stabilesc note de bonitare pentru principalele culturi și categorii de folosință (GR , OR, PB, FS, CT, SF, SO, MF, IU, IF, CN, LU, TR, LG,) , cum sunt ele prezentate în tabelul 2.1. :

Tabelul 2.1

Principalele culturi și categorii de folosință

PS = pasune	CS = cais	PB = porumb	IU = în ulei
FN = fanete	PC = piersic	FS = floare soarelui	IF = în fuior
MR = mar	VV = vie , vin	CT = cartof	CN = canepa
PR = par	VM = vie masă	SF = sfecla	LU = lucerna
PN = prun	GR = grau	SO = soia	TR = trifoi
CV = cires, visin	OZ = orz	MF = mazare fasole	LG = legume

Nota de bonitare pentru categoria de folosință *livezi* se calculează ca medie aritmetică a celor șase specii pomicele , iar pentru *vii* , a celor două specii .

Pentru categoria de folosință *arabil* , nota de bonitare naturală reprezintă media aritmetică a notelor de bonitare a patru culturi cu favorabilitatea cea mai mare pe unitatea de teren (MESP 1987 , vol II , pag 32)

Clasele de calitate (fertilitate) vor fi cele prevăzute în normele metodologice de aplicare a Legii 16 /1999 (Legea arendeii) , respectiv :

- clasa a I a , de la 81 –100 puncte ,
- clasa a II a de la 61-80 puncte
- clasa a III a de la 41 –61 puncte,



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

- clasa a IV a , de la 21 – 40 puncte,

- clasa a V-a de la 1 –20 puncte.

În baza datelor acumulate în timp, existente în arhiva O.S.P.A. Timiș și prelucrate în conformitate cu *"Metodologia Elaborării Studiilor Pedologice"* (vol. II pag. 30-76 și vol. III pag. 25-177) elaborată de I.C.P.A. București în anul 1987 și **Ordinul MADR 278/2011** (Anexa nr. 6) - **BDUST-ICPA**, pentru perimetrul în suprafață de **2416 mp** a fost obținută o notă de bonitare de **60** puncte pentru categoria de folosință *"ARABIL"*, fapt ce determină încadrarea suprafeței menționate în clasa **a III-a** de calitate (fertilitate).

Studiul pedologic de încadrare a terenurilor în clase de calitate a fost verificat de către conducerea O.S.P.A.

Orice modificare a amplasamentului menționat solicită executarea de noi determinări în vederea stabilirii calității (fertilității) noului amplasament, iar sesizările referitoare la acestea vor fi soluționate doar după consultarea documentației existente în arhiva O.S.P.A. Timiș.

Județul: Timiș

Unitatea:

Ferma:

Trupul:

U.S.: 1

U.T. (TEO): 90

**FIȘA DE CALCUL AL
NOTELOR DE BONITARE**

Folosință sau cultură	Temperatur (3C)	Precipitații (4C)	Gleizare (14)	Stagnogleizare (15)	Salinizare/ Sodizare (16/17)	Textura în Ap/ Textura în B (23A/23b)	Poluarea (29)	Panta (33)	Alunecări (38)	Apa freatică (39)	Inundabilitatea (40)	Grad de tasare (44)	Carbonați (61)	Reacția (63)	Grad de saturație în baze (69)	Volumul edafic util (133)	Rezerva de humus (144)	Exces de umiditate de suprafață (181)	Nota
	10.5	750	2	0	0	32	2	1	0	2	0	-5	0	6.1	87	35	140	3	60