

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE BRAȘOV

Str. Calea Feldioarei nr. 20B, cod 500 483, Brașov

telefon: 0268 441332; e-mail: ospabv@gmail.com

Contract nr. 643 / 08.11.2016

Denumirea lucrării:

STUDIU PEDOLOGIC PENTRU
ÎNCADRAREA TERENULUI ÎN CLASE DE CALITATE

CF nr. 30911 Sfântu Gheorghe, nr. cad. 30911

Municipiul: SFÂNTU GHEORGHE

Județul: COVASNA

BENEFICIARI: NAGY-GAUDI ARPAD ȘI COPROPRIETARI

Scara: 1: 1.500

Anul: 2016

Lista semnăturilor

Director: ing. **Giusepina Popescu**

Executant: ing. George Zăgreanu



1. Introducere

Prezentul studiu a fost executat ca urmare a cererii adresate de NAGY-GAUDI ARPAD (contract nr. 643 / 08.11.2016). Studiul are drept scop stabilirea clasei de calitate, pe baza bonităţii, a unui teren agricol (pășune), cu suprafața de 5.000 mp. Studiul va fi folosit în scopul „ÎNTOCMIRE PUZ "ZONA LOCUINȚE II-STR. PĂDURII” conform Certificatului de urbanism nr. 388/12.09.2016 eliberat de Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe. Terenul este înscris în CF nr. 30911 Sfântu Gheorghe, nr. cad. 30911, teritoriul municipiului Sfântu Gheorghe, județul Covasna.

Terenul este situat în partea centrală a teritoriului administrativ al municipiului Sfântu Gheorghe, în extravilan, la aproximativ 2000 m sud-vest de centrul intravilanului (fig. 1).

Studiul pedologic a fost executat pe baza Sistemului român de taxonomie a solurilor (S.R.T.S. 2012), a Metodologiei elaborării studiilor pedologice, vol. I - III (I.C.P.A. București, 1987) și a Ordinului M.A.D.R. nr. 278/2011.

2. Condițiile fizico - geografice

Terenul este situat în Depresiunea Brașov (compartimentul Sfântu Gheorghe), aproape de contactul acesteia cu clina estică a Munților Baraolt, la altitudini cuprinse între 564 și 571 m.

2.1. Relieful. Forma principală de relief este terasă. Ca element al formei principale de relief a fost identificată o suprafața foarte slab înclinată, (panta 2- 5%).

2.2. Geologia. Materialul parental al solului este reprezentat de depozite fluvio-lacustre carbonatice de vârstă Pleistocen mijlociu - superior, fiind constituite din argile și argile marnoase. Solurile s-au format în straturile superficiale (argiloase) ale acestor sedimente.

2.3. Hidrografia și hidrogeologia. Terenul este situat în bazinul Oltului. Apa freatică se găsește la adâncimi de peste 10 m neavând nici un efect asupra pedogenezei.

2.4. Clima. Conform microzonării pedoclimatice elaborate de I.C.P.A. se încadrează în zona a III-a, răcoroasă - umedă. Temperatura medie anuală este de 7-8 °C, iar cantitatea medie anuală de precipitații între 550-600 mm.

Bilanțul hidroclimatic mediu anual este -49...50 mm (slab excedentar).

Aceste valori generale sunt modificate de condiții locale: panta și expoziția, în cazul temperaturilor, sau panta, microrelief și permeabilitatea solului, în cazul precipitațiilor. De aceea, la bonitarea terenului se fac corecții impuse de aceste modificări locale.

2.5. Vegetația. Vegetația naturală inițială se înscria în zona pădurilor de foioase, subzona pădurilor de gorun, în prezent fiind înlăturată cu scopul de a face loc culturilor agricole .

2.6. Folosința terenurilor este pășune conform CF și Certificatului de urbanism menționat mai sus.

3. Solurile

3.1. Repartiția teritorială a solurilor. Terenul este ocupat de un singur tip de sol (Preluvosol) care aparține clasei Luvisoluri (Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor / SRTS, 2012).

3.2. Lista unităților de sol. În urma cartării pedologice efectuată pe teren, a fost delimitată o unitate de sol, Preluvosol molic, pe baza *Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor, 2012* (tabel 1). O unitate cartografică de sol poate cuprinde până la 10 - 15% din suprafața ei incluziuni de alte soluri care nu se pot evidenția cartografic.

Tabel 1

LEGENDA UNITĂȚILOR DE SOL

Nr. US	Suprafața (mp)	Denumirea unității de sol	Textura		Material parental	Relief	Adâncimea apei freatice (m)
			La suprafață	În alte orizonturi			
1	5.000	Preluvosol molic, moderat levigat, extrem de profund	lut mediu	argilă lutoasă	depozite fluviolacustre carbonatice foarte fine	terasă	> 10

3.3. Caracterizarea unităților de sol - teren. În fișa următoare vom descrie și caracteriza unitatea de sol (US), precum și profilul de sol reprezentativ al acesteia. Această unitate de sol se poate divide prin elemente exterioare solului, în funcție de caracteristici ale reliefului, pantei, expoziției, în mai multe unități de teren (UT). De aceea notația US-UT se face cu două grupe de cifre (de ex. 1.1); primul reprezintă nr. US, al doilea reprezintă nr. UT. (tabel 2). O unitate cartografică de teren poate fi constituită din unul sau mai multe areale, acestea putând cuprinde până la 10 - 15% incluziuni de alte terenuri.

Pe suprafața cartată a fost delimitată o singură unitate de teren.

Tabel 2

LEGENDA UNITĂȚILOR DE TEREN

Nr. US-UT	Suprafața (mp)	Element al formei principale de relief	Forme de microrelief	Panta terenului %	Expoziția	Adâncimea apei freatice (m)
1.1	5.000	suprafață foarte slab înclinată	-	2 - 5	-	> 10

UNITATEA TERITORIALĂ DE SOL (U.S) Nr. ...1...

Denumire:

Preluvosol molic, moderat levigat, extrem de profund, lut mediu / argilă lutoasă, dezvoltat pe depozite fluviolacustre carbonatice foarte fine, pășune.

Formula: EL mo k₄-d₅-LL/AL-Tfa-P₅;

Județul: Covasna teritoriul cadastral: Sfântu Gheorghe;

Răspândirea (unitatea fizico-geografică): Depresiunea Brașov, compartimentul Sfântu Gheorghe

Aspectul suprafeței terenului: normal

Condiții naturale în care apare:

- relief, pantă: terasă, suprafața foarte slab înclinată (panta 2 - 5%), uniformă;
- procese de pantă: -
- adâncimea apei freatice, inundabilitatea: peste 10 m, neinundabil;

CARACTERISTICILE SOLULUI

Caracteristici morfologice:

Am₁, 0-18cm, lut mediu; brun cenușiu foarte închis (10YR 3/2) la umed și brun cenușiu (10YR 5/2) la uscat; cu structură grăunțoasă mică, slab dezvoltată; reavăn; slab compact; fără efervescență; trecere clară, dreaptă;

Am₂, 18-28 cm, lut argilos mediu; brun cenușiu foarte închis (10YR 3/2) la umed și brun (10YR 5/3) la uscat; cu structură grăunțoasă mică, moderat dezvoltată; reavăn; slab compact; fără efervescență; trecere clară, dreaptă;

AB, 28-48 cm, argilă lutoasă; brun foarte închis (10YR 2/2) la umed și brun cenușiu închis (10YR 4/2) la uscat; cu structură poliedrică angulară medie, bine dezvoltată; reavăn; moderat compact; fără efervescență; trecere clară, dreaptă;

Bt₁, 48-68 cm, argilă lutoasă; brun gălbui închis (10YR 4/4) la umed; cu structură poliedrică angulară mare, bine dezvoltată; reavăn; foarte compact; fără efervescență; trecere treptată, dreaptă;

Bt₂, 68-100 cm, argilă lutoasă; brun gălbui închis (10YR 4/6) la umed; cu structură poliedrică angulară mare, bine dezvoltată; reavăn; foarte compact; fără efervescență; trecere treptată, dreaptă;

BC, 100-151 cm, argilă lutoasă; brun gălbui (10YR 5/6) la umed; cu structură poliedrică angulară mare, slab dezvoltată; reavăn; foarte compact; efervescență slabă.

Fizice și chimice:

Număr și denumire indicator	Valoare	Interpretare	Cod
44 Porozitatea totală, 20-75cm	40,7 %V/V	foarte mică	+25
44 Gradul de tasare, 20-75cm	24,4 %V/V	puternic tasat	+25
50 Permeabilitatea, 0-150cm	0,3 mm/h	foarte mică	00,4
61 Carbonați (CaCO ₃) total, 0-50cm	0,0 %	nu este cazul	00
63 Reacția solului (pH în H ₂ O), 0-20cm	6,0 -	slab acidă	6,1
69 Gradul de saturație în baze, 0-20cm	82,5 %	eubazic	79
70 Conținut de humus, 0-20cm	5,32 %	mijlociu	04
133 Volumul edafic	151,0 %V/V	excesiv de mare	175
144 Rezerva de humus, 0-50cm	234,2 t/ha	foarte mare	225

Alte caracteristici: drenaj global moderat.

DATELE ANALITICE PENTRU PROFILUL Nr. 1

Orizonturi	Am ₁	Am ₂	AB	Bt ₁	Bt ₂	BC
Adâncime orizont (cm)	0-18	18-28	28-48	48-68	68-100	100-151
Adâncime probă (cm)	0-10	18-28	23-43	53-63	75-85	130-140
Nisip grosier (2 – 0,2 mm)%	7,37	6,72	4,21	1,94	2,57	2,10
Nisip fin (0,2 – 0,02 mm)%	35,23	32,58	28,29	25,56	28,63	25,00
Praf I (0,02 – 0,01 mm)%	9,90	11,80	8,60	7,20	5,50	9,40
Praf II (0,01 – 0,002 mm)%	18,00	13,30	12,10	11,00	11,70	11,90
Argilă (< 0,002 mm)%	29,50	35,60	46,80	54,30	51,60	51,60
Argilă fizică (< 0,01 mm)%	47,50	48,90	58,90	65,30	63,30	63,50
Textura	LL	TT	AL	AL	AL	AL
Schelet (%)	0	0	0	0	0	0
Volumul edafic (%)	18,0	10,0	20,0	20,0	32,0	51,0
Densitatea aparentă (DA g/cmc)	1,30	1,40	1,50	1,60	1,60	
Densitatea (D g/cmc)		2,68	2,68	2,70	2,70	
Porozitatea totală (PT %)		47,8	44,0	40,7	40,7	
Gradul de tasare (GT %)		5,9	16,4	24,4	23,8	
Conductiv. Hidraulică (Kmm/oră)	5,0	1,8	0,5	0,3	0,3	
pH în H ₂ O	6,0	6,4	6,7	6,8	6,9	7,3
Carbonați (CaCO ₃ %)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Humus (%)	5,32	2,80	2,35			
Rezerva de humus (t/ha)	124,5	39,2	70,5			
Baze de schimb (SB)(me/100gsol)	22,2					
Hidrogen schimb(SH)(me/100gsol)	4,7					
Cap. de schimb cat(T)(me/100gsol)	26,9					
Grad de sat. în baze (V %)	82,5					

4. Bonitarea terenurilor agricole

Stabilirea clasei de calitate a terenurilor se face pe baza bonitării.

Bonitarea terenurilor agricole reprezintă o operație de determinare a gradului de favorabilitate a terenului pentru anumite folosințe și culturi și este realizată conform Metodologiei elaborării studiilor pedologice, 1987 și a Ordinului MADR nr. 278/2011. Se iau în considerare 17 indicatori de sol-teren și anume: de climă (temperatura și precipitațiile medii anuale corectate), sol (gleizare, pseudogleizare, salinizare / alcalizare, textura în Ap sau în primii 20 cm, poluare, porozitatea totală în orizontul restrictiv, conținut de CaCO_3 total pe 0-50 cm, reacția (pH) în Ap sau în primii 20 cm, gradul de saturație în baze în Ap sau în primii 20 cm, volum edafic, rezerva de humus), teren (panta, alunecări) și hidrologie (adâncimea apei freatice, inundabilitatea, excesul de umiditate de suprafață). Fiecare din acești indicatori ecopedologici participă la stabilirea notei de bonitare cu coeficienți care pot varia între 0 și 1 (funcție de intervalul valoric al indicatorului specific unui anumit sol-teren). Indicatorii și coeficienții folosiți la bonitare se găsesc în tab. 3. Prin înmulțirea coeficienților între ei și apoi cu 100 rezultă note (puncte) de la 1 la 100 (în condiții naturale). Gruparea acestor puncte câte 20 generează cinci clase de calitate:

clasa I, 81-100 puncte; clasa a II-a, 61-80 puncte; clasa a III-a, 41-60 puncte;
clasa a IV-a, 21-40 puncte; clasa a V-a, 1-20 puncte.

Nota pentru pășune se calculează direct, prin înmulțirea coeficienților (tabel 3).

Tabel 3

Indicatorii, coeficienții și nota de bonitare

INDICATORII ECOPEDOLOGICI DE BONITARE																						
US-UT	Folosința-Cultura	Temperatura anuală corectată	Precipitații anuale corectate	Gleizare	Pseudogleizare	Salinizare	Alcalizare	Textura în Ap sau 0-20cm	Grad de Poluare	Panta	Alunecări	Adâncimea apei freatice	Inundabilitatea	Porozitatea totala	Carbonați (CaCO3 %) total	Reacția solului	Volum edafic	Rezerva de humus	Exces de umiditate	NOTA	CLASA	Grad de saturație în baze
Nr.ind		3C	4C	14	15	16	17	23A	29	33	38	39	40	44	61	63	133	144	181			69
1.1	coduri	07,5	0525	0	0	00	00	40	0	03	00	15,0	0	+25	00	6,1	175	225	2			79
		COEFICIENȚII ECOPEDOLOGICI DE BONITARE																				
1.1	PS	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9	1	1	1	1	1	58	III	

5. Concluzii

Terenul agricol (pășune), studiat, cu suprafața de 5.000 mp, din extravilan, afectat de „ÎNTOCMIRE PUZ "ZONA LOCUINȚE II-STR. PĂDURII", înscris în CF nr. 30911 Sfântu Gheorghe, nr. cad. 30911, teritoriul municipiului Sfântu Gheorghe, județul Covasna, este de **clasa a III-a de calitate pentru pășune**.

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
MUNICIPIUL: SFÂNTU GHEORGHE
JUDEȚUL: COVASNA
scara: 1: 5.000.

CF nr. 30911 Sfântu Gheorghe, nr. cad. 30911

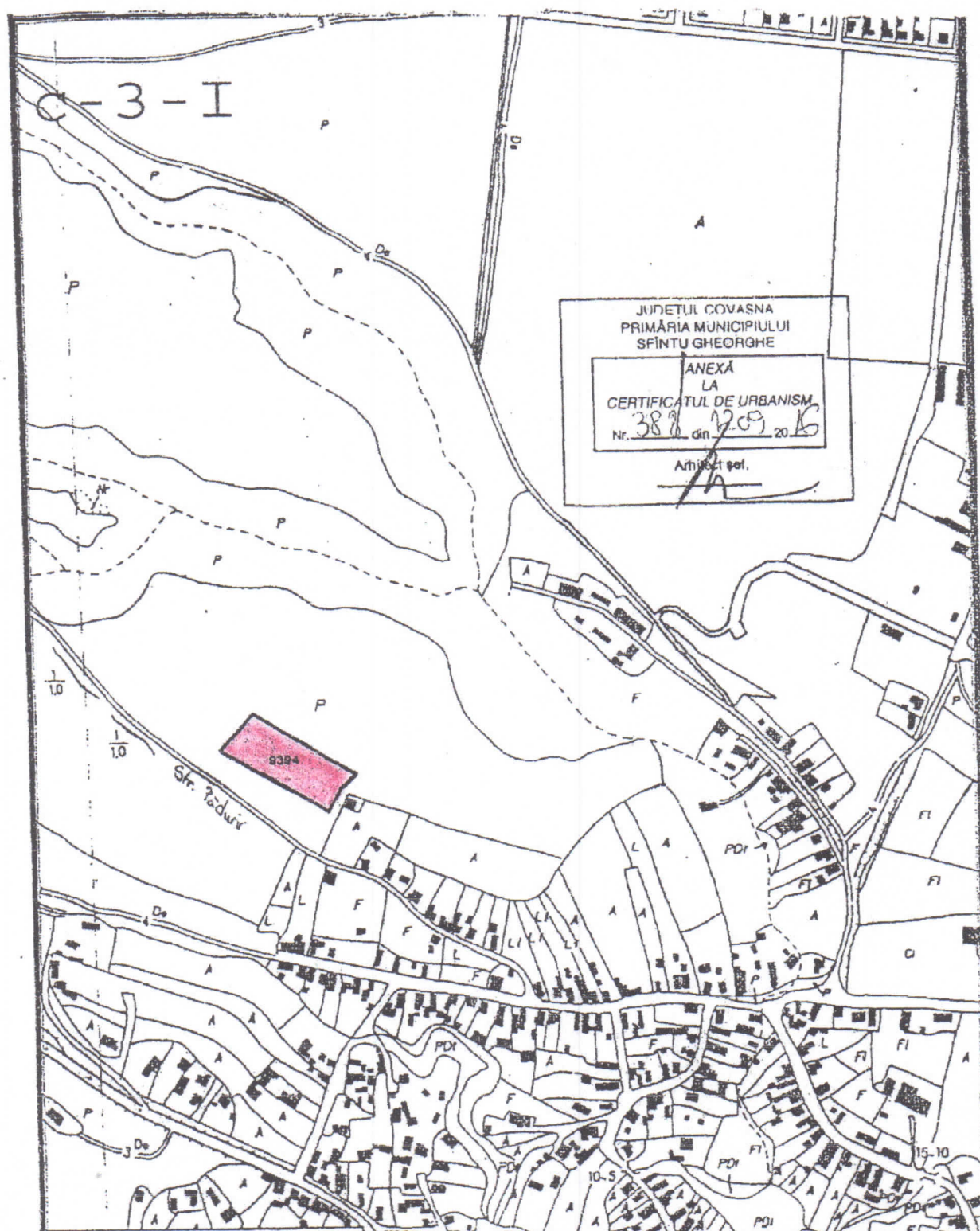


Fig. 2

O.S.P.A. BRAȘOV
HARTA CLASELOR DE CALITATE
 MUNICIPIUL: SFÂNTU GHEORGHE
 JUDEȚUL: COVASNA
 scara: 1: 1.500

BENEFICIARI: NAGY-GAUDI ARPAD ȘI COPROPRIETARI

CF nr. 30911 Sfântu Gheorghe, nr. cad. 30911



Clasa a III-a de calitate pentru pășune

