



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Nr. 161 din 25.11. 2021

STUDIU PEDOLOGIC
de încadrare a terenurilor agricole în clase de
calitate

U.A.T. GHIRODA

BENEFICIAR:

CIURUȘ FLORIN

pentru Comuna GHIRODA



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

1767 / 25.11.2024

STUDIU PEDOLOGIC de încadrare a terenurilor agricole în clase de calitate

U.A.T. GHIRODA

BENEFICIAR :
CIURUȘ FLORIN

pentru Comuna GHIRODA

Director interm.
Dr. ing. Delia BEUTURĂ



Executant,
Dr. ing. Lavinia-Mădălina PETANEC

Petane



INTRODUCERE

Referitor la cererea dumneavoastră înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr. 1523 din **07.10.2021** prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de **8434 mp** din parcelele cu nr. cadastrale: **410900 și 410901** U.A.T. Ghiroda, județul Timiș.

Obiectivele referatului sunt următoarele:

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

1. Condiții fizico –naturale

Din punct de vedere geografic, teritoriul comunei Ghiroda face parte din Câmpia Tisei, care este o câmpie înaltă, partea de nord fiind situată în subșinutul Câmpiei subcolinare a Vingăi, care este o câmpie înaltă, iar partea sudică este situată în lunca râului Bega.

Trecutul geologic al câmpiei este cel al întregii Depresiuni Panonice ce s-a format prin colmatarea treptată a lacului în paliocen-cuaternal asociată cu mișcările epirogenetice urmate de o serie de depuneri de depozitare marmo-argiloase și nisipoase.

Teritoriul comunei Ghiroda se încadrează în bazinul hidrografic al Begăi, râul Bega singurul curs permanent de apă ce străbate perimetrul cercetat în partea lui sudică. Având un debit reglabil, nivelul apei din râul Bega variază destul de puțin.

Perimetrul studiat face parte din grupa sistemelor hidrografice sud-vestice, bazinul hidrografic Timiș - Bega.

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.



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

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 10,9°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.

Precipitațiile oscilează între 412,5 (1999-2000) și 790,3 (1930-1931) media multianuală fiind de 631 mm la Timișoara.

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, apa (freatică și de precipitații), roca parentală.

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

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

Nr. U.S.	Nr. TEO	Denumirea și formula unității de sol	Textura	Roca mamă	Relief	Adâncimea apei freatice (m)	Profil
			la suprafață				
001	0001	Eutricambosol sodic, gleizat moderat, semicarbonatic slab, extrem de profund, pe luturi mijlocii, lutos mediu/lutos mediu, EC ac G ₃ 31/31/70	SG	luturi mijlocii	luncă	2-3 m	R1
002	002	Gleisol sodic, gleizat foarte puternic, cu alcalizare moderată, slab levigat, extrem de profund, lut argilos mediu/lut argilos mediu GC ac, G ₅ 31/31/19	SG	argile mijlocii fine	campie înaltă	1,5-2 M	uat



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Județul: Timis

Unitatea: Ghiroda

Ferma:

Trupul:

U.S.: 1

U.T. (TEO):

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	650	3	0	0	31	2	1	0	2	0	15	6	8	87	175	180	3	
PS	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	81
FN	1	0,8	1	1	1	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	72
MR	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,8		1	1	0,7	41
PR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,9		1	1	0,8	58
PN	1	1	1	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	0,9		1	1	0,8	58
CV	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9		1	1	0,8	58
CS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,8	65
PC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,9		1	1	0,8	58
VV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,8	65
VM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,8	65
GR	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	66
OR	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	66
PB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1		1	1	0,9	81
TS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	73
CT	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,9		1	1	0,9	59
SF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1		1	1	0,9	81
SO	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	66
MF	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	66
IU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	73
IF	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,9	1	0,9		1	1	0,9	59
CN	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	0,9	1	1		1	1	0,9	66
LU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,8	1	0,9	1	1		1	1	0,9	65
TR	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	0,8		1	1	0,9	52
LG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1		1	1	0,9	81
AR																			70



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

2. Bonitarea terenurilor agricole

Bonitarea terenurilor agricole reprezintă o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată 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 determină 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 ecologice 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 I.C.P.A. București, (1979, 1987) se bazează pe definirea și determinarea parametrică 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



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

În cadrul studiului pedologic, s-au ales cele considerate mai importante, mai ușor și mai precis măsurabile, care se găsesc de obicei în lucrările de studii pedologice (efectuate de către O.S.P.A. teritorial 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
- indicatorul 15, pseudogleizare
- indicatorul 16 sau 17, salinizare sau alcalizare
- indicatorul 23 A textura în Ap (sau primii 20 cm)
- indicatorul 29, poluarea
- indicatorul 33, panta
- indicatorul 38, alunecările ,
- indicatorul 39, adâncimea apei pedofreatice
- indicatorul 40, inundabilitatea ,
- indicatorul 44, porozitatea totală în orizontul restrictiv
- indicatorul 61, conținutul de CaCO_3 (total pe 0-50 cm)
- indicatorul 63, reacția în Ap (sau în primii 20 cm)
- indicatorul 69, gradul de saturație în baze în Ap sau primii 20 cm.
- indicatorul 133, volumul edafic util
- indicatorul 144, rezerva de humus în stratul 0-50 cm,
- indicatorul 181, excesul de umiditate la suprafață

La bonitarea terenurilor agricole pentru condiții naturale, fiecare indicator de mai sus, cu excepția indicatorului 69, care intervine indirect, participă la stabilirea notei de bonitare printr-un coeficient care prezintă valori între 1 (unu) și 0 (zero) în funcție de intensitatea factorului limitativ (1 = foarte favorabil, 0 = nefavorabil).

Pentru fiecare indicator, la fiecare folosință sau cultură există tabele ce cuprind coeficienții respectivi .



OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Pentru o bună parte din indicatori există un singur tabel ce cuprinde coeficienții specifici, iar pentru cealaltă parte sunt prevăzute două sau mai multe serii de coeficienți în funcție de legăturile de interdependență care sunt stabilite între unii factori.

Astfel, pentru precipitațiile medii anuale există mai multe seturi de coeficienți în funcție de valorile temperaturilor (sub 8°C , între $8.1 - 10^{\circ}\text{C}$, și peste 10.1°C), pentru gleizarea solului există un set pentru condițiile naturale și alt set pentru incintele desecate și/sau drenate, pentru textura solului în funcție de porozitate, pentru adâncimea apei freatice în funcție de precipitații, textura solului în secțiunea de control (23 B) și condițiile de manifestare (naturale sau drenate), pentru porozitate în funcție de textură, pentru reacția solului în funcție de gradul de saturație în baze, pentru volumul edafic în funcție de valorile precipitațiilor medii anuale corectate, și pentru rezerva de humus în funcție de textura solului în Ap.

Nota de bonitare pe folosințe 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 $1 \times 100 = 100$ 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. :



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

Tabelul 2.1

Principalele culturi și categorii de folosință

PS = pășune	CS = cais	PB = porumb	IU = in ulei
FN = fânețe	PC = piersic	FS = floarea soarelui	IF = in fuior
MR = măr	VV = vie, vin	CT = cartof	CN = cânepă
PR = păr	VM = vie masă	SF = sfeclă	LU = lucernă
PN = prun	GR = grâu	SO = soia	TR = trifoi
CV = cireș, vișin	OZ = orz	MF = mazăre, fasole	LG = legume

Nota de bonitare pentru categoria de folosință *livezi* se calculează ca medie aritmetică a celor șase specii pomicole, 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).

US	Categorii de folosinta									Clasa de calitate
	GR	OZ	PB	FS	CT	SF	SO	MF	AR	
01.01	66	66	81	73	59	81	66	66	70	a II-a
02.01	27	23	19	20	10	19	16	18	19	a V-a

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 –60 puncte ,
- clasa a IV a , de la 21 – 40 puncte ,
- clasa a V-a de la 1 –20 puncte.



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

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) – **B.D.U.S.T.-I.C.P.A.**, pentru perimetrul solicitat în suprafață de **8434 mp** a fost obținută o notă medie de bonitare de **44.7** puncte pentru categoria de folosință **"ARABIL"**, fapt ce determină încadrarea suprafeței menționate în clasa **a III-a** de calitate (fertilitate).

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.



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

1787 / 25.11.2021

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE TIMIȘ

CONCLUZII

Referitor la cererea dumneavoastră înregistrată la O.S.P.A Timiș cu nr.1523 din 07.10.2021 prin care ne solicitați stabilirea clasei de calitate (fertilitate) pentru o suprafață de **8434** mp din parcelele cu nr. cadastrale: 410900 și 410901 situate pe U.A.T. Ghiroda, județul Timiș, vă facem cunoscute următoarele:

Prezentul studiu pedologic de încadrare a terenului agricol în clase de calitate în suprafață de 8434 mp (conform planului de pe verso), s-a realizat în baza datelor din Studiul pedologic pentru cadastru calitativ la Unitatea Administrativ Teritorială (U.A.T.) Ghiroda, scara 1:10000, executat în anul 1997 și în urma deplasării în teren, iar datele au fost 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) – **B.D.U.S.T.-I.C.P.A.**, pentru suprafața solicitată a fost obținută o notă medie ponderată de bonitare de **44** puncte pentru categoria de folosință **"ARABIL"**, fapt ce determină încadrarea suprafeței menționate în clasa **a III-a de calitate** (fertilitate).

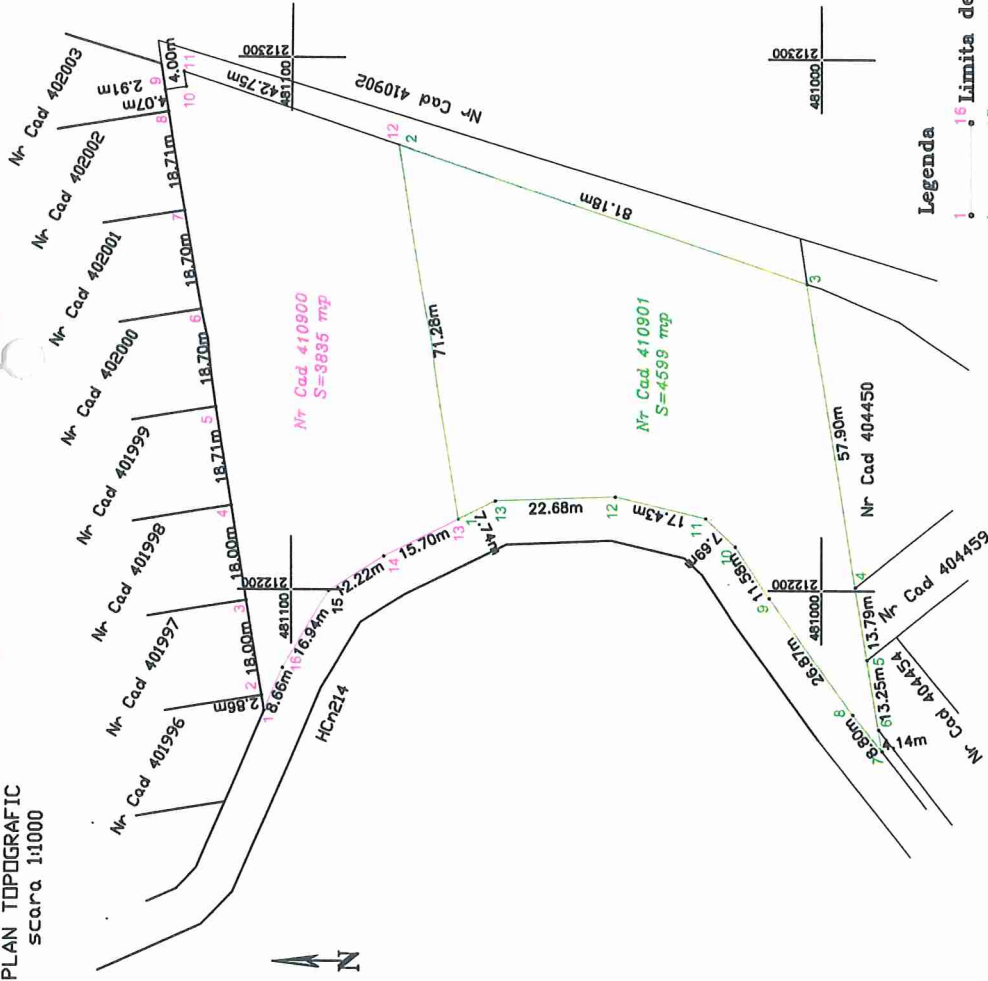
Orice modificare a amplasamentului menționat solicită executarea de noi determinări în vederea stabilirii calității (fertilității) noului amplasament, iar sesizările referitoare la acestea vor fi soluționate doar după consultarea documentației existente în arhiva O.S.P.A. Timiș.

Director interim.,
Dr. ing. Beutură Deliu



Executant,
Dr. ing. Petanec Lavinia-Mădălina

PLAN TOPOGRAFIC
scara 1:1000



Legenda

- 1. Limita de proprietate CF 410900
- 2. Limita de proprietate CF 410901

Tabel - Situatia Juridica - CF 410900,410901 GHIRODA

Nr.CF	Nr.top./ cad	Descrierea imobilului	supraf. (mp)	Proprietar	Sarcini
A. SITUATIA DIN CF					
410900	410900	Teren arabil extravilan	3835	COMUNA GHIRODA, CIF:5617220, domeniul privat	NU SUNT
B. SITUATIA DIN CF					
410901	410901	Teren arabil extravilan	4599	CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI GHIRODA	NU SUNT

PLAN DE INCADRARE
scara 1:5000



Inventar de coordonate STERD 70

Nr Cad 410900

Nr. Pct.	Coordonate pct de contur	Lungimi laturi D(L+1)
1	48105.07 21217.39	2.856
2	48105.52 21218.21	17.986
3	48105.36 21219.98	17.987
4	48111.21 21215.75	16.708
5	48114.17 21223.22	16.088
6	48117.13 21225.68	16.708
7	48120.09 21227.14	16.708
8	48123.05 21229.61	4.072
9	48123.70 21234.27	2.907
10	48118.75 21237.14	42.754
11	48109.66 21233.59	71.278
12	48108.47 21231.21	15.702
13	48108.24 21206.28	12.218
14	48108.84 21216.82	16.941
15	48101.65 21215.35	8.864
16	48101.65 21215.35	8.864
S=3835 mp	P=202.18m	

Nr Cad 410901

Nr. Pct.	Coordonate pct de contur	Lungimi laturi D(L+1)
1	481088.38 212213.21	71.278
2	481079.86 212283.59	81.178
3	481002.67 212257.86	57.899
4	480993.51 212200.89	13.795
5	480991.32 212187.07	13.248
6	480989.23 212173.99	4.143
7	480988.57 212169.90	8.796
8	480994.00 212176.82	26.873
9	481009.81 212198.55	11.582
10	481018.17 212208.23	7.890
11	481021.78 212213.49	17.433
12	481038.78 212217.44	22.885
13	481081.43 212216.62	7.741
S=4599 mp	P=344.33m	



SMARTCAD GEODEZIE-CADASTRU S.R.L.
Certificat de Asociere
Clasa III, seria RO-8-1, nr.1556
Bvd. Liviu Rebreanu nr.30, etaj 1, camera 5
Tel. 036427113, 074503234
e-mail: office@smartcad.ro, www.smartcad.ro

PROIECT : Documentatie tehnica pentru obtinere
aviz P.U.Z. privind imobilele cu nr. cad. 410900,
410901, inscrie in CF 410900,410901 UAT Chiroda
BENEFICIAR: COMUNA GHIRODA
NR.PR. 336/2021

Scara	Obiectiv
1 :1000	Plan topografic
1 :10000	Plan de incadrare
9/2021	Tabel - Situatia juridica-inventar coordonate
NR.PIANSA : 1	