



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI ALIMENTAȚIEI

O C A O T A

**OFICIUL DE CADASTRU AGRICOL
ȘI ORGANIZAREA TERITORIULUI AGRICOL TIMIȘ**

RO, 1900, Timișoara, str. V. Alecsandri, nr. 1, Tel. 056/201089, 056/292734, Fax 056/201377

CAIET DE SARCINI

**PENTRU APLICAREA LEGII FONDULUI FUNCICIAR nr. 18/1991
REPUBLICATĂ ȘI DOCUMENTAȚIA CE TREBUIE ÎNTOCMITĂ
PENTRU EMITEREA TITLURILOR DE PROPRIETATE**

**INGINER ȘEF
ȘERB TIBERIU**

**TIMIȘOARA
1999**

CAIET DE SARCINI
PENTRU APLICAREA LEGII FONDULUI FUNCICIAR nr. 18/1991
REPUBLICATĂ ȘI DOCUMENTAȚIA CE TREBUIE ÎNTOCMITĂ
PENTRU EMITEREA TITLURILOR DE PROPRIETATE

Fazele de aplicare a Legii 18/1991 și documentația ce stă la baza emiterii Titlurilor de Proprietate.

1. Întocmirea fișei suprafețelor cu parcelele ce fac obiectul Legii 18/1991.
2. Executarea unei scheme de dispunere (crochiu) a secțiunilor cadastrale (foi de plan) în cadrul comunei.
3. Întocmirea registrului de posesori conform anexelor în ordine alfabetică.
4. Măsurarea (reambularea) suprafețelor ce fac obiectul Legii 18/1991.
5. Verificarea lucrărilor de teren.
6. Calculul suprafețelor parcelelor ce fac obiectul Legii 18/1991 și executarea planului cadastral, acolo unde este cazul.
7. Înmânarea la comisiile locale a schițelor parcelelor cu suprafețele aferente.
8. Primirea de la comisiile locale a tabelelor cu punerea în posesie a proprietarilor și a sensului de parcelare.
9. Calculul proiectului parcelar conform tabelelor primite și a direcției de parcelare.
10. Întocmirea Registrului Parcelar.
11. Completarea proceselor verbale (partea tehnică).
12. Punerea efectivă în posesie.
13. Cartografierea foilor de plan conform proiectului parcelar.
14. Verificarea lucrărilor de birou și a documentației tehnice.
15. Întocmirea anexei 17 (rezervele de teren).
16. Scrierea titlurilor de proprietate.
17. Recepționarea documentației tehnice.
18. Predarea la arhivă a documentației tehnice și a foilor de plan.

1. ÎNTOCMIREA FIȘEI SUPRAFETELOR

- Se va întocmi fișa suprafețelor pe formulare tip cu parcelele ce fac obiectul Legii 18/1991, pentru a se putea face o comparație cu suprafața rezultată din anexe, stabilindu-se plusul sau deficitul de teren.
- Se va întocmi separat fișa suprafețelor cu parcelele deținute de fostele I.A.S. - uri pentru a pregăti aplicarea Legii 169 sau eventualele schimburi de terenuri sau cedări de terenuri.
- Fișa suprafețelor va fi întocmită separat pentru fiecare localitate din cadrul comunei.
- Se va prezenta de asemenea separat, fișa suprafețelor cu toate parcelele ce fac obiectul pășunii comunale.
- Se va întocmi un centralizator pentru fiecare localitate separat, pentru parcelele ce fac obiectul Legii 18/1991, pentru fostele IAS-uri, pentru pășunea din cadrul localității. În final , se va întocmi centralizatorul general pe comună.

2. EXECUTAREA UNEI SCHEME DE DISPUNERE (CROCHIU) A SECTIUNILOR CADASTRALE (FOI DE PLAN) ÎN CADRUL COMUNEI

Se va realiza o schiță pe format A4, conform exemplului alăturat, care va cuprinde numărul foilor de plan și delimitarea teritoriului localităților, în cadrul comunei. În partea de jos a schiței se va trece numărul foilor de plan pentru fiecare localitate în parte.

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

COMUNA GIROC: 24 foi de plan

LOC. GIROC: 17 foi de plan(1,2,3,4,... etc.)

LOC. CHIȘODA: 10 foi de plan (3,4,5,... etc.)

Exemplul este aleatoriu. Se vor specifica foile de plan comune.

Pe schema de dispunere a secțiunilor cadastrale, se vor trece aproximativ punctele de triangulație existente în zonă.

3. ÎNTOCMIREA REGISTRULUI POSESORI ÎN ORDINE ALFABETICĂ CONFORM ANEXELOR ÎNTOCMITE DE COMISIA LOCALĂ

Registrul posesori se va întocmi conform formularului anexat. Se va trece numărul anexei și poziția respectivă și numărul adevărții.

Registrul posesori va conține un borderou de piese în care se va scrie numărul de poziții și suprafața pusă în posesie, de asemenea și colectivul de elaborare.

4. MĂSURAREA (REAMBULAREA) SUPRAFETELOR DE TERENURI CE FAC OBIECTUL LEGII 18/1991

a. Se va întocmi un proiect de execuție de către șeful de serviciu, avându-se în vedere următoarele:

- analiza planurilor topografice cadastrale și a hărților existente, verificându-se în teren proporția în care aceste planuri corespund cu situația actuală.

- Dacă cantitatea de elemente planimetrice noi este mai mică de 20% din conținutul planimetric al planurilor topografice, se vor executa măsurători topografice de completare (reambulări).

- Dacă se depășește procentul de 20%, se vor folosi fotografiile existente, iar acolo unde acestea lipsesc, se vor executa măsurători clasice sau măsurători de distanțe în funcție de necesități.

- În cazurile în care cantitatea de elemente planimetrice noi depășește 80% din conținutul planimetric al planurilor topografice, se vor executa măsurători topografice complete, pentru obținerea unui plan topografic nou, chiar dacă aceasta va întârzia punerea în posesie.

Pentru micșorarea timpului de execuție se va introduce munca "in echipă", iar măsurătorile se vor executa cu aparatele electrooptice din dotare tip REC ELTA. Prelucrarea datelor se va face pe calculator, iar scara planului va fi 1:2.000.

b. Se va face balanța terenurilor împreună cu primarul și comisia locală, în cadrul teritoriului comunei, ținându-se seama de fișa suprafețelor și a anexelor pentru fiecare localitate separat, făcându-se în teren și delimitarea teritoriilor cadastrale pentru fiecare localitate separat. Dacă pentru unele localități se constată un plus de teren, iar pentru altele un deficit, se vor face schimburi de terenuri sau cedări de terenuri, pe baza unor procese verbale semnate de primar și de către delegatul OCAOTA.

c. În principiu, măsurătorile în teren vor urmări strict conturul parcelelor luate în studiu pentru obținerea în final a suprafețelor.

Dacă măsurătorile vor fi făcute cu ruleta, se va măsura fiecare latură a parcelei și apoi prin descompunerea parcelei în figuri geometrice, se va obține suprafața parcelei pe cale grafică adunându-se suprafața fiecărei figuri geometrice calculate. Aplicarea metodelor grafice, reclamă în prealabil existența unui plan redactat, urmând să se țină seama și de contracția hârtiei acestuia.

- Când măsurătorile sunt făcute cu aparate clasice sau aparate electrooptice și se obțin coordonatele rectangulare ale punctelor de pe conturul poligonal, suprafața parcelei luată în studiu se va calcula astfel:

$$2S = \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1})$$

- La măsurătorile făcute cu aparate clasice se va urmări ca lungimea între două stații de drumuire să nu depășească 150 m și la punctele radiate, distanța maximă va fi de 200 m.

- La aparatele electrooptice tip REC ELTA, distanța la punctele radiale este:

1. REC ELTA 3:

- min. 1,6 km - CU O PRISMĂ MONTATĂ PE PANOU

- max. 2,00 km - CU TREI PRISME MONTATE PE PANOU

2. REC ELTA 5:

- min. 1,0 km - O PRISMĂ MONTATĂ PE PANOU
- max. 1,5 km - TREI PRISME MONTATE PE PANOU

3. REC ELTA 13:

- min. 1,6 km - O PRISMĂ MONTATĂ PE PANOU
- max. 2,00 km - TREI PRISME MONTATE PE PANOU

- Se va urmări ca drumurile executate să fie sprijinite sau drumuri în circuit închis, în nici un caz să se execute drumuri fără puncte de sprijin.

5. VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE TEREN

De două ori pe lună (sau de câte ori consideră că este necesar), șeful de serviciu va efectua verificări în teren, urmărindu-se respectarea instrucțiunilor tehnice și a metodelor ce se impun la ridicarea măsurătorilor topografice

Verificarea lucrărilor de teren va cuprinde:

- verificarea proiectului tehnic
- verificarea prin sondaj a ridicării punctelor de contur
- verificarea prin sondaj a ridicării punctelor de detaliu
- culegerea elementelor unghiulare și liniare de control
- confruntarea planului topografic cu terenul

6. CALCULUL SUPRAFETELOR PERCELELOR CE FAC OBIECTUL LEGII 18/1991 ȘI EXECUTAREA PLANULUI CADASTRAL ACOLO UNDE ESTE CAZUL

- La parcelele măsurate cu aparate tip REC ELTA , calculul suprafețelor se va face pe calculator.

- La parcelele măsurate cu aparate clasice, calculele se vor face fie pe calculator, prin introducerea datelor măsurate în teren (H, V, D), fie manual, pe formulare de calcul tip, pentru a putea fi verificate.

Procedura de calcul se va desfășura astfel:

a) Calculul retrointersecțiilor

Se va face după caz, prin metoda Delhambre, Pothenet, Rounge, Colins, etc.

b) Coborârea la sol

Acolo unde drumuirea nu poate fi sprijinită pe un punct de triangulație se va face o coborâre la sol.

c) Calculul drumuirilor

Calculul se va face riguros ținându-se cont de toleranța admisă, urmând să se facă compensarea, atât pe orientare cât și pe coordonatele relative.

d) Raportarea punctelor

Stațiile se vor raporta prin coordonate rectangulare cu coordonatograful sau prin coordonate polare cu raportorul.

e) Unirea în creion a punctelor

După raportarea punctelor, se va executa cartografierea originalelor de teren, ținându-se cont de normativele tehnice în vigoare.

f) Calculul suprafețelor

După ce planul cadastral a fost definitivat, se va trece la calculul suprafețelor din coordonatele rectangulare ale punctelor de pe conturul poligonal al parcelelor, folosind formula:

$$2S = \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1})$$

Dacă suprafețele au fost calculate prin procedee grafice (digitizare sau planimetrare), eroarea pe închiderea poligonului se calculează cu formula:

$$e_s = e_g \frac{M}{1000} \sqrt{S}$$

$$T \leq 2 e_s$$

- e_s - eroarea de determinare a suprafețelor prin procedee grafice în metri pătrați la scara planului;
- e_g - eroarea grafică de măsurare pe plan - de nesuprapunere a indicelui planimetrului sau digitizorului cu liniile de contur = 0,2 - 0,4 mm;
- M - scara planului;
- S - suprafața conturului parcelei (poligonului) în mp;
- T - toleranța in mp;

În tabelul de mai jos sunt calculate toleranțele admise pentru suprafețe cuprinse între 500 - 20.000 mp.

Calculul s-a făcut cu $e_g = 0,4$ mm

SUPRAFAȚA (mp)	TOLERANȚA (mp) la scara		SUPRAFAȚA (mp)	TOLERANȚA	
	1: 2.000	1: 5.000		1: 2.000	1: 5.000
500	7	45	10.000	32	200
1.000	10	63	11.000	34	210
2.000	14	90	12.000	35	220
3.000	18	110	13.000	36	228
4.000	20	126	14.000	38	236
5.000	23	142	15.000	40	245
6.000	25	155	16.000	41	253
7.000	27	168	17.000	42	260
8.000	29	180	18.000	43	268
9.000	31	190	19.000	44	276

7. ÎNMÂNAREA LA COMISIILE LOCALE A PLANULUI CADASTRAL CU SUPRAFETELE AFERENTE

Delegatul OCAOTA va întocmi împreună cu Președintele Comisiei Locale, un proces verbal de predare, prin care, comisia locală va primi un plan cadastral cu suprafețele aferente parcelelor ce fac obiectul Legii 18/1991, , pentru repartizarea viitorilor proprietari în parcele. Comisia locală va indica și sensul de parcelare a viitorilor proprietari de terenuri.

8. PRIMIREA DE LA COMISIILE LOCALE A TABELELOR CU PROPRIETARII CE VOR FI PUȘI ÎN POSESIE ȘI A SENSULUI DE PARCELARE

După întocmirea tabelelor de parcelare, comisia locală va afișa în loc vizibil aceste tabele timp de 3 zile pentru a se putea face eventualele contestații sau remedia unele erori.

9. CALCULUL PROIECTULUI PARCELAR

Proiectul parcelar se va calcula conform tabelului pentru fiecare parcelă, ținându-se seama de direcția de parcelare.

În lucrările de cadastru și în special pentru aplicarea legilor 18/1991 și 169, rezolvarea problemelor de parcelare se realizează de regulă, prin diferite metode de detașare.

Prin noțiunea de detașare a unei suprafețe dintr-o suprafață mai mare "S" cunoscută, se înțelege determinarea în plan a liniei de detașare. Prin această operație, se rezolvă condiția de suprafață, adică linia de detașare trebuie să separe o suprafață exactă "s" din suprafața considerată "S" și să indice direcția liniei de detașare și punctul obligat prin care aceasta trebuie să treacă.

Partea tehnică a detașării constă în elaborarea proiectului de parcelare prin calcule de birou și aplicarea acestui proiect pe teren.

Calcululele de birou ale detașării, cuprind determinarea suprafețelor din coordonatele punctelor, utilizând puncte pe segment, intersecții la drepte, drepte paralele sau perpendiculare, frânturi sau capete de drum și efectuarea detașării propriu-zise.

Operația de detașare se poate rezolva prin metode grafice și numerice.

Procedeele grafice se aplică la suprafețe cu formă regulată și când se dispune de planuri la scară mare.

Procedeele numerice se pot rezolva pe cale analitică, prin folosirea coordonatelor rectangulare ale punctelor, sau pe cale trigonometrică, folosindu-se coordonatele polare ale punctelor.

Se utilizează următoarele detașări:

- Detașare printr-o dreaptă care trebuie să treacă printr-un punct obligat;
- Detașări proporționale, paralele și perpendiculare;
- Detașări în care se ține seama de calitatea neomogenă a terenului;
- Detașări în trapez;
- Detașări în triunghi;

10. ÎNTOCMIREA REGISTRULUI PARCELAR

După executarea proiectului parcelar, se trece la completarea proiectului parcelar, conform modelului anexat (anexa 3).registrul parcelar se va întocmi pentru fiecare localitate separat, în așa fel ca să rezulte clar pentru fiecare parcelă separat rezerva de teren (unde este cazul), pentru a se putea întocmi ulterior anexa 17.

Registrul parcelar va conține o foaie de capăt, unde se va scrie numărul de tarlale parcelate, suprafața totală a tarlalelor, numărul de parcele și numele executantului. Se va întocmi de asemenea, un borderou de piese cu numărul cadastral al tarlalelor parcelate și pagina unde se regăsesc în registrul parcelar. Tarlalele vor fi scrise în borderou în ordine cronologică, conform fișei suprafețelor, astfel putând fi regăsite ușor în registrul parcelar.

11. COMPLETAREA PROCESELOR VERBALE

Concomitent cu întocmirea registrului parcelar, se vor completa și procesele verbale (partea tehnică) lizibil și fără ștersături, executându-se pe verso schițele de parcelare cu dimensiuni și vecinătăți, conform proiectului parcelar.

12. PUNEREA EFECTIVĂ ÎN POSESIE

1. Dimensiunile obținute din calculul proiectului parcelar vor fi materializate în teren prin țărui pentru fiecare proprietar, la ambele capete ale parcelei. Măsurarea distanțelor se va face cu ruleta sau panglica de 50 m.

2. Punerea în posesie se va face împreună cu Comisia Locală, când se vor semna de către proprietari și procesele verbale de punere în posesie.

13. CARTOGRAFIEREA FOILOR DE PLAN (trapeze)

Foile de plan la sc. 1: 5000, pe care le deține OCAOTA, vor fi cartografiate în tuș.

În situațiile când nu există foi de plan decât la scara 1:10.000, se vor executa foi de plan la scara 1: 5.000. În acest caz, se va împărți trapezul la sc. 1:10.000 în patru părți.

Dacă din proiectul parcelar rezultă dimensiuni ce nu pot fi materializate la scara 1: 5.000, se vor executa foi de plan la scara 1: 2.000.

Pentru comunele sau localitățile unde s-au executat măsurători topografice complete se vor executa foi de plan noi la sc. 1: 2.000. nomenclatura și dimensiunile trapezelor pentru scările uzuale se prezintă astfel:

SCARA	NOMENCLATURA	DIMENSIUNILE	
		PE LONGITUDINE	PE LATITUDINE
1: 25.000	L - 35 - 124 - A - a	7' 30"	5'
1: 10.000	L - 35 - 124 - A - a - 1	3' 45"	2' 30"
1: 5.000	L - 35 - 124 - A - a - 1 - I	1' 52",5	1' 15"
1: 2.000	L - 35 - 124 - A - a - 1 - I - i	37",5	25"

14. VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE BIROU ȘI A DOCUMENTAȚIEI TEHNICE

Dacă proiectul parcelar sau planul cadastral s-au executat cu ajutorul fotogramelor, se va face o verificare a felului în care s-au înregistrat fotogramele, cum s-au asamblat și racordat acestea, se va verifica calculul scării fotogramelor (unde este cazul).

Verificarea se va face cu ajutorul fotogramelor vechi sau a planurilor vechi din dotare, ținându-se cont de elementele de bază de planimetrie și hidrografie.

Pentru verificarea detaliilor topografice se vor parcurge următoarele etape:

- Analiza lucrării, privind metodele folosite în ridicarea detaliilor, modul cum s-a folosit rețeaua geodezică;
- Verificarea densității rețelei de ridicare și a respectării prevederilor tehnice;
- Verificarea dosarelor tehnice, dacă conțin piesele cerute de instrucțiunile în vigoare;
- Verificarea rezultatelor operațiilor de calcul; T
- Verificarea pieselor intermediare și finale, schițe de teren, plan original de teren, etc. , dacă s-au întocmit conform instrucțiunilor tehnice;
- Prelucrarea datelor de control culese pe teren și compararea acestora cu elementele ridicate anterior pentru a se constata dacă se încadrează în ecartul stabilit de normativele în vigoare;
- Verificarea originalelor de teren se va face și cu material de bază și ajutor (fotograme, originale de teren, planuri vechi, etc.)

- Verificarea inscripțiilor interioare și exterioare cadrului;
- Verificarea racordărilor;
- Verificarea rețelei cartografice;
- Verificarea aplicării corecte a elementelor generalizate sau preluate;
- Verificarea aplicării corecte a semnelor convenționale în raport cu scara de redactare;
- Verificarea prin sondaj a calculului suprafețelor;
- Verificarea schițelor de parcelare și identificare a categoriilor de teren;
- Verificarea calculului coordonatelor punctelor ce delimitează parcelele;
- Verificarea proiectului parcelar;
- Verificarea registrului parcelar. Se va verifica concordanța dintre registrul parcelar și proiectul parcelar;
- Verificarea registrului posesori;

15. ÎNTOCMIREA ANEXEI 17 (rezerva de teren)

Se va întocmi un tabel care va cuprinde toate parcelele rămase în administrația primăriei (ADAR) conform tabelului de mai jos:

Localitatea:

Nr. crt.	TARLAUA	PARCELA	SUPRAFAȚA	FOAIA DE PLAN
1	A 247	A 247/18	0,37	4
2	A 253	A253/7	0,42	3
:				
:				
17	A 491/1	A 491/1/25	1,06	8

TOTAL:

16. SCRIEREA TITLURILOR DE PROPRIETATE

Scierea titlurilor de proprietate se face cu tuș negru, după procesele verbale de punere în posesie.

Înainte de a fi predate primăriilor cu proces verbal de predare - primire, se va face o verificare de către șeful serviciului sau șeful de lucrare, pentru a se putea corecta eventualele greșeli.

17. RECEPȚIONAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE

Se va face pe baza unui proces verbal întocmit de comisia tehnică, în urma verificării documentației.

18. PREDAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE

În baza procesului verbal de recepție a documentației tehnice, la arhivă se vor preda următoarele piese:

- 1) REGISTRU POSESORI
- 2) REGISTRU PARCELAR
- 3) DOSAR PROIECTE PARCELARE
- 4) FOI DE PLAN ÎN ORIGINAL
- 5) ALTE PLANURI ȘI SCHIȚE

DOSAR LUCRARE

Dosarul lucrării trebuie să conțină obligatoriu următoarele piese:

- Foaie de capăt
 - ⇒ denumire lucrare
 - ⇒ amplasament: localitatea, comuna
 - ⇒ executanți: componenta echipei, șeful de echipă
- Borderou de piese
 - ⇒ Piese scrise
 - * Borderou de predare amplasament de șeful de serviciu către echipă.
 - * Memoriu tehnic (la finalizarea lucrării)
 - * Caiet de teren cu schitele aferente
 - * Liste de coordonate P.S. și puncte radiate
 - * Referat de verificare din partea șefului de serviciu.
 - ⇒ Piese desenate
 - * Schita vizelor pentru retrointersecții
 - * Schita drumuirii cu unghiuri și distante
 - * Schita punctelor de stație, a punctelor radiate (REC ELTA)
 - * Plan de situație

SE APROBA

DIRECȚIA



Continutul documentelor ce stau la baza întocmirii lunare a situațiilor de lucrări de către specialiștii O.C.A.O.T.A. Timiș sau prestatorii de servicii în vederea stabilirii cantităților realizate ce urmează a fi achitate

Se vor prezenta pentru verificare și recepționare:

1. Fisa suprafețelor măsurate

care va cuprinde:

- Numărul cadastral al categoriei de folosință măsurate
- Suprafața categoriei de folosință măsurate (aproximativ dacă planul nu este definitivat)
- Suprafața totală

2. Schita de teren

- Schita drumurilor cu numărul de stații și retrointersecții
- Schita punctelor radiate cu numărul punctelor radiate
- Schita cu reambulările de teren (acolo unde s-a folosit ruleta). Se vor prezenta toate modificările existente în teren prin distanțe (dimensiuni), materializate pe schita. Se va indica numărul cadastral al parcelei reambulată, suprafața acesteia rezultată în urma calculelor, vecinătățile parcelei, foaia de plan.

3. Proiectul parcelar

- Va cuprinde toate elementele liniare a parcelelor detașate, suprafața parcelelor detașate, direcția nordului, etc. conform modelului anexat. (Anexa I)

4. Registrul parcelar

- Se va întocmi registrul parcelar conform modelului anexat (Anexa II). Obligatoriu va conține un borderou de piese.

5. Registrul posesori

- Se va întocmi după anexele întocmite de Comisia Comunala și validate de Comisia Județeană, conform modelului anexat (Anexa III).
- Numele proprietarilor va fi trecut în ordine alfabetică.
- Va conține o foaie de capăt unde va fi specificat numărul de proprietari și suprafața totală aferentă.

6. Planul de situație

- sc. 1:5000 sau 1:2000 unde este necesar
- Se vor prezenta foile de plan cartografiate în original.

7. Deviz lucrare

- se va întocmi ținând cont de normele anexate (Anexa IV), conform formularului prezentat (Anexa V).

OBSERVATII:

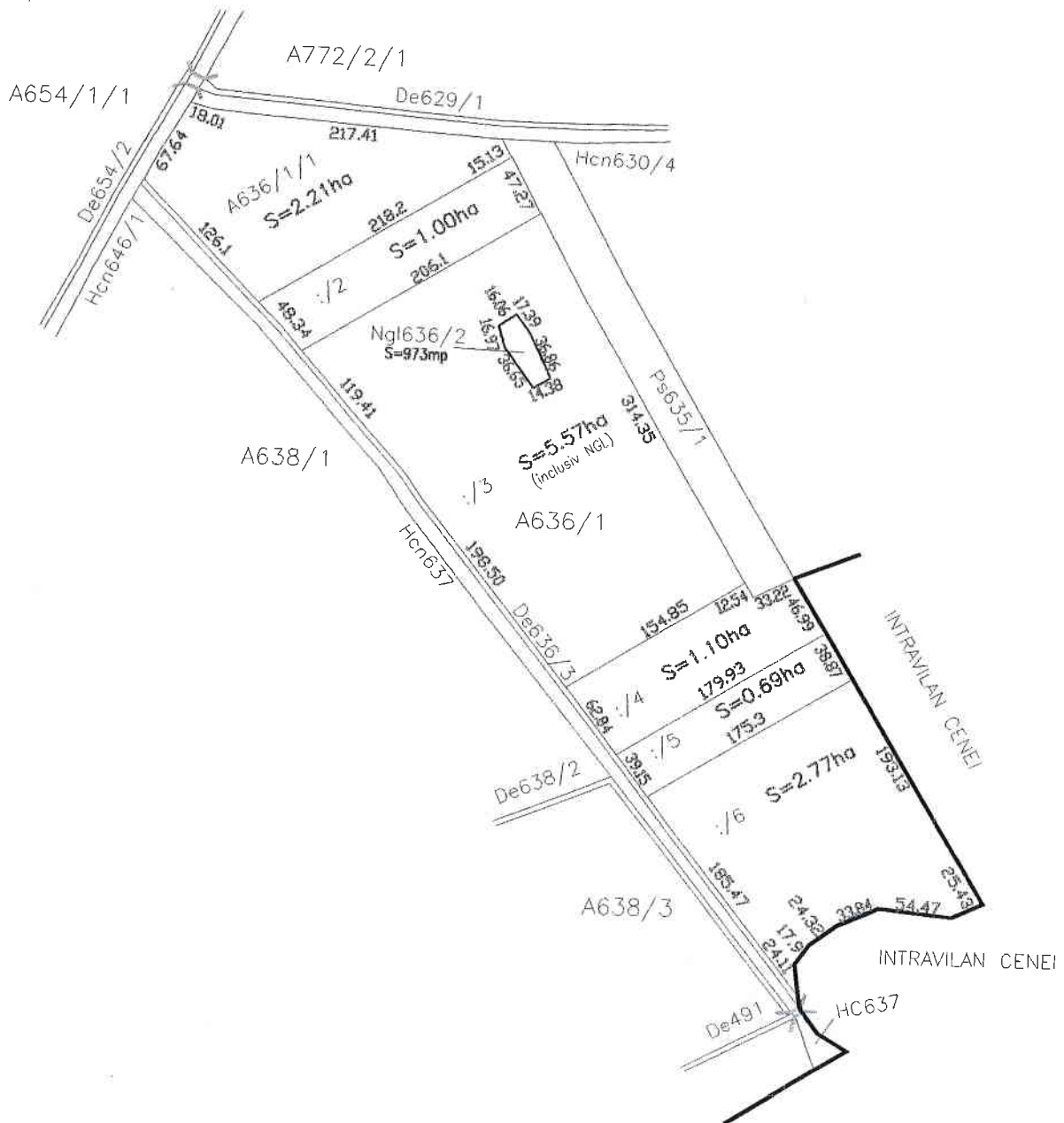
- ◇ Pentru *calculele retrointersecțiilor* ce se vor executa la calculator se va prezenta obligatoriu schita exacta cu punctele de triangulatie vizate.
- ◇ Documentele se vor *prezenta spre receptie in 22 - 25 a fiecărei luni*.
- ◇ *Documentele finalizate se vor preda la arhiva OCAOTA Timis*. In caz de necesitate, pentru continuarea lucrarilor, se vor elibera copii dupa aceste documente.
- ◇ *Planul de situatie va contine urmatoarele elemente:*
 1. limitele si punctele de hotar, cu numarul de ordine pentru hotarul administrativ si pentru intravilanele componente;
 2. limitele, numele cadastrale si categoriile de folosinta ale parcelor precum si ale constructiilor cu caracter permanent;
 3. reseaua de drumuri;
 4. cai ferate;
 5. ape curgatoare;
 6. ape statatoare;
 7. constructiile hidrotehnice;
 8. denumirile localitatilor, apelor, paduri, drumuri;
 9. scara de reprezentare;
 10. sistemul de proiectie
 11. anul de intocmire
 12. persoana care l-a intocmit
- ◇ *Scara de reprezentare va fi 1:5000* sau orice alta scara mai mare daca situatia o impune.
- ◇ *Sefii de servicii vor avea obligatia de a verifica lucrarile* ce vor fi prezentate spre receptie, acestea trebuind sa corespunda intocmai cerintelor prezentate mai sus.

Intocmit,
Ing. Sef Vilus TUDOR

Tvl

MODEL PROIECT PARCELAR

Loc. CENEI, Com. CENEI
Parcela A636/1 S=13.24ha
scara 1:5000




**OFICIUL DE CADASTRU AGRICOL
ȘI ORGANIZAREA TERITORIULUI AGRICOL TIMIȘ**

RO - 1900, Timișoara, str. V. Alecsandri, nr. 1, Tel. 056/201089, 056/292734, Fax 056/201377

**APROBA
DIRECTOR
Mihai RACOVICAN**
**LUCRĂRILE TOPO - CADASTRALE CE SE EXECUTĂ LA LEGEA 18/1991 ȘI CARE VOR FI
PLĂTITE DE OCAOTA TIMIȘ**

Normativ "O" 1987

Nr. crt	DENUMIREA LUCRĂRILOR	UM	ORE FIZICE	
			ȘES	DEAL
I. FAZA DE TEREN				
1.	RECUNOAȘTEREA TERENULUI ÎN OPERAȚIILE TOPOGRAFICE	Ha	0,0274	0,028
2.	RECUNOAȘTEREA TERENULUI ÎN LUCRĂRI DE CADASTRU (n = număr parcele pe Km ²)	Km ²	1,62+0,032n	1,86+0,041n
3.	RECUNOAȘTEREA PE TEREN A PUNCTELOR DE TRIANGULAȚIE	PUNCT	1,05	1,22
4.	PUNCT DE RETROINTERSECȚIE	PUNCT	1,91	2,20
5.	PUNCT DE STAȚIE ÎN DRUMUIRE	PUNCT	0,421	0,484
6.	PUNCT RADIAT	PUNCT	0,081	0,094
7.	PICHETAREA PUNCTELOR DE STAȚIE	PUNCT	0,02	0,02
8.	PICHETAREA PUNCTELOR RADIATE	PUNCT	0,01	0,01
9.	JALONĂRI - ALINIERI	Km	0,99+0,05n	0,99+0,05n
10.	DEȘCHIDERI DE LINII (unde este cazul)	Km	1,44	1,44
11.	DELIMITAREA TERITORIILOR COMUNALE (unde este cazul)	Km	1,26	1,45
12.	IDENTIFICARE POSESORULUI ȘI A CATEGORIEI DE FOLOSINȚĂ	PARCELA	0,09	0,11
13.	VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE CADASTRU	PARCELA	0,07	0,07
14.	VERIFICAREA RIDICĂRIILOR TOPOGRAFICE	Ha	0,027	0,031
15.	SPOR DE DEPLASARE		16,00	16,00
16.	SPOR DE ACOPERIRE		DUPĂ CAZ	
17.	SPOR DE TIMP NEFAVORABIL			
	-martie		0,27	0,27
	-aprilie, mai, iunie, iulie, august, septembrie, octombrie		-	-
	-noiembrie		0,14	0,14
	-decembrie		0,27	0,27
	-ianuarie, februarie		0,36	0,36
II. FAZA DE BIROU				
1.	ÎNTOCMIREA FIȘEI SUPRAFETELOR	PARCELA	0,08	
2.	ÎNTOCMIREA REGISTRULUI POSESORI	POSESORI		0,20
3.	ÎNTOCMIREA REGISTRULUI PARCELAR	PARCELA		0,15
4.	COMPLETAREA PROCESULUI VERBAL	PARCELA		0,08
5.	STUDIUL ȘI NUMEROTAREA PARCELELOR	PARCELA		0,03
6.	CALCULUL RETROINTERSECȚIILOR	PUNCT		2,40
7.	CALCULUL COORDONATELOR PUNCTELOR DE STAȚIE	PUNCT		0,35
8.	CALCULUL PUNCTULUI RADIAT	PUNCT		0,15
9.	RAPORTAREA PUNCTELOR	PUNCT		0,04
10.	REDACTAREA ÎN CREION A PLANURILOR	PUNCT		0,01
11.	CALCULUL SUPRAFETELOR DIN COORDONATE	PUNCT		0,08
12.	CALCULUL DETAȘĂRIILOR	PARCELA		0,34
NOTĂ:				
PUNCTELE 6,7,8,9,10,11,12, SE VOR PLĂTI DOAR ÎN CAZUL CÂND NU SE EXECUTĂ ACESTE OPERAȚII LA CALCULATORILE DIN CADRUL OCAOTA				
13.	CARTOGRAFIEREA ORIGINALEROR DE TEREN	dm ²		2,313
14.	COPIEREA ÎN TUȘ A PLANURILOR	dm ²		0,94
15.	VERIFICAREA ORIGINALEROR DE TEREN	dm ²		0,27
16.	VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE CADASTRU	PARCELA		0,04

**INGINER ȘEF
Tiberiu ȘERB**

NORME DE MUNCA UNIFICATE
PENTRU APLICAREA LEGII FONDULUI FUNCJAR

Instrucțiuni de aplicare a normelor de munca

I. Coeficient de majorare a normelor de timp functie de perioada de executie a acestora la ses si deal (coeficient exprimat in procente % aplicat la total ore faza teren).

Ian.	Feb.	Mar.	Apr. - Oct.	Nov.	Dec.
36	36	27	0	14	27

II. Categori de greutate ale terenului functie de accidentatia acestuia:

Cat. I - Ses

Cat. II - Zona de trecere de la ses la deal

Cat. III - Zona specifica zonei de deal, valoarea medie a pantelor intre 7° - 15°.

III. Categori de greutate a terenului functie de gradul de acoperire a acestuia (conditii de vizibilitate):

Cat. 1 - Interiorul suprafetelor acoperite cu culturi de talie mica (sub un metru) care provoaca greutate in deplasare.

Cat. 3 - Interiorul tarlalelor sau parcelelor acoperite cu culturi de talie mare (porumb, floarea soarelui, vii) ce depasesc un metru si nu se executa deschideri de linii.

Cat. 6 - Zone mlastinoase, fara vegetatie inalta, araturi desfundate de ploi si zapezi.

Influenta acoperirii terenului exprimata prin coeficientii din tabelul de mai jos:

Modul de utilizare:

- coeficientul se calculeaza pe total suprafata ca medie ponderata pe baza marimii suprafetelor corespunzatoare categoriilor de acoperire.

- coeficientul mediu se aplica la timpul de munca normat pentru lucrarile de teren si se adauga la acesta.

Categoria de acoperire a terenului	Categoria de accidentatie a terenului		
	I	II	III
1	0,050	0,045	0,035
3	0,150	0,130	0,110
6	0,350	0,305	0,260

Norma de timp de deplasare de la un punct de lucru la alt punct de lucru este de 2,5 km/ora.

Se prezinta mai jos operatiile ce se executa la aplicarea LEGII FONDULUI FUNCJAR de catre delegatii OCAOTA sau terti, conform etapelor de munca prezentate in caietul de sarcini.

Normele de timp sunt stabilite ca durata pentru fiecare membru al formatiei de munca exprimate in ore-om si ore-echipa. Normele sunt diferite in raport cu categoria de greutate a terenului. Judetul Timis s-a inclus in categoria I, II si III de greutate.

Normele prezentate mai jos se inscriu in categoria I, II, III de greutate si se aplica masuratorilor executate cu aparate clasice.

1. ACTUALIZAREA LA ZI A PLANURILOR, PRIVIND MASURAREA EXACTA A SUPRAFETELOR DE TEREN ATRIBUITE DE COMISIILE COMUNALE, ORASENESTI SAU MUNICIPALE, VIITORILOR PROPRIETARI.

1.1 OA24.b. Recunoasterea terenului in operatiile topografice pentru sc.1:5000

Unitatea de măsura (UM): hectare

Numar de executanti (N EX.): tesa -1, muncitori -1

Norma de timp cuprinde:

- Parcursarea terenului si identificarea punctelor caracteristice.
- Inregistrarea datelor.
- Schitarea elementelor studiate.

NORMA TIMP (ore / echipa)

Scara ridicata	Categoria de greutate		
	I	II	III
b) 1:5.000	0,024	0,028	0,032

1.2 OA20.E. Recunoasterea pe teren a punctelor de triangulatie

UM: punctul

NT(ore-om): 2,84

N EX.: Tesa - 1; muncitor-1 (triangulatie geodezica ordinul V)

Nota: Norma de timp cuprinde inclusiv documentarea din arhiva referitor la coordonatele punctelor de triangulatie si a eventualelor transcalcule (transformare sistem Gauss - Stereo)

1.3 OC19.a. Pichet de lemn (tarus de 40 de cm.)

UM: bucata

NT(ore-om): 0,05

N EX.: muncitor-1

Norma de timp cuprinde:

- Asezarea și taierea lemnului.
- Fasonarea si stivuirea pichetului.

Nota: La punerea efectiva in posesie a proprietarilor tarusii vor fi asigurati de proprietari conform

HG/180 (Aliniatul 42).Daca se solicita bornarea atunci se introduce urmatorul articol:

1.3./1. OD4Db Bornarea punctelor – de indesire a triangulatiei si a punctelor retelelor de ridicare

UM: Punctul

NT(ore-echipa): 0,57

N EX.: tesa-1, muncitori-2

1.4 OD8.a. Pichetarea punctelor de statie

UM: punctul

NT(ore-echipa): 0,02

N EX.: tesa-1, muncitori-1

Norma de timp cuprinde:

- Fixarea locului punctului.
- Baterea pichetului si intocmirea schitei.

1.5. OE1 Despachetarea si impachetarea aparatului de masurat unghiuri

UM: operatie

NT (ore - echipa): 0,15

N EX: tesa- 1; muncitori - 2;

Norma de timp cuprinde:

- despachetarea si asezarea trepidului pe punct
- scoaterea aparatului din cutie si montarea pe trepid

- demontarea de pe trepied si asezarea lui in cutie
- strangerea si impachetarea trepiedului.

Nota: Acest articol se aplica la retrointersectie.

1.6. OE2 Instalarea aparatului de masurat unghiuri in statie

UM: operatie

NT (ore - echipa): 0,06

N EX: tesa- 1; muncitori - 2;

Norma de timp cuprinde:

- centrarea si calarea provizorie
- centrarea si calarea definitiva, blocarea aparatului pe trepied

Nota: Acest articol se foloseste la retrointersectii.

1.7. OE3 Fixarea unei gradatii pe cercul aparatului de masurat unghiuri

UM: operatie

NT (ore - echipa): 0,02

N EX: tesa- 1; muncitori - 2;

Norma de timp cuprinde:

- punerea aparatului la 0 sau inregistrarea in aparat a gradelor, minutelor, secundelor corespunzator unui unghi dat.

1.8. Punct de retrointersectie – Norma locala

UM: punctul

NT(ore-echipa): -0,417

N EX: tesa-1

Norma de timp cuprinde:

- Executarea observatiilor azimutale.
- Deplasarea in teren

1.9. OU.1.A.3.I. Punct de statie în drumuire

UM : punctul

N EX. : tesa-1,muncitori - 4

Norma de timp cuprinde:

- Despachetarea și impachetarea aparatului.
- Alegerea si pichetarea statiei.
- Instalarea aparatului în statie.
- Executarea observatiilor unghiulare.
- Masurarea distantei.
- Deplasarea intre statii.

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul punctului ridicat	Categoria de greutate		
	I	II	III
Se masoara unghiul oriz. si vert. intr-o singura pozitie a lunetei si distanta masurata cu stadia	0,348	0,401	0,471

1.10. a) OU2.A.a7. Punct radiat nepichetat

UM : punctul

N EX. : tesa - 1, muncitori - 5

Norma de timp cuprinde :

- Alegerea locului punctului.
- Executarea observatiilor azimutale și zenitale.
- Masurarea distantei.
- Inregistrarea datelor.
- Deplasarea în zona de lucru.

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul punctului ridicat	Categoria de greutate		
	I	II	III
Sc. 1:5.000 cu distanta masurata de la stadie	0,081	0,094	0,110

1.10. b) Punct radiat nepichetat**Norma locala**

UM : punctul

N EX. : tesa - 1, muncitori - 5

Norma de timp cuprinde :

- Alegerea locului punctului.
- Executarea observatiilor azimutale și zenitale.
- Masurarea distantei.
- Inregistrarea datelor.
- Deplasarea în zona de lucru.

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul punctului ridicat	Categoria de greutate		
	I	II	III
Sc. 1:5.000 cu distanta masurata de la prisma	0,065	0,075	0,087

1.11. OPI1B Identificarea posesorilor si categoriei de folosinta in lucrari de masuratori topografice

UM: parcela

N EX: tesa- 1; muncitori - 1;

Norma de munca cuprinde:

- convocarea detinatorilor
- identificarea posesorilor
- identificarea categoriei de folosinta
- intocmirea schitei cu inscrierea elementelor culese
- deplasarea in zona

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul lucrarii	Categoria de greutate		
	I	II	III
In lucrari de masuratori topografice	0,45	0,51	0,60

1.12. OE4 Deschideri de linii

UM: kilometrul

Caracterizarea categoriilor de greutate:

Cat I - Prin vegetatie rara sub 50 cm inaltime

Cat II - Prin porumb si floarea soarelui la maturitate

Cat III - Prin padure tanara

Norma de munca cuprinde:

- taierea vegetatiei pe directia data

- Indepartarea vegetatiei taiata pentru a se putea face masuratorile respective

Exista doua cazuri:

A - cand deschiderea directiei se executa fara dirijare

B - cand deschiderea directiei se executa sub indrumarea inginerului pe directia urmarita de tahimetru.

N EX: A.- 1 muncitor
 B.- 1 TESA, - 3 muncitori.

NORMA TIMP (ore / echipa)

CAZUL	Categoricia de greutate			
	I	II	III	
			moi	tari
a) latimea liniei de 0,6-0,7 m	0,36	0,72	1,44	1,80
b) latimea liniei de 1 m	0,72	1,44	2,88	3,60

2. CALCULUL SUPRAFETELOR MASURATE SI INTOCMIREA PLANULUI.

Prin procedee mecanice-calculatoare fara program.

2.1 OK13.a. Calculul retrointersectiilor

UM : punctul

NT(ore-om) : 2,00

N EX.:tesa-1

Norma da timp cuprinde :

- Efectuarea mediilor in carnetul de observatii.
- Compensarea in tur de orizont.
- Identificarea punctelor pe baza directiilor masurate.
- Extragerea si inregistrarea datelor de calcul.
- Calculul orientarii laturii comune.
- Orientarea directiilor observate.
- Calculul intersectiilor.
- Efectuarea si inscrierea intersectiilor.

2.2 OK.6.A.b. Calculul coordonatelor punctelor de statie(drumuire) - X,Y,Do

UM : punctul

NT(ore-om) : 0,38

N EX. :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

- Efectuarea mediei citirilor si compensarea in tur de orizont.
- Inregistrarea si compensarea azimutala in foaia de calcul.
- Inregistrarea distantelor si calculul coordonatelor relative.
- Compensarea erorilor.
- Calculul coordonatelor absolute.

2.3 OK.5.b. Calculul coordonatelor punctelor radiate.

UM : punctul

NT(ore-om) : 0,15

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

- Extragerea si inregistrarea valorilor naturale.
- calculul coordonatelor relative si absolute.

2.4 ON.7.D.b. Raportarea punctelor prin coordonate polare(sc.1:5000)

Se foloseste raportorul.

UM : punctul

NT(ore-om) :0,04

N EX :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

- Cautarea punctelor din inventar sau foaia de calcul.
- Stabilirea pozitiei punctului fata de caroiajul de coordonate.
- Raportarea punctului.
- Inscrierea numarului punctului.

2.5. ON.8. Redactarea in creion a planului.

UM : punctul

NT(ore-om) : 0,01

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Urmărirea schitei de teren pentru identificarea punctelor ridicate care se unesc în vederea redactării planului.

-Unirea pe plan a punctelor.

2.6. OK.17.a. Studiul și numerotarea cadastrală a tarlalelor.

UM : tarla

NT(ore-om) : 0,09

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Stabilirea pe plan a conturilor care urmează să primească numere de tarla.

-Determinarea liniei de ordine a numerotării.

-Numerotarea în creion a conturilor (tarlalelor).

2.7.ON.9. Inscrierea în creion pe plan a numirilor.

UM : cuvântul

NT(ore-om) : 0,01

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Extragerea din operate a numirilor și scrierea lor clară în creion pe plan.

2.8. OK.18.A. Calculul suprafețelor.

UM : punctul

NT(Ore-om) : 0,08

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Înregistrarea în foaia de calcul a numerelor punctelor și coordonatele punctelor.

-Calculul suprafeței prin ambele formule și înregistrarea rezultatului.

2.9. OM.6.A. Intocmirea fișei suprafețelor pe numere cadastrale

UM : parcela

NT(Ore-om) : 0,08

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Extragerea și înregistrarea suprafețelor din carnetul de calcul în fișe.

-Delimitarea în creion colorat a numerelor cadastrale ce compun tarla.

-Însumarea suprafețelor extrase

-Însumarea pe coloana pe pagina a suprafețelor și înscrierea lor în josul paginii.

NOTA: LA COMISIA TEHNICĂ SE VOR PREZENTA CALCULELE PE FORMULARE TIPIZATE PENTRU A SE PUTEA FACE VERIFICAREA, ALTFEL ACESTE OPERAȚII NU VOR PUTEA FI DECONTATE, DE ASEMENEA SE VA PREZENTA PLANUL EXECUTAT ÎN CREION, UNDE VOR FI TRECUTE OBLIGATORIU STATIILE DE DRUMUIRE ȘI PUNCTELE RADIATE, CONFORM OPERAȚIILOR CE SE EXECUTA LA RAPORTAREA PUNCTELOR.

3. CALCULUL PROIECTULUI PARCELAR.

3.1. OA.10. Proiect parcelar.

UM : Conturul

NT(ore-om) :0,13

N EX :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Analiza conditiilor tehnice de realizat prin proiectul parcelar-orientari,directii obligate,suprafete obligate.

-Schitarea pe proiect in creion a conturilor(parcele,drumuri proiectate,etc.).

3.2. OK. 17.b. Numerotarea topografica a parcelelor

UM :parcela

NT(ore-om) :0,03

N EX :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Numerotarea in cuprinsul tarlalelor,a parcelelor prin numere topografice.

3.3. OK.23.b. Calculul detasarilor(parcelarilor) calculele se executa cu tabele cu mijloace mecanice sau calculatoare fara program.

UM :parcela

NT(ore-om) :0,34

N EX :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Efectuarea calculelor in conditiile proiectului parcelar.

-Raportarea rezultatelor pe plan.

-Inregistrarea parcelei in registrul parcelar inclusiv controlul inchiderilor.

4. EXECUTAREA REGISTRULUI CADASTRAL AL POSESORILOR.

4.1. OM.6.C. Intocmirea registrului cadastral al posesorilor in ordine alfabetica

UM :posesorul

NT(ore-om) :0,20

N EX :tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Inscrierea numelui si prenumelui si adresa posesorului.

-Inscrierea numarului topografic al tarlalei,parcelei si suprafetei

-Inscrierea categoriei de folosinta,numarul foii cadastrale si a vecinatatilor conform proiectului parcelar.

5.INTOCMIREA REGISTRULUI PARCELAR.

5.1. OM.6.B. Intocmirea registrului parcelar

UM : parcela

NT(ore-om) : 0,15

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Inscrierea numarului topografic al parcelei,tarlalei,si a numarului foii de plan.

-Inscrierea numelui si prenumelui proprietarului.

-Inscrierea suprafetei,a categoriei de folosinta si a vecinatatilor.

5.2. OM.6.D. Intocmirea foii de posesie

UM : parcela

NT(Ore-om) : 0,08

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Extragerea din registrul alfabetic al posesorilor a numerelor topografice apartinand fiecarui detinator

-Extragerea din registrul parcelar a elementelor si inscrierea lor in cerneala in foaia de posesie.

-Insumarea suprafetelor pe tarlale si categori de folosinta cu inscrierea rezultatelor in foaia de posesie.

Nota: Pentru intocmirea in cerneala a duplicatelor dupa piesele prevazute in acest articol, norma se reduce cu 40%

6. COMPLETAREA PROCESULUI VERBAL DE PUNERE IN POSESIE.

6.1. Inscrierea in procesul verbal a parcelelor repartizate proprietarilor

Norma locala

UM : parcela

NT(ore-om) : 0,08

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Extragerea din registrul posesor, a parcelelor, suprafata acestora si a vecinatatilor si inscrierea lor in procesul verbal.

6.2. Intocmirea schitelor in procesul verbal – norma locala.

UM : schita

NT(ore-om) : 0,167

N EX : tesa-1

Norma de timp cuprinde:

-Intocmirea schitei

-Extragerea dimensiunilor si a suprafetei din proiectul parcelar si inscrierea lor pe schita.

7. PUNEREA EFECTIVA IN POSESIE A PROPRIETARILOR.

7.1.OD.8.a. Pichetarea punctelor radiate

Tarusi care se bat la punerea in posesie.

UM : punctul

NT(Ore-echipa) : 0,01

N EX : tesa-1, muncitori-1

Norma de timp cuprinde:

-Fixarea locului punctului

-Baterea pichetului.

7.2. OE6 Jalonari alinieri

UM : Kilometrul

N EX : tesa-1, muncitori-2

Norma de timp cuprinde:

- Semnalizarea punctelor de sprijin ale aliniamentelor
- Alinierea punctelor intermediare si executarea pichetajului
- Deplasarea in teren

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul lucrarii	Ore / echipa
a) cand punctul aliniat se picheteaza	$0,99 + 0,05n$
b) cand punctul aliniat nu se picheteaza	$0,99 + 0,03n$

n = numar puncte aliniate pe 1 km

7.3. OF.1.b. Masurarea directa a distantelor cu panglica de 50 m.

UM : operatia de masurare printr-o singura intindere a instrumentului de masurat

N EX : tesa-1, muncitori-2

NORMA TIMP (ore / echipa)

Felul lucrarii	Categorii de greutate		
	I	II	III
Masurarea cu panglica de 50 m	0,028	0,031	0,037

**7.4. Semnarea de proprietari a procesului verbal de punere in posesie –
Norma locala - 0,01**

Beneficiar: **OCAOTA Timis**

Timisoara, Str. V. Alecsandri, nr. 1
Timis, Romania

RAPORT DE ACTIVITATE

Lucrarea - Documentatia tehnica pentru aplicarea legii fondului funciar

Localitatea..... Comuna..... Judet

Sef Lucrare

Echipa.....

LUNA..... Anul

intocmit conform normelor "O1987"

Nr. crt.	Indicativul și denumirea lucrărilor	Formația de munca	UM	Norma de timp			Cantitatea	Total ore	Total ore muncitori
				Șes	Deal	Munte			
			I	II	III				
Faza de teren									
1.	OA.24.b. Recunoașterea terenului în operațiile topografice-extravilan	Ing. - 1 Mun.-1	ha	0.024	0.028	0.032			
2.	OA.25.b. Recunoașterea terenului în localități	Ing. - 1 Mun.-2	ha	0.21	0.23	0.28			
3.	OA.28. Recunoașterea terenului in zone mlăștinoase sau acoperite cu stuf	Ing. - 1 Mun.- 2	ha	0.90	0.90	0.90			
4.	OA.20.G. Recunoașterea punctelor de triangulație	Ing. -2 Mun.-1	punct	0.65	0.75	0.99			
5.	OC.19.a. Pichet de lemn	Ing. - Mun.-1	bucati	0.05	0.05	0.05			
6.	OD.4.D. Bornarea punctelor	Ing. -1 Mun.-2	punct	0.57	0.57	0.57			
7.	OD.8.a. Pichetarea punctelor de stație	Ing. -1 Mun.-1	punct	0.02	0.02	0.02			
8.	OD.8.b. Pichetarea punctelor radiate	Ing. -1 Mun.-1	punct	0.01	0.01	0.01			
9.	OE.4.B.a. Deschideri de linii	Ing. -1 Mun.-3	km	0.36	0.72	1.44			

Nr. crt.	Indicativul și denumirea lucrărilor	Formația de munca	UM	Norma de timp			Cantitatea	Total ore	Total ore muncitori
				Șes	Deal	Munte			
10.	OE.5.a. Deschideri de linii în zone mlăștinoase (stuf)	Ing. -1 Mun.-3	km	25.20	25.20	25.20			
11.	OE.5.b. Deschideri de linii prin zăvoaie.	Ing. -1 Mun.-3	km	4.32	4.32	4.32			
12.	OE.6.a. Jalonări- alinieri n - nr. puncte aliniate pe km.	Ing. -1 Mun.-3	km	0,99+	0,99+	0,99+			
13.	OF.1. b. Măsurarea distanțelor cu panglica de 50 m	Ing. -1 Mun.-2	operatii	0,05x n	0,05x n	0,05x n			
14.	OI.3. A. Transmiterea la sol a punctelor staționabile	Ing. -1 Mun.-3	operatii	0,028	0,031	0,037			
15.	OP.11.A. Identificarea posesorului și a categoriei de folosință	Ing. -1 Mun.-1	parcela	3,23	3,71	4,36			
16.	OU.1.A.4. Punct de stație în drumuire	Ing. -1 Mun.-4	punct	0,05	0,06	0,07			
17.	OU.2.A.7. Punct radiat	Ing. -1 Mun.-5	punct	0,348	0,401	0,471			
18.	OU.11. Punct de retrointersecție	Ing. -1 Mun.-2	punct	0,081	0,094	0,110			
19.	OU.17.E.a. Verificarea ridicărilor topografice	Ing. -2 Mun.-2	ha	0,417	0,526	0,635			
TOTAL 1									
SPOR DE DEPLASARE – 16 ore									
SPOR DE ACOPERIRE (PORUMB , FLOAREA SOARELUI , VII) – 0.130 xTOTAL 1									
TOTAL FAZA TEREN									

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	Calificarea executantului	UM	Norma de timp	Cantitatea	Total ore
Faza de birou						
1.	Întocmirea fișei suprafețelor	Inginer pr. - 1	parcela	0,08		
2.	Întocmirea registru posesori	Inginer pr. - 1	posesor	0,20		
3.	Întocmirea registrului parcelar	Inginer pr. - 1	parcela	0,15		
4.	Completarea procesului verbal	Inginer pr. - 1	parcela	0,08		
5.	Studiul și numerotarea parcelelor	Inginer pr. - 1	parcela	0,03		
6.	Calculul retrointersecțiilor (calcule mecanice)	Inginer pr. III - 1	punct	2,00		
7.	Calculul retrointersecțiilor (calcule electronice)	Inginer pr. III - 1	punct	0,34		
8.	Calculul coordonatelor punctelor de stație	Inginer pr. - 1	punct	0,35		
9.	Calculul punctului radiat	Inginer pr. - 1	punct	0,15		
10.	Raportarea punctelor	Inginer pr. - 1	punct	0,04		
11.	Redactarea planurilor	Inginer pr. - 1	punct	0,01		
12.	Calculul suprafețelor din coordonate	Inginer pr. - 1	punct	0,08		
13.	Calculul detașărilor	Inginer pr. III - 1	parcela	0,34		
14.	Cartografierea originalelor de teren	Cartograf - 1	dm ²	2,313		
15.	Copierea în tuș a planurilor	Cartograf - 1	dm ²	0,94		
16.	Înregistrarea coordonatelor X, Y în inventarul general de puncte	Inginer pr. - 1	punct	0,05		
17.	Înscrierea pe plan a numirilor	Inginer pr. - 1	cuvântul	0,01		
18.	Determinarea suprafețelor la calculatorul electronic	Inginer pr. - 2 Tehnician pr. - 1	punct	0,02		
19.	Înscrierea în procesul verbal a parcelelor măsurate	Inginer pr. - 1	parcela	0,08		

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	Calificarea executantului	UM	Norma de timp	Cantitatea	Total ore
20.	Intocmirea schitei in procesul verbal	Inginer pr. -1	schita	0,167		
21.	Verificarea lucrarilor de birou	Inginer pr. -2	Ha	0,020 - ses 0,021 - deal 0,023 - munte		
TOTAL FAZĂ BIROU						

RECAPITULATIE

TOTAL FAZA TEREN

TOTAL FAZA BIROU

TOTAL GENERAL

Verificat

SEF SERVICIU

Intocmit,

SEF LUCRARE

Avizat comisia tehnica:

Vilus TUDOR - presedinte

Victor DOANDES - membru

Tiberiu SERB - membru

Ileana GHIRBOMEAN - membru

Minodora CODREANU - secretar