

Socijalistička Republika Bosna i Hercegovina  
REPUBLICKA UPRAVA ZA GEODETSKE I  
IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE  
SARAJEVO

**PRAVILNIK  
ZA IZRADU PLANOVA I  
RAČUNANJE POVRŠINA**

*Sarajevo, aprila 1991. godine*

## SADRŽAJ

PRAVILNIK	Strana
I - OPŠTE ODREDBE.....	5
II - IZRADA PLANOVA.....	6
- Sistem podjele i oznake listova planova.....	6
- Nanošenje tačaka geodetske osnove i kartiranje detalja.....	11
- Kartiranje detalja snimljenog fotogrametrijskom metodom.....	20
- Iscrtavanje i ispisivanje na planovima.....	24
- Predstavljanje reljefa.....	29
- Numerisanje parcela.....	31
III - RAČUNANJE POVRŠINA.....	40
- Računanje površina graničnih kvadrata, grupa i parcela i utvrđivanje površina katastarskih opština.....	47
- Spisak površina parcela.....	51
- Katastarski registar parcela.....	52
IV - REPRODUKCIJA PLANOVA.....	54
V - PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE.....	58

### PRILOZI OD 1 DO 25

Prilog 1 :	Podjela na trigonometrijske sekcije
Prilog 2-1:	Provjeravanje tačaka nanijetih velikim koordinatografom (Tabela 1)
Prilog 2-2:	Najveće dozvoljene razlike dužina apscisnih linija dobijenih mjeranjem na terenu i onih na planu (Tabela 2)
Prilog 3-1:	Granične vrijednosti za $U_{Lmin}$ pri naknadnom nanošenju geodetskih tačaka koordinatama (Tabela 3)
Prilog 3-2:	Najmanje dozvoljene dužine strane D min za orijentisanje stanice u običnoj tahimetriji (Tabela 3-1)
Prilog 4-1:	Najveće dozvoljene razlike $\Delta\alpha$ između pravca opažanog na terenu i onog na planu u minutama, za razne razmjere i dužine D strana (Tabela 3-2)

Prilog 4-2:	Dozvoljena odstupanja za kontrolna mjerenja pri kartiranju detalja (Tabela 4)
Prilog 4-3:	Dozvoljena odstupanja $\Delta$ pri upoređivanju crteža identičnih objekata (Tabela 5)
Prilog 4-4:	Dozvoljena odstupanja $\Delta_d$ za dužine profila u detaljnom nivelmanu (Tabela 6)
Prilog 4-5:	Trigonometrijski obrazac 18D
Prilog 5:	Spisak grešaka
Prilog 6:	Trigonometrijski obrazac 22-b
Prilog 7:	Trigonometrijski obrazac 22-c
Prilog 8:	Trigonometrijski obrazac 22
Prilog 9:	Trigonometrijski obrazac 19-a
Prilog 10:	Plan kartiranja restitucije
Prilog 11:	Registar o stereoparu
Prilog 12:	Grafički registar
Prilog 12-1:	Radni list
Prilog 13:	Skica podjele na grupe parcela (A sistem)
Prilog 14:	Skica podjele na grupe parcela (B sistem)
Prilog 14-1:	Opis lista R 1:1000
Prilog 14-2:	Opis lista R 1:2500
Prilog 14-3:	Opis lista R 1:5000
Prilog 14-4:	Opis dopunskog lista
Prilog 15:	Ekstremne dozvoljene vrijednosti za odnos $a/s$ i za dužine "s" pri računanju visina "h" u numeričkoj metodi određivanja površina (Tabela 7 - Tabela 8)
Prilog 16:	Dozvoljena odstupanja pri određivanju površina grafički, za dvostruka mjerenja i izravnanje (Tabela 9)
Prilog 17:	Površina p parcela svedene na površine likova sa jednakim obimom $2s = \sqrt{p'}$ (Tabela 9A)
Prilog 17-1:	Dozvoljena odstupanja pri računanju površina iz originalnih mjera, za dvostruka mjerenja i izravnanje (Tabela 10)
Prilog 18:	Računanje površina iz koordinata
Prilog 19:	Popravke za listove plana raznih formata sa modulima $m_u$ (Tabela 11)
Prilog 20:	Računanje uticaja razlike deformacije projekcije na površinu po listovima detalja
Prilog 20-1:	Površine graničnih kvadrata
Prilog 21:	Površine grupa
Prilog 22-1:	Površine parcela
Prilog 22-2:	Računanje površina graničnih kvadrata digitajzerom
Prilog 22-3:	Računanje površina grupa digitajzerom
Prilog 22-4:	Računanje površina parcela digitajzerom
Prilog 23:	Spisak površina
Prilog 24:	Katastarski registar parcela
Prilog 25:	Skica podjele na listove

Na osnovu člana 210. Zakona o premjeru i katastru nekretnina ("Službeni list SRBiH", br. 22/84, 12/87, 26/90 i 36/90), direktor Republičke uprave za geodetske i imovinsko-pravne poslove donosi

## PRAVILNIK ZA IZRADU PLANOVA I RAČUNANJE POVRŠINA

### I OPŠTE ODREDBE

#### Član 1.

Ovim pravilnikom utvrđuju se tehnički normativi, metode i način izrade i reprodukcije originala geodetskih planova (u daljem tekstu: planovi) i računanje površina.

#### Član 2.

Planovi se izrađuju u Gaus-Krigerovoj projekciji meridijanskih zona širine 3° geografske dužine.

#### Član 3.

Katastarska opština koja se nalazi u dvije meridijanske zone predstavlja se u meridijanskoj zoni u kojoj je veći dio njenog područja.

#### Član 4.

Planovi se izrađuju na osnovu podataka dobivenih snimanjem detalja u razmjeri 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:2500 ili 1:5000, zavisno od gustine detalja koji se snima i razreda zemljišta.

Ekvidistancije izohipsa (E) s obzirom na razmjeru planova su:

Razmjera plana	1:500	1:1000	1:2000	1:2500	1:5000
Ekvidistancija izohipsa u m	0.5	1.0	2.0	2.5	5.0

Za ravničast teren nagiba do 6° ekvidistancija izohipsa za razmjere 1:2000, 1:2500 i 1:5000 je 1,0 m. Ako se kote detaljnih tačaka određuju detaljnim nivelmanom, ekvidistancija izohipsa je 0,5 m za sve razmjere.

## II IZRADA PLANOVA

### Sistem podjele i oznake listova planova

#### Član 5.

Osnova za podjelu na listove planova (u daljem tekstu: listovi detalja) je trigonometrijska sekcija (u daljem tekstu: sekcija) dimenzija 22,5 km po y-osi, a 15km po x-osi.

Sekcije su označene po y-osi velikim slovima abecede (A,B,C ...), počev od graničnog zapadnog meridijana zone, a po x-osi arapskim brojevima (1,2,3...) počev od najjužnije sekcije (prilog 1.).

Svaka sekcija ima i naziv (lokalnu oznaku LO).

#### Član 6.

Listovi detalja imaju opštu i lokalnu oznaku (u daljem tekstu: OO i LO). Pored oznaka, listovi detalja se numerišu i u okviru katastarske opštine.

Opšta oznaka lista detalja sadrži oznaku sekcije i broj lista detalja odgovarajuće razmjere u okviru sekcije.

Lokalna oznaka lista detalja sadrži naziv sekcije i broj lista detalja odgovarajuće razmjere, a za razmjeru 1:500 i slovnu oznaku (a,b,c,d).

#### Član 7.

Listovi detalja razmjere 1:5000 imaju dimenzije korisnog prostora 45 cm po y-osi, a 60 cm po x-osi, odnosno 90 cm po y-osi i 60 cm po x-osi.

Jedna sekcija sadrži 50 listova detalja korisnog prostora 45 cm po y-osi, a 60 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 50 po redovima slijeva udesno, a 25 listova detalja korisnog prostora 90 cm po y-osi i 60 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 25 po redovima slijeva udesno (slike 1 i 2).

Sekcija 6F10-Stolac

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	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Šrafirani list  
detalja ima oznake:  
OO 6 F 10-25  
LO Stolac-25

Slika 1.

Sekcija 6F10-Stolac

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

Šrafirani list  
detalja ima oznake:  
OO 6 F 10-9  
LO Stolac-9

Slika 2

## Član 8.

Jedna sekcija sadrži 100 listova detalja razmjere 1:2500 korisnog prostora 90 cm po y-osi, a 60 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 100 po redovima slijeva udesno (slika 3).

Sekcija 6F10-Stolac

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	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Šrafirani list  
detalja ima oznake:  
OO 6 F 10-55  
LO Stolac-55

Slika 3.

## Član 9.

Jedna sekcija sadrži 225 listova detalja razmjere 1:2000, korisnog prostora 75 cm po y-osi, a 50 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 225 po redovima slijeva udesno (slika 4).

## Sekcija 6F10-Stolac

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	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225

Šrafirani list detalja  
ima oznaku:

OO 6F10-222

LO Stolac-222

Slika 4.

### Član 10.

Jedan list detalja razmjere 1:5000 korisnog prostora 45 x 60 cm sadrži 18 listova detalja razmjere 1:1000, korisnog prostora 75 cm po y-osi, a 50 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 18 po redovima slijeva udesno (slika 5).

6F10-25  
Stolac-25

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18

Šrafirani list  
detalja ima oznake:

OO 6 F 10-25-15

LO Stolac-25-15

Slika 5.

Dva lista detalja razmjere 1:5000 korisnog prostora 45 x 60 cm koji su u istom redu, a u dvije susjedne kolone uzeti kao cjelina, tako što zapadni list detalja nosi neparan broj, a istočni list detalja paran broj, sadrže 25 listova detalja razmjere 1:1000, korisnog prostora 90 cm po y-osi, a 60 cm po x-osi, numerisanih od 1 do 25 poredovima slijeva udesno (slika 6).

Listovi detalja razmjere 1:5000

Zapadni 6 F 10-15; istočni 6 F 10-16

Stolac-15		Stolac-16		
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

Šrafirani listovi detalja

R 1:1000 imaju oznake:

OO 6F 10-16-10, LO Stolac-16-10

OO 6F 10-15-11, LO Stolac-15-11

OO 6F 10-15,16-18, LO Stolac-15,16-18

Slika 6.

Jedan list detalja razmjere 1:5000 korisnog prostora 90 x 60 cm sadrži 25 listova detalja razmjere 1:1000. korisnog prostora 60 x 90 cm numerisanih od 1 do 25 po redovima slijeva udesno (slika 7).

6F10-9  
Stolac-9

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

Šrafirani list detalja

ima oznake:

OO 6F 10-9-19

LO Stolac-9-19

Slika 7.

### Član 11.

Jedan list detalja razmjere 1:1000 sadrži četiri lista detalja razmjere 1:500 koji se obilježavaju po redovima slijeva udesno slovima a, b, c i d.

Format lista detalja može biti 75 x 50 cm ili 90 x 60 cm. Korisni prostor i oznake lista detalja proizilaze iz podjele i formata lista detalja razmjere 1:1000 (slike 8,9,i 10).



6F10-25-15  
Stolac-25-15

a	b
c	d

Slika 8.

Šrafirani list detalja ima oznake:  
OO 6F10-25-15-b  
LO Stolac 25-15-b

6F10-15,16-18  
Stolac-15, 16-18

a	b
c	d

Slika 9.

Šrafirani list detalja ima oznake:  
OO 6F10-15,16-18-c  
LO Stolac 15,16-18-c

6F10-9-19  
Stolac-9-19

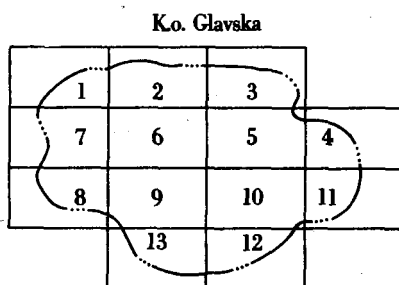
a	b
c	d

Slika 10.

Šrafirani list detalja ima oznake:  
OO 6F10-9-19-a  
LO Stolac 9-19-a

## Član 12.

Listovi detalja numerišu se u okviru katastarske opštine po redovima slijeva udesno, počev od najsjevernijeg reda, a u drugom redu sdesne ulijevo i tako redom do posljednjeg reda (slika 11).



Slika 11.

Ako se u katastarskoj opštini planovi izradjuju u više razmjera, listovi detalja se numerišu postupno počevši od najkrupnije razmjere.

Ako se snimanje detalja vrši u različitim godinama i u različitim razmjerama, listovi detalja se numerišu prvo za onu razmjeru koja se prije radi.

### Član 13.

Originali geodetskih planova izraduju se na slijedećim materijalima:

1. Kvalitetnoj crtačoj hartiji nalijepljenoj s obje strane na metalnu podlogu debljine najmanje 0,5 mm (korektostat), pod uslovom da joj promjene dimenzija uslijed spoljnih uticaja, ne prelaze veličinu, 0,3 mm na 1 m.

2. Folijama od plastičnih masa (astralon, hostafan, pokalon i sl.), ako ispunjavaju slijedeće uslove:

- a) da su nezapaljivi,
- b) da su otporni prema atmosferskim uticajima,
- c) da im promjene dimenzije kod normalne temperature u radnim prostorijama (oko 20°C) ne prelaze veličinu od 0,3 mm na 1 m i
- d) da se na njima može kartirati, crtati olovkom i specijalnim tuševima, te da je crtež, odnosno lik na njima postojan.

### Nanošenje tačaka geodetske osnove i kartiranje detalja snimljenog ortogonalnom i polarnom metodom

### Član 14.

Velikim preciznim koordinatografom nanose se u neprekidnom postupku sve one tačke za koje su do nanošenja određene pravougla koordinate. To su:

1. tjemena koordinatne mreže i tjemena identičnih likova ove mreže, kad se susjedna područja kartiraju u različitim razmjerama;

2. geodetske i pomoćne tačke na osnovu kojih se vrši kartiranje, (na dijelu bez detalja koji je kartiran u krupnijoj razmjeri treba još nanijeti sve trigonometrijske, poligonometrijske i čvorne tačke gradske poligonometrijske i poligonske mreže, te sve granične geodetske tačke);

3. presjeci apscisnih linija za snimanje detalja sa okvirnim linijama lista;

4. tačke detalja za koje su sračunate pravougla koordinate, kao i presjeci linija detalja sa okvirom lista kada se površine računaju iz koordinata,

U prostoriji, u kojoj se vrši nanošenje tačaka preciznim koordinatografom, atmosferski uslovi treba da budu uravnoteženi (temperatura oko 20° i relativna vlažnost vazduha oko 60%).

Uz nanošenje tačaka povremeno se provjeravaju položaj i dimenzije lista. Provjeravanje se vrši navođenjem centra kružića u mikroskopu na ubode tjemena lista. Odstupanje "f" ne smije preći veličinu od 0,1 mm x M, gdje je M imenilac razmjere plana.

#### Član 15.

Koordinatna mreža i geodetske tačke nanose se prvo na list na kojem će se kartirati visinska predstava, a zatim na list za kartiranje horizontalne predstave, s tim što se na listu visinske predstave nanose samo tjemena lista.

Na oba lista unose se identične oznake lista, brojevi geodetskih tačaka, razmjera kartiranja i ekvidistancija.

Kad se susjedna područja (katastarske opštine, građevinski i vangrađevinski rejon i sl.) kartiraju u različitim razmjerama, pri nanošenju koordinatne mreže na listovima obiju razmjera nanose se i tjemena identičnih likova, u okviru kojih će se upoređivati površine graničnih kvadrata (pravougaonika).

#### Član 16.

Tačke nanijete velikim koordinatografom provjeravaju se na jedan od slijedećih načina:

1. Pri izradi dvostrukih listova (za detalj i za reljef) mreža i geodetske tačke se provjeravaju poklapanjem listova na samom koordinatografu s tim da list za detalj još nije pomjeren.

2. Ako se visinska predstava ne radi odvojeno od detalja, geodetske tačke se provjeravaju čitanjem relativnih koordinata u pojedinim pravougaonicima ili mjerenjem dužina strana i koordinatnih razlika, odnosno međusobnih rastojanja linijskih tačaka. Za linijske tačke ispituje se i položaj na pravoj liniji. Koordinatnim razlikama može se provjeravati samo ako veća od njih dvije za odnosnu stranu ne prelazi vrijednosti iz Tabele 1, prilog 2-1.

3. Preciznim metalnim lenjirom ispituje se da li tjemena koordinatne mreže leže na pravoj liniji, tj. da li ivica lenjira dodiruje sve ubode.

Pri provjeravanju navedenom u tački 2. prethodnog stava, a pod uslovom da list nije promijenio dimenzije, razlika između datih vrijednosti i vrijednosti mjerenih na planu ne smije preći vrijednost  $\Delta$

$$|\Delta| = 0,2 \text{ mm} \times M, \quad (\text{Tabela 1, prilog 2-1}),$$

Podaci dobijeni mjerenjem na planu upoređuju se s podacima redukovanim na horizont iz kojih su računane koordinate u trigonometrijskim obrascima br. 19 ili 22.

Ako koordinatograf ima mikroskope, nanijete tačke mogu se provjeravati navodeći marku na ubode i čitajući koordinate. Razlika između datih i pročitanih koordinata ne smije preći veličinu  $0,05 \text{ mm} \times M$  (Tabela 1, prilog 2-1) i to pod uslovom da list detalja nije promijenio dimenzije.

#### Član 17.

Tačke koje nisu nanosene na velikom koordinatografu, prilikom nanošenja kvadratne koordinatne mreže, nanose se naknadno u okviru pojedinih pravougaonika koordinatne mreže. Nanositi se može malim preciznim koordinatografom za ortogonalno kartiranje ili priborima za mjerenje dužina sa nonijusom i pikirnom iglom.

Naknadno nanošenje na velikom koordinatografu uz ponovno namještanje lista dozvoljeno je samo ako koordinatograf ima mikroskope i ako list nije promijenio dimenzije više od  $0,1 \text{ mm} \times M$ .

Za provjeravanje naknadno nanijetih tačaka zamijeni se igla pribora lupom i navodi se marka na ubode, uz čitanje vrijednosti koordinata. U slučaju upotrebe koordinatografa za ortogonalno kartiranje, provjeravanje se vrši promjenom osovina. Tačke nanijeti transverzalama provjeravaju se kao i one nanijete velikim koordinatografom.

Pri nanošenju tačaka u okviru pojedinih pravougaonika (malim priborima), promjene dimenzija lista uzeće se u obzir ako specifična linearna promjena  $u_0$  ma koje strane okvira prelazi vrijednost od:

$$u_0 = 5 \times 10^{-4},$$

odnosno vrijednost stvarne promjene  $u_L$  strane okvira lista u mm

$$u_L = u_0 \times L_{\text{mm}}, \quad (\text{Tabela 3, prilog 3-1}),$$

gdje je  $L_{\text{mm}}$  dužina strane okvira u milimetrima.

**Član 18.**

Koordinatna mreža lista iscertava se prema odredbama Topografskog ključa. Koordinatna mreža identičnih likova iz raznih razmjera se ne iscertava tušem.

Znaci i brojevi za geodetske tačke, poligonske strane i linije linijske mreže iscertavaju se tušem prilikom iscertavanja detalja.

**Član 19.**

Sadržaj plana određen je propisima o snimanju detalja, a sve što je snimljeno ili dešifrovano mora biti na planovima predstavljeno.

Horizontalna predstava kartira se na neprovidnim (korektostat) ili providnim materijalima.

Visinska predstava (reljef) kartira se na odvojenim providnim materijalima.

Pri odvojenom kartiranju po katastarskim opštinama ili opštinama, granične linije i objekti na graničnoj liniji se u cijelosti kartiraju u obje opštine, tj. sa obje linije i međusobno upoređuju.

Ako je zajednički objekat prirodni vodotok, a u prosjeku mu širina iznosi 20 m ili više, onda se za graničnu liniju između katastarskih opština uzima središnja linija lica vode tog vodotoka.

Krajnje tačke linije detalja ili linije za interpolovanje presječene okvirnom linijom lista kartiraju se originalnim podacima na oba susjedna lista kao identične tačke.

Kod preuzimanja zajedničkih objekata postupiće se na slijedeći način:

a) ako je sredina konstruisana (veći objekti), preuzima se središnja linija i obala prema ranijem radilištu (a druga strana se kartira prema novom snimanju), nove međe i novo markiranje;

b) ako je objekat zajednički (manji) i nije konstruisana sredina, on se preuzima u cijelosti.

#### Član 20.

Instrumenti i pribor za kartiranje se moraju ispitati i rektifikovati prije početka kartiranja. U toku rada, moraju se provjeravati, a po završetku kartiranja obavezno ispitati.

#### Član 21.

Po završetku kartiranja svake stanice ili linije, kontroliše se detalj kontrolnim mjerenjima: frontovima, osiguranjima, kosim i poprečnim (transverzalnim) mjerenjima i presjecima sa apscisnom linijom. Kontrola se vrši upoređivanjem mjera sa terena, redukovanih po potrebi na horizont, sa mjerama očitanim razmjernikom sa plana. Razlika ovih mjera ne smije preći dozvoljena odstupanja za pojedine metode snimanja i razmjere (Tabela 4, prilog 4-2).

Frontovi koji ispunjavaju traženu tačnost izvlače se olovkom neprekidnim pravim linijama, a oni za koje se kontrolna mjerenja ne slažu vijugavim linijama.

Redukcija "r" na horizont za koso izmjerene frontove d računa se po formuli:

$$r = \frac{h^2}{2d^2},$$

gdje je h visinska razlika između krajnjih tačaka fronta. Podaci se uzimaju iz skice detalja i iz zapisnika za tahimetriju, odnosno detaljnog nivelmana.

#### Član 22.

U slučaju neslaganja kontrolnih mjerenja sa mjerenjima na planu provjerava se kartiranjem pa ako se utvrdi da nije greška u kartiranju, takav slučaj se uvodi u spisak grešaka. U skici detalja i na fotokici crvenim tušem se podvuku mjereni brojevi onih kontrolnih mjerenja koja su prešla granicu dozvoljenih odstupanja.

Spisak grešaka sastavlja se posebno za svaki list detalja po katastarskim opštinama. Spisak grešaka sadrži: redni broj, broj detaljnog lista, broj dopunske skice naknadnog premjeravanja ili uvidjaja na terenu, linija ili stanica između kojih je detaljna tačka, mjerenja, odstupanja i kratak opis greške (prilog 5).

U spisak grešaka se unose i ostale greške, nedostaci i propusti zapaženi pri kartiranju i pregledu planova.

Kvadrati i pravougaonici koordinatne mreže numerišu se po redovima slijeva udesno (slika 12).

List korisnog formata 45 x 60 (cm)  
za razmjeru 1:5000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	28	29
31	32	33	34	35	36	37	38	39
41	42	43	44	45	46	47	48	49
51	52	53	54	55	56	57	58	59
61	62	63	64	65	66	67	68	69
71	72	73	74	75	76	77	78	79
81	82	83	84	85	86	87	88	89
91	92	93	94	95	96	97	98	99
101	102	103	104	105	106	107	108	109
111	112	113	114	115	116	117	118	119

Slika 12.

### Član 23.

Ako na listu detalja položaj geodetskih tačaka i linija ne obezbjeđuje pouzdano i dovoljno tačno kartiranje detalja ili ga onemogućava, računaju se pravouglo koordinatne za pomoćne tačke koje zamjenjuju date tačke. Ovaj postupak se vrši:

1. ako tačke za orijentaciju tahimetrijskog snimanja padaju van lista detalja, i
2. ako je dio apscisne linije na listu detalja kraći od maksimalno dozvoljene dužine ordinate.

Pomoćna tačka se određuje:

- a) kao umetnuta,
- b) na produženju poligonske strane ili linije linijske mreže,
- c) na normali podignutoj na strani ili liniji, i
- d) na presjeku strane ili linije sa okvirom lista.

Pravouglo koordinatne pomoćnih tačaka računaju se u trigonometrijskim obrascima 22b i 22c (prilog 6 i 7).

Pomoćne tačke se nanose i provjeravaju kao i ostale geodetske tačke. Označavaju se na listu samo ubodom igle pribora, dodajući uz ubod olovkom broj tačke koju zamjenjuje, sa indeksom "p" (204P zamjenjuje geodetsku tačku koja nosi broj 204).

#### Član 24.

Tačke detalja kojima se računaju pravougla koordinate numerišu se rednim brojevima. Ako su one već numerisane u skicama detalja pri snimanju, iste brojeve zadržavaju i za računanje koordinata.

Pravougla koordinate za tačke detalja računaju se:

1. za tačke snimljene ortogonalno: u trigonometrijskom obrascu 22 (prilog 8) ito na centimetar, i

2. za tačke snimljene polarnom metodom u trigonometrijskom obrascu 19a ili u za to podešenom zapisniku tahimetrijskog snimanja, i to:

- a) za tačke snimljene običnom tahimetrijom - na decimetar, i
- b) za tačke snimljene preciznom polarnom metodom -na centimetar.

Pri računanju pravouglah koordinata tačaka detalja snimljenih ortogonalno, koriste se redukovane dužine apscisne linije. Redukcija apscisne linije računa se po formuli:

$$\delta_{a'} = \frac{r a'}{d},$$

gdje su r redukcija apscisne linije, d dužina apscisne linije i a' vrijednost apscise detaljne tačke.

Nanošenje tačaka za koje su sračunate pravougla koordinate vrši se po odredbama čl. 14,17. i 28. ovog pravilnika.

#### Član 25.

Detalj snimljen ortogonalnom metodom kartira se na jednoj liniji bez prekida. Ako na liniji ima preloma, kartira se onim redom kako je i snimano i to od preloma do preloma. Prije nanošenja detalja upoređuje se dužina apscisne linije na planu sa dužinom izmjerenom na terenu i redukovanom na horizont. Ova dužina treba da ispuni uslov:

$$|f_d| = |d - d_{\text{plan}}| \leq \Delta_{\text{kart.1;2}},$$

gdje je:

d - dužina izmjerena na terenu uzeta iz skice detalja i redukovana na horizont,  
 $d_{\text{plan}}$  - dužina linije izmjerena na planu priborom za kartiranje,  
 $\Delta_{\text{kart.}}$  - dozvoljeno odstupanje.



Dužini mjerenoj na planu se dodaje popravka zbog promjene dimenzija lista detalja. Razlika ovih dužina mora biti manja od dozvoljenog odstupanja  $\Delta_{kart.1;2}$  koje se određuje:

1. Kada su obje krajnje tačke linije na istom listu:

$$\text{za I kategoriju } I\Delta_{kart.1} = 0,03 + 0,0002xM + 0,005 \sqrt{d} \quad (\text{Tabela 2, prilog 2-2})$$

$$\text{za II kategoriju } II\Delta_{kart.1} = 0,15 + 0,0002xM + 0,007 \sqrt{d}$$

2. Kada su krajnje tačke linije na dva lista i van pojasa preklapanja, dužina linije se na listu mjeri po dijelovima preko pomoćne tačke:

$$I \Delta_{kart.2} = I\Delta_{kart.1} + 0,2 \text{ mm}xM \quad (\text{Tabela 2, prilog 2-2})$$

$$II \Delta_{kart.2} = II\Delta_{kart.1} + 0,2 \text{ mm}xM$$

"M" je imenilac razmjere plana, a, d dužina apscisne linije. Dozvoljena odstupanja  $\Delta_{kart.}$  data su u Tabeli 2, prilog 2-2.

Ako apsolutna vrijednost razlike  $d - d_{plan}$  prelazi dozvoljeno odstupanje  $\Delta_{kart.}$ , ispitaće se da li je tome uzrok promjena dimenzije lista (usuh), pa ako jeste, uzeće se u obzir i popraviti vrijednost  $d_{plan}$  za iznos  $u_d$  i zatim utvrditi da li je ispunjen uslov:

$$|d - (d_{plan} + u_d)| \leq \Delta_{kart.1;2}$$

gdje je  $u_d$  - popravka za dužinu  $d$  zbog promjene dimenzija lista. Popravka  $u_d$  dodaje se sa svojim predznakom.

Ako je ispunjen uslov iz stava 1. ili stava 2. ovog člana, prelazi se na kartiranje detalja. Pri tome će se sve apscise popraviti proporcionalno veličini  $f_d$ . Ukupno odstupanje je:

$$f_d = d' - d_{plan},$$

gdje je  $d'$  dužina linije izmjerena na terenu i neredukovana na horizont, koja se uzima iz skice detalja. Popravka apscise računa se po obrascu:

$$\delta a' = \frac{f_d a'}{d},$$

gdje je  $a'$  vrijednost apscise uzeta sa skice detalja, za koju se računa popravka, a  $\delta a'$  je sama popravka. Ovaj postupak se mora sprovesti za svaki dio linije od preloma do preloma.

Ako ni postupak po stavu 3. ovog člana ne svodi razliku  $|d - d_{\text{plan}}|$  u dozvoljene granice, mora se uzrok naći i ukloniti.

Odstupanje  $f_d$  i dozvoljeno odstupanje  $\Delta_{\text{kart.}}$  upisuju se u skicu detalja crvenim mastilom pored završnog mjerenja linije za snimanje.

#### Član 26.

Pri upoređivanju kontrolnih mjerenja  $d$  (frontova, kosih i poprečnih mjerenja) uzetih na terenu, sa onim izmjerenim na planu  $d_{\text{plan}}$  razlika  $|d - d_{\text{plan}}|$  ne smije preći dozvoljene maksimalne vrijednosti  $\Delta_{\text{kont.}}$  (Tabela 4, prilog 4-2).

Odstupanja iz ove tabele važe za one snimljene tačke detalja koje su obilježene vidnim biljegama, odnosno koje su na objektima jasno određene i istaknute.

$$\Delta_{\text{kontr.}} = 0,3 \text{ mm } M$$

Frontovi mjereni koso po terenu - moraju se prije upoređivanja sa mjerama na planu redukovati na horizont (Prilog 4-5).

#### Član 27.

Detalj snimljen tahimetrijskom metodom na jednoj stanici kartira se bez prekida, sa orijentacijom prema zapisniku snimanja. Ako se mora koristiti pomoćna tačka, za pravac na pomoćnu tačku određiće se orijentacioni ugao u odnosu na pravac nule limba na toj stanici, da bi se kartiralo po podacima koji su u zapisniku snimanja. Najmanje dozvoljene dužine  $D_{\text{min}}$  strana za orijentisanje stanica date su u Tabeli 3-1, prilog 3-2. Ako su dužine manje, mora se raditi sa pomoćnom tačkom. Svaki opažani pravac na geodetsku tačku može služiti za orijentaciju stanice ako ispunjava uslov dužine.

Prije nanošenja snimljenih tačaka upoređiće se pravci opažani na susjedne geodetske tačke sa onima na planu očitanim na priboru za kartiranje. Razlika ne smije preći dozvoljenu granicu iz Tabele 3-2, prilog 4-1, što važi i za pomoćnu tačku. Ovo provjeravanje se vrši redom i u toku nanošenja.

Pri nanošenju tačaka detalja, kao i za predstavljanje reljefa, uz svaku nanijetu tačku odmah se olovkom upisuje redni broj ili kota. Iskartinani detalj se kontroliše, iscrtava olovkom i, po potrebi, sastavlja spisak grešaka.

Dozvoljena odstupanja  $\Delta_{\text{kontr.}}$  za kontrolna mjerenja iznose (Tabela 4, prilog 4-2):

a) ako su krajnje tačke duži snimljene sa iste stanice,

$$\Delta_{\text{kontr.}} = 0,4 \text{ mm} \times M,$$

b) ako su krajnje tačke duži snimljene sa raznih stranica (vezni frontovi).

$$\Delta_{\text{kontr.}} = 0,5 \text{ mm} \times M.$$

#### Član 28.

Tačke detalja snimljene preciznom polarnom metodom nanose se:  
 - polarnim koordinatama preciznim polarnim koordinatografom ili  
 - pravouglim koordinatama velikim preciznim koordinatografom kada su za detaljne tačke sračunate koordinate. Dozvoljena odstupanja za kontrolna mjerenja su ista kao za detalj snimljen ortogonalnom metodom - (Tabela 4, prilog 4-2).

#### Kartiranje detalja snimljenog fotogrametrijskom metodom

#### Član 29.

Kod kartiranja detalja snimljenog fotogrametrijskom metodom za svako radilište sastavlja se plan kartiranja radilišta, a za svaki instrument obrazuje se radna knjiga.

Plan kartiranja sadrži: opšte podatke, podatke o načinu izrade planova i preglednu skicu radilišta sa iscrtanom podjelom na listove detalja (prilog 10).

U registar o stereoparu upisuju se: oznaka lista, brojevi reda i snimaka, odstupanje tačaka, pregled orijentacije, kartiranje itd. (prilog 11).

#### Član 30.

Za praćenje restitucije izradjuje se i grafički registar koji sadrži podjelu na listove detalja, pravce leta, brojeve početnog i završnog snimka u redu, nazive trigonometrijskih sekcija, brojeve stereoparova u redu, granice i nazive katastarskih opština, granice razmjera i drugo (prilog 12).

#### Član 31.

Za svaki list detalja obrazuje se radni list. Radni list sadrži sve podatke potrebne za nanošenje koordinatne mreže i tačaka geodetske osnove. U radnom listu vrši se registrovanje svih radova po pojedinim operacijama, kao i podataka o pregledima i postupanju po primjedbama (Prilog 12-1).

### Član 32.

Prije početka restitucije na kontakt kopijama se izvrši obilježavanje korisnog prostora za restituciju, provjeravajući raspored veznih tačaka na susjednim i bočnim stereoparovima.

Granica korisnog prostora iscrtava se na svakom drugom snimku crvenim tušem, linijama debljine oko 0,2 mm. Na snimcima sa iscrtanim korisnim prostorom upisuju se kote tačaka geodetske osnove.

### Član 33.

Kasete i planparalelne ploče, se moraju dobro očistiti pri ulaganju dijapozitiva u kasete.

Ako je došlo do promjena dimenzija, pravilnih ili nepravilnih, upasivanje se mora izvršiti tako da se odstupanja u granicama mogućnosti podjednako raspodijele na sve četiri strane.

Ukoliko su promjene dimenzija veće od 0,5 mm treba izvršiti popravku žižne daljine prema donjoj tabeli.

$$\Delta f = \frac{f}{DK} \Delta d; \quad \Delta f - \text{promjena žižne daljine};$$

$$\Delta h = \frac{\Delta f \cdot dt}{f} = \frac{dh}{DK} \Delta d; \quad \Delta h - \text{greška visine};$$

dh - visinska razlika na jednom stereoparu;  $d = d_s - D_k$

Tablica veličina promjena žižne daljine i visinskih razlika uslijed promjena dimenzija filma

$\Delta d$ mm	$\Delta f$ f=115 mm	$\Delta f$ f=210 mm	$\Delta h$ za dh=100 m	$\Delta d$ mm	$\Delta f$ f=115 mm	$\Delta f$ f=210 mm	$\Delta h$ za dh=100 m
-1.0	-0.50	-0.90	0.43	-0.2	-0.10	-0.18	0.09
-0.9	-0.45	-0.81	0.39	-0.1	-0.05	-0.09	0.04
-0.8	-0.40	-0.72	0.34	0.0	0.00	0.00	0.00
-0.7	-0.35	-0.63	0.30	+0.1	+0.05	+0.09	0.04
-0.6	-0.30	-0.54	0.26	+0.2	+0.10	+0.18	0.09
-0.5	-0.25	-0.45	0.22	+0.3	+0.15	+0.27	0.13
-0.4	-0.20	-0.36	0.17	+0.4	+0.20	+0.36	0.17
-0.3	-0.15	-0.27	0.13	+0.5	+0.25	+0.45	0.22

f - žižna daljina kamere     $D_s$  - dijagonala na snimku     $D_k$  - dijagonala na kaseti

#### Član 34.

Ako se relativna orijentacija vrši po optičkomehaničkom postupku, preostala paralaksa u 5. ili 6. tački stereo modela ne smije biti veća od 1/4 veličine markice.

Ako se relativna orijentacija vrši numeričkim postupkom, paralaksa u tačkama 1 do 6 na stereo modelu ne smije biti veća od 0,2 mm, a izuzetno 0,3 mm, ako su pri unutrašnjoj orijentaciji zapažene neke nepravilnosti veće od uobičajenih.

#### Član 35.

Apsolutna orijentacija mora biti izvršena tako da se zadovolji tražena tačnost restitucije (kartiranja) horizontalne i visinske predstave terena.

Odstupanje veznih tačaka, po visini i položaju, poslije izvršene apsolutne orijentacije ne smije biti veće od slijedećih vrijednosti:

Razmjera plana	Najveća dozvoljena odstupanja	
	Po visini fh u m	Po položaju fd u mm
1:1000	± 0.20(0.30)	0.20(0.30)
1:2000 i 1:2500	± 0.30(0.40)	0.20(0.30)
1:5000	± 0.60(0.80)	0.20(0.30)

Izuzetno se dozvoljava veće odstupanje za vezne tačke koje su udaljene od ivice snimka do 1 cm. Ova odstupanja data su u gornjoj tabeli, u zagradaama.

#### Član 36.

Restitucija horizontalne predstave terena vrši se na osnovu fotoskica na kojima je izvršeno dešifrovanje detalja na terenu.

Restitucija horizontalne predstave vrši se ubodom igle i kontinuirano.

Ubodom igle kartiraju se granične biljege, prelomne tačke na graničnim linijama i objektima i sve ostalo što se na planu predstavlja konkretnim znakom.

Kontinuirano se kartiraju krive međne linije, granice kultura, obale krivudavih i obraslih potoka, rijeka, jezera, sprudovi, pješćare, šikare itd.

Restitucija se vrši samo u okviru obilježenog korisnog prostora na kontakt kopiji.

### Član 37.

Za detalj kartiran fotogrametrijskom metodom dozvoljena odstupanja  $\Delta_{kontr.}$  za kontrolna mjerenja iznose:

- a) ako su krajnje tačke duži kartirane sa istog stereopara  
 $\Delta_{kontr.} = 0,3 \text{ mm } M;$
- b) ako su krajnje tačke duži kartirane sa raznih stereoparova  
 $\Delta_{kontr.} = 0,4 \text{ mm } M;$  (Tabela 4, prilog 4-2)

Kartiranje i iscrtavanje geodetskih planova može se vršiti automatskim koordinatografom i ploterom, kao i drugim instrumentima koji zadovoljavaju tačnost propisanu ovim pravilnikom.

### Član 38.

Crteži istih graničnih zajedničkih objekata ili linija predstavljenih na odvojenim originalima plana moraju prije iscrtavanja tušem biti međusobno upoređeni, radi utvrđivanja podudarnosti. Neslaganje na istoj tački detalja ne smije da prelazi slijedeće vrijednosti:

- a) na planovima u istoj razmjeri  
 $\Delta_{upored.} = 0,2 \text{ mm } M;$
- b) na planovima u različitim razmjerama  
 $\Delta_{upored} = 0,25 \text{ mm } M.sitn.$

gdje je M.sitn. imenilac sitnije razmjere (Tabela 5, prilog 4-3).

Neslaganje  $\Delta$  predstavlja međusobno odstojanje likova (uboda) iste tačke na dva lista detalja u bilo kom pravcu kad im se koordinatne mreže poklope. Pri većim neslaganjima uzrok se mora pronaći i greške otkloniti. Prije upoređivanja, ubodi za tačke graničnog objekta zasićuju se tušem.

Kod zajedničkih graničnih objekata upoređuje se crtež cjelokupnog objekta.

Pri upoređivanju crteža granične linije na listovima u dva susjedna koordinatna sistema (zone) mora imati najmanje tri identične tačke geodetske osnove.

O izvršenom upoređivanju granične linije, pošto je utvrđena podudarnost, u radni list se unosi bilješka sa potpisom izvršioca.

**Član 39.**

Prije iscrtavanja tušem provjerava se veza detalja na presjeku sa okvirnom liniom susjednih listova. Presjeci se moraju poklopiti, prave duži koje vezuju tačke detalja moraju stvarno biti prave, a krive linije na presjeku moraju imati zajedničku tangentu (bez lomljenja).

**Član 40.**

Provjera rektifikacije instrumenta vrši se u toku rada najmanje jedanput u šest mjeseci.

**Iscrtavanje i ispisivanje na planovima****Član 41.**

Iscrtavanje i ispisivanje tušem na planovima vrši se po odredbama Topografskog ključa. Crtež konkretnih znakova za detalj i reljef iscrtava se tušem do okvirne linije korisne površine lista.

Tušem se zasićuju i ne smiju biti prevučeni linijom crteža ubodi za tačke (pikiri) koji se odnose na:

1. tjemena koordinatne mreže;
2. geodetske tačke i repere, kao i stalne međne tačke specijalno obilježene i određene za potrebe održavanja premjera;
3. tačke terena sa određenom nadmorskom visinom;
4. topografske objekte snimljene jednom tačkom, ako topografski znak sadrži ubod;
5. međne tačke obilježene vidnim kamenim biljegama, i
6. međne tačke između kojih su uzeta kontrolna mjerenja. Linije se iscrtavaju do uboda na odstojanju od približno 0,2 mm. Na svim ostalim mjestima linije se iscrtavaju neprekidno, prevlačeći i ubode.

Nestabilizovane i pomoćne tačke ne iscrtavaju se tušem, niti se ispisuju njihove oznake i brojevi.

Na listovima visinske predstave ne iscrtava se koordinatna mreža, već samo na uglovima listova paseri dužine 10 mm.

Na originalima planova sva sadržina mora biti neposredno na crtačoj podlozi iscrtana i ispisana tušem, a tekstovi u opisu i krupniji nazivi mogu se odštampati i direktno na planu.

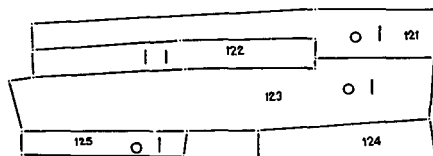
Brojevi parcela ispisuju se u sredini parcele na uočljivom mjestu. Na parceli se iscertava po nekoliko znakova za vegetaciju i kulturu. Ako se parcela prostire na dva ili više listova, detalja, na svakom njenom dijelu se ispisuje broj parcele i iscertavaju topografski znaci za kulturu i vegetaciju.

Brojevi zgrada numerisanih u okviru parcele ispisuju se kod većih zgrada unutar zgrade na bjelini van šrafure, a kod manjih zgrada broj se ispisuje pored zgrade sa naznakom na koju se zgradu broj odnosi.

U sitnim parcelama i zbijenom crtežu mogu se primijeniti znaci, slova i cifre umanjeni za 1/5 do 1/4.

U sitne parcele unosi se jedan opisni znak, a za mješovitu kulturu, ako je moguće, jedan grupni, ili samo znak za kulturu koja preovlađuje. U veće parcele unose se znaci u sredini i ponegdje po periferiji u grupama od tri-četiri znaka radi bolje preglednosti. Za šume se unosi više znakova u grupi (5-6).

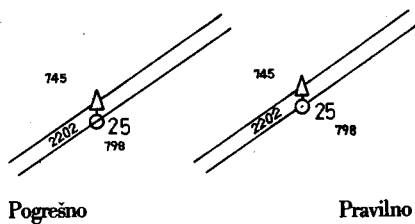
U sitnim i dugim a uskim parcelama dozvoljeno je da opisni znak djelimično prelazi graničnu liniju parcele, ali uvijek samo na sjeverozapadnoj, sjevernoj, ili sjeveroistočnoj strani parcele. Donji kraj znaka mora ležati u parceli na koju se odnosi i ne smije dodirivati niti sjeći graničnu liniju na jugozapadnoj, južnoj i jugoistočnoj strani parcele (slika 13). Bitno je da parcela ne smije biti opisnim znakom (ili znacima) presječena na dijelove. Pri tome dozvoljeno je i skratiti duže znakove koliko je potrebno (vinograd, hmeljnik).



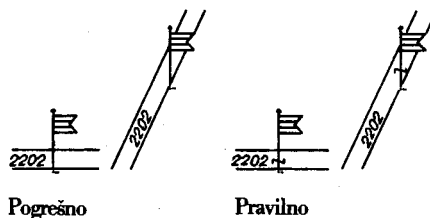
Slika 13.

Ako se medjusobno presijecaju crteži raznih konkretnih znakova, jedan se, po pravilu, iscertava u cjelini, a drugi prekida, pri čemu između oba crteža ostaje bjelina od oko 0,2mm. Prekida se onaj crtež koji zbog toga manje gubi u značenju i jasnoći, a preimućstvo se daje onome koji bi prekidanjem bio likovno ugrožen i sveden na nejasne ostatke znaka. Ukoliko je znak sitniji i složeniji, u crtežu mu se utoliko više daje preimućstvo. Pri tome su znaci za geodetske tačke nepriko-snoveni (slika 14). Isti princip primjenjuje se i za nesamostalne opisne znakove kojima se daje preimućstvo osim ako se mogu mjestimično ispustiti.





Slika 14.



Slika 14a

Jarbol za zastavu pored puta ujedno i medna tačka.

Za objekte snimljene jednom tačkom, a predviđene sa bačenom sjenkom, ako predstavljaju mednu tačku, sjenka se zamjenjuje ubodom zasićenim tušem u snimljenoj tački (slika 14a).

#### Član 42. J

Opis lista detalja horizontalne predstave u normalnom rasporedu sadrži slijedeće podatke:

- naziv republike i opštine;
- naziv katastarskih opština sa brojevima listova;
- opštu i lokalnu oznaku lista;
- naziv ovlaštenog organa sa ovjerom da je plan izrađen po propisima o premjeru i katastru nekretnina;
- šemu međusobne veze listova u katastarskim opštinama i sa susjednim listovima, sa podjelom na katastarske opštine i spiskom njihovih naziva sređenim po društveno-političkim zajednicama, pri čemu se katastarske opštine označavaju u

- šemi i u spisku istim velikim slovima;
- razmjeru i ekvidistanciju izohipsa;
- šemu sa podacima o snimanju, metodi i vremenu snimanja, i
- naziv ovlaštene organizacije koja je izvršila premjer i ovjeru (Prilozi 14-1 do 14-3).

#### Član 43.

List detalja visinske predstave u opisu sadrži u gornjem desnom uglu opštu oznaku lista, a u donjem lijevom uglu opštu i lokalnu oznaku lista.

Spoljni opis na listu detalja visinske predstave vrši se plavim tušem na mjestu gdje se ovaj dio opisa nalazi na listu detalja horizontalne predstave.

#### Član 44.

Pri kartiranju izdvojenog dijela u krupnijoj razmjeri, dozvoljeno je okvire listova detalja postaviti pogodno u koordinantni sistem, pomjeranjem paralelno osovina  $x$  i  $y$ . Ovakvi listovi detalja, koji nisu u normalnom rasporedu, označavaju se kao dopunski.

Dopunski listovi se numerišu po katastarskim opštinama po istom redu kao i listovi u normalnom rasporedu.

Dopunski list kao oznaku ima samo broj u katastarskoj opštini, uz njen naziv, odnosno brojeve u katastarskim opštinama sa nazivima.

Pri tome treba da budu ispunjeni slijedeći uslovi:

1. koordinate tjemena dopunskih listova (uglova) treba da se završavaju na 0,00;25,00;50,0 ili na 75,00 m:
2. crtež detalja mora biti tako obuhvaćen da bude identičan sa tjemena decimetarskih kvadrata sitnije razmjere u kojoj se kartira okolni detalj. Tjemena ovih pravougaonika moraju na listovima obiju razmjera biti nanijeta velikim koordinatografom kao tjemena identičnih likova, i
3. identična granična linija izdvojenog dijela mora biti u obje razmjere kartirana originalnim podacima i oba crteža moraju biti međusobno upoređena.

### Član 45.

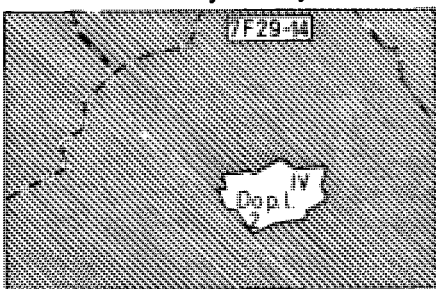
Na jednom dopunskom listu može se kartirati više manjih izdvojenih dijelova detalja iste katastarske opštine u istoj razmjeri, s tim da svaki detalj mora biti oivičen posebnom decimetarskom mrežom sa ispisanim koordinatama.

Osim uslova iz člana 44. ovog pravilnika, za dopunske listove iz prethodnog stava važe i sljedeće odredbe:

1. izdvojeni dijelovi za dopunski list numerišu se rimskim brojevima u okviru jedne katastarske opštine, idući redom po listovima u toj opštini. Brojevi se ispisuju na listovima osnovne razmjere u sredini izdvojenog crteža (veličine 3 do 7 mm, prema kompleksu), a na dopunskom iznad tog crteža (5 mm), i
2. dopunski listovi numerišu se u nastavku listova osnovne razmjere po odredbama člana 12. ovog pravilnika.

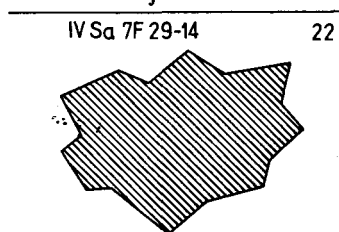
Između izdvojenog dijela bez crteža na listu osnovne razmjere i onog sa crtežom na dopunskom listu mora biti uspostavljena veza. Ovo se postiže upisivanjem uzajamnih podataka na oba mjesta (slike 15 do 18).

Na listu K.o. Mrkalji-14 razmjere 1:2500



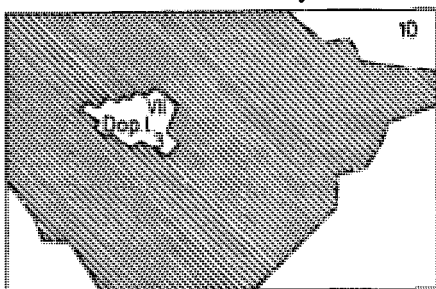
Slika 15.

Na dopunskom listu ko K.o. Mrkalji-2 razmjere 1:1000



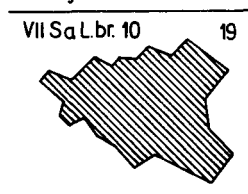
Slika 16.

Na listu K.o. Brstovik-10 razmjere 1:25000



Slika 17.

Na dopunskom listu K.o. Brstovik-9 razmjere 1:1000



Slika 18.

Šrafirana površina predstavlja površinu sa crtežom.

U opisu dopunskih listova postoje slijedeće razlike u odnosu na ostale listove:

- a) gore u sredini-naziv katastarske opštine,
- b) gore desno-dopunski list br...,
- c) dolje lijevo-naziv katastarske opštine sa brojem lista. Izuzetno se može kartirati i na  $\frac{1}{2}$  lista formata 90x60 cm

### Predstavljanje reljefa

#### Član 46.

Kad je zemljište snimljeno pojedinačnim tačkama, izohipse se konstruišu metodom interpolovanja. Prethodno se tušem na listu detalja ispišu nadmorske visine (kote) tačaka terena.

Kota tačke ispisuje se, po pravilu, sa desne strane uboda, ali u svakom slučaju tako da se nesumnjivo zna na koju se tačku odnosi, bilo da je upisana lijevo ili ispod uboda. Opisni znak se može mjestimično prekinuti da bi se upisala kota.

U slučajevima kad su snimljeni manji objekti koji se predstavljaju jednom linijom prema odredbama o snimanju detalja, pri čemu je u skicu upisana visina (nasip, bedem, stepenica na međi i sl.), odnosno dubina objekta (jarak, rov, potok), to se uzima u obzir radi pravilne konstrukcije izohipsa. Da bi se dobila kota terena na tome mjestu, izmjerena visina, odnosno dubina dodaje se sa suprotnim znakom koti snimljene tačke terena.

U slučajevima gdje je vršeno tahimetrijsko snimanje, a na stjenovitom zemljištu (stijeni) snimljene samo konturne linije ili granične linije toga zemljišta, na toj površini se ne interpoluju izohipse, nego se takva površina označava samo opisnim znakom-šrafurom za te stijene. U slučaju fotogrametrijskog snimanja iscrtavaju se na stjenovitim površinama izohipse po odredbama Topografskog ključa. Ovo važi i za ostala zemljišta sa mnoštvom sitnih formi zemljišnog reljefa.

Kao linije za interpolovanje mogu se uzimati samo one koje su označene kao takve u skicama snimanja, odnosno nivelanja. U ravnom terenu, u sistemu rasutih tačaka interpoluje se od svake tačke radijalno ka susjednim tačkama podjednako udaljenim od ove, odnosno između susjednih najbližih tačaka, ali se pri tome linije za interpolovanje ne smiju međusobno sjeći.

Po završenom interpolovanju izohipse se oblikuju olovkom, crtajući slobodnom rukom, dajući im skladan krivolinijski reljefni oblik, koristeći pri tome i skicu snimanja gdje su unijete oznake za oblik izohipsa.

Pri povezivanju sa susjednim listovima izohipsa sa jednog lista mora da prirodno prelazi na susjedni list detalja, bez preloma na okviru lista detalja. Dijelovi iste izohipse na susjednim listovima detalja imaju zajedničku tangentu u tački presjeka sa okvirnom linijom lista detalja.

Pored izohipsa, is crtavaju se i znaci za pojedine oblike zemljišnog reljefa prema Topografskom ključu, a unose se i opisni znaci za zemljišta raznog karaktera-šrafure, a posebno linije koje razgraničavaju takva zemljišta.

Po završenoj konstrukciji i pregledu, prelazi se na is crtavanje tušem izohipsa i znakova za zemljišne forme i ispisivanje kota izohipsa po odredbama Topografskog ključa. Ako se ovo is crtavanje vrši na odvojenom originalu za reljef-na providnom materijalu, onda se is crtavanje i ispisivanje vrši crnim tušem.

#### Član 47.

Pri nanošenju tačaka u profilima po podacima detaljnog nivelmana razlika  $|f_d| = |d - d_{\text{plan}}|$  između dužine  $d$  profila izmjerene na terenu i iste dužine izmjerene na planu ne smije preći dozvoljeno odstupanje  $\Delta d$  prema slijedećim:

1. na planovima razmjere 1:500 i 1:1000:

$$\Delta d = \Delta_{\text{kontr}} + 0.20 \text{ m} \text{ onosno}$$

2. na planovima sitnijih razmjera, i to:

$$1:2000 \text{ i } 1:2500: \quad \Delta d = 0.5 \sqrt{d_{hm}} + 1,60 \text{ m i}$$

$$1:5000 \quad \Delta d = 0.5 \sqrt{d_{hm}} + 2,20 \text{ m,}$$

gdje se dozvoljeno odstupanje dobija u metrima kada se dužina  $d$  profila uzima zaokružena na hektometre (Tabela 6, prilog 4-4).

#### Član 48.

Restitucija visinske predstave terena vrši se, po pravilu, poslije izvršenog kartiranja horizontalne predstave terena.

Restitucija visinske predstave terena vrši se u jednom smjeru kontinuirano, odnosno punim linijama.

Pri restituciji visinske predstave kartiraju se detaljne tačke (kote) na svim mjestima predvidjenim u Topografskom i Kartografskom ključu. Kote se ispisuju do na decimetar.

Na ravničastom terenu nagiba do  $6^\circ$  ili 1:10 kartiranje visinske predstave vrši se ubodom i očitavanjem kota terena stereoinstrumentom. Na osnovu kartiranih kota interpoliranjem se konstruišu izohipse.

Tačnost restitucije visinske predstave treba da bude u granicama od 1/4 ekvidistancije. Kod zarašćenih terena dozvoljena odstupanja se povećavaju za 50%.

### Numerisanje parcela

#### **Član 49.**

Parcela, u smislu ovog pravilnika, jeste dio zemljišta pod jednom kulturom ili je neplodno zemljište koje pripada istom vlasniku, odnosno korisniku i nalazi se u jednoj katastarskoj opštini.

Osnovna teritorijalna jedinica za numerisanje parcela je katastarska opština. Parcele se numerišu od 1, pa nadalje redom do kraja. Zajednički objekti na granici katastarskih opština numerišu se posebno u svakoj od njih, i to po dijelovima od tromeđe do tromeđe.

Radi pravilnijeg redoslijeda numerisanja parcela, lakšeg i boljeg odredjivanja njihovih površina, obrazuju se grupe parcela i izrađuje skica podjele na grupe za katastarsku opštinu, a po potrebi i za rejon u krupnijoj razmjeri posebno.

#### **Član 50.**

Grupe parcela obrazuju se po slijedećim kriterijima:

1. Grupa treba imati povoljan oblik za računanje polarnim planimetrom. Granična linija grupe treba da bude što pravilnija, tako da se obilježavanje te linije na planu može jasno i lako izvršiti. Granična linija grupe ne smije sadržati frontove sa neispravljenim greškama, privremeno označenim vijugavom linijom. Izuzetak od gornjih kriterija može biti samo u slučaju kada jedna parcela čini zasebnu grupu.

2. Grupa ili dio grupe na jednom listu, po pravilu, sadrži najviše 30 parcela računajući i njihove dijelove, a grupa se formira tako da se može obići u jednom zahvatu polarnim planimetrom. Ovo se ne odnosi na parcele koje svaka za sebe čine grupu, a ni za grupe koje se računaju digitajzerom.

3. Grupisan posjed od više parcela ulazi sav u jednu grupu, ako po obliku odgovara zahtjevima iz tačke 1. ovog stava.

#### 4. Posebne grupe čine:

- a) zajednički objekti bez konstruisane središnje linije na granici katastarskih opština, i to od tromede do tromede, bez obzira na dužinu;
- b) parcele većeg prostiranja sa površinom približnoj površini prosječne grupe ili većom (šume, pašnjaci, planine, utrine, jezera, bare, velike rijeke, ostrva i sl.);
- c) dijelovi odvojeno kartirani u krupnijoj razmjeri (vangrađevinskog rejona), pri čemu mogu sadržavati i više grupa;
- d) relativno uske a dugačke parcele, nepogodne da cijele uđu u sastav jedne grupe, i to pri obrazovanju grupa po sistemu B iz tačke 2. ovog člana.

5. U naseljenim mjestima i u kompleksima zemljišta sa pravilnom mrežom puteva i pravilnom parcelacijom (komasirana područja) osnova za obrazovanje grupa je blok ili tabla, bilo da se dijele na grupe ili čine jednu grupu ili se od više njih formira jedna grupa. Dijelovi ulica, irgovi i manje kratke ulice pripajaju se grupi kako najbolje odgovara uslovima iz tačke 1. ovog člana.

6. Pri formiranju grupe mora se imati u vidu da struktura grupe bude homogena, s obzirom na metodu određivanja površine parcela. Za ostvarenje homogenosti, u grupu se zahvataju sve parcele za koje će se površine određivati polarnim planimetrom, iz mjera sa plana ili iz originalnih mjera.

7. Kod formiranja grupa obavezno se posmatra detaljna skicama detalja i na planu, naročito obzirom na kriterij odredbe u tački 3. ovog člana.

### Član 51.

Grupe se mogu formirati na dva načina, i to:

- Sistem A - Slobodno obrazovanje grupa i
- Sistem B - Sistem cijelih parcela u grupi

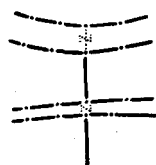
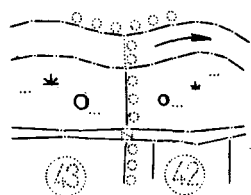
Po sistemu A, dijelovi uskih, izduženih i izvijuganih parcela uključuje se u grupe pored kojih se ove parcele pružaju ili kroz koje prolaze. Po sistemu B ovakve parcele čine svaku grupu za sebe. Ovo se odnosi na vodotoke, komunikacione objekte, nasipe, uske šumske pojaseve i slično. Koji će se sistem primijeniti, zavisi od konkretnih uslova i opravdanosti.

Granične linije grupa obilježavaju se privremeno na planovima duž graničnih linija parcela koje obuhvataju.

Pri diobi dugačkih uzanih parcela na dijelove po sistemu A iz stava 1. ovog člana, diobna linija kojom se parcela siječe iscrtava se na planu tanko olovkom, a u skici detalja crvenim tušem sa znakom pripadnosti. Način uključivanja uskih a dugačkih parcela u grupe prikazan je na slikama 19, 20. i 21.

Na planu olovkom u boji

Na skici detalja  
crvenim tušem

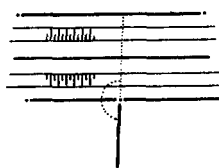
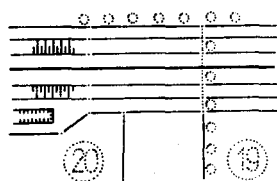


Diobna linija siječe potok u nastavku na  
graničnu liniju između grupa br. 42 i 43,  
spajanjem snimljenih tačaka detalja.

Slika 19.

Na planu olovkom u boji

Na skici detalja  
crvenim tušem

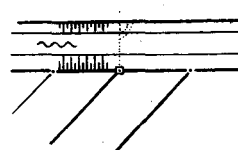
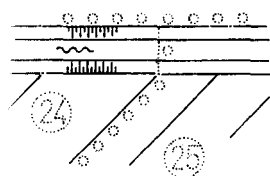


Presijecanje željezničke pruge  
produženjem granične linije grupa  
br. 19. i 20.

Slika 20.

Na planu olovkom u boji

Na skici detalja  
crvenim tušem



Diobna linija dobijena spuštanjem  
normale iz snimljene tačke na  
među liniju kanala

Slika 21.

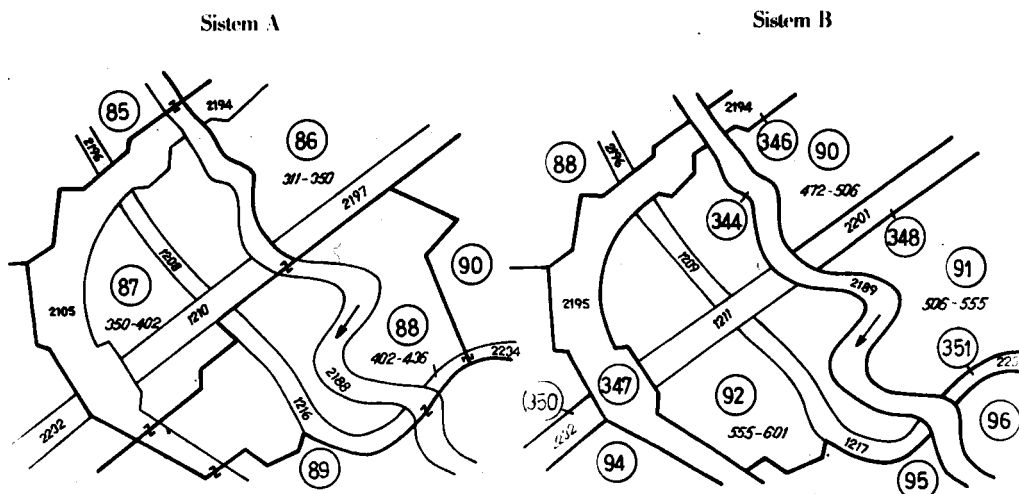
## Član 52.

Za svaku katastarsku opštinu izrađuje se skica podjele na grupe parcela, a posebno, ako je potrebno, i za različite razmjere u kojima je detalj kartiran. Skica se izrađuje na crtačoj hartiji ili plastičnoj foliji pogodnog formata i u povoljnoj razmjeri.

Pored podjele na grupe, skica sadrži i podjelu na listove detalja sa brojevima listova u okviru katastarske opštine.

Na skici podjele na grupe ispisuju se brojevi grupa u kružićima prečnika 6 mm. Ispod ili pored kruga ispisuju se početni i završni broj parcela koje su ušle u grupu. Uz objekte koji se računaju zasebno ispisuje se parcelni broj. Za objekte koji se računaju po sistemu "A", a koji prolaze kroz više grupa, broj se ispisuje u svakoj grupi kroz koju prolazi (slike 22 i 23).





Slika 22.

Slika 23.

Ako se pri numerisanju parcela ispusti broj parcele ili se naknadno pojavi potreba da se neka parcela cijepa, ovi slučajevi se evidentiraju na slobodnom prostoru skice u vidu tabele sa natpisom "Napomena".

### Član 53.

Grupe parcela se numerišu arapskim brojevima počev od jedan pa nadalje. Zavisno od sistema obrazovanja, grupe parcela objekti i zajednički objekti numerišu se i označavaju po sljedećim postupcima:

#### Sistem A - Slobodno obrazovanje grupa

Grupe parcela se numerišu redom po listovima detalja u katastarskoj opštini. Na listu detalja broj 1 počinje se brojem 1 za grupu koja se nalazi najsjevernije, zatim se prelazi južnije u slijedeći red, ide ka istoku ili zapadu, zatim obratno, itd do kraja. Na listu detalja numerišu se grupe koje na njemu leže cijele ili većim dijelom (prilog 13).

Po završenom numerisanju grupa i parcela u njima, prelazi se na numerisanje objekata. Zajednički objekti numerišu se parcelnim brojevima koji slijede iza posljednjeg broja numerisanja parcela i objekata.

#### Sistem B - Sistem cijelih parcela u grupi

I u ovom sistemu formiranja grupa, grupe se numerišu po istom postupku kao i grupe sistema A (prilo 14).

Red numerisanja grupa određen je redom brojeva listova. Ostali dijelovi kartirani u krupnijoj razmjeri na dopunskim listovima, ulaze u red numerisanja na

listovima osnovne razmjere. Podjela i numerisanje se vrši u krupnijoj razmjeri, ali se granične linije grupa ucrtavaju približno i na listu osnovne razmjere i upisuju brojevi grupa ili grupe - sve olovkom.

Na komasiranom području tabla se, po pravilu, numeriše kao grupa. Ukoliko se tabla dijeli na više grupa, grupe se numerišu u okviru table u kontinuitetu numerisanja, iako dio table prelazi na susjedni list detalja.

#### Član 54.

U postupku numerisanja parcela, parcelne brojeve dobivaju zemljišta, odnosno zemljišta pod objektima prema slijedećim kriterijima:

1. Ako se parcela graniči sa svih strana sa parcelama drugih vlasnika ili korisnika, bez obzira na površinu.

2. Parcela različite namjene (kulture) koja se nalazi u kompleksu zemljišta istog vlasnika ili korisnika ako ima minimum površine kako slijedi:

- njiva i livada	500 m <sup>2</sup>
- vrt, voćnjak i vinograd	250 m <sup>2</sup>
- šuma i pašnjak	1000 m <sup>2</sup>

a ako joj je površina manja od tog minimuma, ne dobija broj, nego se pripaja susjednoj parceli čija je površina veća od minimuma, vodeći računa da se spajaju kulture sličnog katastarskog prihoda (njiva i voćnjak, odnosno šuma i pašnjak). U slučaju da je površina manja od 100 m<sup>2</sup>, izdvajanje se ne vrši.

Ako u kompleksu nema ni jedne parcele sa propisanim minimumom, sve parcele spajaju se znacima pripadnosti i dobijaju jedan parcelni broj. U šumskim kompleksima društvene svojine ne parcelišu se pašnjaci i neplodna zemljišta (krš, goleti, vododerine, klizišta i sl.) unutar tog kompleksa, bez obzira na površinu, a u kompleksu šikare i niske šume i u privatnom vlasništvu.

3. Zasebne brojeve parcela dobivaju neplodne površine kao što su: obalni pojas uz more, majdani kamena, šljunkare, ugljenokopi, suva riječna korita ispunjena pijeskom i šljunkom, kao i zemljišta koja se poljoprivredno ne iskorišćavaju, nego se koriste u druge svrhe kao: putevi, pristaništa, željezničke pruge, stanice i postrojenja, vojni objekti ako su na planovima predstavljeni samo spoljnom graničnom linijom, postrojenja i objekti za odbranu od poplava ili za navodnjavanje (nasipi, kanali, crpne stanice i sl.) izgrađena i ograđena sportska igrališta, vašarišta, pijace, ulice, trgovi, školska dvorišta, ekonomska dvorišta (poljoprivrednih preduzeća, krugovi fabrika i ograđena dvorišta, groblja, dvorišta bogomolja) i slično.

4. Prirodni vodotoci (rijeke, rječice, potoci) i kanali ako su predstavljeni najmanje sa dvije linije, numerišu se zasebnim parcelnim brojevima. Vodotoci

provedeni kroz trup komunikacijskih objekata tako da eksproprijacioni pojas i trup objekta nisu prekinuti, numerišu se po dijelovima. Vodenice zajedno sa prilazima numerišu se zasebnim brojevima, a vodenični jaz po dijelovima ako je proveden kroz zgradu. Vodotok koji izlazi iz katastarske opštine, pa se u nju vraća, za svaki dio dobija zaseban broj.

5. Kod vještačkih jezera zasebno se numerišu: prirodni vodotok uzvodno od jezera, vještačko jezero u okviru eksproprijacionog pojasa, vodotok nizvodno od brane i objekti prema namjeni /zasebno brana sa uređajima i postrojenjima za iskorištavanje voda u elektroprivredi i vodoprivredi, a zasebno uređaji za riječni saobraćaj.

6. Parcelnim brojem numerišu se jezera, ribnjaci, javni bunari i pojila zajedno sa pristupnim zemljištem za korišćenje, zatim ostrva na jezerima i rijekama ako su iznad srednjeg vodostaja i obrasla vegetacijom.

7. Ako granicu između dvije katastarske opštine predstavlja ucertana središnja linija prirodnog vodotoka, svaki se dio tog vodotoka posebno numerišu u odnosnoj katastarskoj opštini, od tromede do tromede.

8. Pri ukrštanju prirodnog i vještačkog vodotoka prvenstvo ima prirodni vodotok i on dobija broj, dok se vještački vodotok numerišu po dijelovima.

9. Na pristaništima dobijaju zasebne brojeve kejovi, lukobrani, gatovi, molovi i ograđeni prostori za lučki pogon.

10. Željezničke pruge sa zemljištem u granicama eksproprijacionog pojasa dobijaju zasebne brojeve. Stanična zgrada sa zemljištem i drugim objektima numerišu se zasebno.

11. Put se kao parcela uzima u granicama eksproprijacionog pojasa kao cjelina. Ako je presječen vodotokom, dijelovi puta dobijaju posebne parcelne brojeve bez obzira na kategoriju, osim u slučaju iz tačke 4. ovog člana.

12. Pri ukrštanju i presjecanju puteva različitih kategorija prvenstvo u numerisanju brojevima određeno je kategorijom po principu: put više kategorije siječe put niže kategorije na dijelove koji se numerišu posebnim brojevima.

13. pri ukrštanju željezničke pruge i puta prvenstvo u numerisanju ima željeznička pruga.

14. Uredjeno mjesto za zadržavanje vozila van eksproprijacionog pojasa puta dobija poseban broj.

15. Putevi stalnog karaktera u okviru jednog posjeda numerišu se kao javni putevi.

16. Putevi privremenog karaktera, staze i jarkovi se ne numerišu, nego se znakom pripadnosti vezuju za parcelu kojoj pripadaju.

17. Ulica se numeriše jednim parcelnim brojem po cijeloj dužini za koju nosi isti naziv ako nije presječena trgov ili važnijom saobraćajnicom, kada se numeriše po dijelovima.

18. Javni park sa svim stazama i objektima koji mu služe dobija samo jedan broj. Zgrade u parkovima koje služe drugoj namjeni numerišu se svaka zasebnim brojem.

19. Nacionalni parkovi i rezervati, kao i šume koje služe posebnoj namjeni, dobijaju, po pravilu, posebne brojeve, pa i kad se nalaze u sklopu šumskog kompleksa.

20. Prosjeke koje služe šumskoj privredi u šumama ne numerišu se nego se znakom pripadnosti vezuju za parcelu kojoj pripadaju, a eksproprisane prosjeke za druge namjene dobijaju zasebne brojeve.

21. Zemljište pod zgradom na parceli istog vlasnika ili korisnika ne numeriše se zasebnim parcelnim brojem, nego se spaja sa parcelom na kojoj je zgrada izgrađena.

22. Zemljište pod zgradom na parceli drugog vlasnika ili korisnika /superedifikat/ numeriše se zasebnim brojem.

23. Zemljište pod zgradom u etažnoj svojini i zemljište koje služi za redovnu upotrebu te zgrade numeriše se kao posebna parcela.

24. Dvorište koje se nalazi uz neku od kultura istog vladnika, a nije definisano, ne dobija broj nego se pripaja znakom pripadnosti susjednoj kulturi koja dobija broj.

25. Natkrivene terase uz zgrade pripajaju se znakom pripadnosti zgradi. Nenatkrivene terase i stepeništa uz zgradu pripajaju se znakom pripadnosti zemljištu uz zgradu (dvorištu ili drugoj kulturi).

26. Sporni dio parcele ne dobija parcelni broj, nego se pripaja parceli posjednika.

27. Dijelovi parcele obrazovani crtežom konkretnih znakova za objekte snimanja spajaju se znacima pripadnosti, kao npr. dijelovi obrazovani linijama zemljišnog trupa objekata, materijalnih rovova, zidova, svjetlarnika, šančeva, rovova, trotoara, travnjaka, bazena, obaloutvrda, napera, naftovoda, vodovoda, jarkova, staza i sl. Na osovine željezničkih pruga, mostova i akvadukte ne stavljaju se znaci pripadnosti.

#### Član 55.

Numerisanje parcela se vrši po redoslijedu grupa, s tim da se u grupi prvo numerišu cijele parcele, a nakon izvršenog numerisanja cijelih parcela u svim grupama, numerišu se objekti, odnosno parcele koje prolaze kroz više grupa za A sistem slobodnog stvaranja grupa. Objekti se numerišu po skupinama i to slijedećim redoslijedom:

- a) vode,
- b) željeznice,
- c) javni putevi,
- d) zajednički objekti bez središnje linije.

Pri numerisanju objekata ide se redom po listovima, a na svakom listu i u svakoj skupini prvenstvo ima parcela čiji kraj leži najsjevernije.

Nakon izvršenog numerisanja objekata, numerišu se zajednički objekti.

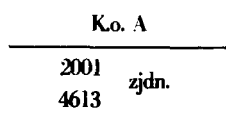
Pri numerisanju parcela treba se pridržavati i slijedećih kriterijuma:

1. U posjedima sa više parcela istog vlasnika ili korisnika parcele se numerišu u okviru toga posjeda.
2. U gusto izgrađenim blokovima naselja numerisanje počinje sa jednog ugla bloka na sjevernom dijelu, pa se produžava u redu parcela koje izlaze na istu ulicu i tako redom obilazeći blok do parcele sa početnim brojem u narednoj grupi - bloku.
3. U građevinskim blokovima društvene svojine sa zgradama bez posebnih dvorišta, ako se i zemljišta pod zgradama numerišu zasebnim parcelnim brojevima, prvo se numerišu zemljišta bloka, a zatim zasebnim brojevima zemljišta pod zgradama, pri čemu se treba pridržavati redoslijeda koji bi odgovarao redoslijedu iz prethodne tačke.
4. Kod numerisanja parcela treba nastojati da numerisanje pri prelazu iz grupe u grupu bude povezano, tako da parcela sa posljednjim brojem iz prethodne grupe bude susjedna ili bar u blizini parcele sa početnim brojem u narednoj grupi.

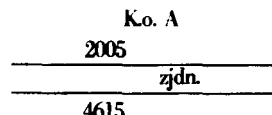
### Član 56.

Brojevi parcela na listovima detalja i znaci pripadnosti ispisuju se crnim tušem, a u skicama detalja crvenim tušem (cinober). Ispisivanje se vrši prema odredbama Topografskog ključa. U brojevima sa više cifara nije dozvoljeno ispisivati samo dvije posljednje cifre.

Linija pisma za parcelne brojeve je, po pravilu, paralelna y osovini, a u drugim uskim parcelama može biti paralelna sa pravcem pružanja parcele. Ako se broj ne može upisati u parcelu ili u dio parcele, dozvoljeno je upisati ga izvan, a crticom ukazati na parcelu kojoj pripada. U slučaju neprekidnog kartiranja više katastarskih opština, za zajedničke objekte se oba broja upisuju uvijek paralelno ivicama objekta. Kod širih objekata oba broja se upisuju unutar, svaki uz ivicu one katastarske opštine kojoj pripada (slika 24). Kod užih objekata upisuje se parcelni broj spolja, svaki u ataru one katastarske opštine kojoj pripada (slika 25). Brojeve istog objekta treba upisivati jedan naspram drugoga, a osim brojeva upisuje se i skraćenica - "zjdn". Izuzetno, dozvoljava se upisati broj parcele i van korisnog prostora lista detalja uz sam okvir lista paralelno sa okvirnom linijom.



Slika 24.

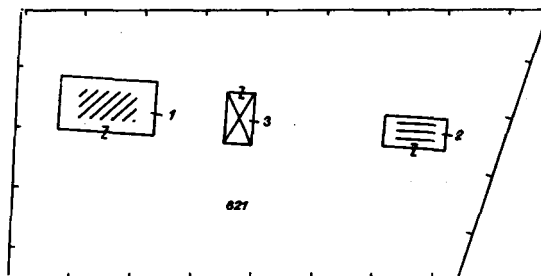


Slika 25.

Nakon završenog numerisanja parcela, obavezno se upoređuju brojevi parcela na listovima detalja sa brojevima u skicama detalja i u skici podjele na grupe, pa ako je potrebno, usaglasiće se prije ispisivanja na planu tušem.

### Član 57.

Zgrade se numerišu u okviru parcele brojevima počevši od jedan pa dalje. Zgrade se numerišu po redosljedu: stambene, javne objekte, poslovne i pomoćne (slika 26).



Slika 26.

### III RAČUNANJE POVRŠINA

#### Član 58.

Pod računanjem površina u smislu ovog pravilnika podrazumijeva se računanje površina graničnih kvadrata, grupa parcela, parcela i objekata.

Računanje površina vrši se grafičkom, kombinovanom i numeričkom metodom.

Grafičkom metodom se vrši računanje površina iz:

- veličina izmjerenih na planu,
- pravougljih koordinata prelomnih tačaka granične linije dobijenih sa plana, odnosno izmjerenih razmjernikom ili očitanih na instrumentu za fotogrametrijsko kartiranje i
- podataka dobijenih računanjem digitajzerom i planimetrima.

Kombinovanom metodom vrši se računanje površina iz podataka koji su dobijeni direktnim mjerenjem i podataka sa plana.

Numeričkom metodom se vrši računanje površina iz originalnih mjera redukovanih na horizont ili iz pravougljih koordinata prelomnih tačaka granične linije.

Deformacije likova u ravni projekcije ne uzimaju se u obzir pri računanju površina.

#### Član 59.

Površina likova pravilnog oblika, bez obzira na veličinu, obavezno se određuju po pravilima planimetrije iz mjera sa plana, kombinovanom metodom ili iz originalnih mjera. Ovo se posebno odnosi na sitne parcele i na dijelove parcela.

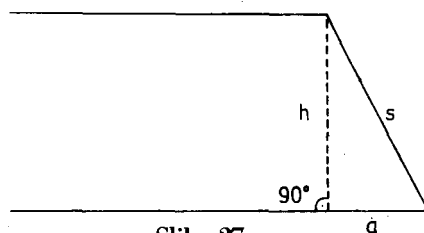
Računanje površina iz originalnih mjera primjenjuje se za likove pravougaonog oblika pod uslovom da razlika dužina naspramnih strana ne prelazi dozvoljeno odstupanje za tu dužinu za dvostruka mjerenja pantljkikom od 20 m, običnim načinom. Ovdje je dovoljno metalnim trouglovima ispitati da li su uglovi pravi, a kod kosouglog paralelograma da li su mu naspramne strane međjusobno paralelne.

Ako je odstupanje primjetno, odnosno lik je romboidan, konstruiše se visina "h" i izračunava iz dužina strane "s", koja je izmjerena direktno i redukovana na hzhorizont, i odsječka "a", izmjerenog na planu, ali pod uslovom da za dati odnos

a/s dužina strane "a" ne prelazi vrijednost iz Tabele 7 (prilog 15). U tom slučaju visina "h" (slika 27) računa se po formuli

$$h = s - \frac{a^2}{2s}$$

a u protivnom se visina "h" mora izmjeriti direktno na terenu.



Slika 27.

Grafičko određivanje površina polarnim planimetrom primjenjuje se za površine likova nepravilnog oblika koji imaju minimalne veličine navedene u Tabeli 8 (Prilog 15) za date podatke planimetra i razmjere planova. Površine manje od ovih određuju se ili iz mjera sa plana ili končanim planimetrima. Pri tome vrijednost podatka nonijusa na dobošu ne smije biti veća od niže navedenih:

Razmjera	Maksimalna vrijednost podatka	
	za granične kvadrate i grupe parcela	Za parcele
1:500	1	2
1:1000	5	10
1:2000	10	20
1:2500	20	40
1:5000	50	100

Polarni planimetri se svakog dana jedanput provjeravaju kontrolnim lenjirićem ili na poznatoj površini.

Končanim planimetrom se određuju površine ispod minimuma datog u Tabeli 8, kao i površine dugih, a uskih parcela, kao što su: vodotoci, komunikacijski objekti (plovni kanali, putevi, željezničke pruge), nasipi, zaštitni šumski pojasevi, i sl.

Kod računanja površina iz mjera sa plana u crtežu se konstruišu, po potrebi, i ostali elementi i izmjere razmjernikom. Pri ovome se primjenjuje rastavljanje likova dijagonalama na trouglove i konstrukcija visina u odnosu na dijagonalu kao osnovicu.



Računanje površina digitajzerom dato je u priložima: 22-2 do 22-4.

Apsolutna vrijednost razlike između dva rezultata za jednu istu površinu ne smije preći dozvoljeno odstupanje  $\Delta p$  (za digitajzer).

$$\Delta p = 0,5 M \sqrt{P}, \quad \Delta p_{izr.} = 0,7 \Delta p,$$

gdje je M imenilac razmjere plana.

Ova odstupanja iznose :

1:500	$\Delta p = 0.25 \sqrt{P}$
1:1000	$\Delta p = 0.50 \sqrt{P}$
1:2000	$\Delta p = 1.00 \sqrt{P}$
1:2500	$\Delta p = 1.25 \sqrt{P}$
1:5000	$\Delta p = 2.50 \sqrt{P}$

Kad je površina P izražena u  $m^2$  i  $\Delta p$  je izraženo u  $m^2$ .

Pri računanju površina, svaka površina mora biti određena dva puta, i to:

1. Pri računanju iz originalnih mjera vrši se kontrolno računanje jedne grupe, numerički.

2. Pri radu polarnim planimetrom, za drugo računanje pol zadržava isto mjesto, a mijenja se položaj planimetra (kompenzacioni planimetri). Pri upotrebi končanog planimetra mijenja se položaj planimetra između dva mjerenja. Ako se računa iz mjera sa plana, date i konstruisane veličine se kombinuju tako da se dobiju dva nezavisna rezultata.

3. U kombinovanoj metodi postupa se kao pod tačkom 2. ovog člana.

#### Član 60.

Pri dvostrukom određivanju površina, za konačan rezultat uzima se prosta aritmetička sredina.

Apsolutna vrijednost razlike između dva rezultata za jednu istu površinu dobijena grafičkom metodom (planimetrima ili iz mjera sa plana) ne smije preći dozvoljeno odstupanje  $\Delta p_{graf}$  po obrascu:

$$\Delta p_{graf} = 5,6 \cdot 10^{-4} M \sqrt{P} \quad \Delta p_{izr} = 0,7 \Delta p_{graf}$$

što iznosi:		
za razmjeru	1:500	$\Delta p_{\text{graf}} = 0.28 \sqrt{P}$
za razmjeru	1:1000	$\Delta p_{\text{graf}} = 0.56 \sqrt{P}$
za razmjeru	1:2000	$\Delta p_{\text{graf}} = 1.12 \sqrt{P}$
za razmjeru	1:2500	$\Delta p_{\text{graf}} = 1.40 \sqrt{P}$
za razmjeru	1:5000	$\Delta p_{\text{graf}} = 2.80 \sqrt{P}$

- gdje je "P" data površina u kvadratnim metrima, a i dozvoljena odstupanja su u kvadratnim metrima (Tabela 9, prilog 16).

Za parcele izdužena oblika dozvoljeno odstupanje može se uzeti ne za datu površinu "P" parcele, nego za površinu "P" pravougaonika koji ima obim 2s jednak obimu date parcele. Ovaj obim dobije se iz podataka sa plana, pa se za njega iz Tabele 9-A uzme površina "P", i za nju iz Tabele 9 traži dozvoljeno odstupanje. U Tabeli 9-A su obimi sračunati pod uslovom da prosječna dužina parcele prelazi četverostruku širinu, po obrascu:

$$2s = 5\sqrt{P},$$

Pri računanju površina kombinovanom metodom dozvoljeno odstupanje dva rezultata ne smije preći polovinu dozvoljenog odstupanja iz Tabele 9, odnosno

$$\Delta p_{\text{komb.}} = 0.5 \Delta p_{\text{graf.}},$$

Ako se površina P može iz originalnih mjera odrediti na dva nezavisna načina, onda apsolutna vrijednost razlike između oba rezultata ne smije preći dozvoljeno odstupanje

$$\Delta p_{\text{orig.}} = 0.0265 \sqrt[4]{P^3} \quad (\text{Tabela 10, prilog 17}).$$

#### Član 61.

Kod računanja površina iz pravouglinih koordinata preuzimaju se brojevi i oznake za pojedine tačke detalja sa sračunatim koordinatama u trigonometrijskom obrascu broj 25. Numerisanje tačaka detalja mora biti izvršeno i na skici detalja, odnosno fotoskici.

Površina svakog lika u kompleksu (cjelokupno područje - sektor - grupa - parcela) računa se jedanput i to u kvadratnim decimetrima. Površine se kontrolišu tako što zbir površina likova jedne skupine mora biti jednak površini lika identičnog toj skupini. Površina cjelokupnog područja dobija se kao zbir površina punih listova i dijelova sa crtežom na graničnim listovima. Ova se površina

kontrolirše tako što se za svaki list detalja računa površina sa crtežom i ona bez crteža i zbir mora biti jednak datoj - nominalnoj (teorijskoj) površini lista.

Površine likova iskupina moraju ispunjavati slijedeće uslove:  
 za sektor S:  $[S] = \text{površina područja}$   
 za grupe g u sektoru S:  $[g] = S \cdot i$   
 za parcele p u grupi g:  $[p] = g$

Pošto se postigne slaganje u svim skupinama, površine se zaokruže na cijele metre. Eventualne razlike u skupinama uslijed zaokruživanja raspodijele se na pojedine likove (sektore, grupe, parcele) u skupini, i to na najveće. Zaokružene popravljene površine parcela unose se u spisak površina parcela.

Površine pod zgradama i kulturama ispod minimuma određuju se jednom od metoda koja je i sama numerička ili po tačnosti je bliska numeričkim metodama.

Računanje površina iz pravougljih koordinata vrši se u obrascu P y x (prilog 18).

Površina p jednog lika u kome prelomne tačke "T" granične (konturne) linije imaju pravougule koordinate  $y_i$  i  $x_i$  u koordinatnom sistemu računa se iz tih koordinata po formuli:

$$p = \frac{1}{2} \left[ y_i (x_{i-1} - x_{i+1}) \right]_1^n \quad \text{ili}$$

$$p = - \frac{1}{2} \left[ x_i (y_{i-1} - y_{i+1}) \right]_1^n$$

#### Član 62.

Radi određivanja stvarne promjene površine lista detalja prije početka računanja površina preciznim metalnim lenjirom, izmjere se sve četiri okvirne strane lista na deseti dio milimetra. Stvarna promjena površine lista detalja se određuje po formuli:

$$\Delta F_u = L_y U_x + L_x U_y \quad (\text{u m}^2)$$

gdje su  $L_y, L_x$  - dužine strana okvira lista u m  
 $U_y, U_x$  - stvarne promjene strana u m

Mjerenje dimenzija okvira lista vrši se pri prosječnoj temperaturi u toku računanja.

Odstupanje između zbira neizravnatih površina [p'] likova u jednoj skupini i date površine P te skupine ili uslovne veličine, kao snove za izravnanje, određuje se po formuli:

$$f = P - [p']$$

gdje je [p'] površina popravljena za uticaj promjene dimenzija lista.

Ukupno odstupanje na listu koji sadrži i uticaj promjene dimenzije lista računa se po formuli:

$$f_u = P - [P_{rač.}]$$

Odstupanje  $f_u$  smije se raspoređivati samo ako je odstupanje "f" u dozvoljenim granicama.

Radi isključenja uticaja promjene dimenzija lista mora se sračunati popravka  $\Delta p_u$  za ukupnu površinu lista po formuli:

$$\Delta p_u = \frac{\Delta F_u}{F_{list}} [P_{rač.}] \quad (\text{tabela 11, prilog 19}).$$

gdje je  $F_{list}$  - površina lista u  $m^2$ .

Odstupanje  $f$  mora biti manje od dozvoljenog odstupanja  $\Delta_{izr}$  koje se računa po formuli:

$$\begin{aligned} \Delta_{izr} &= 0,7 \Delta_p && - \text{ako su površine računane digitajzerom} \\ \Delta_{izr} &= 0,7 \Delta_{graf} && - \text{ako su površine računane grafički} \end{aligned}$$

Popravke pojedinačnih površina likova računaju se po formuli:

$$\Delta p = \frac{fn}{P_{rac}} P_u$$

Zbrovi popravaka moraju zadovoljiti uslov:

$$[\Delta p_u] = f_u$$

Ako je u skupini, pored grafičkih metoda računanja površina, primijenjena i metoda računanja površina iz originalnih mjera ili kombinovana metoda, u površinu [P<sub>rač</sub>] ulazi zbir samo onih površina u skupini koje su određene grafičkom metodom, a popravke površina se dodaju samo likovima sračunatim grafičkom metodom.

**Član 63.**

Gradska područja razreda A, za koja su koordinate trigonometrijskih tačaka određene u lokalnom koordinatnom sistemu, pored računanja uticaja promjene dimenzije lista za granične listove detalja računa se uticaj razlike deformacije projekcije po formuli:

$$\begin{aligned} \delta p &= \delta p_1 + \delta p_2 \\ \delta p_1 &= \Delta y \delta x & \Delta y &= \Delta y_d - \Delta y_b \\ \delta p_2 &= \Delta x \delta y & \Delta x &= \Delta x_d - \Delta x_b \end{aligned}$$

gdje je:

$\delta p$  - površina koja se pojavila veća ili manja od uslovne površine na graničnom listu detalja uslijed razlike u deformaciji projekcija.

$\delta p_1$  - razlike površina prouzrokovana linearnom deformacijom po x osi.

$\delta p_2$  - razlika površina prouzrokovana linearnom deformacijom po y osi

$\Delta y$ ;  $\Delta x$  - razlika dužina linija iscrtanog detalja na decimetarskoj mreži graničnog lista detalja udaljenije i bliže linije od koordinatnog početka lokalnog sistema.

$\delta x$ ;  $\delta y$  - razlika deformacija projekcija po x i y osi, na bližim ivicama lista detalja prema lokalnom koordinatnom početku.

**Član 64.**

Prije računanja površina, na grafičkom registru nanosi se lokalni koordinatni sistem sa razlikom deformacije projekcije po koordinatnim osama (prilog 20).

U obrascu računanja uticaja razlike deformacije projekcije na površinu po listovima detalja (prilog 20) ucrtava se u primjedbi skica lista detalja i upišu veličine  $\Delta y_d$ ,  $\Delta y_b$ ,  $\Delta x_d$  i  $\Delta x_b$ .

Pri preuzimanju površina graničnih kvadrata u obrascima za računanje površina graničnih kvadrata, grupa i parcela iza  $\Delta P_u = \Delta_u P_{rač}$ . (član 61. ovog pravilnika) upisuje se i razlika deformacije površina sračunata po prethodnom članu.

**Računanje površina graničnih kvadrata, grupa i parcela i  
utvrđivanje površina katastarskih opština**

---

**Član 65.**

Svi podaci pri računanju površina upisuju se u propisane obrasce u kojima se vrše računanja.

Ako se površina nekog lika određuje iz više dijelova, za svaki lik se moraju svi podaci i rezultati unijeti u obrazac i sabrati. Isti postupak važi i za slučaj ako se za neke dijelove odvojeno određuju površine (dijelovi parcela ispod minimuma površine i za zgrade).

Na naslovnoj strani obrasca za računanje površina upisuju se podaci o detaljnom listu (naziv lista, razmjera, usuh i ostalo).

Za pribor kojim se radi upisuju se, na početku rada, podaci o priboru, vrsta i marka, fabrički broj, apsolutni iznos podataka u m<sup>2</sup>.

Za svaki podatak koji se uzima kao osnova za upoređivanje i izravnaje površina mora se navesti odakle je uzet (obrazac i strana), uz potpis.

Po završetku rada, u svakoj svesci se upisuje datum i potpis izvršioca računanja.

**Član 66.**

Pri određivanju i izravnavanju površina osnovna jedinica je list detalja, potpuno ili djelimično ispunjen crtežom. Djelimično popunjen sadrži dio "sa crtežom" i dio "bez crteža". Površine pojedinih dijelova na svakom listu dobijaju se određivanjem površina graničnih kvadrata i pravougaonika (polukvadrata) (Prilog 20-1).

Određivanju površina se pristupa pošto je crtež granične linije upoređen i provjeren i granična linija iscrtana tušem na listu detalja. Prije računanja površina strane kvadrata iscrtavaju se oštrom olovkom, koje prolaze kroz centre tjemena koordinatne mreže.

Ako su susjedna područja kartirana u različitim razmjerama, radi upoređivanja rezultata, obrazuju se identični likovi u pravougloj koordinatnoj mreži i vrši kontrolno određivanje i upoređivanje u okviru takvih likova.

Obrazovani likovi imaju identične koordinate u svim tjemjenima i mogu sastavljati kombinacije kvadrata ili pravougaonika. Pri upoređivanju graničnih kvadrata susjednih područja upoređuje se površina "sa crtežom" jednog, sa površinom "bez crteža" susjednog područja ili obratno, u granicama istog kvadrata ili iste skupine kvadrata, u identičnom liku. Za date površine uzimaju se definitivne izravnate površine iz područja gdje su one ranije određene i s njima se upoređuju površine iz kontrolnog određivanja u susjednom području, i to: neizravnate aritmetičke sredine popravljene, eventualno, zbog promjene dimenzija lista i razlike u deformaciji projekcije.

Odstupanje  $f$  računa se po formuli:

$$f = P_{\text{dato}} - P_{\text{rač.}}$$

Pri određivanju, izravanju i upoređivanju površina u graničnim kvadratima i u identičnim likovima dozvoljena su slijedeća odstupanja:

- ako se određuju površine graničnih kvadrata bez upoređivanja;

$$\Delta p = 0.7 \Delta p_{\text{graf}} \quad (\text{Tabela 9, prilog 16})$$

- ako se određuju površine graničnih kvadrata i vrši upoređenje sa ranije sračunatim površinama;

$$\Delta p = \Delta p_{\text{graf}} \quad (\text{Tabela 9, prilog 16})$$

U slučaju različitih razmjera dozvoljeno odstupanje se uzima za sitniju razmjeru.

Ako se kartiranje nastavlja na listu sa crtežom nanijetim ranije i sa ranije izravnatim površinama graničnih kvadrata, površina "bez crteža" na listu preuzima se kao data.

Na granici između susjednih koordinatnih sistema, kad crtež detalja prelazi iz jednog sistema (zone) u susjedni, površine u graničnim kvadratima određuju se nezavisno u svakom koordinatnom sistemu.

U zajedničkim objektima u kojima je konstruisana središnja linija, površine se određuju do središnje linije za svaku katastarsku opštinu zasebno. U ostalim zajedničkim objektima cio zajednički objekat se obuhvati i u granične kvadrate one katastarske opštine koja se prva obrađuje. U susjednoj katastarskoj opštini, koja će preuzeti polovinu površine tog objekta, ne obuhvata se ovaj objekat u površinu sa crtežom te opštine, iako je iscrtan na planu i numerisan kao parcela.

U svakom određivanju, prvom i kontrolnom, dio "sa crtežom" i dio "bez crteža" određuju se dva puta, a za rezultate uzimaju se proste aritmetičke sredine.

#### Član 67.

Računanje i izravnanje površina grupa parcela i njihovih dijelova vrši se po katastarskim opštinama u okviru jednog lista detalja.

U okviru katastarske opštine računanje se vrši numeričkim redom grupa parcela i objekata. Nakon izvršenog računanja površina grupa parcela i objekata po katastarskim opštinama, računaju se površine zajednički objekata.

Izravnanje sračunatih površina vrši se po katastarskim opštinama i zajedničkim objektima na površinu lista.

Površina katastarske opštine na listu dobija se sabiranjem izravnate površine katastarske opštine sa odgovarajućim polovinama površina zajedničkih objekata, bez obzira na to kada su računati.

Računanje površina grupa parcela vrši se u obrascu P-2 (prilog 21).

#### Član 68.

Dozvoljena odstupanja pri izravanju površina u grupi sa datom površinom P određuju se na slijedeći način:

1. Za površine određene grafički:

$$\text{graf } \Delta_{izr} = 0.7 \Delta_{\text{graf}} \quad (\text{Tabela 9, prilog 16})$$

2. Za kombinovanu metodu:

$$\text{komb } \Delta_{izr} = 0.4 \Delta_{\text{graf}}$$

3. Za površine sračunate iz originalnih mjera, i to:

a) ako su sračunate dvaput i uzete aritmetičke sredine:

$$\text{orig2 } \Delta_{izr} = 0.7 \Delta_{\text{orig}} \quad (\text{Tabela 10, prilog 17})$$

b) ako su sračunate samo jedanput:

$$\text{orig1 } \Delta_{izr} = \Delta_{\text{orig}} \quad (\text{Tabela 10, prilog 17})$$



pri čemu je argument ukupna površina skupine.

Ako su u nekoj skupini površine pojedinih dijelova određene različitim metodama, što treba izbjegavati, za dozvoljeno odstupanje se, uzima vrijednost drugog korijena iz zbira kvadrata dozvoljenih odstupanja za odnosne dijelove i metode. Međutim, ako odstupanje u skupini ne dostiže veće dozvoljeno odstupanje, može se odmah preći na izravnaje.

#### Član 69.

Računanje i izravnaje površina parcela vrši se numeričkim redom parcela po grupama parcela u okviru jednog lista detalja i po katastarskim opštinama.

Ako na parceli postoji minimum ili dvojne klase, njihova površina se računa tako što se prvo sračunaju površine dijelova parcela i saberu, što predstavlja jedno računanje. Drugo računanje vrši se za cijelu parcelu. Iz dobivene dvije vrijednosti odredi se aritmetička sredina koja čini osnov za izravnaje.

Ne razračunavaju se minimumi srodnih kultura: njiva i voćnjaka, odnosno šuma i pašnjak.

Ako na parceli postoje zgrade, prethodno se iz originalnih mjera računaju i pojedinačno iskazuju površine za svaku zgradu. Nakon toga se izračuna površina parcele i od nje odbija ukupna površina pod zgradama. Za svaku zgradu u primjedbi se upisuje njen broj. Ako okvir decimetarske mreže siječe zgradu, ona se računa na listu na kome je veća površina zgrade. Međutim, ako je površina zgrade veća od dijela parcele koji pada na list gdje se nalazi veći dio zgrade, računaju se dijelovi zgrada iz mjera sa plana, u primjedbi se sračuna površina cijele zgrade iz originalnih mjera, a izravnaje zgrade se vrši prilikom sastavljanja spiska površina.

Računanje i izravnaje parcela vrši se uobrascu P-3 (prilog 22-1).

Parcele čije su površine sračunate i izravnete u računanju površina grupa preuzimaju se i upisuju u obrazac P-3.

Parcela čija je površina sračunata iz originalnih mjera ili kombinovanom metodom pri izravnajune dobivaju popravke.

Sve ispravljene površine parcela kontrolišu se jednim računanjem i upisuju se u rubrici "primjedba" (crveno).

**Član 70.**

Kontrola računanja površina parcela vrši se preko kontrolnih grupa parcela na listu detalja u posebnoj svesci. Kontrolne grupe se formiraju slobodno od dijelova više grupa. Broj kontrolnih grupa na listu detalja iznosi oko 10% od ukupnog broja grupa. Veličina kontrolnih grupa je manja od uobičajene površine grupa.

Dozvoljena odstupanja između zbira površina parcela u kontrolnoj grupi i površine kontrolne grupe iznosi:

$$\Delta = \Delta_{\text{graf}}$$

**Član 71.**

Površina katastarske opštine dobija se rekapitulacijom površina grupa parcela i zajedničkih objekata listova detalja.

Površina radilišta dobija se rekapitulacijom punih listova detalja i listova detalja čije su površine dobivene računanjem iz graničnih kvadrata, umanjenih za polovinu površine graničnog zajedničkih objekata.

Površina radilišta utvrđena po prethodnom stavu mora biti identična sa rekapitulacijom površina katastarskih opština.

**Spisak površina parcela****Član 72.**

Spisak površina parcela izrađuje se u odvojenim sveskama (obrazac P-4) za svaku katastarsku opštinu (Prilog 23).

U rubrici "primjedba" obrasca P-4 unose se oznake kultura za parcele sa dvojnim kulturama, kao i oznake kultura i klasa za parcele sa dvojnim klasama.

Spisak površina se sastavlja na osnovu listova detalja i elaborata računanja površina parcela.

Podaci se unose redom po brojevima parcela. Ako se za neku parcelu unose podaci u dva ili više redova, između tih i ostalih podataka ostavlja se po jedan prazan red.

Kontrola unošenja površine u spisak parcela vrši se po grupama parcela. Zbir površina parcela jedne grupe mora biti identičan sa površinom grupe iz rekapitulacije po grupama.

#### **Član 73.**

Na kraju spiska površina izrađuje se rekapitulacija površina.

Ako su grupe slobodno formirane, rekapitulacija obuhvata tri skupine:

- grupe i dijelovi grupa sa isključivo cijelim parcelama,
- parcele koje se prostiru kroz više grupa, i
- zajednički objekti bez središnje linije.

U sistemu ako su grupe formirane od cijelih parcela, rekapitulacija obuhvata dvije skupine:

- grupe parcela i dijelovi grupa, parcele koje se provlače kroz više grupa i parcele koje su grupe za sebe, i
- zajednički objekti bez središnje linije.

U oba sistema rekapitulacija se završava glavnom rekapitulacijom u kojoj se iskazuju površine skupina i u zbiru konačna površina katastarske opštine, koja mora biti identična površini katastarske opštine dobijenoj rekapitulacijom grupa i zajedničkih objekata.

#### **Katastarski registar parcela**

#### **Član 74.**

Poslije izrade spiska površina parcela izrađuje se katastarski registar parcela (u daljem tekstu: registar parcela) (Prilog 24).

#### **Član 75.**

Registar parcela formira se u sklopu jedne katastarske opštine i čini jednu cjelinu.

#### **Član 76.**

Na naslovnoj i unutrašnjim stranama obrasca registra parcela upisuju se podaci prema obrascu.

U katastarskom registru parcela razdvajaju se površine pod zgradama, zatim stvarna ili maksimalno dozvoljena površina dvorišta i površina pod kulturom kojoj je dvorište pripojeno.

Na kraju registra parcela treba napraviti rekapitulaciju po grupama i iskazati ukupnu površinu katastarske opštine.

#### **Član 77.**

Po završetku svih radova u katastarskoj opštini ili na radilištu, u jednu fasciklu skupljaju se: radni nalog, spiskovi grešaka, radni listovi i primjedbe, uputstva nadležnog organa i prilažu uz elaborat.

#### IV REPRODUKCIJA PLANOVA

##### Član 78.

Reprodukcija planova vrši se iz originala geodetskih planova dobijenih snimanjem detalja, obnovom premjera i katastra nekretnina, premjeravanjem zemljišta i radnih originala utoku održavanja premjera i katastra zemljišta, odnosno katastra nekretnina.

##### Član 79.

Originali geodetskih planova moraju imati naznačenu vrstu i stepen tajnosti, i to: NARODNA ODBRANA - SLUŽBENA TAJNA - INTERNO.

Ukoliko određeni listovi planova imaju veći stepen tajnosti, obilježavaju se prema utvrđenom stepenu tajnosti.

##### Član 80.

Uz originale planova izvođač radova na premjeru izrađuje skicu podjele na listove (u daljem tekstu: skica). Skica se izrađuje u razmjeri 1:25000 za planove razmjere 1:500, u razmjeri 1:50000 za planove razmjere 1:1000 i u razmjeri 1:100000 za planove razmjere 1:2000, 1:2500 i 1:5000.

Na skici se ucrtavaju granice katastarskih opština, opštinske i druge granice, sa naznakom tromeđa, upisuju se naziv susjednih opština, nomenklature i naziv trigonometrijskih sekcija, pravougla koordinate, tjemena listova radilišta, godina snimanja, naziv izvodjača radova premjera i reprodukcije, te brojevi katastarskih opština.

Skica se reprodukuje u dvije boje. Ljubičastom bojom se štampa podjela na listove, brojevi listova, nazivi trigonometrijskih sekcija, nomenklatura i koordinate listova. Crnom bojom štampa se spoljni opis i svi ostali podaci (Prilog 25).

##### Član 81.

Prije nego što se pristupi reprodukciji planova, mora se utvrditi promjena dimenzija lista detalja.

Promjena dimenzije se utvrđuje upoređivanjem stvarnih dimenzija korisnog prostora plana sa njegovim teoretskim dimenzijama.

Ako se utvrdi promjena dimenzija lista u postupku reprodukcije, deformacija će se otkloniti i dimenzije korisnog prostora lista dovesti na teoretske vrijednosti.

#### Član 82.

U postupku reprodukcije originali planova mogu se smanjivati radi objedinjavanja detalja.

#### Član 83.

Prije reprodukcije planova vrši se kartografska priprema originala planova. Pripremni radovi zavise u prvom redu od vrste originala i od grafičke obradenosti crteža.

Reprodukcija planova se vrši postupkom ravne štampe.

Na štamparskoj formi crtež se nalazi sa gornje strane nosioca crteža.

Reprodukcijски originali se dobivaju kopiranjem ili fotografisanjem izdavačkih originala. Na njima se crtež nalazi sa donje strane nosioca crteža.

Na osnovu reprodukcijskog originala, neposredna reprodukcija kartografskog prikaza vrši se kopiranjem, a posredna štampanjem.

#### Član 84.

Prije nanošenja elemenata za štampu na metalnoj ploči se vrši uklanjanje masti, brušenje i nazrnavanje. Formirani monomolekularni sloj na površini ploče otklanja se deoksidacijom.

Nanošenje elemenata za štampu vrši se: direktnim crtanjem (litografskim tušem, ili kredom), mehaničkim putem (prenošenje elemenata sa jedne ploče na drugu u ravnim ofset-presama) i foto- mehaničkim putem (kopiranje sa negativa i dijapozitiva). Korištenjem plastičnih materijala tehnološki postupak reprodukcija originala crtanjem i mehaničkim putem se ne primjenjuje.

Direktnim snimanjem originala dobija se negativ. Kod kopiranja sa negativa tehnologija kopiranja obuhvata ove radnje: deoksidiranje ploče, oslojavanje, osvjetljavanje, bojenje, razvijanje i obradu ploče.

Kopiranjem dijapozitiva dobija se pozitiv. Tehnologija kopiranja obuhvata sljedeće radnje: deoksidiranje ploče, oslojavanje, osvjetljavanje, razvijanje, produblјavanje, lakiranje, oboјavanje i osloјavanje.

#### Član 85.

U toku izrade štamparskih formi, kao i u kasnijem procesu štampaња mora se obezbijediti blagovremeni pregled pojedinih faza procesa reprodukcije.

Kontrola se obavlja nakon svake operacije.

Da bi se ustanovilo da je crtež kvalitetan, radi se probni otisak.

#### Član 86.

Za reprodukciju se koriste slijedeći materijali: korektostat, astralon, → plastična folija, hamer, paus, kartografski papir 120 gr/m i dr. Korektostat i plastične folije koje se koriste za reprodukciju moraju zadovolјavati uslove propisane u članu 13. ovog pravilnika.

Reprodukovani planovi na korektostatu i astralonu moraju zadovolјavati grafičku tačnost:

$$f_{\text{graf.}} \leq 0,2 \text{ mm}$$

#### Član 87.

Planovi se štampaju sa ofsetnih ploča u ofset-presi. Prilikom štampaња posvećuje se naročita pažnja kvalitetu otiska i uјednačenosti tiraža.

Za štampaње se koriste najbolje vrste ofset-štamparskih boја.

Sadržaj planova horizontalne predstave i opis lista štampa se u crnoj boји.

Prikaz (crtež) oblika reljefa štampa se u smeđoj boји (sepija).

Na katastarskim planovima ne štampa se prikaz reljefa.

Na topografsko-katastarskim planovima štampa se zajedno i horizontalna i visinska predstava terena.

Po potrebi štampa se samo prikaz oblika reljefa, tj. visinska predstava u crnoj boji.

Reprodukcija se vrši po listovima za opštinu kao cjelinu ili više opština.

#### **Član 88.**

Katastarski planovi se štampaju na: korektostatu, hameru, kartografskoj hartiji, pausu i na plastičnim folijama.

Jedan primjerak katastarskog plana koji će služiti kao radni original za održavanje premjera i katastra nekretnina obavezno se izrađuje na stabilnim plastičnim folijama, s tim da se horizontalna i vertikalna predstava štampa odvojeno u crnoj boji.

Za potrebe održavanja premjera i katastra nekretnina izrađuju se indikacione skice koje predstavljaju reprodukovane planove horizontalne predstave na kartografskoj hartiji kaširane na platno.

Indikacione skice se izrađuju po listovima katastarskih opština.

#### **Član 89.**

Nakon izvršenog štampanja planova na korektostatu ili astralonu utvrđuje se da li postoji kartografska deformacija usporedjivanjem stvarnih dimenzija korisnog prostora plana s njegovim teoretskim dimenzijama. Ove deformacije ne smiju da pređu veličinu grafičke tačnosti.

#### **Član 90.**

Prilozi I. do 25 sastavni su dio ovog pravilnika.



**PRELAZNE I  
ZAVRŠNE ODREDBE**

**Član 91.**

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o tehničkim propisima za izradu originala planova i određivanje površina parcela pri premjeru zemljišta ("Službeni list SFRJ", br.8/70).

**Član 92.**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu SR BiH".

Broj: 01-021-40/91  
Aprila 1991. godine  
Sarajevo

**DIREKTOR  
REPUBLIČKE UPRAVE ZA GEODETSKE I  
IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE**

  
Jovo Miskin

PODJELA NA TRIGONOMETRIJSKE SEKCIJE

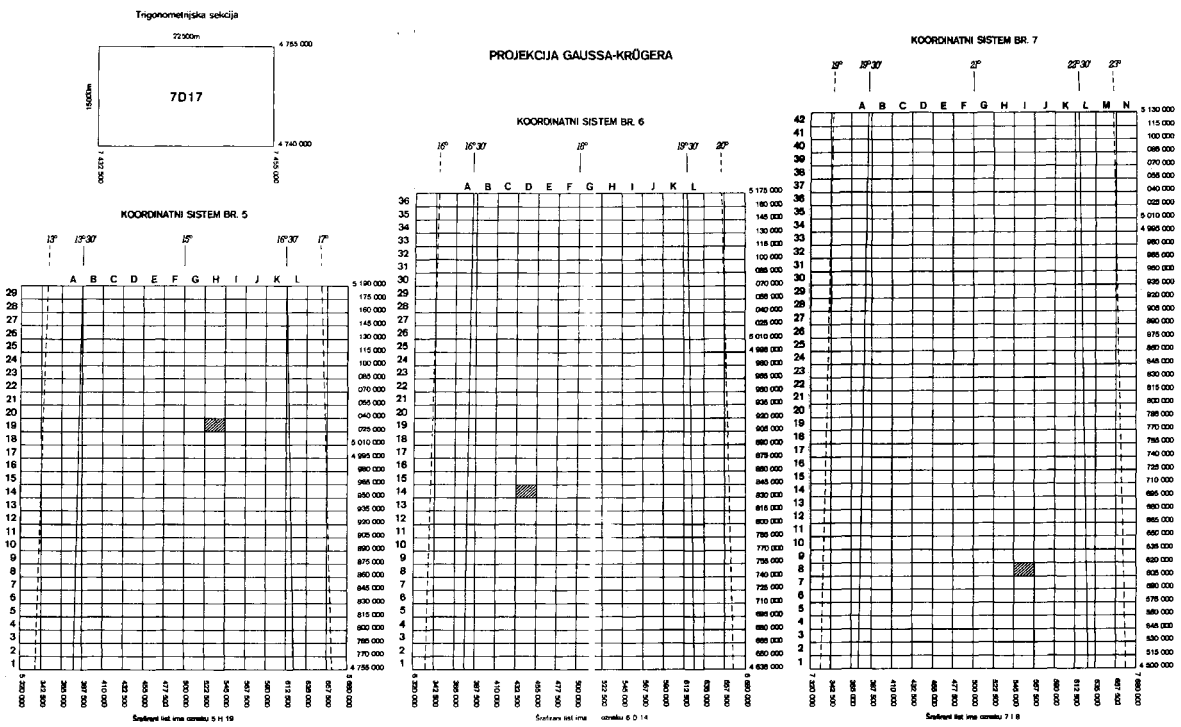


TABELA 1

Provjeravanje tačaka nanijetih velikim koordinatografom

M =	500	1000	2000	2500	5000	
Najveće dozvoljene razlike između datih koordinata i pročitanih na koordinatografu						
$\Delta \leq 0.05mm \cdot M$						
$\Delta =$	0,03	0,05	0,10	0,125	0,25m	
Najveće dozvoljene razlike između datih koordinata geodetskih tačaka i dobijenih na planu mjerenjem razmjernikom						
$\Delta \leq 0.2mm \cdot M$						
$\Delta =$	0,10	0,20	0,40	0,50	1,00m	
Pri provjeravanju koordinatnim razlikama najveća dozvoljena dužina za veću katetu iznosi						
$\Delta y_{max}$ ili = $\Delta x_{max}$	40	80	140	160	240m	
na planu	8	8	7	6,4	4,8cm	

M - imenilac razmjere

TABELA 2

Najveće dozvoljene razlike dužina apscisnih linija dobijenih  
mjenjenjem na terenu i onih na planu

$$I\Delta_{\text{kart.1}} = 0.03 + 0.0002 M + 0.005 \sqrt{d}$$

$$II\Delta_{\text{kart.1}} = 0.15 + 0.0002 M + 0.007 \sqrt{d}$$

$$\Delta_{\text{kart.1}} = \Delta_{\text{kart.1}} + 0.2 \text{ mm } M$$

I KATEGORIJA			II KATEGORIJA					
$\Delta_{\text{kart.1}}$			$\Delta_{\text{kart.1}}$					
M = 500		1000	1000		2000	2500	5000	
d'	m	m	d'	m	m	m	m	d'
m			m					m
1	0,14	0,24	2	0,37	0,57	0,67	1,17	2
4	0,15	0,25	14	0,38	0,58	0,68	1,18	14
24	0,16	0,26	24	0,39	0,59	0,69	1,19	24
41	0,17	0,27	52	0,40	0,60	0,70	1,20	52
86	0,18	0,28	69	0,41	0,61	0,71	1,21	69
114	0,19	0,29	89	0,42	0,62	0,72	1,22	89
147	0,20	0,30	111	0,43	0,63	0,73	1,23	111
184	0,21	0,31	163	0,44	0,64	0,74	1,24	163
269	0,22	0,32	192	0,45	0,65	0,75	1,25	192
318	0,23	0,33	259	0,46	0,66	0,76	1,26	259
428	0,24	0,34	296	0,47	0,67	0,77	1,27	296
490		0,35	335	0,48	0,68	0,78	1,28	335
555		0,36	377	0,49	0,69	0,79	1,29	377
624		0,37	469	0,50	0,70	0,80	1,30	469
775		0,38	518	0,51	0,71	0,81	1,31	518
			624	0,52	0,72	0,82	1,32	624
			681	0,53	0,73	0,83	1,33	681
			740					740
Sabirak 0.2mm II za $\Delta_{\text{kart.2}}$								
	0,10	0,20		0,20	0,40	0,50	1,00	

**Prilog 3-1**

**TABELA 3**

Grafične vrijednosti za  $U_{Lmin}$  pri naknadnom nanošenju geodetskih tačaka koordinatama

$$U_{Lmin} = U_0 L \quad U_0 = 5 \cdot 10^{-1}$$

$L_{mm}$	= 900	600	750	500 min
$U_{Lmin}$ Na planu	= 0.5	0.3	0.4	0.2 mm

**Prilog 3-2**

**TABELA 3-1**

Najmanje dozvoljene dužine strana  $D_{min}$  za orijentisanje stanice u običnoj tahimetriji

Razmjera	Vrijednost za $D_{min}$ R a z r e d		
	C	D	E
1 : 1000	80 mm 80 m		
1 : 2000		65 mm 130 m	
1 : 2500		52 mm 130 m	
1 : 5000			30 mm 150 m

Prilog 4-1

TABELA 3-2

Najveće dozvoljene razlike  $\Delta\alpha$  između pravca opažanog na terenu i onog na planu, u minutama, za razne razmjere i dužine D strana

1:1000		1:2000		1:2500		1:5000	
D mm m	$\Delta\alpha$ '	D mm m	$\Delta\alpha$ '	D mm m	$\Delta\alpha$ '	D mm m	$\Delta\alpha$ '
50 50	14	23 46	16	18 45	16	10 50	20
58 58	12	26 52	14	22 55	14	11 55	18
69 69	10	31 62	12	26 65	12	12 60	16
88 88	8	37 74	10	31 78	10	14 70	14
123 123	6	47 94	8	38 95	8	16 80	12
220 220	4	63 126	6	54 135	6	19 95	10
300 300		120 240	4	95 238	4	24 100	8
		160 320		120 300		34 170	6
						60 300	

Prilog 4-2

TABELA 4

Dozvoljena odstupanja za kontrolna mjerenja pri kartiranju detalja

Ortogonalna metoda i precizna tahimetrija Dozvoljena odstupanja za razne dužine i razmjere					
1:500 m		1:1000	1:2000	1:2500	1:5000
Za d' do 50m	0.18	Za sve dužine			
preko 50 do 75m	0.19	0.30	0.60	0.80	1.50 m
preko 75 do 100m	0.20				
preko 100 do 200m	0.22	Član 16.			
preko 200 m	0.23				
Obična tahimetrija		Fotogrametrija			
Snimano sa jedne stanice $\Delta = 0.4 \text{ mm} \cdot M$		jedan stereopar $\Delta = 0.3 \text{ mm} \cdot M$			
Snimano sa dvije stanice $\Delta = 0.5 \text{ mm} \cdot M$ ("vezni" frontovi)		dva stereopara $\Delta = 0.4 \text{ mm} \cdot M$			
		1:1000	1:2000	1:2500	1:5000
$\Delta = 0.3 \text{ mm} \cdot M =$		0.30	0.60	0.80	1.50m = $\Delta$
$= 0.4 \text{ mm} \cdot M =$		0.40	0.80	1.00	2.00m
$= 0.5 \text{ mm} \cdot M =$		0.50	1.00	1.30	2.50m

**Prilog 4-3**

**TABELA 5**

Dozvoljena odstupanja  $\Delta$  pri upoređivanju crteža identičnih objekata  
za istu razmjere  $\Delta = 0.3 \text{ mm} \cdot M$   
za razne razmjere  $\Delta = 0.25 \text{ mm} \cdot M$

M=	500	1000	2000	2500	5000
0.3mm · M=	0.15	0.30	0.60	0.80	1.50 m
0.25mm · M=		0.25	0.50	0.60	1.20 m

**Prilog 4-4**

**TABELA 6**

Dozvoljena odstupanja  $\Delta d$  za dužine u detaljnom nivelmanu


1:500		1:1000		d	1:2000 1:2500	1:5000
d	$\Delta d$ m	d	$\Delta d$ m	hm	$\Delta d$ m	$\Delta d$ m
do 50m	0.38	Za sve dužine	0.50	1	2.10	2.70
preko 50 do 75	0.39			2	2.30	2.90
preko 75 do 100	0.40			3	2.50	3.10
preko 100 do 200	0.42			4	2.60	3.20
preko 200 m	0.43			5	2.70	3.30
				6	2.80	3.40
				7	2.90	3.50
				8	3.00	3.60
				9	3.10	3.70
				10	3.20	3.80
				11	3.30	3.90
				12	3.30	3.90





S. R. BiHKartirao RAŠKOVIĆ VLADOOpština BANJA LUKAKat. opština BANJA LUKA VI

## SPISAK GREŠAKA

Redni broj	Detaljni list	Detaljna skica	Linija ili stanica	Između kojih je detaljnih tačaka	Mjereno		Odstupanje		Primjedba
					na terenu	na planu	na planu	dozvoljeno	
1.	50	50/1	○ 2364	·27—·34	32.7	33.6	0.9	0.3	
2.	50	50/1	○ 2364	·252—253	28.3	29.8	1.5	0.3	
3.	50	50/4	○ 5480	ORJENTACIJA	156° 42'	155° 20'	1° 22'	0° 06'	
4.	50	50/4	○ 8762	ORJENTACIJA	254° 37'	256° 24'	1° 47'	0° 06'	KARTIRANO SA ORJENTACIJOM NA ○ 982 JER SE SLAŽU SA KONTROLNE TAČKE ·409·-472
5.	50	50/4	○ 8762	·433—·437	9.20	9.70	0.5	0.3	
6.	50	50/4	○ 8762	·452— 	13.60	14.30	0.7	0.3	
7.	50	50/3	○ 2354-○ 6235	·15—·17	8.60	8.10	0.5	0.3	
8.	50	50/3	○ 2354-MT6240	APSCISA	45.75	46.60	0.85	0.3	
9.	50			127° 135° 137°					LUČNI PRESJECI SE NE SLAŽU.

Sastavio spisak grešaka RAŠKOVIĆ VLADOIspravke proveo u svima operatima RAŠKOVIĆ VLADOPregledao i našao ispravno IVANIĆ ZDENKAPregledao i ovjerio RONDIĆ EDIB

PRESJEK SA OKVIROM LISTA

Trig. obs. obrazac 22-b

List 6 I 20 Ty. 310 112

Str. 1

K. o. ORRMJE

Y<sub>p</sub> 554 000

X<sub>p</sub> 927 000

Tačke S Z Podaci su uzeti Redni broj	Presjek Linije sa okvirom lista			Okrivna linija je		Skica
	$y_p = y_s + k \Delta y_{sz}$	$x_p = x_s + k \Delta x_{sz}$		paralelna X-osovini: $k = \frac{\Delta y_{sp}}{\Delta y_{sz}}$	paralelna Y-osovini: $k = \frac{\Delta x_{sp}}{\Delta x_{sz}}$	
	$y_z = y_p + (1-k) \Delta y_{sz}$	$x_z = x_p + (1-k) \Delta x_{sz}$				
	$\pm$			$\pm$		
1	2	3	4	5		
S 0109 P 318p Z 0318 № 1	$y_s$	711,4	$k =$	$x_s$	7866,2	
	$k \Delta y_{sz}$	- 13,4	$= \frac{133,8}{186,3}$	$k \Delta x_{sz}$	+ 133,8	
	$y_p$	698,0	$= 0,7182$	$x_p$	8000,0	
	$(1-k) \Delta y_{sz}$	- 5,3	$1-k =$	$(1-k) \Delta x_{sz}$	52,5	
	$y_z$	692,7		$x_z$	8052,5	
	$\Delta y_{sz}$	- 18,7	$= 0,2818$	$\Delta x_{sz}$	+ 186,3	
	$\Delta y_{sp}$			$\Delta x_{sp}$	+ 133,8	
S 014 P 15p Z 015 № 2	$y_s$	4184,3	$k =$	$x_s$	503,2	
	$k \Delta y_{sz}$	- 184,3	$= \frac{-184,3}{-263,6}$	$k \Delta x_{sz}$	- 9,3	
	$y_p$	4000,0	$= 0,6992$	$x_p$	493,9	
	$(1-k) \Delta y_{sz}$	- 79,3	$1-k =$	$(1-k) \Delta x_{sz}$	- 4,0	
	$y_z$	3920,7		$x_z$	489,9	
	$\Delta y_{sz}$	- 263,6	$= 0,3008$	$\Delta x_{sz}$	- 13,3	
	$\Delta y_{sp}$	- 184,3		$\Delta x_{sp}$		
S P Z №	$y_s$		$k =$	$x_s$		
	$k \Delta y_{sz}$		$=$	$k \Delta x_{sz}$		
	$y_p$		$=$	$x_p$		
	$(1-k) \Delta y_{sz}$		$1-k =$	$(1-k) \Delta x_{sz}$		
	$y_z$			$x_z$		
	$\Delta y_{sz}$		$=$	$\Delta x_{sz}$		
	$\Delta y_{sp}$			$\Delta x_{sp}$		

POMOĆNE TAČKE

Trig. obrazac 22 - c

List 6 I 20 TRJAN 112

Ko. *Opauje*

Yp 554.000

Xp 927.000

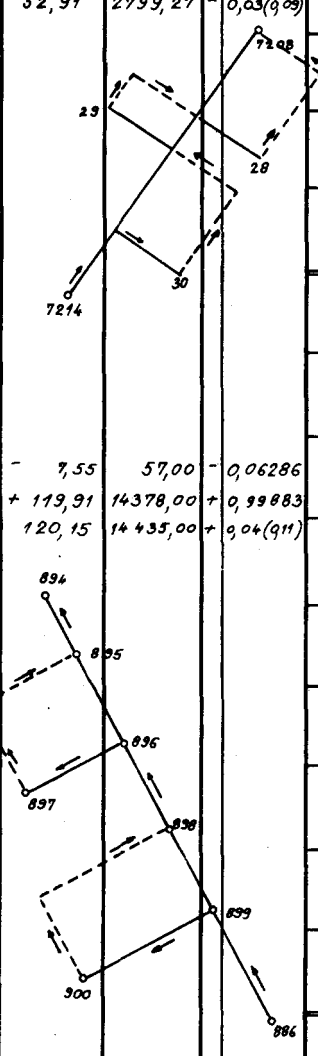
Strana 1

Tačke S Z	Umetnuta tačka $0 < k < 1$	Tačka na produženju unaprijed $k > 1$		Tačka na produženju unazad $k > 1$		Tačka na normali $k > 0$ Normala desno $Y_p = Y_s + k \Delta Y_{SZ}$ $X_p = X_s - k \Delta X_{SZ}$ Normala lijevo $Y_p = Y_s - k \Delta Y_{SZ}$ $X_p = X_s + k \Delta X_{SZ}$
		$Y_p = Y_s + k \Delta Y_{SZ}$ $Y_z = Y_p + (1-k) \Delta Y_{SZ}$ $X_p = X_s + k \Delta X_{SZ}$ $X_z = X_p + (1-k) \Delta X_{SZ}$	$k$	$Y_p = Y_s - k \Delta Y_{SZ}$ $Y_z = Y_p + (1+k) \Delta Y_{SZ}$ $X_p = X_s - k \Delta X_{SZ}$ $X_z = X_p + (1+k) \Delta X_{SZ}$	$k$	
Podaci su uzeti: Redni broj						
1	$\pm 2$	3	$\pm 4$	Skica		
S 0 205	$Y_s$	5342,5	$\pm$	$X_s$	7242,6	
P 206p	$k \Delta Y_{SZ}$	+ 230,7	$k = 0,9$	$k \Delta X_{SZ}$	41,8	
	$Y_p$	5573,2	$1+k =$	$X_p$	7284,4	
Z 0 206	$(1-k) \Delta Y_{SZ}$	+ 25,6	$1-k = 0,1$	$(1-k) \Delta X_{SZ}$	4,6	
	$Y_z$	5598,8		$X_z$	7289,1	
№ 1	$\Delta Y_{SZ}$	+ 256,3		$\Delta X_{SZ}$	46,5	
S 0 405	$Y_s$	5462,2	$\pm$	$X_s$	7455,7	
P 406p	$k \Delta Y_{SZ}$	- 120,8	$k = 2$	$k \Delta X_{SZ}$	111,2	
	$Y_p$	5341,4	$1+k =$	$X_p$	7566,9	
Z 0 406	$(1-k) \Delta Y_{SZ}$	60,4	$1-k = -1$	$(1-k) \Delta X_{SZ}$	- 55,6	
	$Y_z$	5401,8		$X_z$	7511,3	
№ 2	$\Delta Y_{SZ}$	- 60,4		$\Delta X_{SZ}$	55,6	
S 0 112	$Y_s$	5486,1	$\pm$	$X_s$	8012,3	
P 113p	$k \Delta Y_{SZ}$	- 362,8	$k = 2$	$k \Delta X_{SZ}$	- 181,2	
	$Y_p$	5123,3	$1+k = 3$	$X_p$	7831,1	
Z 0 113	$(1+k) \Delta Y_{SZ}$	544,2	$1-k =$	$(1+k) \Delta X_{SZ}$	271,8	
	$Y_z$	5667,5		$X_z$	8102,9	
№ 3	$\Delta Y_{SZ}$	+ 181,4		$\Delta X_{SZ}$	+ 90,6	
S 0 89	$Y_s$	4112,9	$\pm$	$X_s$	7986,4	
P 88p	$k \Delta Y_{SZ}$	150,6	$k = 2$	$k \Delta X_{SZ}$	- 122,8	
	$Y_p$	4263,5	$1+k =$	$X_p$	7863,6	
Z 0 88	$(1-k) \Delta Y_{SZ}$		$1-k =$	$(1-k) \Delta X_{SZ}$		
	$Y_z$	4174,3		$X_z$	8061,7	
№ 4	$\Delta Y_{SZ}$	+ 61,4		$\Delta X_{SZ}$	+ 75,3	
S 0 8	$Y_s$	5472,7	$\pm$	$X_s$	7008,3	
P 9p	$k \Delta Y_{SZ}$	- 223,2	$k = 2$	$k \Delta X_{SZ}$	383,4	
	$Y_p$	5249,5	$1+k =$	$X_p$	7391,7	
Z 0 9	$(1-k) \Delta Y_{SZ}$		$1-k =$	$(1-k) \Delta X_{SZ}$		
	$Y_z$	5664,4		$X_z$	7119,9	
№ 5	$\Delta Y_{SZ}$	+ 191,7		$\Delta X_{SZ}$	+ 111,6	

Trigonom. obrazac br. 22  
Računanje koordinata linijskih tačaka

Str. ....

Broj računane podaci au uzeti	$a = \frac{(Yz-Yp)}{d}$	$\Delta Yn = a \cdot d$	$D = \sqrt{(Yz-Yp)^2 + (Xz-Xp)^2}$	$\Delta Xn = a \cdot d$	Mjerenje po terenu d'	Redukcija D'v. ost.	Redukovana dužina [Δd] = d	Dužina upravne u		D'v. ost.	$\Delta Yn$ Yn	D'v. ost.	$\Delta Xn$ Xn	D'v. ost.	Broj tačaka		
	$b = \frac{(Xz-Xp)}{d}$	$\Delta Xn = b \cdot d$						desno +	lijevo -								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
30, $\frac{3}{61}$ 518	+ 7,80	60,84	+ 0,14734														
	+ 52,33	2738,43	+ 0,98848								53 027	82 0	26 249	23 1	0 7214		
	52,91	2799,27	- 0,03(9,09)		20 42		20 42		13 20			3 01	+	20 18	z		
												13 05	o	x 8 06	z		
					15 68		15 68			27 82		53 043	88	+	26 267	47 7	30
												2 31	z	15 50	z		
												x 72	50	+	4 10	z	
					1 18		1 18		25 82			53 018	69	s	26 287	07 5	- 29
												0 17	z	1 17	z		
												2 5	z	x 6 20	z		
30, $\frac{1}{23}$ 112	- 7,55	57,00	- 0,06286		(28 18)												
	+ 119,91	14378,00	+ 0,99883								53 084	58	z	26 185	87 1	0 886	
	120,15	14435,00	+ 0,04(9,11)		28 17		28 17					x 8	23 3		28 12	z	
												53 082	81	o	26 213	99 5	0 899
												x 72	30 2		x 8 26	z	
					(26 28)							53 055	11	z	26 212	25 2	0 900
					26 27		26 27		27 75			x 8	35 6		26 23	z	
												2 7	70 7		1 14	z	
					(30 69)							53 081	16	z	26 240	22 0	0 898
					30 68		30 68					x 8	07 5		30 62	z	
300											53 079	23	z	26 270	85 3	0 896	
											x 81	21 2		x 8 82	z		
					(21 38)						53 060	44	+	26 269	67 2	0 897	
					21 38		21 38		18 82			x 8	66 1		21 34	z	
												1 8	79 7		1 18	z	
					(13 62)							53 077	89	z	26 292	19 4	0 895
					13 61		13 61					x 9	14 4		13 59	z	
					120 11		120 11		46 57			53 077	03	z	26 305	98 4	0 894
												7 55	z	+ 119 91	z		



Koordinate tačaka detalja  
snimljenih polarnom metodom

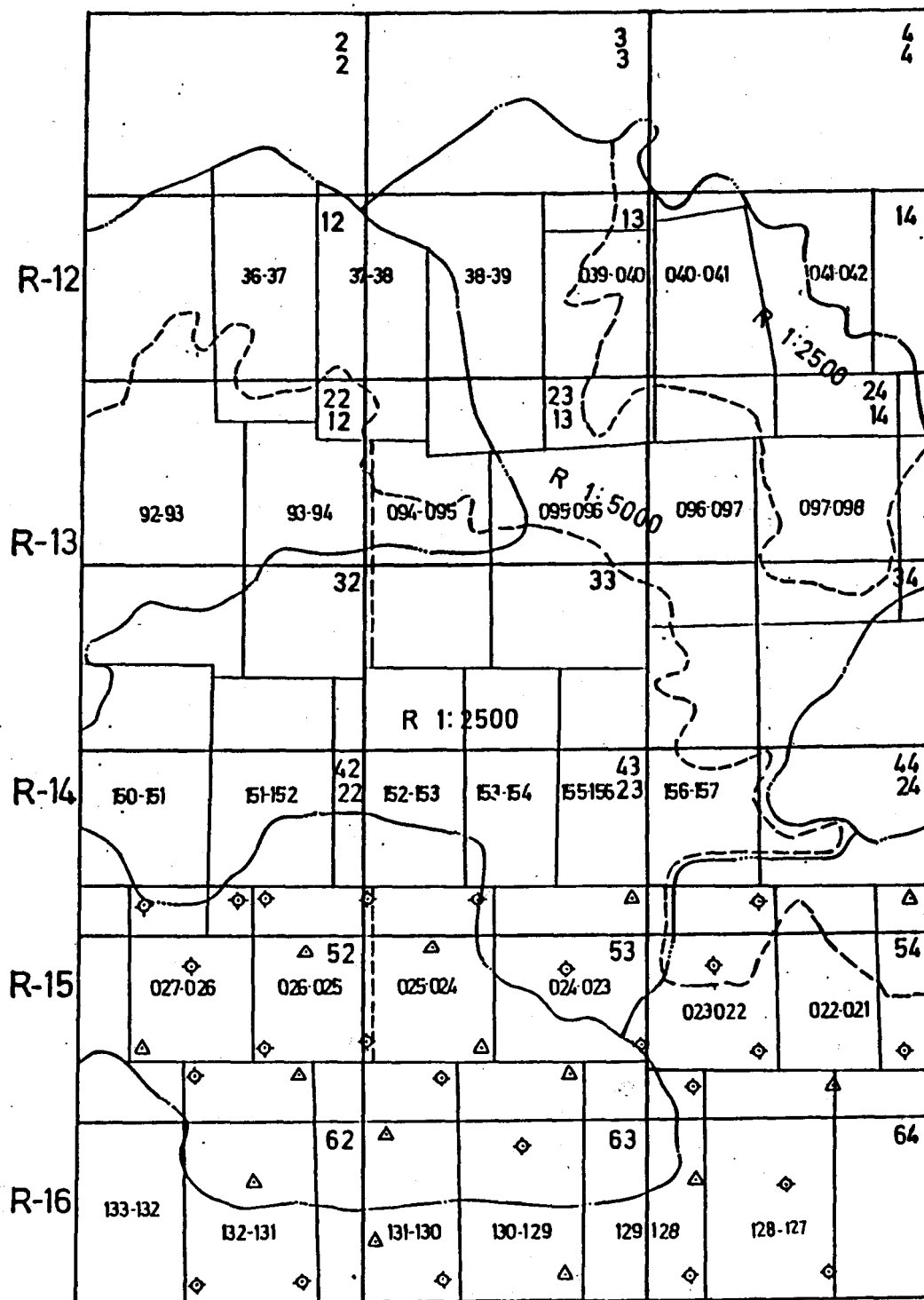
Obrazac 19-a

K. o. *Opavje*

Strana *1*

Stаница	Podaci su uzeti				$y_s$		$x_s$		$y_i = y_s + D_i \sin v_i$ $x_i = x_s + D_i \cos v_i$	
	Tačka detalja $T_i$	$v_i$ o ' '' 10	$\sin v_i$	$D_i$	$\cos v_i$	$D_i \sin v_i$	$D_i \cos v_i$	$y_i$	$x_i$	
1	2	± 3	4	± 5	± 6	± 7	8	9		
o 109	T 321, 322			19,68	4711,38	7866,22				
· 111	305 30,4	-0,81405	54,02	0,58080	- 43,97	31,37	4667,41	7897,59		
· 112	310 11,9	-0,76381	45,77	0,64544	- 34,96	29,54	4676,42	7895,76		
· 113	0 33,2	0,00966	64,88	0,99995	0,63	64,88	4712,01	7931,10		
· 114	15 49,7	0,27276	75,23	0,96208	20,52	72,38	4731,90	7938,60		
· 115	17 15,3	0,29662	19,94	0,95500	5,91	19,04	4717,29	7885,26		
· 116	228 21,7	-0,74735	73,28	-0,66443	- 54,77	- 48,69	4656,61	7817,53		
· 117	279 32,3	-0,98617	40,07	0,16571	- 39,52	6,64	4671,86	7872,86		
				x	9853,84	175,16	32833,50	55238,70		
				3	2979,66	55063,54				
				3	2833,50	55238,70				

PLAN KARTIRANJA RESTITUCIJE



TRIG. SEKCIJA: SLIVLJA  
LIST DETALJA 38.28

RED: 9  
STEREOPAR: 028-027

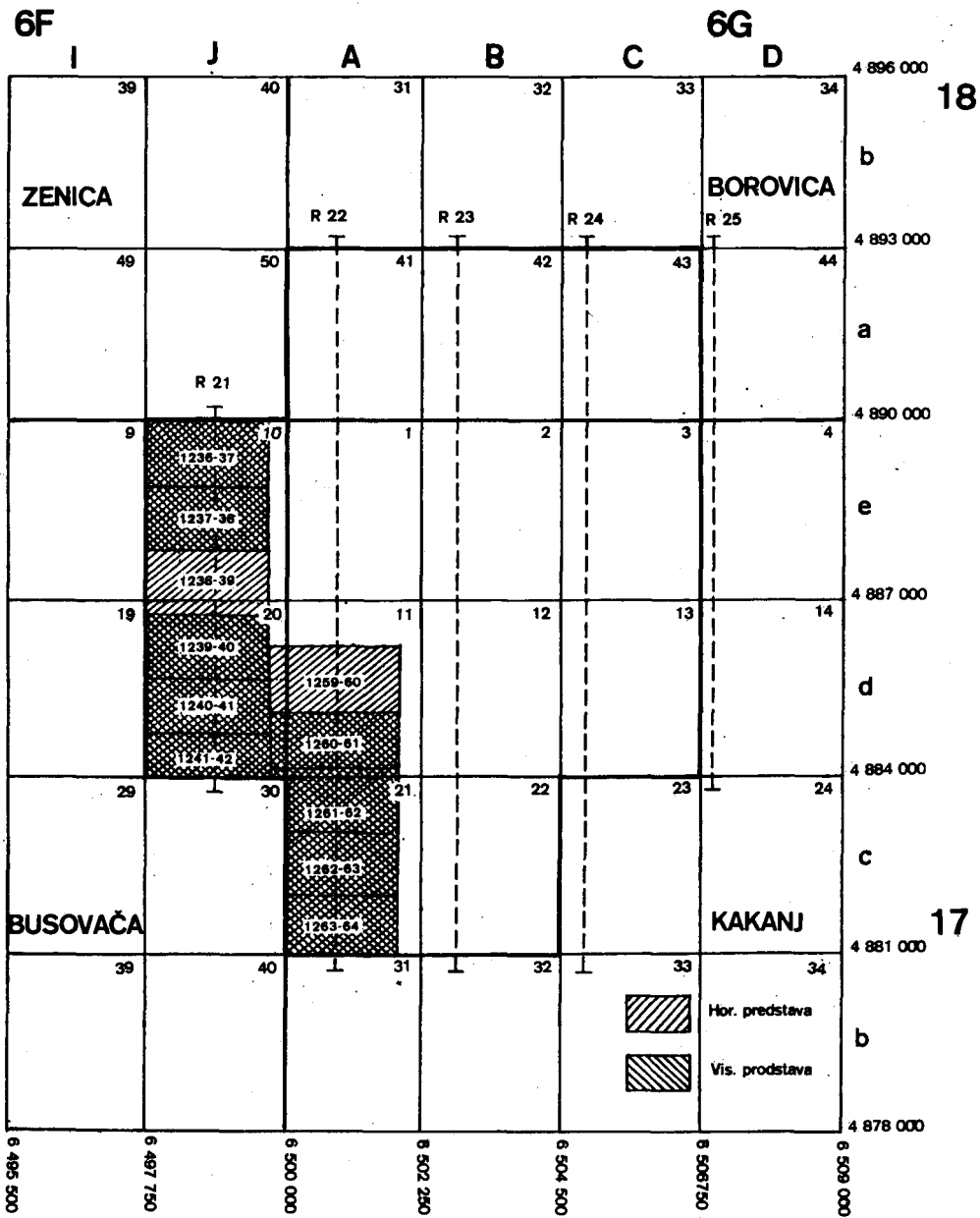
Registar o stereoparu													Strana: 5				
M. snimanja 1: 11000			Srez: .....			Kamera: .....			M. modela 1: 8000			Radiliste: GACKO			Broj: .....		
M. kartiranja 1: 5000			H: ..... m (n.t.)			Instrument: SME			Prenos 1: .....			H: ..... m (n.m.)			Fotomaterijal: DIA.FILM		
ORIJENTACIJA						RESTITUCIJA						BAZA: UNUTRA					
Relativna			Apsolutna			Horizontalna prestava terena			Vertikalna prestava terena			Očitavanje podataka					
Sati Datum	Potpis lica	Sati Datum	Potpis lica	Sati Datum	LD	Ha	Količina za norma sate	Potpis lica	Sati Datum	LD	Ha	Potpis lica	ϕ1	ϕ2			
12/1990	Mišanović Zoran	12/1990	Mišanović Zoran	12/1990	38	130	P = 94 Z = 32	Mišanović Stijepović	12/1990	38	130.0	Mišanović Stijepović	99.96				
				12/1990	28	10.0	P = 1	Mišanović Stijepović	12/1990	28	10.0	Mišanović Stijepović	100.26				
													ϕ1	97.92			
													ϕ2	98.829			
													ϕ	-			
													α1	96.82			
													α2	96.909			
													by1	33.883			
													by2	/			
													bz1	/			
													bz2	26.881			
													bx	113.06			
Ostupanja po položaju i visini													Relativnu orijentaciju pregledao .....		f1	153.13	
													Apsolutnu orijentaciju pregledao .....		f2	-	
													P r i m j e d b a				
													30 veza Mišanović Zoran				
Srednju grešku stereopara mp i mh																	
vidi računanja br.....																	

GRAFIČKI REGISTAR

KAKANJ

Razmjera snimanja 1:15000  
 Razmjera kartiranja 1:5000

Razmjera 1:100000  
 Kamera R C 5  
 F 115 mm  
 Serija BN







## Registar radova

Ref. br.	OPERACIJA	Datum	Utroš. vrijeme	Potpis	Ref. br.	OPERACIJA	Datum	Utroš. vrijeme	Potpis
1.	Unošenje podataka u radni list	01.3.89		Starović Brana	23	Ispravka po završenom pregledu			
2	Računanje koord. presjeka i transformacije				24	Podjela na grupe numer. grupa i parcela sa izr. skice podjele na grupe			K. O.
3	Nanošenje koord. mreže i geod. tačaka sa kontrolisanjem	17-22° 01.3.89		Starović Brana			K. O.		
4	Iscrtavanje koord. mreže i mreže geodetskih tačaka						K. O.		
F2/2	153-152 HiV	17.11.89		Sarić - Cvijetić			K. O.		
F1/2	150-151 HiV	23.11.89		Šiljak - Krcić	25	Ispisivanje brojeva parcela			K. O.
F1/3	151-152 HiV	23.11.89		Šiljak - Krcić			K. O.		
F1/8	120-119 dio H	15.12.89		Muhović			K. O.		
F1/10	119-118 H	16.12.89		Golubović-Pijevljak			K. O.		
F1	118-117 H	19.12.89		Muhović-Biščević			K. O.		
	Restitucija i kartiranje površina u Ha				26	Pregled numerisanja parcela			K. O.
							K. O.		
							K. O.		
							K. O.		
6	Upoređenje granica izmjera - opštine				27	Određivanje površina			Graničnih kvadrata
7	Kartiranje det. nivela sa kontrolisanjem				28	Određivanje površina			Grupa
8	Veza detalja sa susjednim listovima				29	Određivanje površina parcela			K. O.
9	Pregled kartiranja						K. O.		
	Detalja	05.2.90		Jokanović Sekula					K. O.
	Izohipsa	05.2.90		Jokanović Sekula					K. O.
10	Postupanje po primjedbama kartiranja				30	Određivanje površina kontrolnih grupa			K. O.
11	Kartiranje po dopunskim (naknadama) snimanjima						K. O.		
12	Iscrtavanje u tušu				31	Pregled i ovjera određivanja površina			K. O.
	Detalja	02.3.90		Radivojević Nada					
	Izohipsa sa ispitivanjem kota izohipsa	02.3.90		Radivojević Nada					K. O.
13	Ispisivanje kola				32	Ispravke na terenu naknadnim snimanjem i uviđaj na licu mjesta			
14	Ispis. brojeva tač. geod. osnove i koord. ljemena mreže				33	Izrada spiska površina parcela			K. O.
15	Interpolovanje i konstr. izoh. (olovkom), sa vezama						K. O.		
16	Pregled izohipsa i odobrenje za iscrtavanje tušem						K. O.		
17	Pregled iscrtaavanja						K. O.		
	Opis lista				34	Izrada napisanih lica			K. O.
	Spojni	16.5.90		Bešić Jasna			K. O.		
	Unutrašnji	16.5.90		Bešić Jasna					K. O.
18	Veze lista				35	Određivanje definitivne površine k.t. opštine i rekapitulacija			K. O.
	Detalja	02.3.90		Radivojević Nada			K. O.		
	Izohipsa	02.3.90		Radivojević Nada					K. O.
19	Pregled iscrtaavanja				36	Završni pregled			K. O.
	Detalja	13.2.91		Elez Ranka			K. O.		
	Izohipsa	13.2.91		Elez Ranka					K. O.
20	Postupanje po primjedbama iscrtaavanja				35	Određivanje definitivne površine k.t. opštine i rekapitulacija			K. O.
	Detalja	15.2.91		Radivojević Nada			K. O.		
	Izohipsa	15.2.91		Radivojević Nada					K. O.
21	Ispravke prema dopunskim (naknad.) snimanjima								K. O.
22	Završni pregled				36				











Ime:	ČERIK	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Značenje:	Setište	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Često ime:	ĐOKU ĐABAR	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Značenje:	Palanka	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	SAVA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	UNA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	ĐUKIĆA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Đuković	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01

**OBRAZLOŽENJE**  
uz opis lista plana

Rad je izvršen prema općem planu i karta izrađeni su prema za opću upotrebu, na terenu prikazivati:  
Sveukupni katastarski planovi.  
Sveukupni katastarski planovi izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.  
U skladu sa općim planom i karta izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.  
U skladu sa općim planom i karta izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.



Размјера 1:1000  
Еквидистанција 1 м



Ime:	ČERIK	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Značenje:	Setište	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Često ime:	ĐOKU ĐABAR	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Značenje:	Palanka	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	SAVA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	UNA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	ĐUKIĆA	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Đuković	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01
Ime:	Aljić	Šifra:	Č. 01/01/01/01/01

**OBRAZLOŽENJE**  
uz opis lista plana

Rad je izvršen prema općem planu i karta izrađeni su prema za opću upotrebu, na terenu prikazivati:  
Sveukupni katastarski planovi.  
Sveukupni katastarski planovi izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.  
U skladu sa općim planom i karta izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.  
U skladu sa općim planom i karta izrađeni su prema općem planu i karta izrađeni su prema općem planu. Oni su izvršeni u skladu sa zakonima i propisima koji su na snazi u Republici Srpskoj.



Размјера 1:2500  
Еквидистанција 0,5 м



Petasi	SJENOKOS	ŠABLON 3, CJEVČICA 035	Oznođe, skraćeno i nazive za razne objekte: geodetske ištine, svjetlosne, satelitske kulture, izobice i druge vrijedne postrojenja, komuni-kacije, prirodne resurse, no-izolirane prirodne blage os-igao	Kčm A-12 Željezničko stajanje Ključje B1011 Pregrada L.P. K. Javo Bgd. JULJANIK	ŠABLON 20, CJEVČICA 025
Zvana mjesta	Selište	ŠABLON 3, CJEVČICA 035	Naseljena mjesta	Stupe	ŠABLON 4, CJEVČICA 025
Planine, gore	Kalnik	ŠABLON 5, CJEVČICA 050	<p><b>OBRAZLOŽENJE</b> uz opis lista plana</p> <p>Radi jednodržavnosti općke planova i karata izrađeni su u vidu za opis kojih se treće pridržavati: Sporazaj općke horizontalne postavke Sporazaj općke listova vešće se prema koordinatama izrađenima na osnovu Priloga 0 i Izvori planova i izračunajju površina. Sve što nije regulirano u zakonima radiće se po odobrenju komiteta za Priloga iz vjerske naravne - uočljivo je za planu listova detalj van okvira koordinatne mreže, detalj koji prelazi preko okvira na dobiva zaslon broj lista ni u okviru trigonometrijske sekcije ni u okviru katastarske općine, već koji broj odgovaraj lista; - u čemu "Katastarske općine i veze listova" granice listova se izračunaj u skladu sa granicom, dok se granica linija granice razmjera listova u skladu sa U. koji K. koji koristi se samo broj listova u okviru katastarskih općina. Broj listova druge razmjere se ne pripisaj; - u čemu "Podaci o snimanju" pripisaj se samo podaci o snimanju u koji su sadržani na tom listu. U ovaj čemu se izdajja granica kombinovane mreže crkasto, a stajanje se slova koja označavaju tu vrstu mreže. - koordinatna mreža pripisaj se prema Kartografskom listu u čemu je određeno otkaz od liste mreže 2 milimetra. Uočljivo je za planu listova detalj van koordinatne mreže, već se izračuna izračuna topografija k. koji čemu Sporazaj općke vertikalne postavke U čemu se vertikalna postavka radi na zaslonu lista - u skladu sa, onda taj list u općku ima; - u porijeklu čemu je u skladu sa listu. - u čemu listovi u skladu sa lokalnu mrežu lista. Općke vertikalne postavke v. se se planu listova na svaki mjesto gdje se ovaj dio općke nalazi na listu horizontalne postavke.</p>		
Brda, brežovi	Bagdala	ŠABLON 3, CJEVČICA 035			
Kose, klisure	Šuvchar	ŠABLON 2, CJEVČICA 025			
Vrhunci, visovi, glavice, sečilo, prevozi, odmor-ske visine do 1000 m	ŠABLON 25, CJEVČICA 025				
preko 1000 m do 2000 m	Črna vrh	ŠABLON 25, CJEVČICA 025			
preko 2000 m	Triglav	ŠABLON 3, CJEVČICA 035			
Prevlaka, zemljoviz, rtovi, pašnjaci, špije, pomeni	Ri Pelegrin Crpa Jama	ŠABLON 2, CJEVČICA 025			
Razni hidrografske objekti (vodovodi, izvori, česme, vodopadi i sl.)	Čabra voda	ŠABLON 2, CJEVČICA 025			
Vodotoci iscertani jednom linijom	Sava Dolinka	ŠABLON 25, CJEVČICA 025			
Vodotoci iscertani dijelom linijama na razmaku do najviše 4 mm	SAVA DOLINKA	ŠABLON 25, CJEVČICA 025			
preko 4 mm do 10 mm	BUJELA	ŠABLON 3, CJEVČICA 025			
preko 10 mm do 20 mm	BUJELA	ŠABLON 4, CJEVČICA 025			
preko 20 mm do 50 mm	BUJELA	ŠABLON 6, CJEVČICA 050			
Zalivi, jezera, veće bare	DUBOKA BARA	ŠABLON 4, CJEVČICA 025			
Na moru zalivi, more - uzli, kanali, vrata, tjesne	Uvala Dali	ŠABLON 25, CJEVČICA 025			
Stari, protoci, lake, plitvine, uvale i otoci	Stonski kanal	ŠABLON 4, CJEVČICA 025			

Republička uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove Sarajevo  
Opština: SANSKI MOST  
Ovaj plan izrađen je po propisima o premjeru i katastru nekretnosti

6 B.21 SANICA - 3

KATASTRARSKÉ OPŠTINE I VEZE LISTOVA  
OPŠTINA SANSKI MOST  
A K.o. Donji Dabar - 27  
B K.o. Ključje - II-17

Razmjera: 1:5000  
Ekvidistancija 5m

PODACI O SNIMANJU  
Aerofotogrametrijsko snimanje 1981 godine

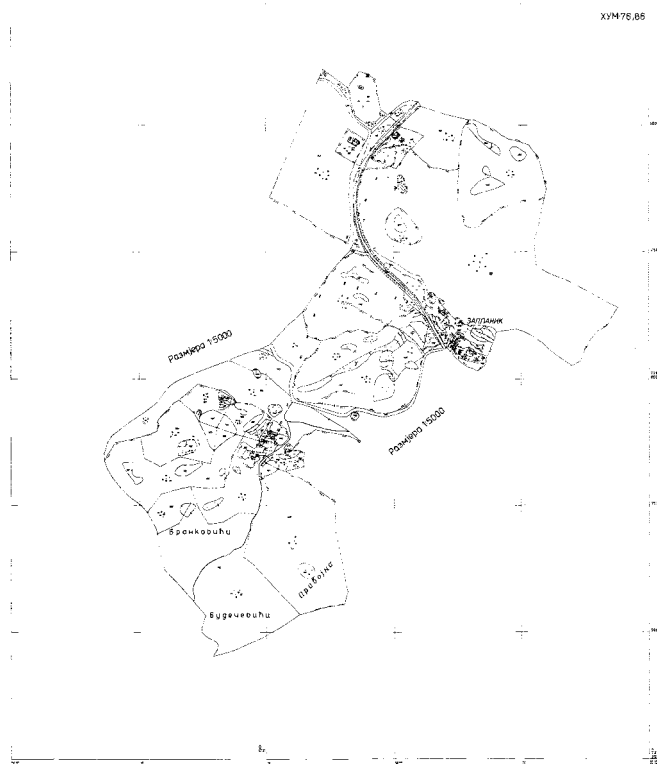
Prejemir izvršio: Geodetski zavod - Sarajevo  
Direktor:

6121 TUZLA-12

OPŠTINA POUPARE A K.o.

K.O. H VEZE LISTOVA





ХУМ 76,85



ХУМ 66

ХУМ 77

Републичка установа за Геодетска  
Услуге и Катастар Федерална Држава  
Општина Требиње и Општина  
Дарувар и Општина  
Сарајево  
667 УМ-66/76/786

КАТАСТАРСКЕ ЛИСТОВЕ И БЕЛЕ ЛИСТОВЕ  
ОПШТИНА ТРЕБИЊЕ  
Ко. Зап. ПЛАНИК-13 (1000)

Размјера 1:2500

ПОДАЦИ О ЛИСТОВИ  
4. Аерофотограмметрички снимци 1987. године  
5. Снимци без аерофотограмметрије (1:2500)

Печат: Општина  
Геодетско-катастарско  
Довољно

TABELA 7

Ekstremne dozvoljene vrijednosti za odnos  $a:s$  i za dužine  $s$  pri računanju visina  $h$  u numeričkoj metodi određivanja površina

Razmjera	1:500	1:1000	1:2000	1:2500	1:5000
Najveće dozvoljene vrijednosti odnosa $\frac{a}{s_{\max}}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$
Najmanje dozvolj. dužine $s$ za dato $a$ $s_{\min}$	20a	10a	8a	10a	20a

TABELA 8

Minimalne površine za određivanje polarnim planimetrima

Razmjera	Podatak $g$ $m^2$	$P_{\min}$ $m^2$	Na planu $sm^2$
1:500	1	30	1.2
	2	120	4.8
1:1000	5	200	2.0
	10	800	8.0
1:2000	10	200	0.5
	20	800	2.0
1:2500	20	500	0.8
	40	2000	3.2
1:5000	50	700	0.28
	100	2800	1.12

TABELA 9

DOZVOLJENA ODSTUPANJA PRI ODREĐIVANJU POVRŠINA  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:1000								
p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>
2	8	6	69	47	33	7 40	152	107
3	10	7	74	48	34	8 20	160	112
4	11	8	79	50	35	9 00	168	118
5	13	9	84	51	36	9 90	176	123
6	14	10	90	53	37	10 80	184	129
8	16	11	95	55	38	11 70	192	134
10	18	12	1 00	56	39	12 70	200	140
12	19	14	1 15	60	42	13 80	208	146
14	21	15	1 30	64	45	14 90	216	151
16	22	16	1 50	69	48	16 10	225	157
18	24	17	1 70	73	51	17 30	233	163
21	26	18	1 90	77	54	18 50	241	169
24	27	19	2 10	81	57	18 80	249	174
26	29	20	2 30	85	59	21 00	257	180
30	31	21	2 50	89	62	22 40	265	186
33	32	23	2 70	92	64	23 70	273	191
36	34	24	3 00	97	68	25 20	281	197
40	35	25	3 30	102	79	26 60	289	202
44	37	26	3 70	108	75	28 00	296	207
47	38	27	4 00	112	78	29 60	305	213
51	40	28	4 60	120	84	31 20	313	219
56	42	29	5 20	128	89	32 80	321	225
60	43	30	5 90	136	95	34 50	329	230
64	45	32	6 60	144	101	37 50	343	240

$$\Delta = 0.56 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA ODSTUPANJA PRI ODREĐIVANJU POVRŠINA  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:2000								
p a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p ha a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>
2 00	16	11	22 30	53	37	66 30	91	64
2 40	17	12	23 70	55	38	68 60	93	65
3 00	19	14	25 00	56	39	71 10	94	66
3 50	21	15	26 50	58	40	73 50	96	67
4 00	22	16	27 90	59	41	76 10	98	68
4 60	24	17	31 20	63	44	78 40	99	69
5 20	26	18	32 60	64	45	81 00	101	71
6 00	27	19	34 40	66	46	83 60	102	72
6 60	29	20	36 00	67	47	86 20	104	73
7 40	30	21	37 90	69	48	89 00	106	74
8 20	32	22	39 70	79	49	91 60	107	75
9 00	34	24	41 50	72	51	94 30	109	76
9 70	35	24	43 30	74	52	97 10	110	77
10 80	37	26	45 20	75	53	1 00 00	112	78
11 80	38	27	47 10	77	54	1 10 00	117	82
12 80	40	28	49 00	78	55	1 20 00	123	86
13 80	42	29	51 20	80	56	1 30 00	128	89
14 80	43	30	53 00	82	57	1 40 00	133	93
16 00	45	31	55 20	83	58	1 50 00	137	96
17 20	46	33	57 30	85	59	1 60 00	142	99
18 40	48	34	59 50	86	60	1 70 00	146	102
19 60	50	35	61 70	88	62	1 80 00	150	105
20 80	51	36	64 00	90	63	1 90 00	154	108

$$\Delta = 1.12 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA Odstupanja pri određivanju površina  
 Grafički, za dvostruka mjerenja i izravnanje

1:2000								
p ha a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p ha a	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p ha a	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>
2 00 00	158	111	10 00	354	248	67 50	920	644
2 20 00	166	116	11 50	380	266	71 00	944	661
2 40 00	174	121	13 00	404	283	75 00	970	679
2 60 00	181	126	14 50	426	299	80 00	1002	701
2 90 00	191	134	16 30	452	317	85 50	1036	725
3 20 00	200	140	18 00	475	333	91 00	1068	748
3 50 00	210	147	20 00	501	351	97 00	1103	772
3 80 00	218	153	22 00	525	368	103 00	1137	796
4 00 00	224	157	23 50	543	380	109 00	1169	819
4 50 00	238	166	25 00	560	392	115 00	1202	841
5 00 00	250	175	27 50	587	411	120 00	1227	859
5 50 00	263	184	30 00	613	429	125 00	1252	877
6 00 00	274	192	32 50	638	447	130 00	1277	894
6 80 00	292	204	35 00	663	464	135 50	1304	913
7 50 00	307	215	38 00	690	483	141 00	1330	931
8 30 00	323	226	41 00	717	502	147 00	1358	951
9 10 00	338	237	44 00	743	520	150 00	1372	960
			47 50	772	540			
			51 00	800	560			
			54 50	827	579			
			57 00	846	592			
			60 00	868	607			
			63 50	892	625			

$$\Delta = 1.12 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA Odstupanja pri određivanju površina  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:2000								
$P$ a m <sup>2</sup>	$\Delta$ m <sup>2</sup>	$0.7\Delta$ m <sup>2</sup>	$P$ a m <sup>2</sup>	$\Delta$ m <sup>2</sup>	$0.7\Delta$ m <sup>2</sup>	$P$ ha a m <sup>2</sup>	$\Delta$ m <sup>2</sup>	$0.7\Delta$ m <sup>2</sup>
2 00	16	11	22 30	53	37	66 30	91	64
2 40	17	12	23 70	55	38	68 60	93	65
3 00	19	14	25 00	56	39	71 10	94	66
3 50	21	15	26 50	58	40	73 50	96	67
4 00	22	16	27 90	59	41	76 10	98	68
4 60	24	17	31 20	63	44	78 40	99	69
5 20	26	18	32 60	64	45	81 00	101	71
6 00	27	19	34 40	66	46	83 60	102	72
6 60	29	20	36 00	67	47	86 20	104	73
7 40	30	21	37 90	69	48	89 00	106	74
8 20	32	22	39 70	79	49	91 60	107	75
9 00	34	24	41 50	72	51	94 30	109	76
9 70	35	24	43 30	74	52	97 10	110	77
10 80	37	26	45 20	75	53	1 00 00	112	78
11 80	38	27	47 10	77	54	1 10 00	117	82
12 80	40	28	49 00	78	55	1 20 00	123	86
13 80	42	29	51 20	80	56	1 30 00	128	89
14 80	43	30	53 00	82	57	1 40 00	133	93
16 00	45	31	55 20	83	58	1 50 00	137	96
17 20	46	33	57 30	85	59	1 60 00	142	99
18 40	48	34	59 50	86	60	1 70 00	146	102
19 60	50	35	61 70	88	62	1 80 00	150	105
20 80	51	36	64 00	90	63	1 90 00	154	108

$$\Delta = 1.12 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA Odstupanja pri određivanju površina  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:2000								
p ha a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p ha a	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p ha a	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>
2 00 00	158	111	10 00	354	248	67 50	920	644
2 20 00	166	116	11 50	380	266	71 00	944	661
2 40 00	174	121	13 00	404	283	75 00	970	679
2 60 00	181	126	14 50	426	299	80 00	1002	701
2 90 00	191	134	16 30	452	317	85 50	1036	725
3 20 00	200	140	18 00	475	333	91 00	1068	748
3 50 00	210	147	20 00	501	351	97 00	1103	772
3 80 00	218	153	22 00	525	368	103 00	1137	796
4 00 00	224	157	23 50	543	380	109 00	1169	819
4 50 00	238	166	25 00	560	392	115 00	1202	841
5 00 00	250	175	27 50	587	411	120 00	1227	859
5 50 00	263	184	30 00	613	429	125 00	1252	877
6 00 00	274	192	32 50	638	447	130 00	1277	894
6 80 00	292	204	35 00	663	464	135 50	1304	913
7 50 00	307	215	38 00	690	483	141 00	1330	931
8 30 00	323	226	41 00	717	502	147 00	1358	951
9 10 00	338	237	44 00	743	520	150 00	1372	960
			47 50	772	540			
			51 00	800	560			
			54 50	827	579			
			57 00	846	592			
			60 00	868	607			
			63 50	892	625			

$$\Delta = 1.12 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA ODSTUPANJA PRI ODREĐIVANJU POVRŠINA  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:2500								
p a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>	p a m <sup>2</sup>	Δ m <sup>2</sup>	0.7Δ m <sup>2</sup>
1 30	16	11	14 24	53	37	40 90	90	63
1 60	18	12	15 10	54	38	42 50	91	64
1 88	19	13	16 00	56	39	44 00	93	65
2 21	21	15	16 90	58	40	45 40	94	66
2 56	22	16	17 88	59	41	47 00	96	67
2 94	24	17	18 82	61	43	48 60	98	68
3 34	26	18	19 88	62	44	50 20	99	69
3 78	27	19	20 90	64	45	52 00	101	71
4 23	29	20	22 00	66	46	53 40	102	72
4 72	30	21	23 00	67	47	55 00	104	73
5 22	32	22	24 20	69	48	57 00	106	74
5 76	34	24	25 30	70	49	58 60	107	75
6 32	35	25	26 50	72	50	60 20	109	76
6 90	37	26	27 60	74	51	62 10	110	77
7 52	38	27	28 80	75	53	64 00	112	78
8 16	40	28	30 20	77	54	65 80	114	79
8 84	42	29	31 40	78	55	67 60	115	81
9 52	43	30	32 70	80	56	69 60	117	82
10 24	45	31	34 00	82	57	71 50	118	83
11 00	46	33	35 30	83	58	73 40	120	84
11 76	48	34	36 70	85	59	75 40	122	85
12 54	50	35	38 10	86	60	77 40	123	86
13 40	51	36	39 50	88	62	79 50	125	87

$$\Delta = 1.40 \sqrt{P}$$



TABELA 9

DOZVOLJENA Odstupanja pri određivanju površina  
Grafčki, za dvostruka mjerenja i izravnaje

1:2500								
p ha a m <sup>2</sup>	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a m <sup>2</sup>	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>
81 50	126	88	3 00 00	242	170	22 00	657	460
83 50	128	90	3 40 00	258	181	25 00	700	490
85 60	130	91	3 60 00	266	186	28 00	741	519
87 70	131	92	3 60 00	276	194	31 00	779	546
90 00	133	93	4 30 00	290	203	34 00	816	571
92 00	134	94	4 80 00	307	215	37 00	852	596
94 30	136	95	5 30 00	322	226	41 00	896	628
96 60	138	96	5 90 00	340	238	45 00	939	657
98 90	139	97	6 50 00	357	250	49 00	980	686
1 00 00	140	98	7 00 00	370	259	53 00	1019	713
1 05 00	143	100	8 00 00	396	277	57 00	1057	740
1 10 00	147	103	9 00 00	420	294	62 00	1102	772
1 15 00	150	105	10 00 00	443	310	67 00	1146	802
1 20 00	153	107	11 00 00	464	325	72 00	1188	832
1 30 00	160	112	12 00 00	485	339	77 00	1228	860
1 40 00	166	116	13 00 00	505	353	82 00	1268	887
1 50 00	171	120	14 00 00	524	367	88 00	1373	919
1 60 00	177	124	15 00 00	542	380	94 00	1357	950
1 70 00	183	128	16 00 00	560	392	100 00	1400	980
1 90 00	193	135	17 00 00	577	404	106 00	1441	1009
2 00 00	198	139	18 00 00	594	416	112 00	1482	1037
2 20 00	208	145	19 00 00	610	427	118 00	1521	1065
2 60 00	226	158	20 00 00	626	438	125 00	1565	1096

$$\Delta = 1.40 \sqrt{P}$$

TABELA 9

DOZVOLJENA Odstupanja pri određivanju površina  
GRAFIČKI, ZA DVOSTRUKA MJERENJA I IZRAVNANJE

1:2500			1:5000					
p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>
133 00	1615	1130	337 50	5144	3600	580 00	6743	4720
141 00	1662	1164	340 00	5163	3614	600 00	6859	4801
149 00	1709	1196	345 00	5201	3640	620 00	6972	4880
158 00	1760	1232	350 00	5238	3667	640 00	7083	4958
167 00	1809	1266	355 00	5276	3693	660 00	7193	5035
176 00	1857	1300	360 00	5313	3719	675 00	7275	5092
185 00	1904	1333	370 00	5386	3770			
195 00	1955	1368	380 00	5458	3821			
205 00	2004	1403	390 00	5530	3871			
215 00	2053	1437	400 00	5600	3920			
225 00	2100	1470	410 00	5670	3969			
230 00	2123	1486	420 00	5738	4017			
235 00	2146	1502	430 00	5806	4064			
240 00	2169	1518	440 00	5873	4111			
250 00	2214	1550	450 00	5940	4158			
260 00	2257	1580	460 00	6005	4204			
270 00	2300	1610	470 00	6070	4249			
280 00	2343	1640	480 00	6134	4294			
290 00	2384	1669	490 00	6198	4337			
300 00	2425	1697	500 00	6261	4383			
310 00	2465	1725	520 00	6385	4469			
320 00	2504	1753	540 00	6507	4555			
337 50	2572	1800	560 00	6626	4638			

NAPOMENA:  
Za površine do 337 ha  
50 a dozvoljena odstu-  
panja se uzimaju iz  
tabele za razmjeru  
1:2500 u dvostrukom  
iznosu.

$$\Delta = 1.40 \sqrt{P}$$

$$\Delta = 2.80 \sqrt{P}$$

TABELA 9-A

Površine P' parcela svedene na površine likova sa  
jednakim obimom 2s po obrascu:

$$2s = 5\sqrt{P'}$$

Obim 2s m	P' a m <sup>2</sup>	Obim 2s m	P' a m <sup>2</sup>	Obim 2s m	P' ha a m <sup>2</sup>	Obim 2s m	P' ha a m <sup>2</sup>
57	1 30	223	19 88	388	60 20	652	1 70 00
63	1 60	229	20 90	394	62 10	671	1 80 00
69	1 88	234	22 00	400	64 00	680	1 90 00
74	2 21	240	23 00	406	65 80	707	2 00 00
80	2 56	246	24 20	411	67 60	725	2 10 00
86	2 94	252	25 30	417	69 60	742	2 20 00
91	3 34	257	26 50	423	71 00	758	2 30 00
97	3 78	263	27 60	428	73 40	775	2 40 00
103	4 23	268	28 80	434	75 40	791	2 50 00
109	4 72	275	30 20	440	77 40	806	2 60 00
114	5 22	280	31 40	446	79 50	822	2 70 00
120	5 76	286	32 70	451	81 50	837	2 80 00
126	6 32	292	34 00	457	83 50	852	2 90 00
131	6 90	297	35 30	463	85 60	866	3 00 00
137	7 52	303	36 70	468	87 70	894	3 20 00
143	8 16	309	38 10	474	90 00	922	3 40 00
149	8 84	314	39 50	480	92 00	949	3 60 00
154	9 52	320	40 90	486	94 30	975	3 80 00
160	10 24	326	42 50	491	96 60	1000	4 00 00
166	11 00	332	44 00	497	98 90	1025	4 20 00
172	11 76	337	45 40	500	1 00 00	1049	4 40 00
177	12 54	343	47 00	512	1 05 00	1072	4 60 00
183	13 40	349	48 00	524	1 10 00	1095	4 80 00
189	14 24	354	50 20	538	1 15 00	1118	5 00 00
194	15 10	361	52 00	548	1 20 00		
200	16 00	365	53 40	570	1 30 00		
206	16 90	371	55 00	592	1 40 00		
211	17 88	378	57 00	612	1 50 00		
217	18 82	383	58 60	632	1 60 00		
223	19 88	388	60 20	652	1 70 00		

**TABELA 10**  
Dozvoljena odstupanja pri računanju površina iz originalnih mjera,  
za dvostruka mjerenja i izravnaje

p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup>	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup>	0.4 $\Delta$ m <sup>2</sup>	p ha a	$\Delta$ m <sup>2</sup> d	0.7 $\Delta$ m <sup>2</sup> d'	0.4 $\Delta$ m <sup>2</sup> d''
2	2	1	1	1 82	42	29	17
4	3	2	1	1 88	43	30	17
7	4	3	2	1 93	44	31	18
9	5	4	2	2 00	45	32	18
12	6	4	2	2 06	46	32	18
15	7	5	3	2 12	47	33	19
19	8	6	3	2 18	48	34	19
22	9	6	4	2 24	49	34	20
25	10	7	4	2 30	50	35	20
29	11	8	4	2 36	51	36	20
33	12	8	5	2 43	52	36	21
37	13	9	5	2 49	53	37	21
41	14	10	6	2 55	54	38	22
45	15	10	6	2 62	55	38	22
49	16	11	6	2 65			
53	17	12	7	2 70	56	39	22
58	18	13	7	2 80	57	40	23
62	19	13	8	3 00	60	42	24
66	20	14	8	4 00	75	52	30
71	21	15	8	5 00	89	62	36
76	22	15	9	6 00	102	71	41
80	23	16	9	7 00	114	80	46
85	24	17	10	8 00	126	88	50
90	25	18	10	9 00	138	97	55
95	26	18	10	10 00	149	104	60
1 00	27	19	11	11 00	160	112	64
1 05	28	20	11	12 00	171	120	68
1 10	29	20	12	13 00	181	127	72
1 15	30	21	12	14 00	192	134	77
1 21	31	22	12	15 00	202	141	81
1 26	32	22	13	16 00	212	148	85
1 31	33	23	13	17 00	222	155	89
1 37	34	24	14	18 00	232	162	93
1 42	35	24	14	19 00	241	169	96
1 48	36	25	14	20 00	251	176	100
1 53	37	26	15	21 00	260	182	104
1 59	38	27	15	22 00	269	188	108
1 65	39	27	16	23 00	278	195	111
1 70	40	28	16	24 00	287	201	115
1 76	41	29	16	25 00	290	207	118
1 82							

RAČUNANJE  
POVRŠINA IZ KOORDINATA

Radilište: TUZLA.....

obrazac Pxy Strana 1.....

K.o. TUZLA.....

List	Sektor	Grupa	Parcela	Tačka Ti	Yi	Xi	List	Sektor	Grupa	Parcela	Tačka Ti	Yi	Xi
22	XI	31		420	201,42	354,64							
				421	167,26	448,50							
				154	361,82	392,10							
				191	596,00	498,19							
				420	201,42	354,64							
				421	167,76	448,50							
			2 p=		83 900,3244	m²							
			p =		41 950,1622	m²							

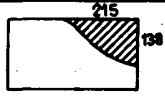
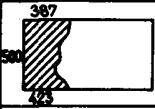
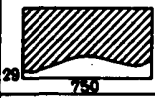


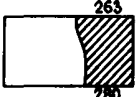
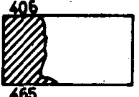


TABELA 11

Popravke  $\Delta p_u$  um<sup>2</sup> za 1 ha površine za listove plana raznih formata sa modulima  $m_u$

$$\Delta p_u \text{ m}^2 / \text{ha} = \Delta F_u \times 10^4 m_u$$

$\Delta F_u$ list mm <sup>2</sup>	$\Delta p_u$ um <sup>2</sup> m za 1 ha za različite korisne formate $L_y \times L_x$ i module $m_u$			
	$L_y \times L_x = 90 \times 60$ (cm) $m_u = 10^6 \times 1,851852$ m <sup>2</sup> /ha	75×50 2,66 6667 m <sup>2</sup> /ha	45×60 3,70 3704 m <sup>2</sup> /ha	65,85×57,68 10 × 2,88 2693 m <sup>2</sup> /ha
100	1,852	2,667	3,704	2,883
200	3,704	5,333	7,407	5,765
300	5,556	8,000	11,111	8,648
400	7,407	10,667	14,815	11,531
500	9,259	13,333	18,519	14,413
600	11,111	16,000	22,222	17,296
700	12,963	18,667	25,920	20,179
800	14,815	21,333	29,630	23,062
900	16,667	24,000	33,333	25,944
F list m <sup>2</sup> /ha	340,000	375,000	270,000	316,889

RAČUNANJE UTICAJA RAZLIKE DEFORMACIJE PROJEKCIJE  
NA POVRŠINU PO LISTOVIMA DETALJA

Broj lista	$\Delta Y$	$\Delta X$	$\delta y$	$\delta x$	$\nu$	$\Delta P$	Skica
Kvadrant							
13-9							
III	215	136	0.15	0.13	229	+ 48	
13-14							
III	36	500	0.20	0.20	225	- 93	
13-16							
III	750	44	0.25	0.22	229	+154	
13-17							
III	424	422	0.20	0.22	222	+ 9	
44-11							
IV	423	389	0.06	0.23	345	+121	
3-11							
IV	17	500	0.21	0.03	278	+106	
3-12							
IV	59	500	0.15	0.03	328	-73	
44-10							
III	330	280	0.11	0.16	215	+ 84	
12-3							
III	750	270	0.30	0.06	259	-36	





Grupa broj	Podaci mjerenja i računanja		Razlike $l - l_0$ $(\text{J}) \text{ m}^2$	Podatak nomija $\text{m}^2$	Arit- metička sredina $\frac{l+l_0}{2}$	Računata površina $p'$			Popravke $v_u$ $f_u$ $=$	Konačna površina $p$ $f$			Pri- mjedba  Strana obr. P-1			
	Mjerenje					ha				a				m <sup>2</sup>		
	l	l <sub>0</sub>				ha	a	m <sup>2</sup>		a	m <sup>2</sup>	ha		a	m <sup>2</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	$L_s = 748,4 + 1,6$ $L_j = 748,2 + 1,8$ $U_y = +1,7$	$L_i = 498,1 + 1,9$ $L_z = 497,9 + 2,1$ $U_x = +2,0$	$\Delta F_u =$ $=$ $=$ $(\Delta u_{ha}) =$	$=$ $=$ $=$ $=$	750,20 1500+850 2350 2,666667	+500-1,7   $-2$ $10 \cdot 2350 = -6267$				$\Delta u_{ha}$	Tabl	11	18.3. 1970			
	K.o. ORAŠJE-2										53	33				
	R = 1: 2000										8	00				
											1	33				
											62	66	8 <sup>00</sup> h			
dio 10	1000 <u>10831</u> 9831	1100 <u>10961</u> 9861	-30 -240 (220)	8	9846	7 87 68			+1		7 93	40	Planimetar "AMSLER" g = 2 mm <sup>2</sup> (8 m <sup>2</sup> )			
11	1010 <u>10350</u> 9340	2000 <u>11366</u> 9366	-26 -208 (214)		9353	7 48 24			+1		7 53	67				
dio 12	0100 <u>11382</u> 11282	1100 <u>12418</u> 11318	-30 -240 (236)		11300	9 04 00					9 10	55				
	K.o. Vrelo															
1	1000 <u>2408</u> 1408	0010 <u>1408</u> 1398	+10 +80 (83)		1403	1 12 24					1 13	05				
dio 2	1000 <u>8542</u> 7542	0100 <u>7620</u> 7520	+22 +176 (192)		7531	6 02 48					6 06	84				
dio 3	1000 <u>10171</u> 9171	0050 <u>9247</u> 9197	-26 -208 (212)		9184	7 34 72					7 40	05				
dio 72	6010 m <sup>2</sup>	6040 m <sup>2</sup>	-30 (87)	kp		60 25					60 68					
	$f_{U_0} = \frac{+2863}{3950} = +0,725 \text{ m}^2/\text{a}$				$\Delta p_u =$	39 49 61 + 24 75 39 74 36	+28 63	=	$f_u$	39 78 24 +3 88 (4 94)			Pi-1			

Prilog 22-1

K.o. SLATINA -12

POVRŠINE PARCELA

Obrazac P-3  
Strana 1

Parcela broj	Podaci mjerenja i računanja		Razlika I-II (Δ) m <sup>2</sup>	Arit- metička sredina l <sup>1</sup> i 2	Računata površina p'	Popravka v u f	Konačna površina p	Pri- mjedbe	Strana obr. P-2
	Mjerenje								
	I	II							
12 001 1967	L <sub>1</sub> = 899,75 ± 0,25 L <sub>2</sub> = 593,30 ± 0,50 U <sub>y</sub> = -0,37 ΔF <sub>u</sub> = 900 ± 0,50	L <sub>1</sub> = 593,50 ± 0,50 L <sub>2</sub> = 593,30 ± 0,50 U <sub>x</sub> = +0,5 R = 11,25000	( )		Δu	ΔF <sub>u</sub>	163,052 0 <sup>2</sup> = 12,44		
2601	6530 6493 160	6525 6685 159	+1 +40	( 112 )	40	159,5	63,80 + 9	63,89	
2602	1100	1080	( 46 )	40	109,0	10,90 + 1	10,91		
910 2603	1762 3649 1787	2786 4578 1792	-5 -200	( 118 )	40	1789,5			
2604	5376 6188 812	4325 5139 814	-2 -80	( 445 )	40	813	10,41 00 + 1,40	10,42 40	
2605	5632 6225 493,40 ± 1,9720 ± 19,2820	760 + 1		( 7 )	40	7,61 + 1	7,62 5		
2604	4808 5321	20520	40	( 202 )	40	205,00	1,97 39 + 26	1,97 65	
2605	4621 4813 192	5086 5279 193	-1 -40	( 122 )	40	77,00	75,47 + 10	75,57	

Štampe: Geodetski zavod u Sarajevu 1/80

K.o. SLATINA -12

POVRŠINE PARCELA

Obrazac P-3  
Strana 2

Parcela broj	Podaci mjerenja i računanja		Razlika I-II (Δ) m <sup>2</sup>	Arit- metička sredina l <sup>1</sup> i 2	Računata površina p'	Popravka v u f	Konačna površina p	Pri- mjedbe	Strana obr. P-2
	Mjerenje								
	I	II							
2606	zas. 12,5x60/75		( )		0,75	75		75	
2607	1327 1462 135	2595 2730 135	0 -75 -135	( )	40	54,00	+ 7	53,32	
2608	zas. 3,5x40/14		( )		0,14	14		14	
2609	1 26R. 80x42-33,6 650	660	-10	( 35 )	40	6,55	6,07 + 1	6,08	
2610	PREUZETO IZ RAČUNANJA								
2611	PREUZETO IZ RAČUNANJA								
2612	PREUZETO IZ RAČUNANJA								

Štampe: Geodetski zavod u Sarajevu

Prilog 22-2

Strana:1  
Obrazac br. P1

GRANIČNI KVADRATI

Računanje izvršeno digitajzerom

Broj figure	P I P II	Doz. II-I	Mjerenja površina	Popravka	Definitivna površina
SA 1	75060	± 479			
BEZ 1	74996	64	75028	5	75033
1 DIO i	66666	± 451			
BEZ 1	66595	71			
1 DIO 2	170694	± 723			
BEZ 1	170948	-254	237451	16	237467
		p =	312500		
		p =	312479		
		Usuh =	0		
		f =	20	(± 684)	
SA 2	125746	± 620			
BEZ 2	125881	-135	125813	-8	125805
	124240	± 616			
	124163	77	124201	-6	124195
		p =	250000		
		p =	250014		
		Usuh =	0		
		f =	-15	(± 612)	
SA 3	149620	± 676			
BEZ 3	149630	-10	149625	149	149774
	100157	± 553			
	100093	64	100125	101	100776
		p =	250000		
		p =	249750		
		Usuh =	0		
		f =	249	(± 612)	
SA 4 DIO 1	69506	± 461			
SA 4 DIO 2	69518	-12			
BEZ 4 DIO 1	870	± 51			
BEZ 4 DIO 2	877	-7	70385	96	70401
	63800	± 442			
	63899	99			
	115412	± 594			
	115432	-20	179271	240	179519
		p =	250000		
		p =	249656		
		Usuh =	0		
		f =	343	(± 612)	

Sarajevo, 16.mart 1991.god.

Računanje izvršio  
*Ljiljana M. Ivanović*

Prilog 22-2

Strana: 2  
Obrazac br. P1

Figura broj	Brojevi kvadrata koji čine figuru
1	4 - 5 - 6 - 7 - 15
2	16 - 17 - 25 - 26
3	24 - 33 - 34 - 35
4	27 - 36 - 45 - 54

Broj punih kvadrata	Površina punih kvadrata	Mjerenja površ.
(SA) 0.0	0	421093
	Ukupna površina (SA)	421093
(BEZ) 37.0	2312500	641407
	Ukupna površina (BEZ)	2953507
	Ukupno za LD	3375000

## GRUPE

Računanje izvršeno digitajzerom  
Kat.opština: FOJNICA-8

Broj grupe	P I P II	Doz. II-I	Mjerena površina	Popr.	Defin. površina
62 DIO	16907 16856	± 227 -51	16881	16	16897
63 DIO	31606 31537	± 310 -69	31571	29	31600
64	8538 8499	± 161 -39	8518	8	8526
65	67160 67148	± 453 -12	67154	62	67216
66	18397 18489	± 237 92	18443	17	18460
67	77058 77207	± 486 149	77132	72	77204
68	76935 76583	± 484 -352	76759	71	76830
69 DIO	57823 57876	± 420 53	57849	54	57903
70 DIO	7426 7506	± 151 80	7466	7	7473
71 DIO 1	4571	± 118			
71 DIO 2	4639 887 860	± 68 ± 51 -27	5478	5	5483
2585 DIO 1	14019 13942	± 206 -77			
2585 DIO 2	15091 14941	± 214 -150	28996	27	29023
2589 DIO 1	1769	± 74			
2589 DIO 2	1816	± 47			
2589 DIO 3	8986 8986	± 165 0			
	13763 13592	± 204 -171	24458	23	24478

Površina KO : 421093

Površina lista : 421093  
Mjerena površina : 420702  
Usuh : 0  
f= ±391 (Δ= ±794)

## Rekapitulacija za list

Naziv katastarske opštine	Površina	Zajednički objekti	Površina
FOJNICA - 8	421093	0	421093

Ukupno: 421093

Sarajevo, 12. maj 1990. god.

Računanje izvršio:

Hanuzović Muhamed

## PARCELE

Računanje izvršeno digitajzerom  
Katastarska opština: FOJNICA-8

Broj parcele	P I P II	Doz. II-I	Mjerena površina	Popravka	Defin. površina
612	16907	± 227	16881	16	16897
	16856	-51			
613	31606	± 310	31571	29	31600
	31537	-69			
614	8538	± 161	8518	8	8526
	8499	-37			
615	67160	± 453	67154	62	67216
	67148	-12			
616	18397	± 237	18443	17	18460
	18489	92			
617	77058	± 486	77132	72	77204
	77207	147			
618	76935	± 484	76757	71	76830
	76583	-357			
619	57823	± 420	57849	54	57903
	57876	53			
700 DIO	7426	± 151	7466	7	7473
	7506	80			
71 DIO 1	4571	± 118			
	4639	68			
71 DIO 2	887	± 51	5478	5	5483
	860	-27			
2585 DIO 1	14019	± 206			
	13942	-77			
2585 DIO 2	15091	± 214	28996	27	29023
	14941	-150			
2589 DIO 1	1769	± 74			
	1816	47			
2589 DIO 2	8986	± 165			
	8986	0			
2589 DIO 3	13763	± 204	24455	23	24478
	13592	-171			

Površina grupe : 421093  
Mjerena površina : 420702  
Usuh : 0

Ukupno : 421093

$$f = \pm 391 (\Delta = \pm 794)$$

Sarajevo, 8. juni 1990. god.

Računanje izvršio:

Lučić Ivica

## SPISAK POVRŠINA

Obrazac P-4

Strana 1

Broj			Djelovi parcele			Ukupna površina			Broj parcela u parceli	Prijedba ostatak kulture
parcele	kata	grupe	a) kultura: nam., nadlež. upov., b) dio parcele u grupi sistema A	Površine	ha	a	m <sup>2</sup>	ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
								22	1	ZGR.
								50	2	ZGR.
546	3	22						7	51	DV.
				DIO GRUPE	22	4	72	70		
	3			5	09	13				
	6	22	DIO PARC. 547	8	59	20		13	68	33
				GRUPA	22			18	41	03
	3,6	DIO 22	DIO 547 5	13	68	33				
	6	DIO 25	ZGR.	2	75	15				
	4,5	DIO 26	DIO 547 5	9	59	81				
	5,6,7	27	DIO 547 5	2,06	61	09		15	1	ZGR.-mlin-
547	6	DIO 28	DIO 547 5	4	16	19	236	81	11	Š
				236	81	26				
548	6	23						89	87	
549	6						6	52	64	
								22	74	L
550	6							1	75	Š
								1	01	1 ZGR.
551	6							8	48	DV.
	3			2	71	40				
552	6			1	43	35	4	14	75	
553	6	23						1	23	36
				GRUPA	23			12	70	63

## SPISAK POVRŠINA

Obrazac P-4

Strana 2

Broj			Djelovi parcele			Ukupna površina			Broj parcela u parceli	Prijedba ostatak kulture
parcele	kata	grupe	a) kultura: nam., nadlež. upov., b) dio parcele u grupi sistema A	Površine	ha	a	m <sup>2</sup>	ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
583	6	25						1	20	86
	3							4	00	
584	6							8	03	12 03
				1 ZGR.				60		
	3			DV.				6	48	60 1 ZGR.
585	6			DV.				9	27	15 75 DV.
				1 ZGR.				20		
	3			VC				5	87	20 1 ZGR.
586	6			VC				9	87	15 74 VC
	3			ZGR.				60		
	3			NJ				48	14	60 1 ZGR.
587	4			NJ				7	13	55 87 NJ
588	3	25						23	54	94
				DIO GRUPE	25			25	76	59
				ZGR (Mlin)				15		15 1 ZGR.-Mlin
	6	25	DIO PARC. 547	2	75	09		2	75	09 Š
				GRUPA	25			28	51	83

Štampa: Geodetski zavod u Sarajevu 4/88

SPISAK POVRŠINA

Obrazac P-4

Strana 3

Broj			Dijelovi parcele			Ukupna površina			Broj zgrade u parceli	Primjedbe ostatak kulture	
parcele	lista	grupe	a) kulture: namj. način upotr. b) dio parcele u grupi sistema A	Površine		ha	a	m <sup>2</sup>			
1	2	3	4	ha	a	m <sup>2</sup>	ha	a	m <sup>2</sup>	7	8
				OBJEKTI							
	2				13	42					
634	3				87	30	1	60	72		
	2				3	80					
	3			1	32	30					
635	6				61	13	1	97	23		
	3				39	70					
636	4				10	87		50	57		
637	4							36	17		
	3				44	90					
638	6			1	83	03	2	27	93		
				UKUPNA POVRŠINA OBJEKATA			6	72	52		
				ZAJEDNIČKI OBJEKTI							
	1				2	94					
	2				12	90					
639	4				5	45		21	29		
640	4							5	25		
641	4							3	87		
				UKUPNA POVRŠINA ZJDN. OBJEKATA				30	41		

SPISAK POVRŠINA

Obrazac P-4  
Strana 4

Broj			Dijelovi parcele		Ukupna površina		Broj parcela u parceli	Prinijedba ostatak kulture
parcele	lista	grupe	Površine		ha e m <sup>2</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	
REKAPITULACIJA OBJEKATA I ZJDN. OBJEKATA								
Ukupna površina objek					6	72	62	
Ukupna površina zjdn. ob						30	41	
Ukupna površina obj i zjdn. objek					7	03	03	
REKAPITULACIJA GRUPA CIJELIH PARCELA								
Ukupna iznos grupe br.					1	25	67	24
"					2	12	76	15
"					3	15	37	72
"					4	22	34	50
"					5	8	85	12
"					6	15	22	71
"					7	11	97	13
"					8	9	47	54
"					9	10	85	94
"					10	11	65	53
"					11	8	81	95
"					12	8	73	55
"					13	12	20	93
"					14	9	70	40
"					15	12	15	13
"					16	7	52	80
"					17	27	60	86
"					18	25	94	49
"					19	15	92	76
"					20	15	27	12
"					21	8	95	64
GRUPE					22	4	72	70
PARCELA 547					236	81	26	

SPISAK POVRŠINA

Obrazac P-4  
Strana 5

Broj			Dijelovi parcele		Ukupna površina		Broj parcela u parceli	Prinijedba ostatak kulture
parcele	lista	grupe	Površine		ha e m <sup>2</sup>			
1	2	3	4	5	6	7	8	
Ukupna iznos grupe br.					23	12	70	63
"					24	21	26	40
"					25	25	76	59
"					26	2	81	14
"					28	6	88	06
Ukupna površina grupa					607	51	99	
Rekapitulacija grupa objekata i zjdn. objekata								
Ukupna površina grupa					607	51	99	
Ukupna povr. obj i zjdn. obj					7	03	03	
Ukupna površina kb. Subotica					614	55	02	
Spisak površina sastavio: M.M.								

KATASTARSKI REGISTAR PARCELA

Broj parcele		Obim prava	Broj, klasifik. kornaka ili pozicija	Vrsta grana	Broj funkcion. ili akcije	Stanje vlasništva ili prava korištenja	Kultura i klasa ili način korištenja npl. zemljišta					
Osnovni	Podbraz											
10-14	15-18	19-20	21-23	24-27	28-31	32-34	35-37					
1	2	3	4	5	6	7	8					
1		1	1	2	5	V	P	1	1	NJIVA	6	ŠESTA
										NJIVA	7	SEMA
										NJIVA	8	OSMA
2		1	1	2	7	V	P	1	1	VOĆNJAK	15	PETA
3		1	1	2	7	V	P	1	1	LIVADA	13	TREĆA
										ŠUMA	12	DRUGA
4		1	1	2	7	V	P	1	1	ŠUMA	13	TREĆA
										ŠUMA	14	ČETVRTA
5		1	1	5	8	V	P	4	1	NJIVA	15	PETA
										NJIVA	16	ŠESTA
6		1	1	6	7	V	P	4	1	ŠUMA	13	TREĆA
7		1	1	2	7	V	P	4	1	ŠUMA	2	DRUGA
8		1	1	1	2	V	P	4	1	KUĆA	1	-
										DVORIŠTE	1	-
										VOĆNJAK	3	TREĆA

Prilog 24  
Strana 7

Šifra	Broj grane	Površina		Broj parcele	PRIMJEDBA				
		ha	e m <sup>2</sup>						
40-45	46-47	48-50	51-59						
9	10	11	12						
1	16	1	2	8	5	6	2	1	
1	17	1	7	1	5	4			
1	18	1	4	7	3	9			
1	3	5	1	2	6	1	4	2	
1	5	3	1	6	8	9	8	3	4
1	7	2	1	1	2	0	9	7	
1	7	3	1	1	3	6	1	2	5
1	7	4	1	3	7	0	0		
1	1	5	4	1	7	8	2	2	0
1	1	6	4	7	9	6	0		
1	7	3	4	8	0	2	9	2	1
1	7	2	4	5	0	6	1	1	4
5	1	0	4	2	5			3	
7	1	0	4	5	0				
1	3	3	4	7	9	0	1		

19/98

Šumski katastarski parceli u Srbiji

