

# **Спецификација за просторни податоци во топографската база за размер 1 : 100000**

Изработиле:

Соња Димова  
Саше Димески  
Дарко Буровски  
Фикрета Шакировиќ  
Сузана Киранџиска  
Лидија Серафимовска

**Мај 2015**  
**Агенција за катастар на недвижности**

# Содржина

<b>1. Општо</b> .....	3
1.1. Цели .....	3
1.2. Просторен референтен систем .....	3
1.3. Формат на податоци .....	3
1.4. Јазик .....	5
1.5. Графика .....	5
1.5.1. Бои .....	5
1.5.2. Дебелина на линии .....	5
1.6. Идентификатор на елементи .....	6
1.7. Податоци за историјатот на картите .....	6
<b>2. Содржина на топографската карта</b> .....	7
2.1. Компоненти на лист од топографска карта .....	7
2.2. Компоненти на нивоата на листот топографска карта .....	8
2.3. Листа на особености .....	9
<b>3. Критериуми за особеностите</b> .....	12
3.1. Дефиниција на особености .....	12
<b>4. Топографски клуч</b> .....	27
4.1. Дефиниција на графиката .....	27
<b>5. Содржина на вонрамковниот простор</b> .....	39
<b>6. Печатење</b> .....	40
6.1. Табела за подредување на нивоата .....	41
6.2. Избор на фонтови за испишување на текстови .....	44

# 1. Општо

## 1.1 Цели

Просторните сетови на податоци од оваа спецификација се користат за изработка на ТК100.

Податоците на кои се однесува оваа спецификација се преземени од базата на податоци на ТК50 во “ai” формат (adobe illustrator), применувајќи ги правилата на картографска генерализација: избор, поедноставување, намалување, зголемување, групирање и поместување.

При изработката на ТК100 треба да се води сметка за количината на информации кои се прикажуваат, со цел приказот да биде јасен и читлив.

## 1.2 Просторен референтен систем

Просторниот референтен систем и геодетскиот датум се наведени подолу

Табела 1-1: Просторен референтен систем

Назив на референтен систем	Државен координатен систем (Bessel)
Назив на елипсоидот	Bessel
Голема полуоска	6377397.155
Инверзна сплоснатост	299.1528128156
Назив на референтен систем за висина	н/д (За пресметка на оротфотометриските висини беше изработен Геоиден модел со споредба на постојаните тригонометриски точки и фотосигнализиран GNSS точки)
Систем на проекција	Gauss-Kruger
Фактор на размер долж средишен меридијан	0.9999
Средишен меридијан	21°00'00" источно од Гринич
Почетен напоредник	Екватор
Вредност на Y долж средишен меридијан	500,000.00m
Вредност на X долж средишен меридијан	0.00m
Единична мерка	Метар (две места позади децималата)
Начин на трансформација (WGS1984 -> Bessel)	Bursa-Wolf
Трансформациони Параметри	dx =-521.7476m, dy =-229.4892m, dz =-590.9207m rx =4.02878", ry =4.48836", rz =-15.52067" s =9.7803ppm
Ширина на меридијанска зона	3°

## 1.3 Формат на податоци

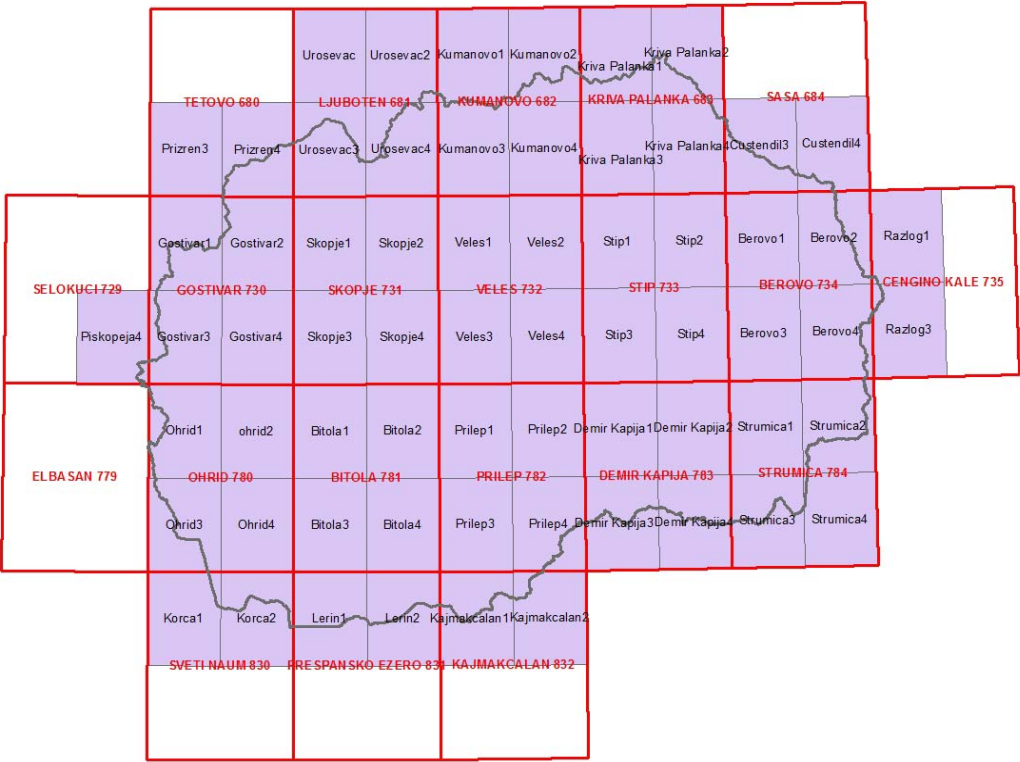
Формат на податоците за просторните сетови е следниот

Табела 1-2 : Формат на податоците

Формат на податоците	*.ai (adobe illustrator)
Резолуција на растерските податоци	300dpi
Размер на картата	1 100000
Димензии на листот на топографската карта	30°00" на 30°00" (поделба на листови на топографските карти за 1: 100,000)

Номенклатура на листови за ТК 50	Номенклатурата е прикажана во прилог бр.1 еден лист во ТК100 се состои од четири листа во ТК50
Формат за дистрибуција	GeoTIFF JPG/JGW

Номенклатура на листови во размер 50000/100000



Прилог 1: Номенклатура на листови за ТК 100

## 1.4 Јазик













Јазикот на сетот на податоци односно топографските карти е следниот:

Јазик : македонски и англиски

## 1.5 Графика

### 1.5.1 Бои

Табела 1-3: Бои

Име на боја	Вредност во RGB	Вредност во CMYK	Забелешки
 Бела	255,255,255	0,0,0,0	-
 Црна	0,0,0	0,0,0,100	-
 Црвена	237,28,36	0,100,100,0	-
 Зелена	0,166,81	100,0,100,0	-
 Светло	180,221,192	30,0,30,0	-
 Сина	0,174,239	100,0,0,0	-
 Светло сина	171,225,250	30,0,0,0	-
 Жолта	255,242,0	0,0,100,0	-
 Портокалова	247,148,30	0,50,100,0	-
 Кафеава	185,128,94	30,55,75,0	-
 Сива	139,143,158	50,40,30,0	-
 Светло порто.	251, 185, 23	1,30,99,0	за државна

### 1.5.2 Дебелина на линии

Правилата за приказ на дебелината на линијата на компјутерот и печатените карти е следен:

Табела 1-4: Дебелина на линијата

Назив на деб.	Дебелина во мм	Дебелина на точката	Забелешки
5	0.05	0.142	-
10	0.10	0.283	-
15	0.15	0.425	-
20	0.20	0.567	-
30	0.30	0.850	-
40	0.40	1.134	-
50	0.50	1.417	-
60	0.60	1.701	-
70	0.70	1.984	-
80	0.80	2.268	-
90	0.90	2.551	-
100	1.00	2.853	-
120	1.20	3.402	-
140	1.40	3.969	-
160	1.60	4.535	-
180	1.80	5.102	-
200	2.00	5.669	-

## 1.6. Идентификатор на елементи

Секој објект има шифра /код за поедноставување на особеностите.Формалните називи на особеностите се кодирани со 4 цифри.

## 1.7. Податоци за историјатот на картите

За секој лист од топографската карта се води евиденција за датумот на изработката.

## 2. Содржина на топографската карта

### 2.1 Компоненти на лист од топографска карта

Секој лист од топографската карта се состои од 1 работен простор во кој има 15 нивоа на податоци од кои се формира листот:

#### **лист: Велес 732**

- extent
- landc
- railwayn
- railfpol
- roadn
- roadfpol
- smalllin
- smallpnt
- smallpol
- streamn
- waterlin
- waterpnt
- topolin
- topopnt
- anno

## 2.2 Компоненти на нивоата на листот на топографска карта

Компонентите и нивната содржина за лист на топографската карта се наведени во табела 2-1.

Податоците се организирани во пакети. Секој пакет се состои од класи во зависност од видот на особеноста на објектите.

Формалните називи на нивоата се скратени и имаат помалку од 8 бројки/букви, и истите се превземаат од ТК50.

Тие се испишани во заграда и го означуваат името на фајлот. Во табелата 2-1 се презентирани компонентите на нивоата.

Табела 2-1: Компоненти на нивоата

Назив на работен простор	Назив на пакетот	Назив на ниво	Опис на нивото
Назив на листот (e.g. 730-4)	Административна површина	extent (extent)	Податоци од државната граница и националните паркови
	Класификација на земјиште	Класификација на земјиштето (landc)	Податоци за класификација на земјиштето
		Патишта	Патна мрежа (roadn)
	Објекти на патиштата (roadfpol)		Податоци за објекти на патиштата
	Железници	Железничка мрежа (railwayn)	Линија за железничката мрежа
		Полигонски железнички објект (railfpol)	Податоци за објекти на железничката мрежа
	Води	Мрежа на водотеци (streamn)	Податоци за мрежа на водотеци
		Водни објекти прикажани со точка (waterpnt)	Податоци за водни објекти прикажани со точкаст симбол
		Водни објекти прикажани со линија (waterlin)	Податоци за води кои се прикажани со линиски симбол
	Мали објекти	Мали објекти кои се прикажуваат со полигон (smallpol)	Податоци за мали објекти кои се прикажуваат со полигон
		Мали објекти кои се прикажуваат со линии (smalllin)	Податоци за мали објекти кои се прикажуваат со линија
		Мали објекти кои се прикажуваат со точки (smallpnt)	Податоци за мали објекти кои се прикажуваат со точка
	Топографски карактеристики	Топографски арактеристики кои се прикажуваат со линии (topolin)	Податоци за топографските карактеристики кои се прикажани со линиски симбол
		Топографски арактеристики кои се прикажуваат со точки (toporpnt)	Податоци за топографските карактеристики кои се прикажани со точкаст симбол
	Називи-текст/ текстуален запис	Називи (anno)	Податоци за називи кои се позиционирани со точка



## 2.3 Листа на особености

Подолу е наведена листата на особености

Табела 2-2: Листа на особеностите

Назив на ниво-датотека	Назив на особеност	Вид елемент	код	Забелешки
extent(10)	држава	полигон	1001	со назив
	национален парк	полигон	1002	со назив
landc(20)	обработливо земјиште	полигон	2001	-
	лозје	полигон	2002	-
	овоштарник	полигон	2003	-
	оризово поле	полигон	2004	-
	засадена шума	полигон	2005	-
	листопадна шума	полигон	2006	-
	иглолисна шума	полигон	2007	-
	мешана шума	полигон	2008	-
	грмушка	полигон	2009	-
	ливада	полигон	2010	-
	песок	полигон	2011	-
	карпа	полигон	2012	-
	тресет	полигон	2014	-
	езеро	полигон	2015	со назив
	мочуриште	полигон	2016	со назив
	речна површина	полигон	2017	-
	површина под парк	полигон	2025	-
	површина за високоградба	полигон	2028	
површина за нискоградба	полигон	2029		
површина за граничен премин	полигон	2036	со назив	
roadn(30)	автопат	линија	3001	-
	тунел на автопат	линија	3002	-
	мост на автопат	линија	3003	-
	магистрален пат	линија	3004	-
	тунел за магистрален пат	линија	3005	-
	мост на магистрален пат	линија	3006	-
	регионален пат	линија	3007	-
	тунел на регионален пат	линија	3008	-
	мост на регионален пат	линија	3009	-
	локален пат	линија	3010	-
	неасфалтиран пат	линија	3013	-
	улица	линија	3016	-
	пат во изградба	линија	3019	-
пешачка патека	линија	3022	-	
roadfpol (31)	наплатна рампа	полигон	3101	-
railwayn (40)	пруга со еден колосек	линија	4001	-
	тунел на пруга со еден колосек	линија	4002	-
	мост на пруга со еден колосек	линија	4003	-
	пруга со двоен колосек	линија	4004	-
	тунел на пруга со двоен колосек	линија	4005	-
	мост на пруга со двоен колосек	линија	4006	-
	пруга во изградба	линија	4007	-
	тунел на пруга во изградба	линија	4008	-
	мост на пруга во изградба	линија	4009	-
	електрифицирана пруга	линија	4010	-
	тунел на електрифицирана пруга	линија	4011	-

	мост на електрифицирана пруга	линија	4012	-
	напуштена пруга	линија	4014	-
	жичара	линија	4016	-
railfpol (41)	железничка станица	полигон	4101	со назив
streamn(50)	водотек со ширина под 5м	линија	5001	со назив
	водотек со ширина над 5м	линија	5002	со назив
	понорница	линија	5005	со назив
	канал со ширина под 5м	линија	5006	со назив
	канал со ширина над 5м	линија	5007	со назив
	сезонски поток	линија	5008	со назив
	поток 5003,5004 преминуваат во 5009	линија	5009	со назив нов код за ТК100
waterpnt (51)	извор	точка	5101	со назив
	извор на лековита вода	точка	5102	со назив
	симбол за смер на водотек	точка	5103	-
	чешма	точка	5104	со назив
	хидроцентрала	точка	5108	со назив
waterlin (51)	Бетонска брана	линија	5144	-
	наспина брана	линија	5145	-
	пристаниште	линија	5147	-
smallpol (60)	куќа	полигон	6001	-
	зграда	полигон	6002	-
	фабрика	полигон	6003	со назив
	хангар	полигон	6004	-
	рушевини	полигон	6005	-
	оранжерија	полигон	6006	-
	тврдина	полигон	6007	со назив
	стадион	полигон	6008	-
	христијански гробишта	полигон	6009	-
	муслимански гробишта	полигон	6010	-
	еврејски гробишта	полигон	6011	-
	меморијални гробишта	полигон	6012	-
smalllin (60)	електро мрежа	линија	6043	-
	аеродромска писта	линија	6047	-
smallpnt (60)	црква со две куполи	точка	6061	-
	црква	точка	6062	-
	џамија	точка	6063	-
	синагога	точка	6064	-
	манастир	точка	6066	-
	замок	точка	6067	-
	училиште	точка	6068	-
	планинарски дом	точка	6070	-
	колиба	точка	6071	-
	споменик	точка	6072	-
	антена	точка	6083	-
	аеродром	точка	6085	-
	термоцентрала	точка	6086	-
	рудник	точка	6090	-
	пештера	точка	6091	-
	напуштен рудник	точка	6092	-
	стадион, спортско игралиште	точка	6094	-
христијански гробишта	точка	6095	-	
муслимански гробишта	точка	6096	-	
еврејски гробишта	точка	6097	-	

	меморијални гробишта	точка	6098	-
	рушевина	точка	6100	-
topolin (70)	главна изохипса на 100м	линија	7301	нов код за ТК100
	основна изохипса на 20м	линија	7302	нов код за ТК100
	помошна изохипса на 10м	линија	7303	нов код за ТК100
	гребен-стрмен отсек	линија	7005	-
	стрмнина	линија	7006	-
topornt (70)	тригонометриска точка	точка	7021	со назив
	црква како тригонометриска точка	точка	7022	со назив
	џамија како тригонометриска точка	точка	7023	со назив
	синагога како тригонометриска точка	точка	7024	со назив
	метеоролошка станица како тригонометриска точка	точка	7025	со назив
	антена како тригонометриска точка	точка	7026	со назив
	граничен столб како тригонометриска точка	точка	7027	со назив
	оџак како тригонометриска точка	точка	7028	со назив
	кота	точка	7030	со назив
	граничен столб	точка	7031	со назив
	ГНСС точка	точка	7034	со назив
	anno(80)	врв	точка	8001
гребен		точка	8002	со назив
планински венец		точка	8003	со назив
планинска патека		точка	8004	со назив
кањон		точка	8005	со назив
долина		точка	8006	со назив
село со број на жители помалку од 1000		точка	8007	со назив
село со број на жители повеќе од 1000		точка	8008	со назив
град со број на жители помалку од 10000		точка	8009	со назив
град со број на жители од 10000 до 25000		точка	8010	со назив
град со број на жители повеќе од 25000		точка	8011	со назив
соседна држава		точка	8012	со назив
викано место		точка	8013	со назив
височина -рид		точка	8014	со назив
планина		точка	8015	со назив
патен правец		точка	8016	со назив
назив на соседна карта		точка	8017	со назив

### 3. Критериуми за особеностите

#### 3.1 Дефиниција на особености

##### Пакет за административни области

###### extent (extent)

Податоците за државната граница и национални паркови, се преземаат од базата ТК50, применувајќи ги правилата на картографска генерализација за соодветната размера.

###### Ставка за државна граница и национален парк

Атрибути на “extent\_item”:

ставка	дефиниција	забелешки
државна граница (1001)	податоци за државна граница со Назив	преземени до ТК50
национален парк (1002)	податоци за границата на националните паркови дадени од надлежен орган	преземени до ТК50

##### Пакет за класификација на земјиште

###### класификација на земјиште (landc)

Податоците за класификација на земјиште се преземаат од базата за печатење на ТК50, со формат \*.ai (adobe illustrator).

Тие овозможуваат прикажување на начинот на употреба на земјиштето.

###### Ставка за класификација на земјиште

Атрибути за “landc\_item”:

ставка	дефиниција	забелешки
обработливо земјиште (2001)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
лозје (2002)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
овоштарник (2003)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
оризово поле(2004)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
засадена шума (2005)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
листопадна шума (2006)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
иглолисна шума	Се превземаат површини поголеми од	-

(2007)	300*300м или поголеми од 9.00ха	
мешана шума (2008)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
грмушки (2009)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
ливада (2010)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	
песок (2011)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
карпа (2012)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
тресетиште (2014)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
езеро (2015)	Се превземаат површини без разлика на големината на полигонот	со назив Да се зголемат и прикажат малите езера кои имаат име
мочуриште(2016)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	со назив
речна површина (2017)	Се превземаат површини за границата на речната површина.	-
површина под парк (2025)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
површина за високоградба (2028)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
површина за нискоградба (2029)	Се превземаат површини поголеми од 300*300м или поголеми од 9.00ха	-
површина за граничен премин (2036)	Се превземаат површини без разлика за големината на полигонот.	со назив

Полигоните со површина помала од 300\*300м или поголеми од 9.00ха се изоставуваат, односно добиваат код на соседниот најблизок полигон. Површината на изоставените полигони се додава на соседниот полигон чиј код и се доделува.

Сродните полигоните со помала површина претходно ќе се спојуваат за да се добие поголема површина од минималната за изоставување се со цел да биде поверодостојно прикажана покриеноста на земјината површина.

Полигони карактеристични за одредено подрачје иако се со помала површина нема да бидат изоставени туку ќе бидат зголемени.

Полигон за покриеност за земјиште надвор од државната граница не се затвора со дебела зелена линија.

## Пакет на патна мрежа

### Патна мрежа (roadn)

Податоците за патната мрежа се преземаат од базата за печатење на TK50.

Дозволено е поместување на оската на патната мрежа, само во однос на објекти кои се со поголема важност, доколку истите се преклопуваат.

Објекти со поголема важност се: езера, реки, железничката мрежа, како и патна мрежа од повисок ранг.

Поместувањето се врши со цел да се обезбеди подобар визуелен приказ на двата објекти кои се преклопуваат.

Минималното растојание помеѓу две соседни улици треба да биде поголемо од 5мм во размер односно 500м на терен.

Минималната површина во рамките на која не се претставуваат улиците (станува збор за населени места) изнесува 16мм<sup>2</sup> во размер односно 160000мм<sup>2</sup> на терен.

Во рамките на наведената површина (блокот) се претставуваат само куќи/ згради (објекти).

Полигонот на индивидуалните куќи да се спои до улица, доколку растојанието од полигонот на индивидуална куќа и улица е помало од 0.2мм во размер, поради тоа што празниот простор кој останува меѓу нив непотребно ја оптеретува картата.

### Ставка на патната мрежа

атрибути за "roadn\_item":

ставка	дефиниција	забелешки
автопат (3001)	Се превзема линијата на автопатот.	-
тунел на автопат (3002)	Се превзема линијата на тунелот на автопатот.	-
мост на автопат (3003)	Се превзема линијата на мостот на автопатот. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-
магистрален пат (3004)	Се превзема линијата на магистрален пат.	-
тунел на магистрален пат(3005)	Се превзема линијата на тунелот на магистрален пат.	-
мост на магистрален пат (3006)	Се превзема линијата на мостот на магистрален пат. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-
регионален пат (3007)	Се превзема линијата на регионален пат.	-
тунел на регионален пат (3008)	Се превзема линијата на тунелот на регионален пат.	-
мост на регионален пат (3009)	Се превзема линијата на мостот на регионален пат.Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-

локален пат (3010)	Се превзема линијата на локалниот пат. По потреба се прави симплификација на линијата.	-
неасфалтиран пат (3013)	Се превзема линијата на неасфалтираниот пат. По потреба се прави симплификација на линијата. Во случај на густа патната мрежа дозволено е изоставување на одредени неасфалтирани патишта.	-
улица (3016)	Се превзема линијата на улицата. По потреба се прави симплификација на линијата. Во случај на густа улична мрежа дозволено е изоставување на одредени улици. Најчесто се изоставуваат улиците кои се блиски една до друга, слепите улици и улиците чија должина е помала од 500м, односно на карта 5мм.	-
пат во изградба (3019)	Се превзема линијата на пат во изградба.	-
пешачка патека (3022)	Се превзема линијата на пешачката патека. Во случај на густа мрежа од пешачки патеки, дозволено е изоставување на дел од патеките.	-

### **Полигонски објекти на патната мрежа (roadfpol)**

Податоците се превземаат од базата на ТК 50, која за дадениот размер претставува изворна карта.

Атрибут за "roadfpol\_item":

ставка	Дефиниција	Забелешка
наплатна рампа (3101)	Се превзема полигонот на наплатна рампа.	

## Пакет на железници

### железничка мрежа (railwayn)

Податоците за железничката мрежа се преземаат од базата за печатење на ТК50. Дозволено е поместување на оската на железничката мрежа, само во однос на објекти кои се со поголема важност доколку истите се преклопуваат.

Објекти со поголема важност се: езера и реки.

Поместувањето се врши со цел да се обезбеди подобар визуелен приказ на двата објекти кои се преклопуваат.

### Ставка за железничката мрежа

Атрибут за "railway\_item":

ставка	дефиниција	забелешка
пруга со еден колосек (4001)	Се превзема линијата на железничката пруга со еден колосек.	-
тунел на пруга со еден колосек(4002)	Се превзема линијата на тунелот на пруга со еден колосек.	-
мост на пруга со еден колосек(4003)	Се превзема линијата на мост на пруга со еден колосек. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-
пруга со двоен колосек (4004)	Се превзема линијата на железничката пруга со двоен колосек.	-
тунел на пруга со двоен колосек(4005)	Се превзема линијата на тунелот на пруга со двоен колосек.	-
мост на пруга со двоен колосек (4006)	Се превзема линијата на мост на пруга со двоен колосек. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-
пруг во изградба (4007)	Се превзема линијата на железничката пруга во изградба.	-
тунел на пруга во изградба (4008)	Се превзема линијата на тунелот на пруга во изградба.	-
мост на пруга во изградба (4009)	Се превзема линијата на мост на пруга во изградба. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот размер.	-
електрифицирана пруга (4010)	Се превзема линијата на електрифицираната пруга.	-
тунел на електрифицирана пруга (4011)	Се превзема линијата на тунелот на електрифицирана пруга.	-
Мост на електрифицирана пруга(4012)	Се превзема линијата на мост на електрифицирана пруга. Ако должината на мостот е помала од 100м, тогаш мануелно се зголемува неговата должина за да биде видлив во соодветниот	-



	размер.	
напуштена железница (4014)	Се превзема линијата на напуштената железница.	-
жичара (4016)	Се превзема линијата за жичара.	-

### **Полигонски објекти на железничка мрежа (railfpol)**

Податоците се превземаат од ТК50, која за дадениот размер претставува изворна карта.

За железнички станици со површина помала од ширината на пругата, доволно е зголемување на ширината на полигонот така да излегува за 0.4мм во размер од двете страни на линијата:

Атрибут на "railfpol\_item":

ставка	Дефиниција	забелешки
железничка станица (4101)	Се превзема полигонот на железничка станица.	Со назив

## Пакет за води

### Мрежа на водотеци (streamn)

Податоците за водотеци се преземаат од базата за печатење на ТК50.

### Ставка за мрежа на водотеци

Атрибут на “streamn\_item”:

ставка	дефиниција	забелешка
водотек со ширина под 5m (5001)	Се превзема линијата на водотекот	со назив
водотек со ширина над 5m (5002)	Се превзема линијата на водотекот	со назив
понорница (5005)	Се превзема линијата на водотекот	со назив
канал со ширина помала од 5m (5006)	Се превзема линијата на водотекот	со назив
канал со ширина поголема од 5m (5007)	Се превзема линијата на водотекот	со назив
сезонски потоци (5008)	Се превзема линијата на водотекот	-Сезонски водотеци со помала должина од 1cm (во размер), односно 1000m во природа потребно е да се изостават.
поток (5009)	Се превзема линијата на водотекот	со назив

### Точкасти објекти кај води (waterpnt)

Податоците за точкасти објекти кај води се преземаат од базата за печатење на ТК50.

### Ставка за точкасти објекти кај води

Атрибут на “waterpnt\_item”:

ставка	дефиниција	забелешки
извор(5101)	Се превзема точката за извор.	со назив: Во случај на недостаток на теренски податоци, се врши усогласување со постојна ТК100. Да се внимава во еден квадрат да нема повеќе од две имиња за извор и 1-2 симболи за извор.
извор на лековита вода (5102)	Се превзема точката за лековита вода	со назив
Смбол за смер на водотек(5103)	Се превзема точката за смерот	
чешма(5104)	Се превзема точката за чешма	со назив

		Да се внимава во еден квадрат да нема повеќе од едно име за чешма и 1 симбола за чешма.
хидроцентрала(5108)	Се превзема точката за хидроцентрала	со назив

### Линиски објекти кај води(waterlin)

Податоците за линиски објекти кај води се преземаат од базата за печатење на ТК50.

### Ставка за линиски објекти кај води

Атрибут на "waterlin\_item":

ставка	дефиниција	забелешки
бетонска брана (5144)	Се превзема линијата на бетонска брана	- Се прикажуваат само поголемите
насипна брана (5145)	Се превзема линијата на насипната брана	- Се прикажуваат само поголемите
пристаниште (5147)	Се превзема линијата на пристаниште	-

## Пакет за мали објекти

### Точкасти мали објекти (smallpnt)

Податоците за точкастите објекти се превземаат од базата на ТК50.

Да се внимава, во еден квадрат од ТК100 да нема прикажано повеќе од три симболи од точкастите мали објекти.

Во случај кога два или повеќе идентични симболи се преклопуваат, тогаш останува еден симбол (се редуцираат/бришат другите).

Во случај кога два или повеќе различни симболи се преклопуваат, тогаш останува еден симбол (редослед на приоритет имаат: тригонометрите, водите, и малите објекти)

### Ставка за точкасти мали објекти

Атрибути на "smallpnt\_item":

ставка	дефиниција	забелешки
црква со две куполи (6061)	Се превзема точка за црква со две куполи	Со назив
црква со една купола (6062)	Се превзема точка за црква со една купола	Со назив
џамија (6063)	Се превзема точка за џамија	Со назив
синагога (6064)	Се превзема точка за синагога	-
манастир (6066)	Се превзема точка за манастир	Со назив
тврдина (6067)	Се превзема точка за тврдина	-
училиште (6068)	Се превзема точка за училиште	Се прикажуваат само во селата
планински дом (6070)	Се превзема точка за планински дом	-
колиба (6071)	Се превзема точка за колиба	Со назив
споменик (6072)	Се превзема точка за споменик	-
антена (6083)	Се превзема точка за антена	-
аеродром (6085)	Се превзема точка за аеродром	Со назив
термо централа(6086)	Се превзема точка за термо централа	-
рудник (6090)	Се превзема точка за рудник	-
пештера (6091)	Се превзема точка за пештера	-
напуштен рудник(6092)	Се превзема точка за напуштен рудник	-
стадион (6094)	Се превзема точка за стадион	
христијански гробишта(6095)	Се инсертира знакот во полигон 6009	Се прикажуваат само поголемите гробишта
муслимански гробишта(6096)	Се инсертира знакот во полигон 6010	Се прикажуваат само поголемите гробишта
еврејски гробишта(6097)	Се инсертира знакот во полигон 6011	Се прикажуваат само поголемите гробишта

меморијални гробишта(6098)	Се инсертира знакот во полигон 6012	Се прикажуваат само поголемите гробишта
рушевина(6100)	Се инсертира знакот во тежиштена групата на рушевини	

### Линиски мали објекти (smallin)

Податоците за линиските објекти се превземаат од базата на ТК50.

### Ставка за линиски мали објекти

Атрибут на “smallin\_item”:

ставка	дефиниција	забелешки
Далековод (6043)	Се превзема линијата на далековод	
Аеродромска писта	Се превзема линијата на пистата	

### Мали полигонски објекти кои се прикажуваат со полигон (smallpol)

Податоците за полигонските објекти се превземаат од базата на ТК50.

- Во блок составен од згради и куќи приоритет на прикажување имаат зградите, а се бришат вишокот на куќи.
- Полигонот за објектите да се спои до улица (со поместување), доколку растојанието на полигонот од улицата е помало од 0.2мм во размер, поради тоа што празниот простор кој останува меѓу нив непотребно ја оптеретува картата.

### Ставка за мали полигонски објекти

Атрибут на “smallpol\_item”:

ставка	дефиниција	забелешки
куќа (6001)	<p>Се превзема полигонот на сите куќи.</p> <p>Во подрачја со голема густина на куќи, се изоставуваат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-куќи кои се преклопуваат со објекти од повисок ранг (патишта, пруги и сл.) се поместуваат;</li> </ul> <p><b>Правило за генерализација:</b></p> <p>Од секои четири куќи се прикажува една, која потребно е да ја задржи ориентацијата</p> <p>Обликот на групата куќи во рамките на блокот треба да биде запазен</p> <p>Дозволено то поместување на куќите не смее да биде поголемо од 1 мм</p> <p><b>Не е дозволено изоставување на куќи :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-изолирани куќи</li> </ul>	

	-куќи со карактеристичен и препознатлив облик	
зграда (6002)	-при обработката се применуваат правилата на картографска генерализација.	Обликот на зградите да биде коцка или правоаголник
фабрика (6003)	Се превзема полигонот на фабрика.	со назив Површината на полигонот треба да е поголема од 300*300м2
хангар (6004)	Се превзема полигонот на хангар	- Површината на полигонот треба да е поголема од 300*300м2
рушевини (6005)	Се извлекува полигон кој опфаќа група на рушевини. Поединечни рушевини не се предмет на прикажување Во полигонот се става симбол за рушевина	Површината на полигонот треба да е поголема од 300*300м2
оранжерија (6006)	Се превзема полигонот од ТК 50 и се зголемува за 0.5	
тврдина (6007)	Се превзема полигонот на тврдина.	со назив
христијански гробишта (6009)	Се превзема полигонот на христијански гробишта и соодветниот патерн. За гробишта со помала површина во која со примена на патернот не паѓа ниту еден знак, се става точкаст симбол. Полигонот во овој случај не е предмет на печатење. Доколку површината на полигонот е мала и симболот не може да се вметне, дозволено е проширување на површината на полигонот, при тоа водејќи сметка да не се преклопат објекти од повисок ранг.	Само поголемите гробишта каде се гледа знак
муслимански гробишта (6010)	Се превзема полигонот на муслимански гробишта и соодветниот патерн. За гробишта со помала површина во која со примена на патернот не паѓа ниту еден знак, се става точкаст симбол. Полигонот во овој случај не е предмет на печатење. Доколку површината на полигонот е мала и симболот не може да се вметне, дозволено е проширување на површината на полигонот, при тоа водејќи сметка да не се преклопат објекти од повисок ранг.	Само поголемите гробишта каде се гледа знак
еврејски гробишта (6011)	Се превзема полигонот на еврејски гробишта и соодветниот патерн.	Само поголемите гробишта каде се гледа

	<p>За гробишта со помала површина во која со примена на патернот не паѓа ниту еден знак, се става точкаст симбол. Полигонот во овој случај не е предмет на печатење. Доколку површината на полигонот е мала и симболот не може да се вметне, дозволено е проширување на површината на полигонот, при тоа водејќи сметка да не се преклопат објекти од повисок ранг.</p>	знак
<p>меморијални гробишта (6012)</p>	<p>Се превзема полигонот на меморијални гробишта и соодветниот патерн.</p> <p>За гробишта со помала површина во која со примена на патернот не паѓа ниту еден знак, се става точкаст симбол. Полигонот во овој случај не е предмет на печатење. Доколку површината на полигонот е мала и симболот не може да се вметне, дозволено е проширување на површината на полигонот, при тоа водејќи сметка да не се преклопат објекти од повисок ранг.</p>	Само поголемите гробишта каде се гледа знак

## Пакет за топографски карактеристики

### Точкасти топографски карактеристики (topopnt)

Податоците за точкастите објекти се превземаат од базата во размер ТК50. Тригономтериски точки од четврти ред се изоставуваат, но во случај на места каде покриеноста на терен е без тригонометри од четврти ред, тригонометрите се задржуваат.

### Ставка за точкасти топографски карактеристики

Атрибут за "topopnt\_item":

ставка	дефиниција	забелешки
тригонометриска точка (7021)	Се превзема симболот на тригонометриска точка	Со назив
црква како тригонометриска точка (7022)	Се превзема симболот на црква како тригонометриска точка	Со назив
џамија како тригонометриска точка (7023)	Се превзема симболот на џамија како тригонометриска точка	Со назив
синагога како тригонометриска точка (7024)	Се превзема симболот на синагога како тригонометриска точка	Со назив
метеоролошка станица како тригонометриска точка (7025)	Се превзема симболот на метеоролошка станица како тригонометриска точка	Со назив
антена како тригонометриска точка (7026)	Се превзема симболот на антена како тригонометриска точка	Со назив
граничен столб како тригонометриска точка (7027)	Се превзема симболот на граничен столб како тригонометриска точка	Со назив
оџак како тригонометриска точка (7028)	Се превзема симболот на оџак како тригонометриска точка	Со назив
кота (7030)	Се превзема симболот на кота	Со назив
граничен столб (7031)	Се превзема симболот на граничен столб	Со назив
ГНСС-точка (7034)	Се превзема симболот на точката	Со назив



## Линиски топографски карактеристики (topolin)

Податоците за линиските објекти се превземаат од базата ТК50.

Со користење на ГИС софтвер се изоставуваат непотребните изохипси и се креира нов сет на изохипси при што: главната изохипса секреира на 200м еквидистанција, основната изохипса е на 20м, а помошните изохипси се на 10м еквидистанција.

### Ставка на линиските топографски карактеристики

Атрибут на "topolin\_item":

ставка	дефиниција	забелешки
главна изхипса на 200 м (7301)	Се превзема линијата на главна изхипса на 200м, која на ТК50 е со код 7201	-нов код за ТК100
основна изохипса на 20 м (7302)	Се превзема линијата на основна изохипса на 20м, која на ТК50 е со код 7202	-нов код за ТК100
помошна изохипса на 10 м (7303)	Се превзема линијата на помошна изохипса на 10 м , која на ТК50 е со код 7203	-нов код за ТК100
гребен-стрмен отсек (7005)	Се превзема линијата на гребен-стрмен отсек. Во случај кога симболот за гребен нема правилен изглед, поради скалирањето, дозволено е мануелно поместување и редуцирање на бројот на нодови	-
стрмнина (7006)	Се превзема линијата на стрмнина	-

## Пакет за називи

### Назив (anno)

Податоците за називи се превземаат од базата на ТК50.

Редукција на бројот на називите се прави според аналогните ТК100.

Поради голем број на топоними 8013-викани места во кои и составен дел се и имињата на маали, дозволено е редукција на таков вид на топоними при тоа водејќи сметка за големината на маалото (во зависност на број на куќи).

Во “ai” формат (adobe illustrator), се отвара помошен Layer 8013-маала каде се префлуваат сите топоними на маала со големина 2,2мм.

### Ставка на назив

Атрибут за “anno\_item”:

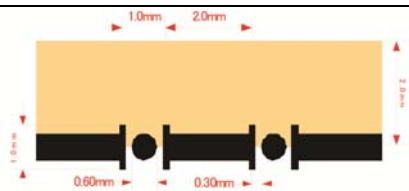


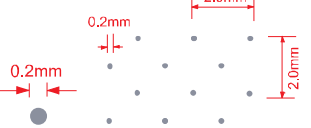
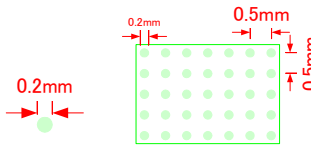
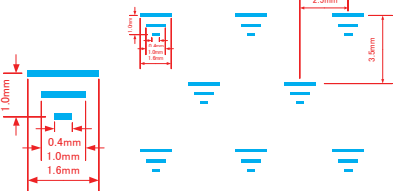
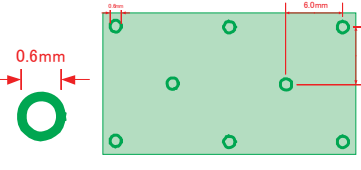
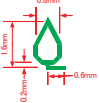
ставка	дефиниција	забелешки
врв (8001)	Се превзема назив за врв	со назив
гребен (8002)	Се превзема назив за гребен	со назив
планински венец (8003)	Се превзема назив за планинска венец	со назив
планинска патека (8004)	Се превзема назив за планинска патека	со назив
кањон (8005)	Се превзема назив за кањон	со назив
долина (8006)	Се превзема назив за долина	со назив
село со број на жители помалку од 1000 (8007)	Се превзема назив за село со број на жители помалку од 1000	со назив
село со број на жители повеќе од 1000 (8008)	Се превзема назив за село со број на жители повеќе од 1000	со назив
град со број на жители помалку од 10000 (8009)	Се превзема назив за град со број на жители помалку од 10000	со назив
град со број на жители од 10000 до 25000 (8010)	Се превзема назив за град со број на жители од 10000 до 25000	со назив
град со број на жители повеќе од 25000(8011)	Се превзема назив за град со број на жители повеќе од 25000	со назив
соседна држава (8012)	Се превзема назив за соседна држава	со назив
викано место(8013)	Се превзема назив за викано место	со назив
рид (8014)	Се превзема назив за рид	со назив
планина (8015)	Се превзема назив за планина	со назив
патен правец (8016)	Се превзема назив за патен правец	со назив
назив на соседна карта (8017)	Се превзема назив за соседна карта	со назив

## 4.Топографски клуч

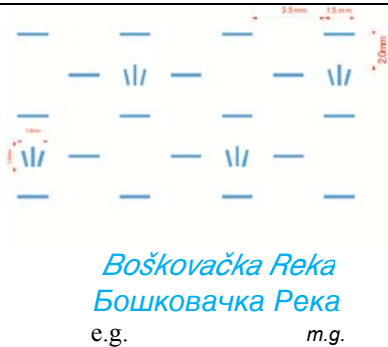
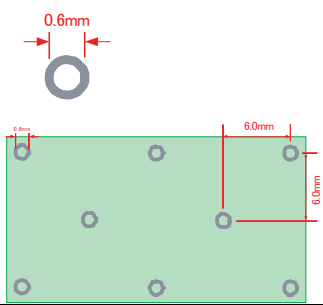
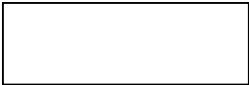


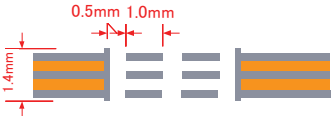


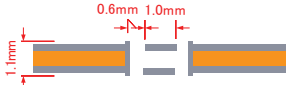


### 4.Дефиниција на графиката

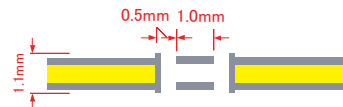
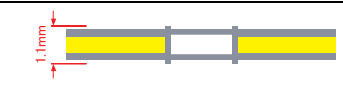





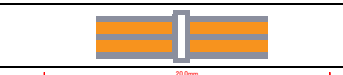


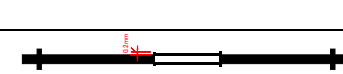


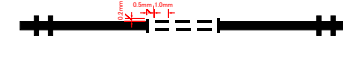


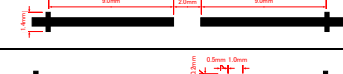

Димензиите на топографските знаци дадени во табелата, се користат за прикжување на особеностите на елементите на монитор и на печатена карта.

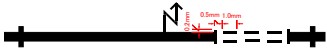

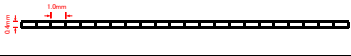
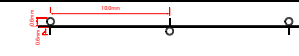
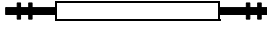






Табела 3-1: Графика

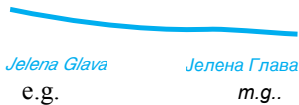
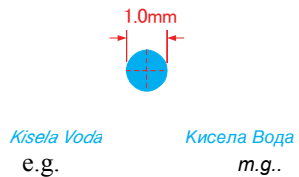
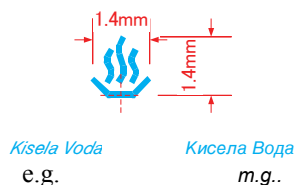
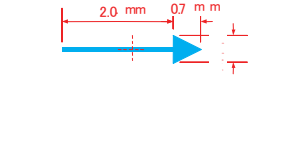
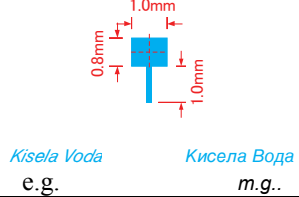
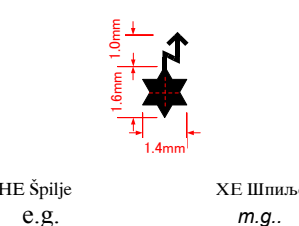

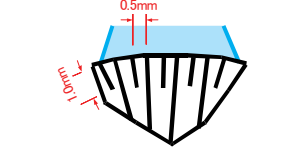



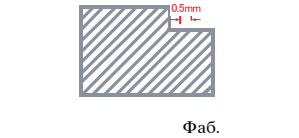
Назив на пакетот	Назив на ниво	Вид на елемент	код	Топографски знак	Забелешки
extent (10)	Држава	полигон	1001		боја: црна дебелина: 0.6,0.15 - нов знак  Бафер е 2мм
	Национален парк	полигон	1002	 Galičica e.g.      Галичица m.g..	Боја:црна назив: големина 0.2(0,0.4) Фонт: M_Vodoni,црна големина: 2.8 mm
landc(20)	Обработливо земјиште	полигон	2001		Боја: бела
	лозје	полигон	2002		Боја:сива
	Овощарник	полигон	2003		Боја : светло зелена Дебелина на линија: 0.02
	Оризово поле	полигон	2004		Боја : светло сина Дебелина на знак:0.15 Дебелина на линија: 0.02
	Засадена шума	полигон	2005		Боја: зелена, светло зелена Дебелина на знак:0.15 Дебелина на линија: 0.02
	Листопад на шума	полигон	2006		Боја: зелена, светло зелена

Иглолисн а шума	полигон	2007		Боја: зелена, светло зелена  Дебелина на знак:0.15 Дебелина на линија: 0.02
Мешана шума	полигон	2008		Боја: зелена, светло зелена Дебелина на знак:0.15 Дебелина на линија: 0.02
Грмушки	полигон	2009		Боја: зелена Дебелина на знак:0.15
ливада	полигон	2010		Боја:сива Дебелина на знак:0.15
песок	полигон	2011		Боја : кафеава
карпа	полигон	2012	N/A	
тресетиш те	полигон	2014		Боја: сива,светло сина -нов симбол
езеро	полигон	2015		Боја: сина,светло сина дебелина: 0.02 назив: Фонт: M_Bodoni, italic, сина,

				Големи езера: 3.5mm Мали езера: 2.7mm	
мочуриште	полигон	2016		Боја: сина дебелина: 0.1 назив: Фонт: M_bodoni, italic, сина, големина: 2.1mm -нов симбол	
речна површина	полигон	2017	N/A		
површина за парк	полигон	2025		Боја: сива, светло зелена Дебелина на знак: 0.15 Дебелина на линија: 0.02	
површина за високоградба	полигон	2028		Боја: бела	
површина за нискоградба	полигон	2029		Боја: бела	
површина за граничен премин	полигон	2036	N/A	назив : Фонт: M_Bodoni , црна големина: 2.1 mm текстот во два реда	
roadn(30)	автопат	линија	3001		Боја: сива 1.0, портокалова 0.6
	тунел на автопат	линија	3002		Боја: сива 1.0, Бела 0.6 средна: 0.1,
	мост на автопат	линија	3003		Боја: сива 1.0, Бела 0.6 средна: 0.1,
	магистрален пат	линија	3004		Боја: сива 0.7, Портокалова 0.3
	тунел на магистрален пат	линија	3005		Боја: сива 0.7, Бела 0.3
	мост на магистрален пат	линија	3006		Боја: сива 0.7, Бела 0.3
	регионален пат	линија	3007		Боја: сива 0.7, жолта 0.3

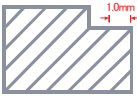

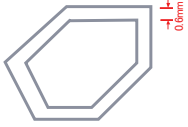
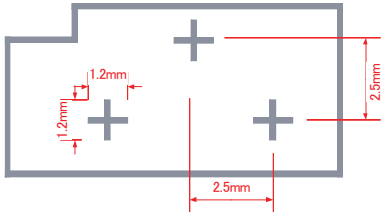
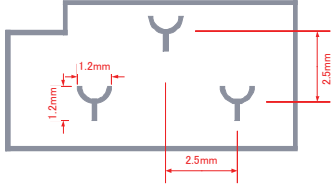
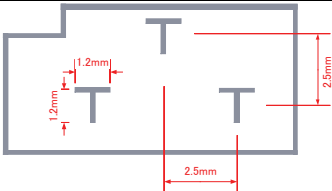
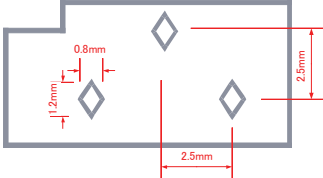
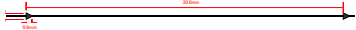

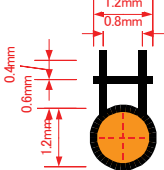
тунел на регионален пат	линија	3008		Боја:сива 0.7, Бела 0.3	
мост на регионален пат	линија	3009		Боја:сива 0.7, Бела 0.3	
локален пат	линија	3010		Боја:сива 0.7, Бела 0.3	
неасфалтиран пат	линија	3013		Боја:сива дебелина: 0.15	
улица	линија	3016		Боја:сива 0.4, Бела 0.15	
пат во изградба	линија	3019		Боја:сива,бела дебелина: 0.2 (0.6,0.2)	
пешачка патека	линија	3022		Боја: сива дебелина:0.3 dash 0.0mm gap 0.6mm	
наплатна рампа	полигон	3101		Боја:сива,бела дебелина: 0.15	
пруга со еден колосек	линија	4001		Боја: црна дебелина: 0.20	
тунел на пруга со еден колосек	линија	4002		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 gate 0,3-inside и 0.6 Dash 1.0 gap 0.5	
roadfol(31)	мост на пруга со еден колосек	линија	4003		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 gate 0,3-inside и 0.6
railway(40)	пруга со двоен колосек	линија	4004		Боја: црна дебелина: 0.2
	тунел на пруга со двоен колосек	линија	4005		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6 Dash 1.0 gap 0.5
	мост на пруга со двоен колосек	линија	4006		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6
	пруга во изградба	линија	4007		Боја: црна дебелина: 0.2
	тунел на пруга во изградба	линија	4008		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6 Dash 1.0 gap 0.5
мост на пруга во изградба	линија	4009		Боја:црна,бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6	
електрифицирана пруга	линија	4010		Боја: црна дебелина: 0.2	

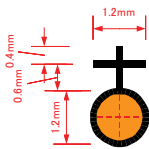
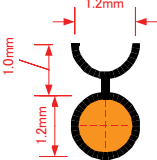
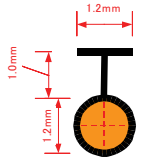
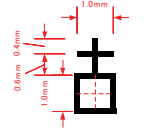
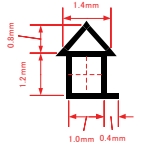
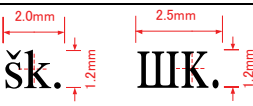
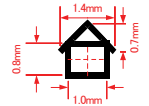
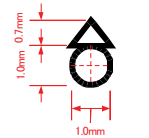
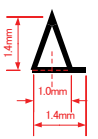
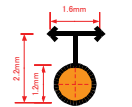
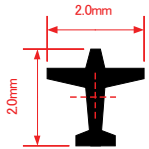
	тунел на електрифицирана пруга	линија	4011		Боја: црна, бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6 Dash 1.0 gap 0.5
	мост на електрифицирана пруга	линија	4012		Боја: црна, бела дебелина: 0.15 0,3-inside и 0.6
	напуштена пруга	линија	4014		Боја: црна, бела дебелина: 0.15
	жичара	линија	4016		Боја: црна дебелина: 0.1
	железничка станица	полигон	4101	 Ž. st. Zelenikovo Ж. ст. Зелениково e.g. m.g..	Боја: црна, бела дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni, големина: 2.1 mm
stream n (50)	водотек со ширина под 5м	линија	5001	 Boškovačka r. Бошковачка р. e.g. m.g..	Боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni, сина големина: 2.2 mm
	водотек со ширина над 5м	линија	5002	 BOŠKOVAČKA REKA БОШКОВАЧКА РЕКА e.g. m.g..	Боја: сина 0.6, светло сина 0.3 назив: Фонт: M_Bodoni сина, (големи букви) големина: 2.75 mm
	понорница	линија	5005	 Boškovačka Reka Бошковачка Река e.g. m.g.. *stream itself is invisible.	боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm
	канал со ширина под 5м	линија	5006	 Jelena Glava Јелена Глава e.g. m.g..	боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni сина големина: 2.1 mm
	канал со ширина над 5м	линија	5007	 Jelena Glava Јелена Глава e.g. m	боја: сина 0.4 светло сина 0.2 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.75 mm -нов csmбол
	сезонски поток	линија	5008	 Boškovačka Reka Бошковачка Река e.g. m.g..	боја: сина дебелина: 0.1 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm
	поток	линија	5009		Боја: сина 0.1, Назив

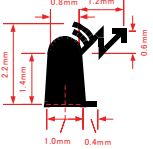
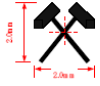


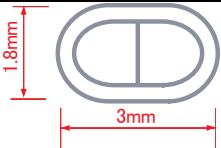










		(5003,и 5004 во 5009)		Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm	
извор	точка	5101		боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm	
извор на лековита вода	точка	5102		боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm	
симбол за смер водотек	точка	5103		боја: сина, дебелина: 0.15 се инсертира само кај водотек со ширина над 5м (код 5002)	
	чешма	точка	5104		боја: сина дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm
waterp nt (51)	хидроцен трапа	точка	5108		боја: црна дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1mm
	бетонска брана	линија	5144		боја: црна дебелина: 0.2
	наспина брана	линија	5145		боја: црна, бела дебелина: 0.15
	пристани ште	линија	5147		боја: црна, бела дебелина: 0.15
waterli n (51)	куќа	полигон	6001		боја: сива
	зграда	полигон	6002		боја: сива
	фабрика	полигон	6003		боја: сива, бела дебелина: 0.15 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1mm

Fab.


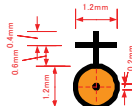
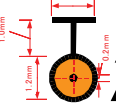
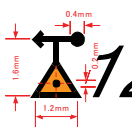
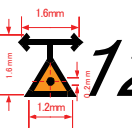
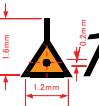


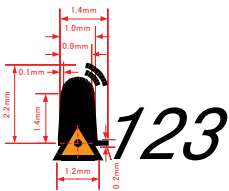
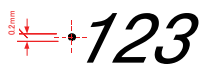
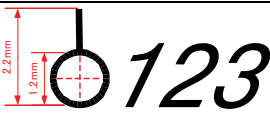

smallp ol(60)	хангар	полигон	6004	e.g.  m.g.	боја: сива, бела дебелина: 0.15
	Рушевини	полигон	6005	N/A	
	Оранжевија	полигон	6006		боја: зелена, бела width: 0.15
	тврдина	полигон	6007	e.g.  m.g.	боја: сива 0.4, бела 0.2 назив: Фонт: M_Bodoni големина: 2.1 mm
	Стадион, спортски терен	полигон	6008	N/A	боја: црна, бела дебелина: 0.15
	христијански гробишта	полигон	6009		боја: сива дебелина: 0.15
	муслимански гробишта	полигон	6010		боја: сива дебелина: 0.15
	еврејски гробишта	полигон	6011		боја: сива дебелина: 0.15
	меморијални гробишта	полигон	6012		боја: сива дебелина: 0.15
електро мрежа	линија	6043		боја: црна дебелина: 0.07	
Аеродромска писта	линија	6047		Боја Дебелина: 0.6 сива Inside 0.3 бела	
Црква со две куполи	точка	6061		боја: црна, портокалова дебелина: 0.15	

	црква	точка	6062		боја: црна, портокалова дебелина: 0.15
smalllin(60)	џамија	точка	6063		боја: црна, портокалова дебелина: 0.15
mallprint(60)	синагога	точка	6064		боја: црна, портокалова дебелина: 0.15
	манастир	точка	6066		боја: црна дебелина: 0.15
	замок	точка	6067		боја: црна дебелина: 0.15
	Училиште	точка	6068		боја: црна Се испишува само на училиштата во селските подрачја поради намалена густина на детал.
	планински дом	точка	6070		боја: црна дебелина: 0.15
	колиба	точка	6071		боја: црна дебелина: 0.15
	споменик	точка	6072		боја: црна дебелина: 0.15
	антена	точка	6083		боја: црна, портокалова дебелина: 0.15
	аеродром	точка	6085		боја: црна

термоцен трала	точка	6086		боја: црна дебелина: 0.15
рудник	точка	6090		боја: црна дебелина: 0.15
пештера	точка	6091		боја: црна дебелина: 0.15
напуштен рудник	точка	6092		боја: црна дебелина: 0.15
стадион, спортско игралиште	точка	6094		боја: црна, бела дебелина: 0.075
христијански гробишта	точка	6095		боја: сива дебелина: 0.15
муслимански гробишта	точка	6096		боја: сива дебелина: 0.15
еврејски гробишта	точка	6097		боја: сива дебелина: 0.15
меморијални гробишта	точка	6098		боја: сива дебелина: 0.15
рушевина	точка	6100		Боја: сива дебелина: 0.15
главна изохипса на 200м	линија	7301		боја: кафеава дебелина: 0.15 Фонт: pulshelvetica regular, кафеава големина: 1.5 mm
помошна изохипса на 20м	линија	7302		боја: кафеава дебелина: 0.05
помошна изохипса на 10м	линија	7303		боја: кафеава дебелина: 0.05
гребен-стрмен отсек	линија	7005		боја: кафеава дебелина: 0.15
стрмнина	линија	7006		боја: кафеава дебелина: 0.15

topoli  
n

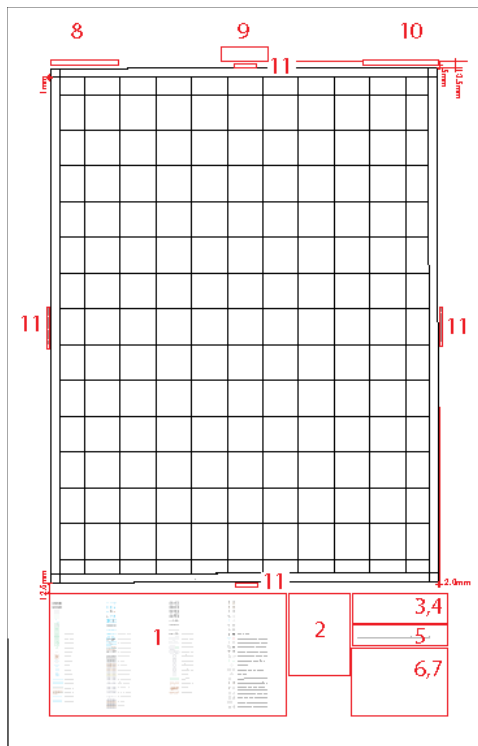
(70)						
	тригоном етриска точка	точка	7021	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica , italic големина: 1.8mm
	црква како тригоном етриска точка	точка	7022	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
	џамија како тригоном етриска точка	точка	7023	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
	синагога како тригоном етриска точка	точка	7024	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
	метеорол ошка станица како тригоном етриска точка	точка	7025	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
topopn t(70)	антена како тригоном етриска точка	точка	7026	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
	граничен столб како тригоном етриска точка	точка	7027	 844 e.g.	844 <i>m.g.</i>	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic големина: 1.8mm , црна

оџак како тригонометриска точка	точка	7028	 844 e.g. m.g..	боја: црна, портокалова дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic големина: 1.8mm , црна
кота	точка	7030	 844 e.g. m.g..	боја: црна дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
граничен столб	точка	7031	 844 e.g. m.g..	боја: црна дебелина: 0.15 назив: Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
ГНСС-точка	точка	7034	 844 e.g. m.g..	назив: црна, портокалова дебелина: 0.15 Фонт: : pulshelvetica, italic, црна големина: 1.8mm
врв	точка	8001	<i>Ќosova Ќuka</i> e.g. <i>Ќосова Чука</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 2.8mm
гребен	точка	8002	<i>Rajkovec</i> e.g. <i>Рајковец</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 2.8mm
Планински венец	точка	8003	<i>Raškovec</i> e.g. <i>РаШКОВЕЦ</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 5.6mm
Планинска патека	точка	8004	<i>Kumanovo</i> e.g. <i>Куманово</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: 3.0mm
кањон	точка	8005	<i>Raškovec</i> e.g. <i>РаШКОВЕЦ</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 5.6mm
апо (80)	долина	точка	<i>Raškovec</i> e.g. <i>РаШКОВЕЦ</i> m.g.	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 2.8mm
	село со	точка	<i>Šlegovo</i> e.g. <i>Шлегово</i> m.g.	боја: црна

број на жители помалку од 1000			e.g.	<i>m.g.</i>	назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: 3.2mm
село со број на жители повеќе од 1000	точка	8008	Šlegovo e.g.	Шлегово <i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: од 3.8mm
град со број на жители помалку од 10000	точка	8009	KRATOVO e.g.	КРАТОВО <i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна (големи букви) големина од 3.5mm
град со број на жители од 10000 до 25000	точка	8010	KRATOVO КРАТОВО e.g.	<i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна (големи букви) големина: од 4.2mm
град со број на жители над 25000	точка	8011	KRATOVO КРАТОВО e.g.	<i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна (големи букви) големина: од 4.9 mm
соседна држава	точка	8012	<b>ALBANIJA</b> <b>АЛБАНИЈА</b> e.g. <i>m.g.</i>		боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна(големи букви) големина: 7.0mm
викано место  маала	точка	8013  8013- maala	Gabrež e.g.  <i>пр.Митова маала</i>	Габреж <i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: од 2.8mm големина за маала 2,2
рид	точка	8014	<i>Jelena Glava</i> Јелена Глава e.g.	<i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: 3.1mm
планина	точка	8015	<i>Jelena Glava</i> Јелена Глава e.g.	<i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, italic, црна големина: од 4.2 mm
патен правец	точка	8016	Kumanovo e.g.	Куманово <i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: 2.1 mm
назив на соседна карта	точка	8017	Sakulica e.g.	Сакулица <i>m.g.</i>	боја: црна назив: Фонт: M_Bodoni, црна големина: 2.8mm

## 5. Содржина на вонрамковниот простор

1. Легенда со симболигија- PulsTimes, 2.5мм
  2. Податоци за математичка основа - PulsTimes, 2.5мм
  3. Номенклатура на листот од ТК 100 - PulsTimes, 5.0мм
  4. Графички размер и еквидистанција - PulsTimes, 2.5мм
  5. Картографски извор 1:50000, година на изворот 2004 - PulsTimes, 2.5мм
  6. Година на изработка и година на печатење - PulsTimes, 2.5мм
  7. Издавач АКН - PulsTimes, 2.5мм
  8. Име на држава - PulsTimes, 5.0мм, сите големи букви
  9. Номенклатура на лист - текст, PulsTimes, 8мм, број, PulsTimes, 5.75мм,
  10. Размер - PulsTimes, 5мм, сите големи букви,
  11. Име на соседна карта □, М. Vodopì 2.8мм, сите големи букви
- Внатрешната мрежа (frame) со дебелина 0.05мм



## 6. Печатење

Во зависност од софтверот кој ќе се користи за публикација се врши спремање на податоците кои ќе ги задоволат.

Поставените услови во спецификацијата.

Табела 8.1: Спецификација за публикација

Категорија	Опис	Забелешки
Формат на податоците	AI	-
Компоненти на фајлот	Исто како во 2.1 компоненти на лист	17 фајлови по карта
Особеност	Поделени по Layer	-
Вид на елемент (Точка)	Не е дефинирана спецификација за бојата и големината.	Следете го правилата за дефиниција на графика за одредени изрази
Вид на елемент (Линија)	Не е дефинирана бојата и типот на линијата	Следете го правилата за дефиниција на графика за одредени изрази
Вид на елемент (Полигон)	Индивидуален полигон	Следете го правилата за дефиниција на графика за одредени изрази
Вид на елемент (Текст)	Фонт	Се употребува оригинален фонт од Windows
Легенда	Не е вклучена	-



## 6.1. Табела за подредување на нивоата

реден број	име на леер
1	Crop Marks_G
2	Crop Marks_B
3	Crop Marks_CMYK
4	535*834
5	GUIDE
6	Legend_4
7	Datum
8	Legend 1
9	Published
10	Scale
11	Cheet History
12	Scale Bar
13	Title BR
14	Title TR
15	Title TL
16	ЌA•W'I
17	Out_Bound_Box
18	In_Bound_Box
19	8016
20	8017
21	Frame
22	MASK
22.1	1002-anno
22.2	1001-anno
22.4	2015-anno
22.6	5001-anno
22.7	2017-anno
22.9	5009-anno
22.10	5008-anno
22.11	5104-anno
22.12	5101-anno
22.14	6003-anno
22.15	5002-anno
22.16	5108-anno
22.17	6090-anno
22.18	8001
	8002
	8003
	8004
	8007
	8008
	8012
	8013
	8014
	8015
	7021-fig.
	7021
	7022-fig.
	7030-fig.
	7030
	7034-fig.
	5101
	5104
	5108
	6062
	6063
	6066
	6067
	6068
	6072
	6090
	6091

6092  
6094  
6095  
6096  
6097  
6098  
7022  
7023  
7034  
1001  
1002  
3009-gate  
3009-inside  
3009  
3101  
3003-gate  
3003-inside  
3003  
3006-gate  
3006-inside  
3006  
4006-gate  
4006-inside  
4006  
4101  
4001  
4004  
6043  
3008-gate  
3008  
3001-inside  
3004-inside  
3007-inside  
3010-inside  
3019-inside  
3001  
3004  
3007  
3010  
3019  
3013  
3022  
6001  
6002  
6003  
6006  
6005-inside  
6005  
6007-inside  
6007  
6013  
5144  
5145  
5147  
6047  
5002  
5005  
2015  
2017  
5001  
5006  
5007  
5008  
5009  
7005

7006  
7201  
7202  
7203  
6009  
6010  
6011  
6012  
2006-2-line  
2006-1-line  
2005-line  
2006-line  
2007-line  
2008-line  
2025-line  
6009-2  
6009  
6010-2  
6010  
6011  
6012  
2002  
2001  
2003  
2010\_2  
2005  
2007  
2008  
2006\_2  
2012  
2011  
2010  
2009  
2006

Редослед на печатење на леерите започнува од долу нагоре, така да последниот слој/код 2006 е најдолен.

**Опис на кратенки за слој MASK (anno, fig, gate, inside, line, mask, creek) :**

Layer\_anno, означува леер со текст

Layer\_fig, означува леер-ниво со текст - број за точкасти симболи

Layer\_gate, означува леер кој се користи за означување на страничните линии кај мост и тунел

Layer\_inside, означува леер кој се користи за графички приказ со кој се означува внатрешниот дел од патна мрежа, мали објекти, реки

Layer\_line, означува леер кој се користи за графички приказ на искористеност на земјиштето и ја означува граничната линија на полигонот

Layer\_mask, означува леер кој се користи за графички приказ со кој се означува внатрешниот дел на поток во планински и низински дел

Layer\_creek, означува леер кој се користи за графички приказ со кој се означува внатрешниот дел на поток во планински и низински дел

## 6.2. Избор на фонтови за испишување на текстови

За испишување на текстови на англиската-латинична верзија се користат следните фонтови:

Layer	font name	size(za ilustrator)	color
1002-anno	Bookman Italic YU	2.8 mm	Black SC
2015-anno	Bookman Italic YU	3.5 mm i 2.7 vestacki	Blue
2016-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
4101-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
5001-anno	Bookman Italic YU	2.2 mm	Blue
5002-anno	Bookman Italic YU	2.75 mm	Blue(големи букви)
5003-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Black SC
5004-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5005-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5006-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5007-anno	Bookman Italic YU	2.75 mm	Blue
5008-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5009-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5101-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5102-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5104-anno	Bookman Italic YU	2.1 mm	Blue
5108-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
6003-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
6007-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
6062-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
6066-anno	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
7301-fig.	Pulshelvetica regular	1.5 mm	Brown
7021-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7022-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7023-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7024-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7025-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7026-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7027-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7028-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7029-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7030-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7031-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC
7034-fig.	Pulshelvetica italic	1.8 mm	Black SC (GNNS tocka)
8001	Bookman Italic YU	2.8 mm	Black SC
8002	Bookman Italic YU	2.8 mm	Black SC
8003	Bookman Italic YU	5.6 mm	Black SC
8004	Bookman Italic YU	3.0 mm	Black SC
8005	Bookman Italic YU	5.6 mm	Black SC
8006	Bookman Italic YU	2.8 mm	Black SC
8007	Bookman YU	3.2 mm	Black SC
8008	Bookman YU	3.8 mm	Black SC
8009	Bookman YU	3.5 mm	Black SC(г. букви)
8010	Bookman YU	4.2 mm	Black SC(г. букви)
8011	Bookman YU	4.9 mm	Black SC(г. букви)
8012	Bookman Italic YU	7.0 mm	Black SC(г. букви)

8013	Bookman Italic YU	2.8 mm	Black SC
8013-маала	Bookman Italic YU	2.2 mm	Black SC
8014	Bookman Italic YU	3.1 mm	Black SC
8015	Bookman Italic YU	4.2 mm	Black SC
8016	Bookman YU	2.1 mm	Black SC
8017	Bookman YU	2.8 mm	Black SC

Фонтоот “YU” се користи поради поддршката која ја обезбедува при испишување на ч,ц,ѓ и ш.

За испишување на текстови на македонската-кирилична верзија се користат следните фонтови:

Фонтоот “Bookman Italic YU” се заменува во ”M\_bodoni” italik

Фонтоот “Bookman YU” се заменува во ”M\_bodoni” normal

За топонимите кои имаат во назив Горно, Долно, Мал, Голем, и сл.

Се врши скратување со Г. Д. М. Г. ( Г. Нерези)

За име на водотек со ширина под 5 м.(реки во 5001), се врши скратување

Со мала буква р. (пр. Злетовска р.)