

Прилог бр. 5

**Спецификација за просторни податоци
во топографската база
за размер 1:25000**

1 Општо

1.1 Цел

Просторните податоци од оваа спецификација за податоци се користат за изработка на основната топографска карта во размер 1:25 000. Исто така, оваа спецификација може да се користи за различни видови ГИС намени, како рамка на податоци.

1.2 Просторен референтен систем

Просторниот референтен систем и геодетскиот датум се наведени подолу:

Табела 1-1: Просторен референтен систем

Назив на референтниот систем	Државен координатен систем (Bessel)
Назив на елипсоидот	Bessel
Голема полуоска	6377397.155
Инверзна сплоснатост	299.1528128156
Назив на референтниот систем за висина	н/д (За пресметка на ортофотометриските висина беше изработен Геоиден модел со споредба на постојните тригонометриски точки и фотосигнализираните 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 почетен напоредник	0.00m
Единечна мерка	Метар (две места позади децималата)
Начин на трансформација (WGS1984 -> Bessel)	Versa-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 податоците

Формат на податоците за сетот на податоци е следниот:

Табела 1-2: Формат на податоците

Формат на податоците за векторски податоци	ArcGIS Coverage (ESRI). Само примарната карактеристика (Label/Point, Arc, и Polygon) се применува за просторната шема. Комбинираната (Route, Section, and Region) и секундарната карактеристика (Tick, Link, and Annotation) не се применливи.
Формат на податоците за растерски податоци	GeoTIFF Информациите за картографската проекција или географската ширина/должина се применува за

	позиционирање на податоци.
Резолуција на растерските податоци	0.50m
Размер на картата	1:25,000
Димензии на листот на топографската карта	7'30" by 7'30" (поделба на листови на топографските карти за 1:25,000)

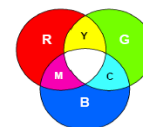
1.4 Јазик

Јазикот на сетот за податоци односно топографските карти е следниот:
Јазик: македонски и англиски

1.5 Графика

1.5.1 Бои

Правилата за примена боите за приказ на податоци на компјутерот и печатените карти е следен:



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	255,0,0	1,96,91,0	-
Зелена	0,255,0	93,0,100,0	-
Светло	128,255,128	51,0,57,0	-
Сина	0,0,255	96,93,0,0	-
Светло сина	0,255,255	84,0,0,0	-
Жолта	255,255,0	3,2,91,0	-
Портокалова	255,128,0	1,62,100,0	-
Кафеава	128,0,0	33,94,95,25	-
Сива	128,128,128	43,31,28,13	-
Светло сива	192,192,192	23,16,13,2	-

1.5.2 Дебелина на линијата

Правилата за приказ на дебелина на линијата на компјутерот и печатените картите 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

Подолу се наведени правилата за именување на **id** и **uuid**:

Табела 1-5: Правила за идентификаторот на елементи

id	ID мора да претставува уникатен број во секоја класа. ID - бројот почнува од 1 и секој следен се зголемува за 1. ID – бројот се користи само за интерна употреба на системот.
uuid (Универзален уникатен идентификатор)	Uuid мора да претставува уникатен број на елементот во рамките на листот на топографската карта. Uuid се состои од номенклатура на картата и ID. Номенклатура на картата : се изразува со 5 цифри Елемент ID: се изразува со 8 цифри

1.7 Кодирање на особености

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

1.8 Внесување податоци за историја на атрибутот.

Сите елементи мора да имаат податок за историја на атрибутот. Подолу се наведени правилата за историја на атрибутот:

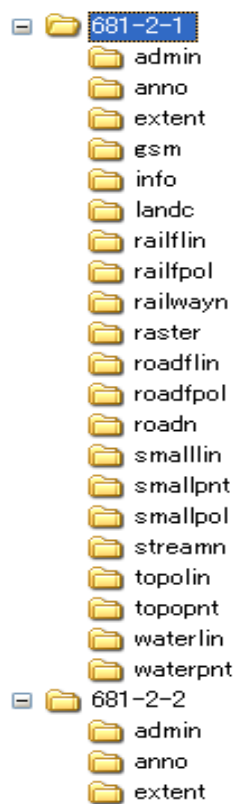
Табела 1-6: Правила за внесување на историја на атрибутот

изразување	Историја на Атрибутот се изразува со 6 цифри. пр. 200410 (година и месец)
Бележење на времето за историја на атрибутот	Времето на настанување на атрибутот е моментот кога е извршена теренската идентификација(дешифрирација)
Ажурирање	Дополнителните и изменетите елементи мора да имаат нов временски податок за историја на атрибутот. Не е потребно да се бележи бришењето на елементот.

2 Содржина на топографската карта:

2.1 Компоненти на лист од топографската карта

Секој лист од топографската карта се состои од 1 работен простор во кој има 21 ниво на податоци од кои се формира листот .



Слика 2-1: Компоненти за лист од топографската карта (пример за лист бр.681-2-1)

2.2 Компоненти на нивоата на листот на топографската карта

Компонентите и нивната содржина за лист на топографската карта се наведени подолу. 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. Тие се испишани во заграда и го означуваат името на фајлот. Во табелата подолу се презентирани компонентите на нивоата.

Табела 2-1: Компоненти на нивоата (и референтниот растер)

Назив на работен простор	Назив на пакетот	Назив на ниво	Опис на нивото
Назив на листот Пр. 681-4-1	Административна површина	extent (extent)	Полигонски податоци од државната граница и националните паркови
		Административна површина (admin)	Полигонски податоци од граници на единици на локална самоуправа
	Класификација на земјиште	Класификација на земјиштето (landc)	Тополошки полигон за класификација на земјиштето
	Патишта	Патна мрежа (roadn)	Тополошка линија за патната мрежа
		Полигонски патен објект (roadfpol)	Полигонски податоци за патишта
		Линеарен патен објект (roadflin)	Линиски податоци за патишта
	Железници	железничка мрежа (railwayn)	Тополошка линија за железничката мрежа
		Полигонски железнички објект (railfpol)	Полигонски податоци за железничка мрежа
		Линеарен железнички објект (railflin)	Линиски податоци за железничка мрежа
	Води	Мрежа на водотоци (streamn)	Тополошка линија за мрежа на водотеци
		Водени објекти прикажани со точка (waterpnt)	Податоци за води кои се прикажани со точкаст симбол
		Водени објекти прикажани со линија (waterlin)	Податоци за води кои се прикажани со линиски симбол
	Мали објекти	Мали објекти кои се прикажуваат со по-лигон (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 карактеристики	Податоци за топографските карактеристики кои се прикажани

	кои се прикажуваат со линии (topolin)	со линиски симбол
	Топографски карактеристики кои се прикажуваат со точки (topopnt)	Податоци за топографските карактеристики кои се прикажани со точкаст симбол
	Грид површински модел (gsm)	Податоци за точки во правилен 3-д грид површински модел
Називи - текст/текстуален запис	Називи (anno)	Податоци за називи кои се позиционирани со точка
Референтен растер	Не е применливо (n/a)	Растер податоци од ортофотото. Фолдерот за ортофотото се именува како “растер”

2.3 Листа на особености

Долу е наведена листата на особеностите

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
admin(11)	административна површина	полигон	1101	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	-
	глина	полигон	2013	-
	тресет	полигон	2014	-
	езеро	полигон	2015	со назив
	мочуриште	полигон	2016	со назив
	речна површина	полигон	2017	-
	рибник	полигон	2018	-
	површина за јавен транспорт - автобуска станица	полигон	2019	со назив
	површина за железнички објект	полигон	2020	со назив
површина за аеродром	полигон	2021	со назив	
површина за индустриска зона	полигон	2022	-	
површина за медицински центар	полигон	2023	-	
површина за јавен објект	полигон	2024	-	
површина под парк	полигон	2025	-	

	површина на училиште	полигон	2026	-
	површина за отпад	полигон	2027	-
	површина за високоградба	полигон	2028	-
	површина за нискоградба	полигон	2029	-
	површина за археолошко наоѓалиште	полигон	2030	со назив
	површина за историско наоѓалиште	полигон	2031	со назив
	површина за религиозен објект	полигон	2032	со назив
	површина за преработка	полигон	2033	-
	површина за државен институт	полигон	2034	-
	површина за пазар	полигон	2035	-
	површина за граничен премин	полигон	2036	со назив
	површина за ископ на површинска руда	полигон	2037	-
	површина под сепарација	полигон	2038	-
	површина за каменолом	полигон	2039	-
	површина за наоѓалиште на подземна руда	полигон	2040	-
	површина за природен резерват	полигон	2041	-
roadn(30)	автопат	линија	3001	-
	тунел на автопат	линија	3002	-
	мост на автопат	линија	3003	-
	магистрален пат	линија	3004	-
	тунел на 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	-
	тунел на локален пат	линија	3011	-
	мост на локален пат	линија	3012	-
	неасфалтиран пат	линија	3013	-
	тунел на неасфалтиран пат	линија	3014	-
	мост на неасфалтиран пат	линија	3015	-
	улица	линија	3016	-
	тунел на улица	линија	3017	-
	мост на улица	линија	3018	-
	пат во изградба	линија	3019	-
	тунел на пат во изградба	линија	3020	-
	мост на пат во изградба	линија	3021	-
	пешачка патека	линија	3022	-
	мост на пешачка патека	линија	3023	-
roadfpol (31)	наплатна рампа	линија	3101	-
roadflin (31)	насип на пат	линија	3121	-
	усек на пат	линија	3122	-
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	-
	пруга со тесен колосек	линија	4013	-
	напуштена пруга	линија	4014	-
	пруга за одржување	линија	4015	-
	жичара	линија	4016	-
railfpol (41)	железничка станица	линија	4101	со назив
railflin (41)	насип на железничка пруга	линија	4121	-
	усек на железничка пруга	линија	4122	-
streamn(50)	водотек со ширина под 5м	линија	5001	со назив
	водотек со ширина над 5м	линија	5002	со назив
	поток во планински дел	линија	5003	со назив
	поток во низински дел	линија	5004	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
waterpnt (51)	извор	точка	5101	со назив
	извор на лековит авода	точка	5102	со назив
	симбол за смер водотек	точка	5103	
	чешма	точка	5104	
	резервоар за вода	точка	5105	
	резервоар за вода во вид на кула	точка	5106	-
	базен	точка	5107	-
	хидроцентрала	точка	5108	со назив
	објект за преработка на отпадни води	точка	5109	-
	преграда за вода	точка	5110	-
	пумпна станица	точка	5111	-
	објект за преработка на питка вода	точка	5112	-
waterlin (51)	водопад	линија	5141	со назив
	аквадукт	линија	5142	-
	водовод	линија	5143	-
	бетонска брана	линија	5144	-
	насипна брана	линија	5145	-
	брана	линија	5146	-
	пристаниште	линија	5147	-
	насип на езеро	линија	5148	-
	насип на река /канал	линија	5149	-
	подземен водовод	линија	5150	-
smallpol (60)	куќа	полигон	6001	-
	зграда	полигон	6002	-
	фабрика	полигон	6003	со назив
	хангар	полигон	6004	-
	рушевини	полигон	6005	-

	оранжериија	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	
	силос	полигон	6013	-
smalllin (60)	нафтовод	линија	6041	-
	гасовод	линија	6042	-
	електро мрежа	линија	6043	-
	транспортна лента	линија	6044	-
	потпорен сид	линија	6045	-
	дрворед	линија	6046	-
smallpnt (60)	црква	точка	6061	-
	црква со две куполи	точка	6062	-
	џамија	точка	6063	-
	синагога	точка	6064	-
	капела	точка	6065	-
	манастир	точка	6066	-
	замок	точка	6067	-
	училиште	точка	6068	-
	болница	точка	6069	-
	планински дом	точка	6070	-
	колиба	точка	6071	-
	споменик	точка	6072	-
	спомен плоча	точка	6073	-
	општинска зграда	точка	6074	-
	пошта	точка	6075	-
	полициска станица	точка	6076	-
	пожарникарска станица	точка	6077	
	суд	точка	6078	-
	кула за набљудување	точка	6079	-
	оџак на фабрика	точка	6080	-
	бензинска станица	точка	6081	-
	резервоар	точка	6082	-
	антена	точка	6083	-
	метеоролошка станица	точка	6084	-
	аеродром	точка	6085	-
	термоцентра	точка	6086	
	трафо станица	точка	6087	-
	осамено дрво	точка	6088	-
	група дрвја	точка	6089	-
	рудник	точка	6090	-
	пештера	точка	6091	-
topolin (70)	главна изохипса на 50м	линија	7001	-
	основна изохипса на 10м	линија	7002	-
	помошна изохипса на 5м	линија	7003	-
	помошна изохипса на 2.5м	линија	7004	-
	гребен - стрмен отсек	линија	7005	-
	стрмнина	линија	7006	-
	прекршна линија	линија	7007	-

topopnt (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
	репер	Точка	7029	со назив
	кота	Точка	7030	со назив
	граничен столб	Точка	7031	со назив
	крст во карпа	Точка	7032	со назив
	фотоконтролна точка	Точка	7033	со назив
	gsm(71)	Грид површински модел	Точка	7101
anno(80)	врв	Точка	8001	со назив
	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
растер (90)	ортофото	растер	9001	-

3 Критериуми за особеностите

3.1 Дефиниција на особеностите

Пакет за административни области

extent (extent)

Собраните податоци за државната граница и национални паркови, потребно е да се прикажат на топографската карта. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[Податоците се превземени од архивските елаборати и записници за државната граница](#)

Геометриски атрибут:

елемент[1]: геометриска површина

Табела на атрибути

Назив на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
extent#	Не е применлив (n/a)	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
extent-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
extent_item	text	4	1	Од ставката за административна површина
extent_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
extent_mName	text	50	1	Назив на македонски
extent_eName	text	50	1	Назив на англиски

Ставка за државна граница и национален парк

Атрибути на "extent_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
Државна граница (1001)	Податоци за државната граница со Назив	Преземено од релевантен документ
Национален парк (1002)	Податоци за границата на националните паркови дадени од надлежен орган	Преземено од релевантен документ

Административна површина (admin)-единици на локална самоуправа

Собраните податоци за границите на единиците на локална самоуправа, потребно е да се прикажат на топографската карта. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде исто.

Податоците се добиени по пат на дигитализација на катастарските планови

Геометриски Атрибут:

елемент[1] : тополошка површина

Табела за атрибути:

Назив на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
admin#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
admin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
admin_item	text	4	1	Од ставката за административна површина
admin_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
admin_mName	text	50	1	Назив на македонски
admin_eName	text	50	1	Назив на англиски

Ставка за административна површина - единици на локална самоуправа

Атрибут за "admin_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
Административна граница (1101)	Податоци за граници на единици на локална самоуправа со назив	Преземено од релевантен документ.

Пакет за класификација на земјиште

Класификација на земјиште (landc)

Се собираат податоци за полигоните со кои се прикажува начинот на употреба на земјиштето и им се доделува соодветен атрибут. Секоја дводимензионална точка од полигонот мора да припаѓа на една од ставките за „класификација на земјиште“. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста. За конвертирање на податоци помеѓу CAD и ГИС file формат, за секој полигон, Label/Point треба да има ставка од класификација на земјиште, која е идентична со изворната.

Геометриски атрибут:

елемент[1]топографска површина :

Табела за атрибути:

Назив на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
landc#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
landc-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
landc_item	text	4	1	Од ставката за класификација на земјиште
landc_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
landc_mName	text	50	0..1	Назив на македонски
landc_eName	text	50	0..1	Назив на англиски

Ставка за класификација на земјиште

Атрибути за "landc_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
обработливо земјиште (2001)	Генерално се работи за обработливо земјиште, како ниви со: пченка, компир, јагода, тутун, хмељ, расадник и други градинарски култури. Се картираат површини поголеми 50mх50m или поголеми од 0.25ha.	-
лозје (2002)	Се картираат површини поголеми 50mх50m или поголеми од 0.25ha.	-
овоштарник (2003)	Се картираат површини поголеми 50mх50m или поголеми од 0.25ha. Како на пр. јаболко, круша, лешник, орев, праска, калинки, маслинка итн	-
Оризиво поле (2004)	Се картираат површини поголеми 50mх50m или поголеми од 0.25ha.	-
засадена шума (2005)	Се картира пошумена област како на пр. со борова шума, дабова шума итн.	-
листопадна шума (2006)	Се картира природна листопадна шума со висина од 5м или повеќе.	-
иглолисна шума (2007)	Се картира природна зимзелена шума со висина од 5м или повеќе.	-
мешана шума	Се картира природна мешана шума со	-

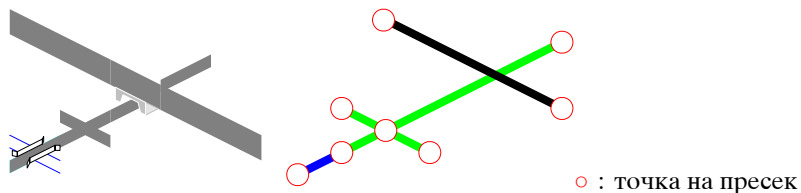
(2008)	висина од 5м или повеќе.	
грмушка (2009)	Се картира површина под грмушки со висина помала од 5м.	-
ливада (2010)	Се картира природна трева како на пример: ливада, полјана во планина и сл.	
песок (2011)	Се картира површина со песок или чакално земјиште како на пр. земјиште во исушено речно корито, плажи и др.	-
карпа (2012)	Се картира карпесто земјиште	-
глина (2013)	Се картира глинено земјиште.	-
тресет (2014)	Се картира тресетно земјиште	-
езеро (2015)	Се картираат податоци за границата на водената површина на езерото. Линијата на границите мора да е затворена.	Назив
мочуриште (2016)	Се картираат податоци за границата на водената површина на мочуриштето.	Назив
речна површина (2017)	Се картираат податоци за границата на речната површина. Устието мора да биде одделено од езерото.	-
рибник (2018)	Се картираат податоци за границата на водената површина која се користи како рибник.	-
површина за јавен транспорт-автобуска станица(2019)	Се картираат граници на површината градската автобуска станица	Назив
површина за железнички објект(2020)	Се картираат граници на површината за железничка станица, перон, скретница и други железнички објекти.	Назив
површина за аеродром (2021)	Се картираат граници на површината на аеродромот (аеродромска зграда, писта, хангар и друго). Со овој код се картираат и мали аеродроми.	Назив
површина за индустриска зона(2022)	Се картираат граници на површини под индустриски зони	-
површина за медицински центар(2023)	Се картираат граници на површина на медицински објект пр.болница, санаториум и др.	-
површина за јавен објект (2024)	Се картираат граници на површините на јавен музеј, библиотека, зоолошка градина, ботаничка градина итн.	-
површина под парк (2025)	Се картираат граници на површината на јавен парк, циркус, забавен парк итн.	-
површина на	Се картираат граници на површината	-

училиште (2026)	од училишта и универзитети.	
површина за отпад (2027)	Се картираат граници на површини за отпадно место, депонија, (пр. ѓубре/отпад) поголеми од 25м x25м	-
површина за високоградба(2028)	Се картираат граници на површини на објекти од високоградба, со висина од 5 ката или повисоки.	-
површина за нискоградба (2029)	Се картираат граници на површини на објекти од нискоградба, со висина од 4 ката или пониски.	-
површина за археолошко наоѓалиште(2030)	Се картираат граници на површина на археолошко наоѓалиште	Назив Преземено од релевантен документ.
површина за историско наоѓалиште (2031)	Се картираат граници на површина на историско наоѓалиште	Назив Преземено од релевантен документ.
површина за религиозен објект (2032)	Се картираат граници на површина на религиозен објект пр. црква, џамија и др.	Назив
површина за преработка (2033)	Се картираат граници на површина на која се врши пречистување на отпадна вода и нечисти води	-
површина за државен институт (2034)	Се картираат граници на површина на јавна институција како влада, собрание, министерство, суд и сл.	-
површина за пазар (2035)	Се картираат граници на површина на пазар	-
површина за граничен премин (2036)	Се картираат граници на површина на граничен премин со соседната земја	Назив
површина со ископ на површинска руда(2037)	Се картираат граници на површина за ископ на површинска руда (јаглен, и др.) поголеми од 50mx50m	
површина под сепарација (2038)	Се картираат граници на површина на сепарација за песок	-
површина за каменолом (2039)	Се картираат граници на површина на каменолом за камен, чакал, мермер, песок.	-
површина за наоѓалиште на подземна руда (2040)	Се картираат граници на површина на наоѓалиште на руда за железо, бакар, јаглен наоѓалиште. Напуштени рудници не се картираат	-
површина за природен резерват (2041)	Се картираат граници на површина на природен валоризиран резерват	Преземено од релевантен документ

Пакет за патишта

Патна мрежа (roadn)

Патот се картира по неговата осовина. Податоците се дводимензионални. Се поврзуваат само осовини на исто ниво. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.



Преземено од ИПП на Македонија 25000

Геометриски Атрибут :

елемент[1] : тополошка линија

Tabela na atributi:

Назив на поле	Вид поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки:
roadn#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
roadn-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
roadn_item	text	30	1	Од ставка на патна мрежа
roadn_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка на патната мрежа

Атрибут за "roadn_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
автопат (3001)	Се картира автопат со ширина од 8-11м или поголема. Автопатот се картира по централната линија на коловозот.	-
тунел на автопат (3002)	Се картира тунел на автопат по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од автопатот.	-
мост на автопат (3003)	Се картира мост на автопат по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со	-

	линијата од автопатот Се картираат мостови подолги од 25м	
магистрален пат (3004)	Се картира магистрален пат по централната линија на коловозот. Тој е со ширина на коловозна лента поширока од 7м.	-
тунел на магистрален пат (3005)	Се картира тунел на магистрален пат. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од магистралниот пат.	-
мост на магистрален пат (3006)	Се картира мост на магистрален пат по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од магистрален пат. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
регионален пат (3007)	Се картира регионален пат асфалтиран со тенок или друг вид асфалт, по централната линија на коловозот. Тој е со ширина на коловозна лента поширока од приближно 5.5м.	-
тунел на регионален пат (3008)	Се картира тунел на регионален пат по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од регионален пат.	-
мост на регионален пат (3009)	Се картира мост на регионален пат по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од регионален пат. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
локален пат (3010)	Се картира локален пат асфалтиран со тенок или друг вид асфалт по централната линија на коловозот. Тој е со ширина на коловозна лента од 3.5 до 5.5м.	-
тунел на локален пат (3011)	Се картира тунел на локален пат по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од локалниот пат.	-
мост на локален пат (3012)	Се картира мост на локален пат по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од локалниот пат. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
неасфалтиран пат (3013)	Се картира неасфалтиран пат за кочии со ширина на лента 2.5-3.5м. по централната линија на патот.	-
тунел на неасфалтиран пат (3014)	Се картира тунел на неасфалтиран пат по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од	-

	неасфалтираниот пат.	
мост на неасфалтиран пат(3015)	Се картира мост на неасфалтиран пат по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од неасфалтиран пат. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
улица (3016)	Се картираат улици во урбана средина/град/ село по централната линија на коловозот. Во зависност од густината се врши генерализација.	-
тунел на улица (3017)	Се картира тунел на улица по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од улицата.	-
мост на улица (3018)	Се картира мост на улица по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од улицата. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
пат во изградба (3019)	Се картира пат во изградба по централната линија.	-
тунел на пат во изградба (3020)	Се картира тунел на пат во изградба по централната линија. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од патот во изградба.	-
мост на пат во изградба (3021)	Се картира мост на пат во изградба по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од патот во изградба. Се картираат мостови подолги од 25м.	-
пешачка патека (3022)	Се картира коњска патека или пешачка патека по средината на патеката. Ширината на патеката е приближно 2м или повеќе.	-
Мост на пешачка патека (3023)	Се картира мост на на пешачка патека (дрвен или висечки) по централната линија. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од на пешачка патека. Се картираат мостови подолги од 25м.	-

Линиски објекти на патната мрежа (roadflin)

Линиските објекти на патната мрежа се картираат по нивната основа односно линија. Податоците се дводимензионални. Линијата кај насипот и усекот на пат служи како основа според која се става топографскиот знак.

[Преземено од патната мрежа](#)

Геометриски атрибут:

елемент[1] : геометриска линија

Табела на атрибути:

Назив на поле	Вид поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
roadflin#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
roadflin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
roadflin_item	text	30	1	Од ставка на патна мрежа
roadflin_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка за линиски објекти на патната мрежа

Атрибут за "roadflin_item":

Ставка	Дефиниција	Забелешки
насип на пат (3121)	Се картираат податоци за горната ивица од насипот. По правило, големината на насипот треба да биде во висина од 3м или повеќе и должина од 75м или повеќе.	-
усек на пат(3122)	Се картираат податоци за горната ивица од усекот. По правило, големината на усекот треба да биде во висина од 3м или повеќе и должина од 75м или повеќе.	-

Полигонски објекти на патна мрежа (roadfpol)

Полигонските објекти на патната мрежа се картираат по нивната основа. Податоците се дводимензионални.

Преземено од патната мрежа

Геометриски атрибут:

елемент[1] : геометриска површина

Attribute table:

Назив на поле	Вид поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
roadfpol#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот

roadfpol-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
roadfpol_item	text	30	1	Од ставка на патна мрежа
roadfpol_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка за полигонски објекти на патна мрежа

Атрибут за "roadfpol_item":

ставка	Дефиниција	Забелешка
наплатна рампа (3101)	Се картира основата на наплатната рампа	

Пакет за железници

железничка мрежа (railwayn)

Железницата се картира по централната линија. Податоците се дводимензионални. Се поврзуваат само осовини на исто ниво. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[Преземено од ИПП на Македонија 25000](#)

[Геометриски атрибут :](#)

елемент[1] : тополошка линија

Табела на атрибути:

Назив на поле	Вид поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
railwayn#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
railway-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
railway_item	text	30	1	Од ставка на железничка мрежа
railway_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка за железничка мрежа

Атрибут за "railway_item":

ставка	Дефиниција	Забелешка
пруга со еден колосек (4001)	Железничката пруга со еден колосек се картира по централната	-

	линија на колосекот .	
тунел на пруга со еден колосек (4002)	Се картира тунел на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга .	-
мост на пруга со еден колосек (4003)	Се картира мост на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга. Се картитаат мостови подолги од 25м.	-
пруга со двоен колосек (4004)	Железничката пруга со двоен колосек се картира по централната линија на двојниот колосек.	-
тунел на пруга со двоен колосек (4005)	Се картира тунел на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга.	-
мост на пруга со двоен колосек (4006)	Се картира мост на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга. Се картитаат мостови подолги од 25м.	-
пруга во изградба (4007)	Железничката пруга во изградба се картира по централната линија на пругата.	-
тунел на пруга во изградба (4008)	Се картира тунел на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга.	-
мост на пруга во изградба (4009)	Се картира мост на железничка пруга по централната линија на пругата. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од железничка пруга. Се картитаат мостови подолги од 25м.	-
електрифицирана пруга (4010)	Електрифицираната пруга се картира по централната линија на пругата.	-
тунел на електрифицирана пруга (4011)	Се картира тунел на електрифицирана пруга по централната линија на пругата. Краевите на тунелот мора да се поврзани со линијата од електрифицирана пруга.	-
мост на електрифицирана	Се картира мост на електрифицирана пруга по	-

пруга (4012)	централната линија на пругата. Краевите на мостот мора да се поврзани со линијата од електрифицирана пруга. Се картитаат мостови подолги од 25м.	
пруга со тесен колосек (4013)	Пруга со тесен колосек се картира по централната линија на пругата.	Преземено од релевантен документ.
напуштена железница (4014)	Напуштена железница се картира по централната линија на напуштена железница .	-
пруга за одржување(4015)	Пруга за одржување се картира по централната линија на пругата.	-
жичара (4016)	Жичара се картира по централната линија на жичарата. На ист начин се картира и скилифтот.	-

Линиски објекти на железничка мрежа (railflin)

Линиските објекти на железничката мрежа се картираат по централната линија. Податоците се дводимензионални. Линијата кај насипот и усекот на железничката мрежа служи како основа според која се става топографскиот знак.

[Преземено од железничка мрежа](#)

[Геометриски Атрибут :](#)

елемент[1] : геометриска линија

Табела за атрибути:

Има на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
railflin#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
railflin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
railflin_item	text	30	1	Од ставка на железничка мрежа
railflin_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка за линиски објекти на железничка мрежа

Атрибут за "railflin_item":

Ставка	Дефиниција	Забелешки
насип на железничка пруга (4121)	Се картираат податоци за горната ивица од насипот. По правило, големината на насипот треба да биде во висина од 3м или повеќе и должина од 75м или повеќе.	-

усек на железничка пруга (4122)	Се картираат податоци за горната ивица од усекот. По правило, големината на усекот треба да биде во висина од 3м или повеќе и должина од 75м или повеќе.	-
---------------------------------	--	---

Полигонски објекти на железничка мрежа (railfpol)

Полигонските објекти на железничката мрежа се картираат по нивната основа. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

преземено од железничка мрежа

Геометриски атрибут :

елемент[1] : Геометриска површина

Табела на атрибути:

Име на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
railfpol#	н/д	н/д	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
railfpol-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
railfpol_item	text	30	1	Од ставка на железничка мрежа
railfpol_historystory	int	6	1	"200411" како почетен датум
railfpol_mName	text	50	1	Назив на македонски
railfpol_eName	text	50	1	Назив на англиски

Ставка за полигонски објекти на железничка пруга

Атрибут на "railfpol_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
железничка станица (4101)	Се картираат податоци за површини на платформата на железничката станица.	Назив

Пакет за води

Мрежа на водотеци(streamn)

Водотеците се картираат по централната линија на водотекот и формираат мрежа. Мрежата на водотеци може да биде со разгранета структура. Податоците се дводимензионални. Линиите од водотеците меѓусебно се поврзуваат во јазолна точка (node). Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

Геометриски атрибут :

елемент[1] : тополошка линија

Табела на атрибути:

Име на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
streamn#	н/д	н/д	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
streamn-id	text	14	1	имплициран 1:1 со “id”
streamn_item	text	30	1	Од ставка на мрежа на водотеци
streamn_history	int	6	1	“200411” како почетен датум
streamn_mName	text	50	1	Назив на македонски
streamn_eName	text	50	1	Назив на англиски

Ставка за мрежа на водотеци

Атрибут на “streamn_item”:

ставка	дефиниција	Забелешки
водотек со ширина под 5 метри (5001)	Се картира централна линија на водотекот кој има ширина помала од 5 метри.	Назив
водотек со ширина над 5 метри (5002)	Се картира централна линија на водотекот кој има ширина поголема од 5 метри.	Назив
поток во планински дел (5003)	Се картира централна линија на поток во планински дел, со ширина на водотекот од 3 метри.	Назив
поток во низински дел (5004)	Се картира централна линија на поток во низински дел, со ширина на водотекот од 3 метри.	Назив
понорница (5005)	Се картира централна линија за понорница	Назив
канали со ширина помала од 5 метри (5006)	Се картира централна линија на каналот, со ширина помала од 5 метри	Назив
канали со ширина поголема од 5 метри (5007)	Се картира централна линија на каналот, со ширина поголема од 5 метри	Назив
сезонски потоци	Се картира централна линија на потокот, односно сезонската појава..	Назив

Точкасти објекти кај води (waterpnt)

Точкастите објекти се картираат со точка поентирана во центарот на објектот. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[преземено од точкасти објекти кај води](#)

Геометриски атрибут :

елемент[1] : геометриска точка

Табела на атрибути:

Име на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
field name	н/д	н/д	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
waterpnt#	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
waterpnt-id	text	30	1	Од ставка на особености поврзани со вода кои се прикажуваат со точка
waterpnt_item	int	6	1	"200411" како почетен датум
waterpnt_history	text	50	0..1	Назив на македонски
waterpnt_mName	text	50	0..1	Назив на англиски

Ставка за точкасти објекти кај води

Атрибут на "waterpnt_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
извор (5101)	Се картира извор, со точка која се поентира во центарот на изворот или со превземање од постојните карти.	Назив
извор на лековита вода (5102)	Се картира извор на лековита вода со точка која се поентира во центарот на изворот.	Назив
симбол за смер водотек (5103)	Се нанесува симбол што го означува правецот на водниот тек.	-
чешма (5104)	Се картира чешма со точка која се поентира во центарот на чешмата или со превземање од постојните карти.	-
резервоар за вода (5105)	Се картира резервоар за вода со точка која се поентира во центарот. Површината на резервоарот е поголема од 25м x 25м или има дијаметар поголем од 25м.	-
резервар за вода во вид на кула (5106)	Се картира резервоар за вода во вид на кула со точка која се поентира во центарот. Минималната висина на кулата е 25м.	-

базен (5107)	Се картира базен со точка која се поентира во центарот. Површината на базенот е поголема од 50м x 25м.	-
хидроцентрала (5108)	Се картира хидроцентрала со точка поентирана во центарот.	Назив
објект за преработка на отпадни води(5109)	Се картира објект за преработка на отпадни води со точка поентирана во центар.	-
преграда за вода(5110)	Се картира преграда за вода со точка поентирана во центар.	-
пумпна станица(5111)	Се картира пумпна станица со точка поентирана во центар, на пример: станица за наводнување или станица за вода за пиење.	-
објект за преработка на питка вода(5112)	Се картира објект за преработка на питка вода со точка поентирана во центарот.	-

Линиски објекти кај води (waterlin)

Линијските објекти се картираат по централната линија . Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[преземено од линиски објекти кај води](#)

Геометриски атрибут :

елемент[1] : геометриска линија

Табела на атрибути:

Име на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
waterlin#	н/д	н/д	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
waterlin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
waterline_item	text	30	1	Од ставка на особености поврзани со вода кои се прикажуваат со линија
waterlin_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
waterlin_mName	text	50	0..1	Назив на македонски
waterlin_eName	text	50	0..1	Назив на англиски

Ставка за линиски објекти кај води

Атрибут на “ waterlin _item”:

ставка	дефиниција	Забелешки
водопад (5141)	Се картираат големи водопади со висина поголема од 10м. Линијата се картира од највисоката точка на водопадот.	Назив
аквадукт (5142)	Се картира централната линија на аквадуктот.	-
водовод (5143)	Се картира /превзема централната линија на надземна или подземна водоводна мрежа со дијаметар поголем од 50 см.	-
бетонска брана (5144)	Се картираат со линии највисоките и најниските точки на браната. Двете линии не се поврзуваат една со друга. Прибирањето на лините е во насока на стрелките на часовникот. Знакот за брана се позиционира на десната страна од линијата .	-
насипна брана (5145)	Се картираат со линии највисоките и најниските точки на браната. Двете линии не се поврзуваат една со друга. Прибирање на лините е во насока на стрелките на часовникот. Знакот за брана се позиционира на десната страна од линијата .	-
брана (5146)	Се картираат со линии највисоките и најниските точки на браната.	-
пристаниште (5147)	Се картира со централна линија на пристаништето.	-
насип на езеро (5148)	Се картира насип на езеро со висина на насипот поголема од 3м и должина поголема од 75м . Линијата се картира од највисоката точка на насип на езеро.	-
насип на река/канал (5149)	Се картира насип на река со висина на насипот поголема од 3м и должина поголема од 75м. Линијата се картира од највисоката точка на насип на реката.	-
подземен водовод (5150)	Се картира /превзема	-

	централната линија на подземен водовод.	
--	---	--

Пакет за мали објекти

Точкасти мали објекти (smallpnt)

Точкастите мали објекти се картираат со точка поентирана во центарот на објектот, иако тој на теренот е изразен со полигон. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

Геометриски атрибут :

елемент[1]: геометриска точка

Табела на атрибути:

Име на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
smallpnt#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се одржува од страна на софтверот
smallpnt-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
smallpnt_item	text	30	1	Од ставка на мали објекти
smallpnt_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка за точкасти мали објекти

Атрибут на "smallpnt_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
црква со две куполи (6061)	Се картира црква со две куполи со точка која се поентира во центарот на црквата.	-
црква со една купола (6062)	Се картира црква со една купола со точка која се поентира во центарот на црквата.	-
џамија (6063)	Се картира џамија со точка која се поентира во центарот на џамијатата.	-
синагога (6064)	Се картира синагога со точка која се поентира во центарот на синагогата.	-
капела (6065)	Се картира капела со точка која се поентира во центарот на капелата.	-

манастир (6066)	Се картира манастир со точка која се поентира во центарот на манастирот.	-
замок (6067)	Се картира замок со точка која се поентира во центарот на замокот.	-
училиште (6068)	Се картира училиште или универзитет со точка која се поентира во центарот на објектот.	-
болница (6069)	Се картира болница (медицински центар) со точка која се поентира во центарот на болница(медицински центар).	-
планински дом (6070)	Се картира планински дом со точка која се поентира во центарот на планинскиот дом.	-
колиба (6071)	Се картира колиба или мала куќа во шума или во планина со точка која се поентира во центарот на објектот.	-
споменик (6072)	Се картира меморијален/религиозен споменик со точка која се поентира во центарот на споменикот.	-
спомен плоча(6073)	Се картира спомен плоча, со точка која се поентира во центарот на спомен плочата.	-
општинска зграда (6074)	Се картира општинска зграда со точка која се поентира во центарот на општинската зграда.	Приложено од релевантен документ.
пошта (6075)	Се картира пошта со точка која се поентира во центарот на поштата.	Приложено од релевантен документ.
полициска станица(6076)	Се картира полициска станица со точка која се поентира во центарот на полициската станица.	-
противпожарна станица (6077)	Се картира противпожарна станица со точка која се поентира во центарот на противпожарната станица.	-
суд (6078)	Се картира суд со точка која се поентира во центарот на судот.	-
кула за набљудување (6079)	Се картира кула за набљудување со точка која се	-

	поентира во центарот на кулата за набљудување. Минималната висина на кулата е 50м.	
оџак на фабрика (6080)	Се картира оџак на фабрика со точка која се поентира во центарот на оџакот на фабриката. Минималната висина на оџакот на фабриката е 25м.	-
бензинска станица (6081)	Се картира бензинска станица/пумпа со точка која се поентира во центарот на бензинската станица.	-
резервар (6082)	Се картира резервоар со точка која се поентира во центарот на резервоарот. Се картира резервоар чиј дијаметар изнесува 10м или повеќе.	-
антена (6083)	Се картира антена (ТВ и радио антени, антени за мобилна телефонија , и сл.) со точка која се поентира во центарот на антената. Минималната висина на антената е 50м.	-
метеоролошка станица (6084)	Се картира метеоролошка станица со точка која се поентира во центарот на метеоролошката станица.	-
аеродром (6085)	Се картира аеродром со точка која се поентира во центарот на аеродромот.	-
термо централа (6086)	Се картира термоцентрала со точка која се поентира во центарот на термоцентралата.	-
трансформатор (6087)	Се картира трансформатор со точка која се поентира во центарот на трансформатор.	-
осамено дрво(6088)	Се картира осамено дрво со точка која се поентира во центарот на осаменото дрво.	-
група на дрва(6089)	Се картира група на дрва со точка која се поентира во центарот на групатата на дрва.	-

Линиски мали објекти (smalllin)

Линиските мали објекти се картираат по централната линија . Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот ”mName” и”eName” мора да биде иста.

Геометриски атрибут :

елемент[1] : геометриска линија

Табела на Атрибути:

Имена поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
smalllin#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
smalllin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со “id”
smalllin_item	text	30	1	Од ставка на мали објекти
smalllin_history	int	6	1	“200411” како почетен датум

Ставка за линиски мали објекти

Атрибут “ smalllin_item”:

ставка	дефиниција	Забелешки
нафтовод (6041)	Се картира нафтовод, видлив во стеромодел или се нанесуваат податоците преземени од релевантни документи	-
гасовод (6042)	Се картира гасовод видлив во стеромодел или се нанесуваат податоците преземени од релевантни документи	-
далековод (6043)	Се картира далековод од високо напонска електро мрежа (110кв или повеќе)	-
транспортна лента (6044)	Се картира транспортна лента за пренос на материјали и друго.	-
потпорен ѕид (6045)	Се картира потпорен ѕид со должина од 100м или повеќе и висина од 2м или повеќе.	-
дрворед (6046)	Се картира дрворед со должина од 100м или повеќе .	-

Мали полигонски објекти кои се прикажуваат со полигон(smallpol)

Се картира полигон за мали објекти кои имаат полигонски особености.

Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста

Геометриски атрибут :

елемент[1] : геометриска површина

Табела на Атрибути

Има на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќе кратна употреба	Забелешки
smallpol#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
smallpol-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
smallpol_item	text	30	1	Од ставка за мали објекти
Smallpol_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
smallpol_mName	text	50	0.1	Назив на македонски
smallpol_eName	text	50	0.1	Назив на англиски

Ставка за мали полигонски објекти

Атрибут на "smallpol_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
куќа (6001)	Се картира полигон за површина на куќа од 10мx10м или повеќе и висина од 4 спрата или помалку.	Генерализација на објектите може да се прифати како општо правило
зграда (6002)	Се картира полигон за површина на зграда од 10мx10м или повеќе и висина од 4 спрата или повеќе.	Генерализација на објектите може да се прифати како општо правило
фабрика (6003)	Се картира полигон за површина на индустиски/производни капацитети вклучувајќи и магацини во фабрика, чија површина е 25м x75м или повеќе.	Назив
хангар (6004)	Се картира полигон за површина на хангар од 75мx25м или повеќе.	-
рушевини (6005)	Се картира полигон за површина на рушевини/остатоци од антички/средновековни	Генерализација на објектите може да се прифати како

	цивилизаци.	општо правило
оранжерија (6006)	Се картира полигон за површина на постојана оранжерија од 75мx25м или повеќе	-
тврдина (6007)	Се картира полигон за површина на тврдина.	Назив
стадион (6008)	Се картира полигон за површина на големи згради/структури за сите видови спортови.	-
христијански гробишта (6009)	Се картира полигон за површина на христијански гробишта од 25мx25м или повеќе	-
муслимански гробишта (6010)	Се картира полигон за површина на муслимански гробишта од 25мx25м или повеќе	-
еврејски гробишта (6011)	Се картира полигон за површина на еврејски гробишта од 25мx25м или повеќе	-
меморијални гробишта (6012)	Се картира полигон за површина на меморијални гробишта од 25мx25м или повеќе	-
силос (6013)	Се картира полигон за површина на силос со дијаметар од 10м или повеќе.	-

Пакет за топографски карактеристики

Точки топографски карактеристики (topornt)

Се картираат/нанесуваат точки со XYZ координати, кои се користат за тродимензионално прикажување на теренот. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[преземено од пакет за топографски карактеристики](#)

[Геометриски атрибут :](#)

елемент[1] : геометриска точка

Табела на атрибути:

Имена поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки

topopnt#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
topopnt-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
topopnt_item	text	30	1	Од ставка за топографски карактеристики
topopnt_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
topopnt_mName	text	50	1	Назив на македонски
topopnt_eName	text	50	1	Назив на англиски
topopnt_coordX	double	-	1	Од извршено геодетско мерење
topopnt_coordY	double	-	1	Од извршено геодетско мерење
topopnt_coordZ	double	-	1	Од извршено геодетско мерење

Ставка за точкасти топографски карактеристики

Атрибут на "topopnt_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
тригонометриска точка (7021)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци.	Назив
црква како тригонометриска точка (7022)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
џамија како тригонометриска точка (7023)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
синагога како тригонометриска точка (7024)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
метеоролошка станица како тригонометриска точка(7025)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
антена како тригонометриска точка (7026)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
граничен столб како тригонометриска точка (7027)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
оџак како тригонометриска точка (7028)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
репер (7029)	Податоците се преземени од постоечките	Назив.

	тригонометриски образци	
кота (7030)	Се картира минимум една висинска точка/кота на секои 4 км ² како стандардна густина	Назив
граничен столб (7031)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
крст во карпа(7032)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци	Назив
фото контролна точка (7033)	Податоците се преземени од постоечките тригонометриски образци за фотосигнализираните GNSS точки	Назив преземено од релевантен документ.

Линиски топографски карактеристики (topolin)

Се картираат линии/изохипси, кои се користат за тродимензионално прикажување на теренот. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[преземено од линиските топографски карактеристики](#)

Геометриски атрибут :

елемент[1]: геометриска линија

Табела на Атрибути:

Имена поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
topolin#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
topolin-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
topolin_item	text	30	1	Од ставка за називи
topolin_history	int	6	1	"200411" како почетен датум

Ставка на линиските топографски карактеристики

Атрибут на "topolin_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
главна изохипса на 50м (7001)	Се картира главна изохипса на секои 50м во висинска смисла. Линијата може индиректно да се генерира со помош на "gridSurfaceModel"	-
основна изохипса на 10м (7002)	Се картира основна изохипса на секои 10м во висинска смисла. Линијата може индиректно да се генерира со помош на "gridSurfaceModel"	-

помошна изохипса на 5м (7003)	Се картира помошна изохипса на секои 5м во висинска смисла. Линијата може индиректно да се генерира со помош на "gridSurfaceModel". Се користи за терен со изразена рамна површина.	-
помошна изохипса на 2.5м (7004)	Се картира помошна изохипса на секои 2.5м во висинска смисла. Линијата може индиректно да се генерира со помош на "gridSurfaceModel". Се користи за терен со изразена рамна површина.	-
гребен- стрмен отсек (7005)	Се картира стрмен отсек чија висинска разлика е поголема од 3м и должина поголема од 75м 1. При ширина на гребенот во размер на карта од 2 мм и помалку, истиот се картира само со една линија, по горниот врв на гребенот. 2. При реална ширина на гребенот во размер на карта, истиот се картира со континуирана линија по горниот врв и долната ивица на гребенот како единствена линија.	-
стрмнина (7006)	Се картира стрмнина чија висинска разлика е поголема од 3м и должина поголема од 75м 1. При ширина на гребенот во размер на карта од 2 мм и помалку, истиот се картира само со една линија, по горниот врв на гребенот. 2. При реална ширина на гребенот во размер на карта, истиот се картира со континуирана линија по горниот врв и долната ивица на гребенот како единствена линија.	-
прекршна линија (7007)	Се картира прекршна линија на водени текови во планини, на главни сртови, и било какви карактеристични ивици на терен. Се нанесува по една линија максимум на секои 4км ² како стандардна густина.	-

Грид површински модел (gsm)

Правилен GRID од тродимензионални точки кои се картираат на растојание од 20м во XY рамнина како код 7101. Податоците се тродимензионални.

[Преземено од ИПП на Македонија 25000](#)

[Геометриски атрибут :](#)

[елемент\[1\] : геометриска точка](#)

Пакет за називи

Назив (anno)

Податоците за називите се преземаат од аналогните топографски карти. Податоците се дводимензионални. Употребата на атрибутот "mName" и "eName" мора да биде иста.

[Преземено од ИПП на Македонија 25000](#)

Геометриски Атрибут:

елемент[1]: геометриска точка

Табела на Атрибути:

Има на поле	Вид на поле	Големина на поле	Повеќекратна употреба	Забелешки
anno#	n/a	n/a	1	Внатрешен id систематски се оддржува од страна на софтверот
anno-id	text	14	1	имплициран 1:1 со "id"
anno_item	text	30	1	Од ставка за називи
anno_history	int	6	1	"200411" како почетен датум
anno_mName	text	50	1	Назив на македонски
anno_eName	text	50	1	Назив на англиски

Ставка на називи

Атрибут за "anno_item":

ставка	дефиниција	Забелешки
врв (8001)	Се испишува назив на планински врв.	Назив
гребен (8002)	Се испишува назив на планински гребен.	Назив
планински венец (8003)	Се испишува назив на планински венец.	Назив
планинска патека (8004)	Се испишува назив на планинска патека.	Назив
кањон (8005)	Се испишува назив на кањон.	Назив
долина (8006)	Се испишува назив на долина.	Назив
село со број на жители помалку од 1000 (8007)	Се испишува назив на село, чиј број на жители е помал од 1000.	Назив
село со број на жители повеќе од 1000 (8008)	Се испишува назив на село, чиј број на жители е поголем 1000	Назив
град со број на жители помалку од 10000 (8009)	Се испишува назив на град, чиј број на жители е поголем од 10000.	Назив
град со број на жители од 10000 до 25000 (8010)	Се испишува назив на град, чиј број на жители е од 10000 до 25000	Назив
град со број на жители повеќе од 25000 (8011)	Се испишува назив на град, чиј број на жители е поголем	Назив

	од 25000.	
соседна држава (8012)	Се испишува назив на соседна држава.	Назив
викано место (8013)	Се испишува назив за викано место.	Назив
рид (8014)	Се испишува назив за рид со висина помалку од 700 метри	Назив
планина (8015)	Се испишува назив на планина, со висина од 700 метри или повеќе	Назив
патен правец(8016)	Се испишува назив за патен правец.	Назив
назив на соседна карта (8017)	Се испишува назив на соседна карта.	Назив

Референтен растер

Ортофото

Ортофотокарта е мозаик на корегирани авионски снимки со единствен размер, со помош на “gridSurfaceModel”. Ортофото има шифра 9001.

Во прилог следуваат спецификациите;

Ортофото спецификација:

ставка	дефиниција	Забелешки
Формат	GeoTIFF (uncompressed, scanlined)	-
Единица на податок	1:25,000 поделба на карта	-
Координатен систем	Географска ширина/географска должина	-
Резолуција	50cm(GSD)	
Надвор од рамката на листот	Бела боја(r255;g255;b255)	област за поделба помеѓу рамката на листот од картата и границата на сликата.

Зачувај го фајлот како GeoTIFF формат на секој лист.

[преземено од референтен растер](#)

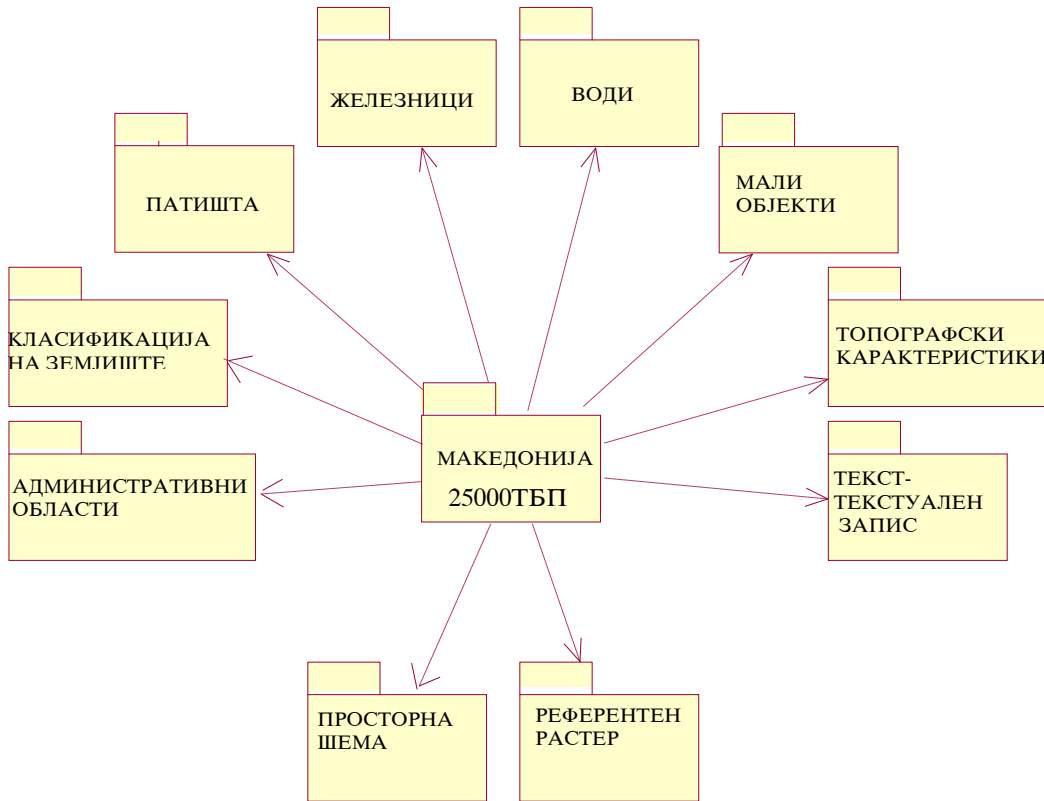
Геометриски Атрибут :

елемент : Геореферентен растер

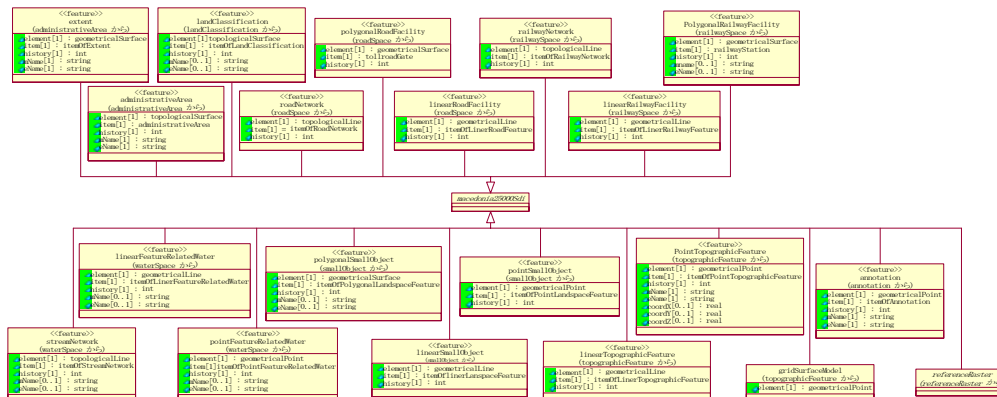
3.2. Дефиниција на моделот на податоци

Моделот на податоците и нивните атрибути се дефинирани со помош на топографскиот модел на податоци со UML дијаграм на класи .

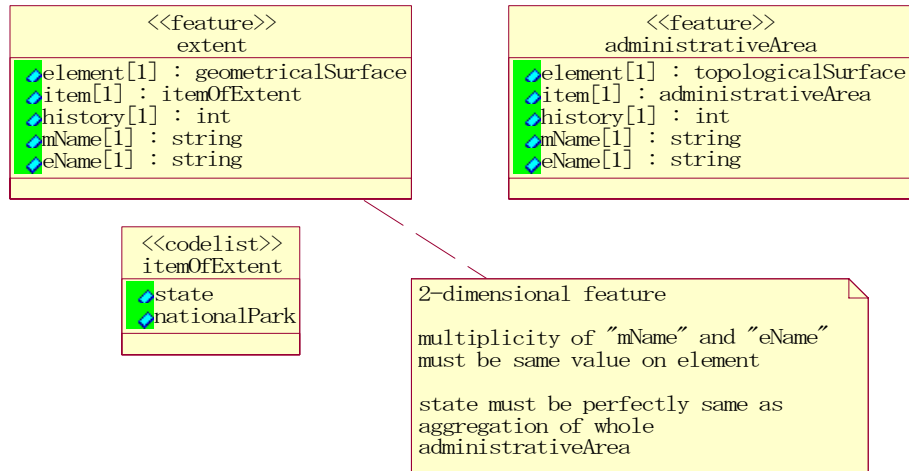
Топографски модел на податоци



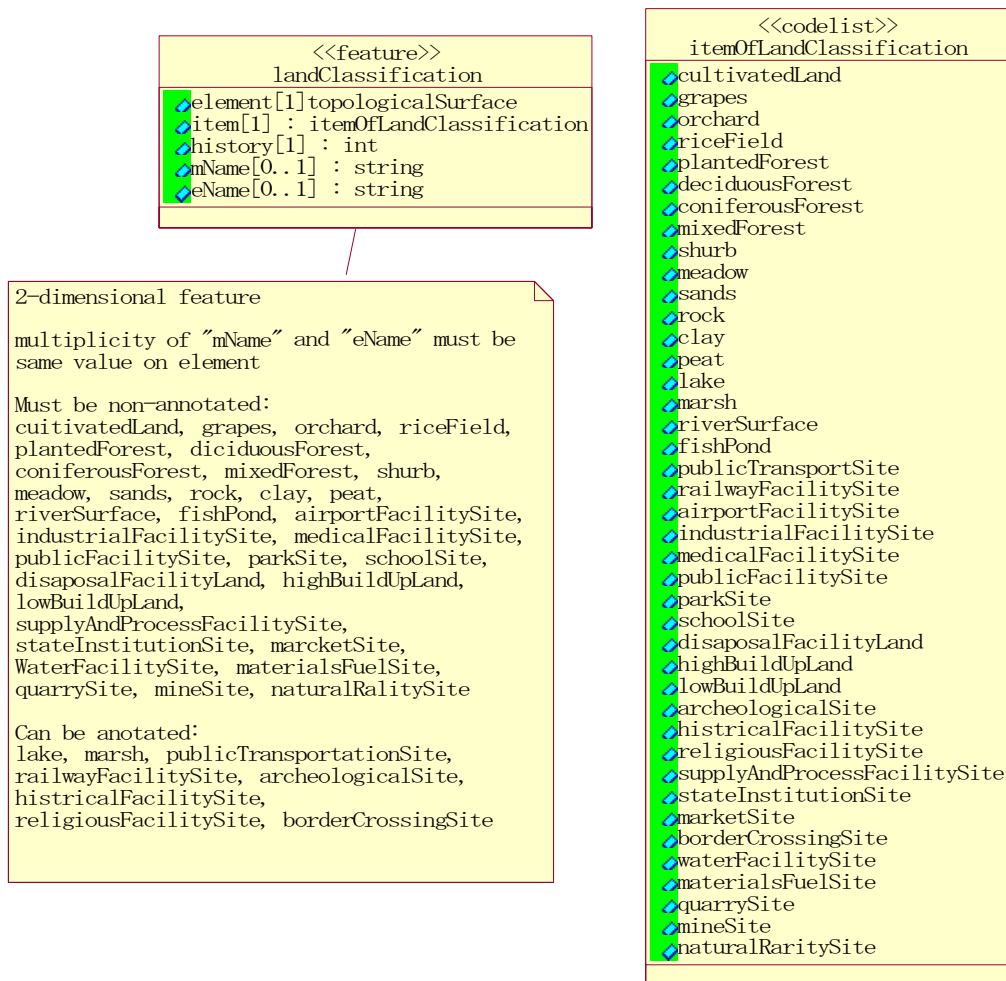
Национална инфраструктура на просторните податоци на топографските карти 25000



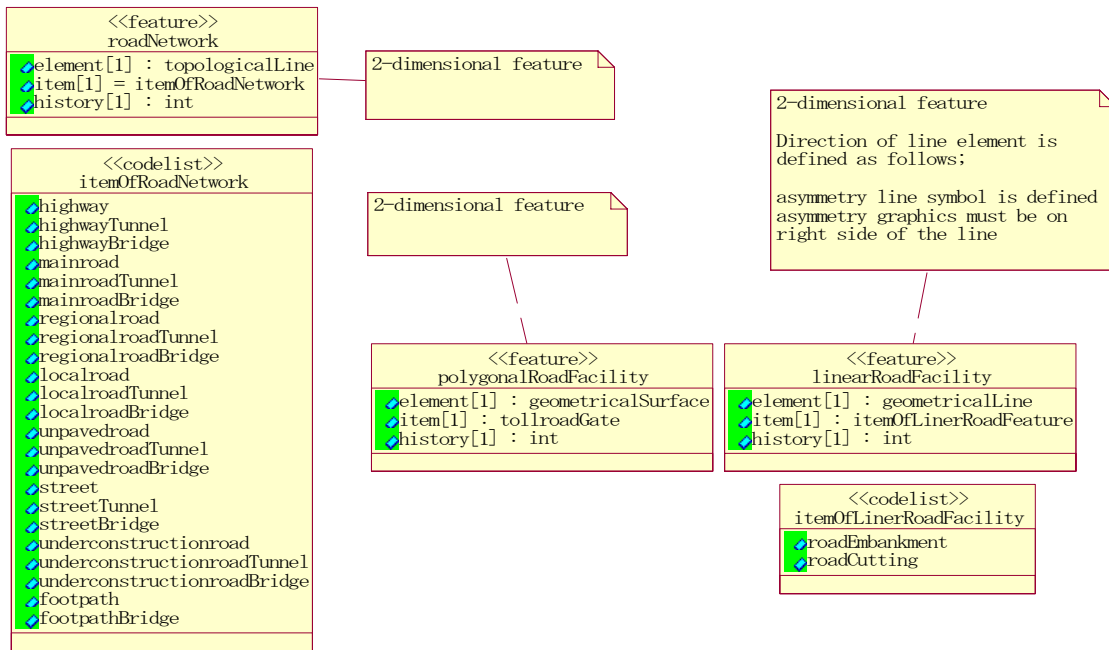
Пакет за административни области



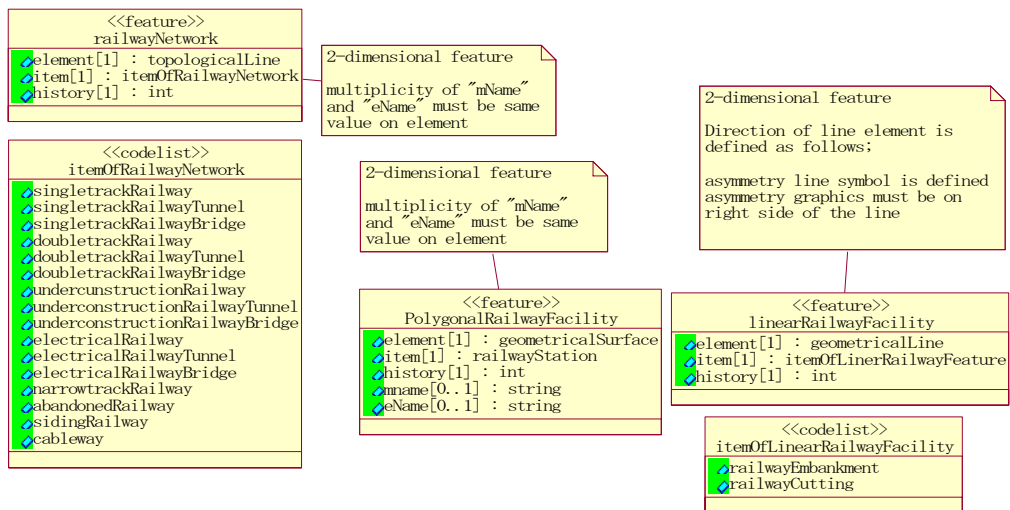
Пакет за класификација на земјиште



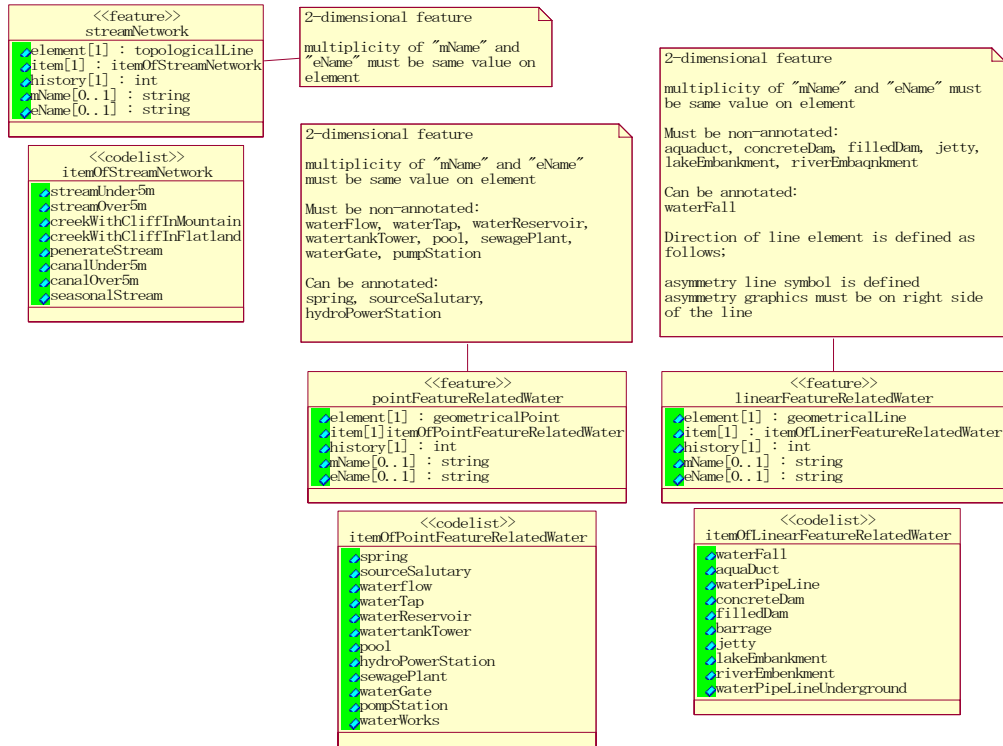
Пакет за патишта



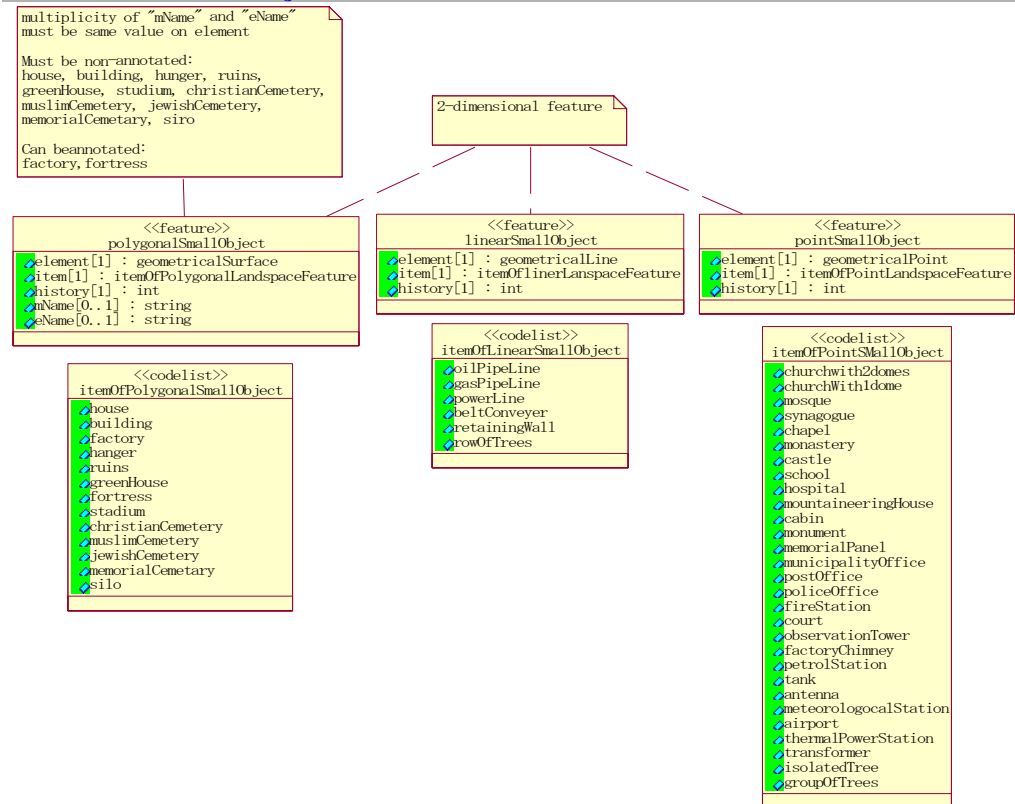
Пакет за железници



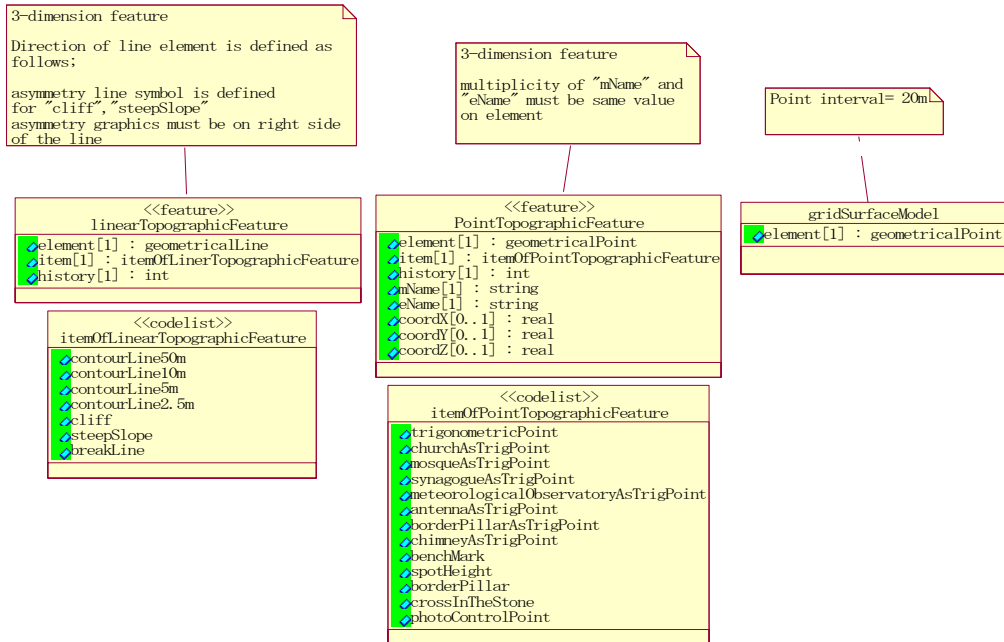
Пакет за води



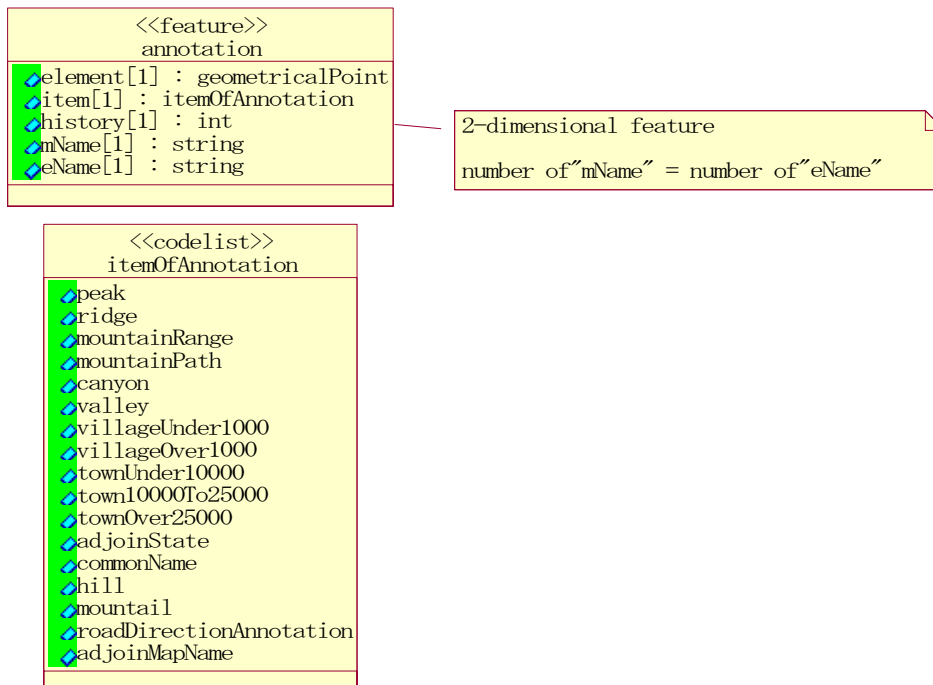
Пакет за мали објекти



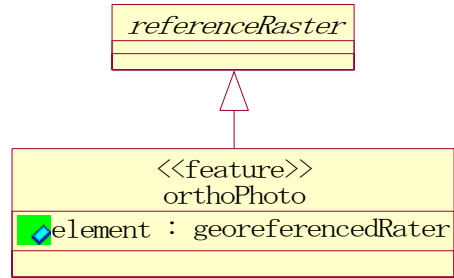
Пакет за топографски карактеристики



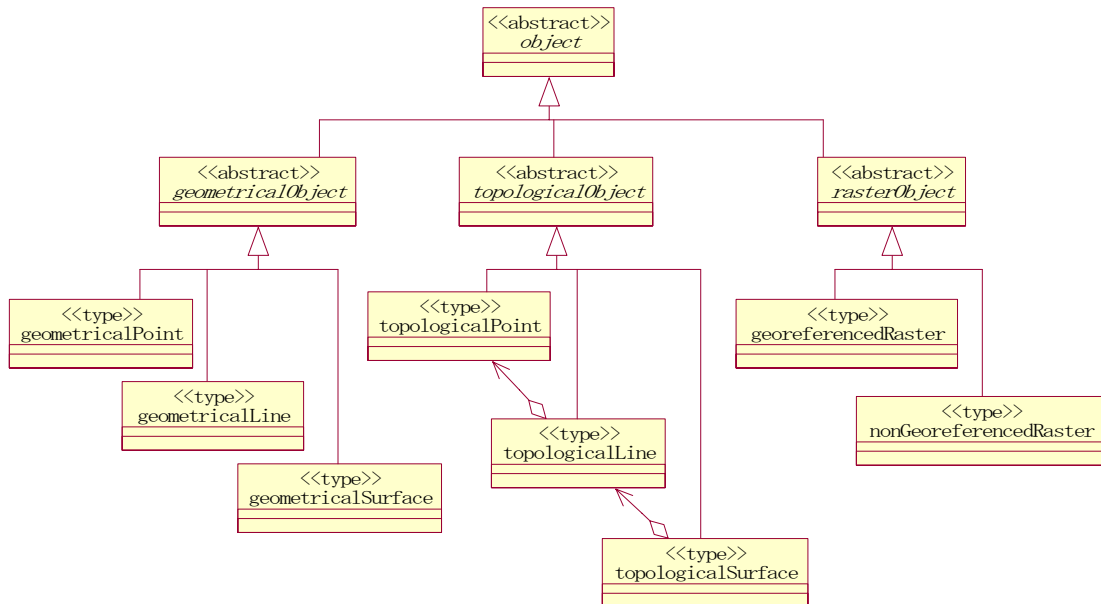
Пакет за називи



Референтен растр - пакет



Просторна шема на пакетите



4. Метод на евалуација и критериуми за квалитет

4.1.Метод на евалуација

Елемент за квалитет на податоци	Под-елемент за квалитет на податоци	Назив на мерка	Внатрешен (I)/невнатрешен (E)	Автоматски (A)/рачно(M)	Квантитативно (Q) /бројни (C)	Целосна проверка(F) / проверка на примерок(S)	Опис на мерка
Комплетност	Вишок на податоци	Тест А	E	M	Q	S	Рачно се споредуваат сите видливи карактеристики од ДТК со истите карактеристики на испечатена орто фото карта .
		Тест Б	E	M	Q	F	Рачно се споредуваат сите видливи карактеристики од ДТК со истите карактеристики од терен-дешифрирација.
	Недостаток на податоци	Тест А	E	M	Q	S	Рачно се споредуваат сите видливи карактеристики од ДТК со истите карактеристики на испечатена орто фото карта .
		Тест Б	E	M	Q	F	Рачно се споредуваат сите видливи карактеристики од ДТК со истите карактеристики од терен-дешифрирација.
Логична конзистентност	Концепциска конзистентност	/	/	/	/	/	/
	Конзистентност на Domain	Тест А	I	A	Q	F	Автоматски се проверуваат: имињата на полињата, типот и големината на полето,дозволеният ранг на записот.
		Тест Б	I	A	Q	F	Проверка дека податоците се наоѓаат само во внатрешноста на картата.
	Конзистентност на формата	Тест	I	A	Q	F	Податоците може да се отворат со ArcGIS како Coverage формат без грешка за отварање. Податоците мож да се отворат со ArcGIS како GeoTiff формат без грешка за отварање (за растер).
	Тополошка конзистентност	Тест	I	A	Q	F	Автоматски се проверува вишокот на полигони, линии, дупли линии и точки.
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност	/	/	/	/	/	/
	Релативна внатрешна позициска точност	Тест	E	M	C	S	Рачно се споредуваат видливите карактеристики на орто фото сликите, со повторна опсервација на најмалку 100 места на печатениот примерок.
	Точност на податоците од гридот	/	/	/	/	/	/
Времетраење	Точност на временска мерка	/	/	/	/	/	/

	Временска конзистентност						
	Временска валидност	Тест	I	A	Q	F	Автоматска проверка на полето со атрибут за временска валидност.
Тематска точност и семантичка точност	Точност на тематската класификација	Тест	E	M	Q	S	Рачно се споредувана сите видливи карактеристики од ДТК со испечатените орто фото карта/дешифрирација .
	Прецизност на не - квантитативен атрибут	Тест	E	M	Q	F	Рачна се проверува содржината на внесените податоци од собраните материјали.
	Прецизност на квантитативниот атрибут						

Внатрешен дел: Употребувајте ги само податоците,
Автоматски: Компјутеризирана обработка,
Квантитативен дел: Пресметајте процент на грешка,
Целокупно: Евалуирајте ја целата содржина
Примерок: Евалуирајте 10% (процент од површината) или некој друг случајно избран примерок во секој план

Надворешен дел: употребувајте друг извор или
Рачно: потребно е рачна проверка
Бројно: Избројте ги сите грешки

Критериуми за квалитет

4.1.1. Државна, административна граница (extent, admin)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка: 0%, Споредба помеѓу нанесените-ДТК податоци и постојните- архивски податоци	Тест Б
	Пропуст на податоци	Грешка: 0% Споредба помеѓу нанесените-ДТК податоци и постојните- архивски податоци	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибутите: 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка: 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка: 0%	Тест	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешност позициска точност	ХУ-стандардна грешка: $0.7mm \cdot R(25000)$ или помалку Споредба помеѓу собраните податоци и постојните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка: 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Грешка: 0% Се врши споредба помеѓу нанесените податоци и постојните-архивски податоци	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка: 0% Се врши споредба помеѓу нанесените податоци и постојните-архивски податоци	Тест
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.2. Искористеност на земјиште (landc)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Точност: 2σ (95.44%)	Тест А
	Пропуст на податоци	Точност : 2σ (95.44%)	Тест А
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибутите: 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
Формална конзистентност	Грешка: 0%	Тест	

	Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	ХУ-стандардна грешка: 0.7mm*R(25000) или помалку Се врши споредба помеѓу ортофото карта и картираните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност : 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу картираните податоци и ортофото карта/дешифрирација	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка : 0% Се врши споредба помеѓу картираните податоци и ортофото карта	Тест
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.3. Патна мрежа (roadn), железничка мрежа (railwayn)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибутите: 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	XY-стандардна грешка: $0.7\text{mm} * R(25000)$ или помалку Се врши споредба помеѓу ортофото карта и картираните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност : 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу картираните податоци и ортофото карта/дешифрирација	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	n/a	n/a
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.4. Мрежа на водотеци (streamn)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути: 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест	

Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	XY-стандардна грешка: $0.7\text{mm} \cdot R(25000)$ или помалку Се врши споредба помеѓу ортофото карта и картираните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Грешка : 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу теренските- собрани податоци и картираните податоци	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка : 0% Се врши споредба помеѓу теренските- собрани податоци и картираните податоци	Тест
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.5. Наплатна рампа(roadfpol), насип и усек (roadflin-railflin), далеководи,нафтоводи и друго(smalllin), точкасти знаци (smallpnt).

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути: 0% Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест А Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
	Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	XY-стандардна грешка: 0.7mm *R(25000) или помалку Се врши споредба помеѓу ортофото карта и картираните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност: 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу теренските- собрани податоци и орто фото карта/дешифрирација	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	n/a	n/a
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.6. Железнички станици (railfpol), Извори,чешми и др.(waterpnt), водопад,водоводна мрежа и др. (waterline), згради,гробништа и др.(smallpnt).

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на	Степен на грешка на атрибути: 0%	Тест А

	Domain	Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
	Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	XУ-стандардна грешка: 0.7mm *R(25000)или помалку Се врши споредба помеѓу ортофото карта и картираните податоци	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност: 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу теренските- собрани податоци и картираните податоци	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка : 0% Се врши споредба помеѓу теренските- собрани податоци и картираните податоци	Тест
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.7.Изохипси (topolin)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на Податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на Податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути : 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	Z -стандардна грешка: $5m * R(25000)$ или помалку , Се врши споредба помеѓу податоците од стереомодел и податоците добиени од ДМВ	Тест
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Грешка : 0%	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	n/a	n/a
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.8. Геодетски точки, Коти (topornt)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на Податоци	Грешка : 0%	Тест Б
	Пропуст на Податоци	Грешка : 0%	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути: 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Тест	

Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	Z -стандардна грешка: $3.3m \cdot R(25000)$ или помалку, Се врши споредба помеѓу нанесените податоци и архивските податоци	Тест
	Точност на податоците од гридот		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност: 2σ (95.44%) Се врши споредба помеѓу нанесените податоци и архивските податоци	Тест
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка : 0% Се врши споредба помеѓу нанесените податоци и архивските податоци	Тест
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.9. Грид површински модел (gsm)

*1/1,000 од висината на летот како очекувана висинска точност за автоматска корелација

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на Податоци	Грешка: 0%, Се врши споредба помеѓу генериран гريد точка и стереомодел	Тест Б
	Пропуст на Податоци	Грешка: 0%, Се врши споредба помеѓу генериран гريد точка и стереомодел	Тест Б
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути : 0%	Тест А
		Степен на податоци надвор од Domain: 0% Надворешниот ивица треба да биде правоаголник кој ја покрива површината на картата	Тест Б
	Формална конзистентност	Грешка: 0%	Тест
Тополошка конзистентност	Грешка: 0%	Тест	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	Z -стандардна грешка : $6.12m * R(25000)$ или помалку * Повторна опсервација на површината преку мануелна или автоматска корелација	Тест
	Точност на податоците од гريدот		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Тест
Тематска точност и семантика	Точност на тематската класификација	n/a	n/a
	Точност на не-квантитативниот атрибут	n/a	n/a
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.10. Текст (anno)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на податоци	Грешка: 0%, Се врши споредба помеѓу испишаните податоци и превземените податоци од аналогните(стари) карти .	Test A
	Пропуст на податоци	Грешка: 0%, Се врши споредба помеѓу испишаните податоци и превземените податоци од аналогните(стари) карти .	Test A
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	Степен на грешка на атрибути: 0%	Test A
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Test B
	Формална конзистентност	Грешка : 0%	Test
Тополошка конзистентност	Грешка : 0%	Test	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	n/a	n/a
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	Грешка : 0% (во или надвор од границите на периодот)	Test
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	Точност: 2σ (95.44%)	Test
	Точност на не-квантитативниот атрибут	Грешка : 0%	Test
	Точност на квантитативниот атрибут		

4.1.11.Растер (raster)

Елемент за квалитет на податоците		Критериуми	Метод
Комплетност	Вишок на Податоци	n/a	n/a
	Пропуст на Податоци	n/a	n/a
Логичка конзистентност	Концепциска конзистентност		
	Конзистентност на Domain	n/a	n/a
		Степен на податоци надвор од Domain: 0%	Test B
	Формална конзистентност	Грешка : 0% Се врши контрола на резолуцијата и координатниот систем.	Test
Тополошка конзистентност	n/a	n/a	
Точност на позиција	Апсолутна надворешна позициска точност		
	Релативна внатрешна позициска точност	XY грешка Max.: 0.7mm*R(25000) или помалку Се врши споредба помеѓу орто фото карта и картираните податоци	Test
	Точност на податоците од GRIDOT		
Временска точност	Точност за временска мерка		
	Временска конзистентност		
	Временска валидност	n/a	n/a
Тематска точност и семантичка	Точност на тематската класификација	n/a	n/a
	Точност на не-квантитативниот атрибут	n/a	n/a
	Точност на квантитативниот атрибут		

5. Метаподатоци

Македонскиот профил на метаподатоци е заснован на јапонскиот профил на мета податоци (ЈМП 2.0).

Потребните елементи се извод од целосниот профил на ЈМП2.0.

xml фајлот на метаподатоци се однесува на xml шемата од Јапонскиот институт за географски премеј (http://zgate.gsi.go.jp/jmp/JMP20.xsd)

5.1. Единица на метаподаток

За секоја топографска карта во размер 1:25000 е потребно да се изработат метаподатоци.

5.2. Профил на метаподатоци

Профил на метаподатоци и долу-наведени објаснувања;

(M) значи задолжителен елемент, (O) значи избран елемент.

<MD_Metadata>
<fileIdentifier>(O): unique identifier as a text. Use this strongly recommended
<language><isoCode>(M): choose code from iso language codelist English is "eng"
<characterSet>(M): choose character encoding method from iso codelist utf8 is "004".
<parentIdentifier>(O): define parent metadata name. "macedonia25000series"
<contact>(M): information for contact.
<organisationName>(M)
<contactInfo>(O)
<phone>(O)
<voice>(O)
<facsimile>(O)
<address>(O)
<deliveryPoint>(O)
<electronicMailAddress>(O)
<onlineResource>(O)
<linkage>(M): Describe URL
<role>(O): "010" means publisher
<dataStamp>(M): date that created this file
<metadataStandardName>(O): MMP
<metadataStandardVersion>(O): 2.0
<referenceSystemInfo><MD_ReferenceSystem>(O)
<referenceSystemIdentifier>(M)
<authority>(O): name of the document
<title>(M): name of the title
<date>(M)
<date>(M)
<dateType>(M): "003" is revised date
<code>(M): "State Coordinate System(Bessel)"
<identificationInfo><MD_DataIdentification>(M)
<citation>(M): data source that are used for this product
<title>(M): name of citation data source
<date>
<date>
<dateType>(M): "001" is created date
<abstract>(M): free text
<purpose>(O): free text
<status>(O): "001" means completed.
<discriptiveKeywords><MD_Keywords>(O)
<keyword>(M) : key word for data classification
<type>(O): "002" means location
<resourceConstraints><MD_Constraints>(M)
<useLimitation>(M): free text
<spatialRepresentationType>(O): "001" means vector.
<spatialResolution>(O)
<equivalentScale>(O)
<denominator>(M)

<spatialResolution>(O)
<distance>(O)
<value>(M)
<uom>(M): unit of measure
<UnitOfMeasure>(M)
<name>(M)
<measurementType>(O): length, height, width, distance and so on
<language><isoCode>(M): "eng" means English
<characterSet>(M): choose character encoding method from iso codelist utf8 is "004".
<topicCategory>(M): "019" means public project and communication
<extent>(M)
<description>(O): summary of extent of dataset
<EX_BoundingPolygon>(O)
<extentTypeCode>(O)
<extentReferenceSystem>(M)
<authority>(M): name of the document
<title>(M): name of the title
<date>(M)
<date>(M)
<dateType>(M): "003" is revised date
<code>(M): "State Coordinate System(Bessel)"
<polygon>(M)
<polygon><exterior><linearRing><coordinates>(M): polygon node coordinates.
<EX_GeographicBoundingBox>
<extentTypeCode>(O)
<extentReferenceSystem>(M)
<authority>(M): name of the document
<title>(M): name of the title
<date>(M)
<date>(M)
<dateType>(M): "003" is revised date
<code>(M): "State Coordinate System(Bessel)"
<westBoundLongitude>(M): latitude/longitude in decimal
<eastBoundLongitude>(M): latitude/longitude in decimal
<southBoundLatitude>(M): latitude/longitude in decimal
<northBoundLatitude>(M): latitude/longitude in decimal
<distributionInfo><MD_Distribution>(O)
<distributionFormat><MD_Format>(M): information of data format
<name>(M): name of data format
<version>(M): version of data format

5.3. Примерок на метаподаток

Пример на метаподаток за изработена топографска карта во размер 1:25000 за Република Македонија.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/
http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/JMP20.xsd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-
instance" xmlns="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/" xmlns:jmp20="http://zgate.gsi.go.jp/ch/jmp/">
  <identificationInfo>
    <MD_DataIdentification>
      <citation>
        <title>1:40,000 Panchromatic Aerial Phtography</title>
        <date>
          <date>2004-08-01</date>
          <dateType>001</dateType>
        </date>
      </citation>
      <abstract>Level 25, 000 Spatial Database Mapsheet 731-1-2</abstract>
      <purpose>For Topographic map scale 1:25,000, and for GIS application purpose.</purpose>
      <status>001</status>
      <resourceConstraints>
        <MD_Constraints>
          <useLimitation>Use only for not commecial purpose</useLimitation>
        </MD_Constraints>
      </resourceConstraints>
      <descriptiveKeywords>
        <MD_Keywords>
          <keyword>Grup~in</keyword>
          <type>002</type>
        </MD_Keywords>
      </descriptiveKeywords>
      <spatialRepresentationType>001</spatialRepresentationType>
      <spatialResolution>
        <equivalentScale>
          <denominator>25000</denominator>
        </equivalentScale>
      </spatialResolution>
      <spatialResolution>
        <distance>
          <value>20</value>
          <uom>
            <UnitOfMeasure>
              <name>meter</name>
              <measurementType>Resolution</measurementType>
            </UnitOfMeasure>
          </uom>
        </distance>
      </spatialResolution>
      <language>
        <isoCode>eng</isoCode>
      </language>
      <characterSet>004</characterSet>
      <topicCategory>019</topicCategory>
      <extent>
        <description>Extent of mapsheet no.731-1-2Grup~in</description>
        <geographicElement>
```

```

<EX_BoundingPolygon>
  <extentTypeCode>1</extentTypeCode>
  <extentReferenceSystem>
    <authority>
      <title>Macedonia 1:25,000 Spatial Database Data Specification Rev.0.1</title>
      <date>
        <date>2005-02-09</date>
        <dateType>003</dateType>
      </date>
    </authority>
    <code>State Coordinate System (Bessel)</code>
  </extentReferenceSystem>
  <polygon>
    <polygon>
      <exterior>
        <LinearRing>
          <coordinates>510354.06,4650710.91 520708.13,4650733.58 520748.61,463652.47
510374.30,4636829.80</coordinates>
        </LinearRing>
      </exterior>
    </polygon>
  </polygon>
</EX_BoundingPolygon>
<EX_GeographicBoundingBox>
  <extentTypeCode>1</extentTypeCode>
  <extentReferenceSystem>
    <authority>
      <title>Macedonia 1:25,000 Spatial Database Data Specification Rev.0.1</title>
      <date>
        <date>2005-02-09</date>
        <dateType>003</dateType>
      </date>
    </authority>
    <code>State Coordinate System (Bessel)</code>
  </extentReferenceSystem>
  <westBoundLongitude>21.125</westBoundLongitude>
  <eastBoundLongitude>21.250</eastBoundLongitude>
  <southBoundLatitude>41.875</southBoundLatitude>
  <northBoundLatitude>42.000</northBoundLatitude>
</EX_GeographicBoundingBox>
</geographicElement>
</extent>
</MD_DataIdentification>
</identificationInfo>
<distributionInfo>
  <MD_Distribution>
    <distributionFormat>
      <MD_Format>
        <name>Arc-GIS Coverage</name>
        <version>n/a</version>
      </MD_Format>
    </distributionFormat>
  </MD_Distribution>
</distributionInfo>
<referenceSystemInfo>
  <MD_ReferenceSystem>
    <referenceSystemIdentifier>

```

```
<authority>
  <title>Macedonia 1:25,000 Spatial Database Data Specification Rev.0.1</title>
  <date>
    <date>2005-02-09</date>
    <dateType>003</dateType>
  </date>
</authority>
<code>State Coordinate System (Bessel)</code>
</referenceSystemIdentifier>
</MD_ReferenceSystem>
</referenceSystemInfo>
<fileIdentifier>731-1-2Grup~in</fileIdentifier>
<language>
  <isoCode>eng</isoCode>
</language>
<characterSet>004</characterSet>
<parentIdentifier>macedonia25000series</parentIdentifier>
<contact>
  <organisationName>State Authority for Geodetic Works</organisationName>
  <contactInfo>
    <phone>
      <voice>+389-2-317-0100</voice>
      <facsimile>+389-2-317-1668</facsimile>
    </phone>
    <address>
      <deliveryPoint>Ul. Trifun Hadzi Janev br.4 1 000 Skopje, Macedonia</deliveryPoint>
      <electronicMailAddress>dzgr@katastar.gov.mk</electronicMailAddress>
    </address>
    <onlineResource>
      <linkage>http://www.katastar.gov.mk</linkage>
    </onlineResource>
  </contactInfo>
  <role>010</role>
</contact>
<dateStamp>2005-05-16</dateStamp>
<metadataStandardName>MMP</metadataStandardName>
<metadataStandardVersion>2.0</metadataStandardVersion>
</MD_Metadata>
```

6. Анекс

6.1. Табела за конверзија на податоците во друг file формат

За конверзија на податоците помеѓу Coverage и DXF или DGN, правилата за графика и атрибути се дефинирани во следниве табели;

Табела 6-1: Правила за конверзија помеѓу Coverage и DXF или DGN

File формат	правило
AutoCAD DXF	<ul style="list-style-type: none"> • Формат верзија: DXF 11 • Применлив вид на елемент: Point, Line, Linestring, Text • Тематски атрибути: не се употребува • Текст: македонски (англиски - не се употребува) • Атрибути за конверзија: “AutoCAD-Layer” • Боја: Displaying • Ширина: Displaying • Работење со полигонски својства: полигоните се преставени со гранична линија и точкаст знак внатре во полигонот. • Бојата на графиката ќе се нанесува на бојата на елементите • Единица на фајл: секој coverage
Microstation DGN	<ul style="list-style-type: none"> • Формат верзија: Under Microstation/J • Применлив вид на елемент: Point, Line, Linestring, Graphic Cell, Text • Тематски атрибути: не се употребува • Текст: македонски (англиски - не се употребува) • Атрибути за конверзија: “Level” • Боја: Displaying (користете “стандардна колор табела”) • Ширина: придржувајте се до основните правила (види 1.5.2) • Работење со полигонски својства: полигоните се преставени со гранична линија и точкаст знак внатре во полигонот. • Бојата на графиката ќе се нанесува на бојата на елементите (користете стандардна колор табела). • Единица на фајл: секој coverage

Табела 6-2: Табела за конверзија помеѓу Coverage и DXF или DGN

Назив на ниво - датотека	Назив на знакот	dxg	dgn	Забелешки
extent(10)	држава	Вид: Текст Layer:1001	Вид: Текст Lv:1	граница Вид:Линија Layer: 0 (dxg) Lv: 63 (dgn)
	национален парк	Вид: Текст Layer:1002	Вид: Tekst Lv:2	
admin(11)	административна површина -единици на локална самоуправа	Вид: Текст Layer:1101	Вид:Текст Lv:1	граница Вид:Линија Layer: 0 (dxg) Lv: 63 (dgn)
landc(20)	обработливо земјиште	вид:точка Layer:2001	вид:ќелија (2001) Lv:1	граница Type:Line Layer: 0 (dxg) Lv: 63 (dgn)
	лозје	вид:точка	вид:ќелија (2002)	

	Layer:2002	Lv:2
овоштарник	вид:точка Layer:2003	вид:ќелија (2003) Lv:3
оризово поле	вид:точка Layer:2004	вид:ќелија (2004) Lv:4
засадена шума	вид:точка Layer:2005	вид:ќелија (2005) Lv:5
листопадна шума	вид:точка Layer:2006	вид:ќелија (2006) Lv:6
иглолисна шума	вид:точка Layer:2007	вид:ќелија (2007) Lv:7
мешана шума	вид:точка Layer:2008	вид:ќелија (2008) Lv:8
грмушка	вид:точка Layer:2009	вид:ќелија (2009) Lv:9
ливада	вид:точка Layer:2010	вид:ќелија (2010) Lv:10
песок	вид:точка Layer:2011	вид:ќелија (2011) Lv:11
карпа	вид:точка Layer:2012	вид:ќелија (2012) Lv:12
глина	вид:точка Layer:2013	вид:ќелија (2013) Lv:13
тресет	вид:точка Layer:2014	вид:ќелија (2014) Lv:14
езеро	вид:точка, Tekst Layer:2015	вид:ќелија (2015), Text Lv:15
мочуриште	вид:точка, Tekst Layer:2016	вид:ќелија (2016), Text Lv:16
речна површина	вид:точка Layer:2017	вид:ќелија (2017) Lv:17
рибник	вид:точка Layer:2018	вид:ќелија (2018) Lv:18
површина за јавен транспорт-автобуска станица	вид:точка, Tekst Layer:2019	вид:ќелија (2019), Text Lv:19
површина за железнички објект	вид:точка, Tekst Layer:2020	Type:Cell (2020), Text Lv:20
површина за аеродром	вид:точка Layer:2021	вид:ќелија (2021) Lv:21
површина за индустриска зона	вид:точка Layer:2022	вид:ќелија (2022) Lv:22
површина за медицински центар	вид:точка Layer:2023	вид:ќелија (2023) Lv:23
површина за јавен објект	вид:точка Layer:2024	Type:Cell (2024) Lv:24
површина под парк	вид:точка Layer:2025	вид:ќелија (2025) Lv:25
површина на училиште	вид:точка Layer:2026	вид:ќелија (2026) Lv:26
површина за отпад	вид:точка Layer:2027	вид:ќелија (2027) Lv:27

	површина за високоградба	вид:точка Layer:2028	вид:ќелија (2028) Lv:28
	површина за нискоградба	вид:точка Layer:2029	вид:ќелија (2029) Lv:29
	површина за археолошко наоѓалиште	вид:точка, Tekst Layer:2030	вид:ќелија (2030), Text Lv:30
	површина за историско наоѓалиште	вид:точка, Tekst Layer:2031	вид:ќелија (2031), Text Lv:31
	површина за религиозен објект	вид:точка, Tekst Layer:2032	вид:ќелија (2032), Text Lv:32
	површина за преработка	Type:Point Layer:2033	вид:ќелија (2033) Lv:33
	површина за државен институт	вид:точка Layer:2034	вид:ќелија (2034) Lv:34
	површина за пазар	вид:точка Layer:2035	вид:ќелија (2035) Lv:35
	површина за граничен премин	вид:точка, Tekst Layer:2036	вид:ќелија (2036), Text Lv:36
	површина со ископ на површинска руда	вид:точка Layer:2037	вид:ќелија (2037) Lv:37
	површина под сепарација	вид:точка Layer:2038	вид:ќелија (2038) Lv:38
	површина за каменолом	вид:точка Layer:2039	вид:ќелија (2039) Lv:39
	површина за наоѓалиште за подземна руда	вид:точка Layer:2040	вид:ќелија (2040) Lv:40
	површина за природен резерват	вид:точка Layer:2041	вид:ќелија (2041) Lv:41
roadn (30)	автопат	Type:LineString Layer:3001	Type:LineString Lv:1
	тунел на автопат	Type:LineString Layer:3002	Type:LineString Lv:2
	мост на автопат	Type:LineString Layer:3003	Type:LineString Lv:3
	магистрален пат	Type:LineString Layer:3004	Type:LineString Lv:4
	тунел на магистрален пат	Type:LineString Layer:3005	Type:LineString Lv:5
	мост на магистрален пат	Type:LineString Layer:3006	Type:LineString Lv:6
	регионален пат	Type:LineString Layer:3007	Type:LineString Lv:7
	тунел на регионален пат	Type:LineString Layer:3008	Type:LineString Lv:8
	мост на регионален пат	Type:LineString Layer:3009	Type:LineString Lv:9
	локален пат	Type:LineString Layer:3010	Type:LineString Lv:10
	тунел на локален пат	Type:LineString Layer:3011	Type:LineString Lv:11
	мост на локален пат	Type:LineString	Type:LineString

		Layer:3012	Lv:12	
	неасфалтиран пат	Type:LineString Layer:3013	Type:LineString Lv:13	
	тунел на неасфалтиран пат	Type:LineString Layer:3014	Type:LineString Lv:14	
	мост на неасфалтиран пат	Type:LineString Layer:3015	Type:LineString Lv:15	
	улица	Type:LineString Layer:3016	Type:LineString Lv:16	
	тунел на улица	Type:LineString Layer:3017	Type:LineString Lv:17	
	мост на улица	Type:LineString Layer:3018	Type:LineString Lv:18	
	пат во изградба	Type:LineString Layer:3019	Type:LineString Lv:19	
	тунел на пат во изградба	Type:LineString Layer:3020	Type:LineString Lv:20	
	мост на пат во изградба	Type:LineString Layer:3021	Type:LineString Lv:21	
	пешачка патека	Type:LineString Layer:3022	Type:LineString Lv:22	
	мост на пешачка патека	Type:LineString Layer:3023	Type:LineString Lv:23	
roadfpol (31)	наплатна рампа	Type:LineString Layer:3101	Type:LineString Lv:1	Елементите мора да бидат затворени
roadflin (31)	насип на пат	Type:LineString Layer:3121	Type:LineString Lv:21	-
	усек на пат	Type:LineString Layer:3122	Type:LineString Lv:22	
railwayn (40)	пруга со еден колосек	Type:LineString Layer:4001	Type:LineString Lv:1	-
	тунел на пруга со еден колосек	Type:LineString Layer:4002	Type:LineString Lv:2	
	мост на пруга со еден колосек	Type:LineString Layer:4003	Type:LineString Lv:3	
	пруга со двоен колосек	Type:LineString Layer:4004	Type:LineString Lv:4	
	тунел на пруга со двоен колосек	Type:LineString Layer:4005	Type:LineString Lv:5	
	мост на пруга со двоен колосек	Type:LineString Layer:4006	Type:LineString Lv:6	
	пруга во изградба	Type:LineString Layer:4007	Type:LineString Lv:7	
	тунел на пруга во изградба	Type:LineString Layer:4008	Type:LineString Lv:8	
	мост на пруга во изградба	Type:LineString Layer:4009	Type:LineString Lv:9	
	електрифицирана пруга	Type:LineString Layer:4010	Type:LineString Lv:10	
	тунел на електрифицирана пруга	Type:LineString Layer:4011	Type:LineString Lv:11	
	мост на електрифицирана пруга	Type:LineString Layer:4012	Type:LineString Lv:12	

	пруга			
	пруга со тесен колосек	Type:LineString Layer:4013	Type:LineString Lv:13	
	напуштена пруга	Type:LineString Layer:4014	Type:LineString Lv:14	
	пруга за одржување	Type:LineString Layer:4015	Type:LineString Lv:15	
	жичара	Type:LineString Layer:4016	Type:LineString Lv:16	
raifpol(41)	железничка станица	Type:LineString Layer:4101	Type:LineString Lv:1	Елементите мора да бидат затворени
raiflin(41)	насип на железничка пруга	Type:LineString Layer:4121	Type:LineString Lv:21	-
	усек на железничка пруга	Type:LineString Layer:4122	Type:LineString Lv:22	
streamn(50)	водотек со ширина под 5м	Type:LineString, Text Layer:5001	Type:LineString, Text Lv:1	Почетокот на текстот да биде поставен така да лежи на извлечената линија.
	водотек со ширина над 5м	Type:LineString, Text Layer:5002	Type:LineString, Text Lv:2	
	поток во планински дел	Type:LineString, Text Layer:5003	Type:LineString, Text Lv:3	
	поток во низински дел	Type:LineString, Text Layer:5004	Type:LineString, Text Lv:4	
	понорница	Type:LineString, Text Layer:5005	Type:LineString, Text Lv:5	
	канал со ширина под 5м	Type:LineString, Text Layer:5006	Type:LineString,Text Lv:6	
	канал со ширина над 5м	Type:LineString, Text Layer:5007	Type:LineString, Text Lv:7	
	сезонски поток	Type:LineString, Text Layer:5008	Type:LineString, Text Lv:8	
waterpnt (51)	извор	Type:Point, Text Layer:5101	Type:Cell (5101), Text Lv:1	Почетокот на текстот да биде поставен така да лежи на точката.
	извор на лековита вода	Type:Point, Text Layer:5102	Type:Cell (5102), Text Lv:2	
	симбол за смер	Type:Tekt	Type: Cell (5103)	

	водотек	Layer:5103	Lv:3	
	чешма	Type:Text Layer:5104	Type:Cell (5104) Lv:4	
	резервоар за вода	Type:Text Layer:5105	Type:Cell (5105) Lv:5	
	резервоар за вода во вид на кула	Type:Text Layer:5106	Type:Cell (5106) Lv:6	
	базен	Type:Text Layer:5107	Type:Cell (5107) Lv:7	
	хидроцентрала	Type:Text Layer:5108	Type:Cell (5108), Text Lv:8	
	објект за преработка на отпадни води	Type:Text Layer:5109	Type:Cell (5109) Lv:9	
	преграда за вода (брана)	Type:Text Layer:5110	Type:Cell (5110) Lv:10	
	пумпна станица	Type:Text Layer:5111	Type:Cell (5111) Lv:11	
	објект за преработка на питка вода	Type:Text Layer:5112	Type:Cell (5112) Lv:12	
waterllin (51)	водопад	Type:LineString, Text Layer:5141	Type:LineString, Text Lv:41	Почетокот на текстот да биде поставен така да лежи на извлечената линија.
	аквадукт	Type:LineString Layer:5142	Type:LineString Lv:42	-
	водовод	Type:LineString Layer:5143	Type:LineString Lv:43	
	бетонска брана	Type:LineString Layer:5144	Type:LineString Lv:44	
	насипна брана	Type:LineString Layer:5145	Type:LineString Lv:45	
	брана	Type:LineString Layer:5146	Type:LineString Lv:46	
	пристаниште	Type:LineString Layer:5147	Type:LineString Lv:47	
	насип на езеро	Type:LineString Layer:5148	Type:LineString Lv:48	
	насип на река/канал	Type:LineString Layer:5149	Type:LineString Lv:49	
	подземен водовод	Type:LineString Layer:5150	Type:LineString Lv:50	
smallpol (60)	куќа	Type:LineString Layer:6001	Type:LineString Lv:1	Елементите мора да бидат затворени.
	зграда	Type:LineString Layer:6002	Type:LineString Lv:2	
	фабрика	Type:LineString Layer:6003	Type:LineString, Text Lv:3	
	хангар	Type:LineString	Type:LineString	

		Layer:6004	Lv:4	
	рушевини	Type:LineString Layer:6005	Type:LineString Lv:5	
	оранжерија	Type:LineString Layer:6006	Type:LineString Lv:6	
	тврдина	Type:LineString Layer:6007	Type:LineString ,Text Lv:7	
	стадион	Type:LineString Layer:6008	Type:LineString Lv:8	
	христијански гробишта	Type:LineString Layer:6009	Type:LineString Lv:9	
	муслимански гробишта	Type:LineString Layer:6010	Type:LineString Lv:10	
	еврејски гробишта	Type:LineString Layer:6011	Type:LineString Lv:11	
	меморијални гробишта	Type:LineString Layer:6012	Type:LineString Lv:12	
	силос	Type:LineString Layer:6013	Type:LineString Lv:13	
smalllin (60)	нафтовод	Type:LineString Layer:6041	Type:LineString Lv:21	-
	гасовод	Type:LineString Layer:6042	Type:LineString Lv:22	
	електро мрежа	Type:LineString Layer:6043	Type:LineString Lv:23	
	транспортна лента	Type:LineString Layer:6044	Type:LineString Lv:24	
	потпорен сид	Type:LineString Layer:6045	Type:LineString Lv:25	
	дрворед	Type:LineString Layer:6046	Type:LineString Lv:26	
smallpnt (60)	црква	Type:Point Layer:6061	Type:Cell (6061) Lv:31	-
	црква со две куполи	Type:Point Layer:6062	Type:Cell (6062) Lv:32	
	џамија	Type:Point Layer:6063	Type:Cell (6063) Lv:33	
	синагога	Type:Point Layer:6064	Type:Cell (6064) Lv:34	
	капела	Type:Point Layer:6065	Type:Cell (6065) Lv:35	
	манастир	Type:Point Layer:6066	Type:Cell (6066) Lv:36	
	замок	Type:Point Layer:6067	Type:Cell (6067) Lv:37	
	училиште	Type:Point Layer:6068	Type:Cell (6068) Lv:38	
	болница	Type:Point Layer:6069	Type:Cell (6069) Lv:39	
	планински дом	Type:Point Layer:6070	Type:Cell (6070) Lv:40	
	колиба	Type:Point Layer:6071	Type:Cell (6071) Lv:41	
	споменик	Type:Point Layer:6072	Type:Cell (6072) Lv:42	

	спомен плоча	Type:Point Layer:6073	Type:Cell (6073) Lv:43	
	општинска зграда	Type:Point Layer:6074	Type:Cell (6074) Lv:44	
	пошта	Type:Point Layer:6075	Type:Cell (6075) Lv:45	
	полициска станица	Type:Point Layer:6076	Type:Cell (6076) Lv:46	
	противпожарничарска станица	Type:Point Layer:6077	Type:Cell (6077) Lv:47	
	суд	Type:Point Layer:6078	Type:Cell (6078) Lv:48	
	кула за набљудување	Type:Point Layer:6079	Type:Cell (6079) Lv:49	
	оџак на фабрика	Type:Point Layer:6080	Type:Cell (6080) Lv:50	
	бензинска станица	Type:Point Layer:6081	Type:Cell (6081) Lv:51	
	резервоар	Type:Point Layer:6082	Type:Cell (6082) Lv:52	
	антена	Type:Point Layer:6083	Type:Cell (6083) Lv:53	
	метеоролошка станица	Type:Point Layer:6084	Type:Cell (6084) Lv:54	
	аеродром	Type:Point Layer:6085	Type:Cell (6085) Lv:55	
	термоцентрала	Type:Point Layer:6086	Type:Cell (6086) Lv:56	
	трафо станица	Type:Point Layer:6087	Type:Cell (6087) Lv:57	
	осамено дрво	Type:Point Layer:6088	Type:Cell (6088) Lv:58	
	група дрвја	Type:Point Layer:6089	Type:Cell (6089) Lv:59	
	рудник	Type:Point Layer:6090	Type:Cell(6090) Lv:60	
	пештера	Type:Point Layer:6091	Type:Cell(6091) Lv:61	
topolin (70)	главна изохипса на 50м	Type:LineString Layer:7001	Type:LineString Lv:1	-
	основна изохипса на 10м	Type:LineString Layer:7002	Type:LineString Lv:2	
	помошна изохипса на 5м	Type:LineString Layer:7003	Type:LineString Lv:3	
	помошна изохипса на 2.5м	Type:LineString Layer:7004	Type:LineString Lv:4	
	гребен-стрмен отсек	Type:LineString Layer:7005	Type:LineString Lv:5	
	стрмнина	Type:LineString Layer:7006	Type:LineString Lv:6	
	прекршна линија	Type:LineString Layer:7007	Type:LineString Lv:7	
topopnt (70)	тригонометриска точка	Type:Text Layer:7021	Type:Text Lv:21	Не се доделува атрибут,

				освен име/назив.
	црква како триг. точка	Type:Text Layer:7022	Type:Text Lv:22	
	цамија како триг. точка	Type:Text Layer:7023	Type:Text Lv:23	
	синагога како триг. точка	Type:Text Layer:7024	Type:Text Lv:24	
	метеоролошка станица како триг. точка	Type:Text Layer:7025	Type:Text Lv:25	
	антена како триг. точка	Type:Text Layer:7026	Type:Text Lv:26	
	граничен столб како тригон.точка	Type:Text Layer:7027	Type:Text Lv:27	
	оџак како триг. точка	Type:Text Layer:7028	Type:Text Lv:28	
	репер	Type:Text Layer:7029	Type:Text Lv:29	
	кота	Type:Text Layer:7030	Type:Text Lv:30	
	граничен столб	Type:Text Layer:7031	Type:Text Lv:31	
	крст во карпа	Type:Text Layer:7032	Type:Text Lv:32	
	фото контролна точка	Type:Text Layer:7033	Type:Text Lv:33	
gsm (71)	грид површински модел	type:Point Layer:7101	Type:Point Lv:1	-
anno (80)	врв	Type:Text Layer:8001	Type:Text Lv:1	-
	гребен	Type:Text Layer:8002	Type:Text Lv:2	
	планински венец	Type:Text Layer:8003	Type:Text Lv:3	
	планинска патека	Type:Text Layer:8004	Type:Text Lv:4	
	кањон	Type:Text Layer:8005	Type:Text Lv:5	
	долина	Type:Text Layer:8006	Type:Text Lv:6	
	село со број на жители помалку од 1000	Type:Text Layer:8007	Type:Text Lv:7	
	село со број на жители повеќе од 1000	Type:Text Layer:8008	Type:Text Lv:8	
	град со број на жители помалку од 10000	Type:Text Layer:8009	Type:Text Lv:9	
	град со број на жители од 10000 до 25000	Type:Text Layer:8010	Type:Text Lv:10	
	град со број жители повеќе од 25000	Type:Text Layer:8011	Type:Text Lv:11	
	соседна држава	Type:Text Layer:8012	Type:Text Lv:12	
	викано место	Type:Text Layer:8013	Type:Text Lv:13	
	височина-рид	Type:Text	Type:Text	

		Layer:8014	Lv:14	
	планина	Type:Text Layer:8015	Type:Text Lv:15	
	патен правец	Type:Text Layer:8016	Type:Text Lv:16	
	назив на соседна карта	Type:Text Layer:8017	Type:Text Lv:17	
raster (90)	ортофото	N/A	N/A	-

6.2. Финален документ за публикација

Во зависност од софтверот кој ќе се користи за публикација се врши спремање на податоците кои ќе ги задоволат поставените услови во спецификацијата. Особеностите "gridSurfaceModel" и "ортофото" не се дел од податоците за публикација.

Табела 6-2: Спецификација за публикација

Категорија	Опис	Забелешки
Формат на податоците	DXF ver.11	-
Компоненти на фајлот	Исто како Coverage	19 фајлови по карта
Особеност	Поделени по Layer	-
Вид на елемент (точка)	Не е дефинирана спецификација за бојата и големината. Не е внесен симбол.	Следете ги правилата за одредени изрази.
Вид на елемент (Линија)	Не е дефинирана бојата и типот на линијата.	Следете ги правилата за одредени изрази.
Вид на елемент (Полигон)	индивидуален полигон	Следете ги правилата за одредени изрази.
Вид на елемент (Текст)	Фонт	Се употребува оригинален фонт од Windows
Легенда	Не е вклучена	-

Табела 6-3: Структура на фајловите на податоци

	Име на DXF	Опис на DXF
1	extent	Полигонски податоци на државна, административна граница, нејзините текстуални податоци за називот
2	admin	Полигонски податоци за административна површина. текстуални податоци за називот
3	landc	Полигонски податоци за класификација на земјиштето текстуални податоци за називот
4	roadn	Линиски податоци за патната мрежа текстуални податоци за називот
5	roadfpol	Полигонски податоци за патната особеност
6	roadflin	Линиски податоци за патната особеност
7	railwayn	Линиски податоци за железничката мрежа текстуални податоци за називот
8	railfpol	Полигонски податоци за железничката особеност, текстуални податоци за називот
9	railflin	Линиски податоци за железничката особеност
10	streamn	Линиски податоци за мрежата на водотеци
11	waterpnt	Точкасти податоци за особености поврзани со вода, текстуални податоци за називот
12	waterline	Линиски податоци за за особености поврзани со вода, текстуални податоци за називот
13	smallpol	Полигонски податоци за мали објекти, текстуални податоци за називот

14	smalllin	Линиски податоци за мали објекти, текстуални податоци за називот
15	smallpnt	Точкасти податоци за мали објекти, текстуални податоци за називот
16	topolin	Линиски податоци за топографски знаци
17	topopnt	Точкасти податоци за топографски знаци, текстуални податоци за називот
18	anno	Текстуални податоци за називот
19	mapframe	Рамка на карта и линии на координатна мрежа