Topografski ključ

za izdelavo in prikaz vsebine geodetskih načrtov

Ljubljana, maj 2006

Topografski ključ za izdelavo in prikaz vsebine geodetskih načrtov
© Geodetska uprava Republike Slovenije

Izdajatelj in založnik: Geodetska uprava Republike Slovenije
Izdelava: Matična sekcija geodetov pri inženirski zbornici Slovenije
Strokovna priprava: Matej Hašaj, doc. dr. Dušan Petrovič, Miran Brumec, Jurij Mlinar
Oblikovanje naslovnice: Sandi Radovan
Ljubljana, maj 2006

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

528.4

TOPOGRAFSKI ključ za izdelavo in prikaz vsebine geodetskih načrtov [Elektronski vir] / [strokovna priprava Matej Hašaj ... et al.]. - Ljubljana : Geodetska uprava Republike Slovenije, 2005

Način dostopa (URL):
http://www.gu.gov.si/gu/gradiva/files/topo_kljucgn.pdf - Opis temelji na verziji z dne 20.01.2005. – Občasne spremembe in dopolnitve

ISBN 961-90637-6-7
1. Hašaj, Matej
217950720

Na podlagi 1. odstavka 4. člena Pravilnika o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/04) Geodetska uprava Republike Slovenije določa Topografski ključ za izdelavo in prikaz vsebine geodetskih načrtov.

Topografski ključ je objavljen tudi na spletnih straneh Geodetske uprave Republike Slovenije.

Kazalo:

SPLOŠNI DEL ***6***

KNJIŽNICA TOPOGRAFSKIH ZNAKOV ***10***

1.0 GEODETSKE TOČKE ***11***

1.1 Horizontalne geodetske točke *12*

1.2 Vertikalne geodetske točke *13*

1.3 Gravimetrične geodetske točke *14*

2.0 MEJE ***15***

2.1 Administrativne meje in meje pravnih režimov *15*

2.2 Parcelne meje *16*

3.0 STAVBE IN GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKTI ***17***

3.1 Stavbe *17*

3.1.1 Stanovanjske stavbe 17

3.1.2 Nestanovanjske stavbe 17

3.1.3 Detajli stavb 19

3.2 Objekti komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture *21*

3.2.1 Splošni 21

3.2.2 Vodovod 21

3.2.3 Kanalizacija 22

3.2.4 Elektrika 23

3.2.5 Telefon 26

3.2.6 Plin 26

3.2.7 Cevovod za toplo vodo 27

3.2.8 Javna razsvetljava 27

3.3. Objekti transportne infrastrukture *29*

3.4 Rudarstvo *34*

3.5 Ostali objekti *35*

3.5.1 Ograje 35

3.5.2 Spominska znamenja 36

3.5.3 Drogovi, stebri, stolpi 37

3.5.4 Drugo 37

4.0 NARAVNI ELEMENTI TOPOGRAFIJE 40

4.1 Vodovje 40

4.2 Naravne oblike zemljišča (relief) 45

4.2.1 Značilnosti kraških zemljišč 47

4.3 Rastlinstvo in raba zemljišč 48

4.3.1 Posamezna drevesa in grmi 48

4.3.2 Vrste rabe zemljišč 49

4.3.3 Posebne vrste rabe zemljišč 51

5.0 ZEMLJEPISNA IMENA IN NAPISI 54

5.1 Zemljepisna imena 54

5.1.1 Naselbinska imena 54

5.1.2 Imena objektov in druga nenaselbinska imena 54

5.1.3 Imena vodovij (hidronimi) 55

5.1.4 Imena reliefnih oblik (oronimi) 55

5.1.5 Imena pokrajinskih enot (horonimi) 56

5.1.6 Imena prometnih danosti (hodonimi) 56

5.2 Ostali napisi 57

SPLOŠNI DEL

1. Splošne določbe

(1) Pravilnik o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/04) določa, da se za prikaz vsebine geodetskega načrta uporabljajo znaki, določeni v topografskem ključu (v nadaljevanju: topografski znaki). Topografski ključ vsebuje poleg prikaza topografskih znakov tudi pojasnila za izdelavo in uporabo geodetskega načrta.

(2) Topografski ključ vsebuje:
- splošne napotke za izdelavo in uporabo geodetskih načrtov,
- določila o matematični osnovi geodetskih načrtov,
- knjižnico topografskih znakov z navodilom o oblikovanju pisav,
- navodila za izris geodetskih načrtov na fizičnem nosilcu in
- navodila za uporabo geodetskih načrtov.

2. Izdelava in uporaba geodetskih načrtov

(1) Geodetski načrt je prikaz fizičnih struktur in pojavov na zemeljskem površju ter nad in pod njim v pomanjšanem merilu po kartografskih pravilih. Prikazana vsebina, njena popolnost, podrobnost in natančnost so odvisni od namena uporabe geodetskega načrta.

(2) Geodetski načrt sestavljata grafični prikaz geodetskega načrta (v nadaljevanju: grafični prikaz) in certifikat geodetskega načrta (v nadaljevanju: certifikat). Certifikat vsebuje informacije, ki so ključne za pravilno uporabo geodetskega načrta. Pri vsaki uporabi geodetskega načrta morata biti upoštevana tako grafični prikaz in certifikat.

(3) Grafični prikaz se izdela v digitalni obliki. Če je grafični prikaz izrisan na fizičnem nosilcu (v analogni obliki), se takšen izris izdela v skladu s posebnimi navodili v topografskem ključu.

(4) Ime datoteke grafičnega prikaza v digitalni obliki je enako številki geodetskega načrta. Končnica datoteke je odvisna od uporabljene programske opreme.

(5) Geodetski načrt je izdelek geodetske stroke, namenjen določenemu namenu uporabe. Odgovorni geodet odgovarja za pravilnost in ustreznost geodetskega načrta le za namene uporabe, opredeljene v certifikatu.

3. Matematična osnova

(1) Geodetski načrt se praviloma izdela v veljavnem državnem koordinatnem sistemu D48. Tega določata Besslov elipsoid, orientiran na fundamentalni točki Herrmannskogel in Gauss-Kruegerjeva projekcija. Na terenu je državni koordinatni sistem realiziran z astrogeodetsko mrežo Slovenije.

(2) Državna projekcija za vsa geodetska računanja in kartografska dela na območju Republike Slovenije je Gauss-Kruegerjeva projekcija s srednjim meridianom 15° vzhodne geografske dolžine, izhodiščnim meridianom Greenwich in širino meridianske cone 3°15'.

(3) Državni sistem ravninskih koordinat je pravokotni koordinatni sistem, ki je matematično definiran z Gauss-Kruegerjevo projekcijo. Os X je projekcija srednjega meridiana cone, pozitivna smer je usmerjena proti severu, os Y pa projekcija ekvatorja, s pozitivno smerjo proti vzhodu. Koordinate so modulirane z modulom merila m_0 = 0,9999. Geografski koordinati koordinatnega izhodišča sta:
λ_0 = 15° in φ_0 = 0°.

(4) Pri navajanju in uporabi koordinat se zaradi izogibanja negativnim vrednostim koordinate y povečajo za 500 000 m. Zaradi krajšega zapisa se koordinate x zmanjšajo za 5 000 000 m.

(5) Geodetski načrt se lahko izdela tudi v drugem, praviloma lokalnem koordinatnem sistemu. Podatki o lokalnem koordinatnem sistemu se vpišejo v certifikat geodetskega načrta.

(6) V certifikatu je treba nedvoumno navesti pri izmeri uporabljene geodetske točke, ki so služile za navezavo na izbrani koordinatni sistem. Uporabljene geodetske točke je treba označiti tudi v grafičnem prikazu.

4. Knjižnica topografskih znakov

(1) Knjižnica topografskih znakov je prikaz grafičnega oblikovanja topografskih znakov za posamezne vsebine geodetskih načrtov.

(2) Topografski znaki v knjižnici so urejeni po naslednjih vsebinskih sklopih:
- geodetske točke,
- meje,
- stavbe in gradbeni inženirski objekti,
- naravni elementi topografije ter
- zemljepisna imena in napisi.

(3) Vsak topografski znak v knjižnici je določen s:
- šifro topografskega znaka,
- imenom objekta ali pojava, ki ga prikazuje,
- izrisom topografskega znaka,
- mestom vnosa (prijemališča),
- obliko in velikostmi,
- tipom (točkovni, linijski, ploskovni in opisni) in
- barvo ter
- opombami.

(4) *Prikazane velikosti topografskih znakov so prirejene izrisu geodetskega načrta v merilu 1 : 1000.* V primeru izrisa v manjšem merilu je treba vse točkovne topografske znake in napise pomanjšati s faktorjem 1,5 za izrise v merilih od 1 : 1500 do 1 : 2000 ter s faktorjem 2 za izrise v merilih od vključno 1 : 2000 do 1 : 5000. (!)

(5) V kolikor velikost ploskovnega objekta ali pojava ne dopušča prikaz s knjižnico topografskih znakov določenega znaka (vzorca) se v ploskvi v geodetskem načrtu v digitalni obliki znak nadomesti s šifro topografskega znaka. Pri izrisu na fizičnem nosilcu se šifra ne prikaže.

(6) V knjižnici topografskih znakov so vsi topografski znaki prikazani v črni barvi, kar se uporablja v primeru enobarvnega (črnobelega) izrisa. V primeru uporabe geodetskega načrta v obliki barvnega izrisa, se topografski znaki prikazujejo v barvah, kot so navedene v ustreznem stolpcu knjižnice.

(7) Primer oblikovanja geodetskega načrta v barvah in v eni barvi (črno belo) je za tipične geodetske načrte objavljen na domačih straneh matične sekcije geodetov pri Inženirski zbornici Slovenije.

(8) Če topografskega znaka za določen objekt ali pojav v knjižnici ni, ga mora izdelovalec geodetskega načrta izdelati sam. Takšen topografski znak se mora razlikovati od vseh v knjižnici določenih topografskih znakov in mora biti hkrati nedvoumno pojasnjen v certifikatu.

5. Navodila za izris geodetskih načrtov na fizičnem nosilcu

(1) Za potrebe enostavnejše in nazornejše uporabe geodetskega načrta bo pogosto na zahtevo naročnika ali na predlog odgovornega geodeta geodetski načrt izrisan na fizičnem nosilcu.

(2) Fizični nosilci so za razliko od zapisa v digitalni obliki omejeni s formatom (nosilca). Kadar zahtevano merilo izrisa in območje geodetskega načrta presegata razpoložljivi format fizičnega nosilca se geodetski načrt razdeli na več listov.

(3) Razdelitev na liste praviloma poteka v skladu z razdelitvijo na trigonometrične sekcije in razdelitvijo na detajlne liste. Nomenklature se privzamejo iz uveljavljenih nomenklatur topografskih načrtov.

(4) Razdelitev na liste lahko izbere tudi izdelovalec geodetskega načrta sam glede na strokovne, oblikovne kriterije in kriterije namena uporabe, vendar tako, da je jasno razvidno povezovanje listov. Izdelovalec določi tudi ustrezno nomenklaturno označevanje posameznih listov in pregledno skico razdelitve listov, v kolikor je zaradi števila listov zaradi lažje uporabe to potrebno.

(5) Izris geodetskega načrta na fizičnem nosilcu se opremi z okvirjem ter izvenokvirno vsebino, ki je geodetski načrt v digitalni obliki ne vsebuje. Okvir ima praviloma obliko zaključenega pravokotnika. Izvenokvirna vsebina se praviloma prikaže zunaj območja okvirja, v posebnih primerih pa tudi znotraj okvirja, če to ne vpliva na popolnost prikaza same vsebine.

(6) Zaradi lažje določitve lege prikazane vsebine se izris geodetskega načrta na fizičnem nosilcu opremi s podatki o koordinatnem sistemu, v kolikor le ti ne obremenjujejo preveč same vsebine geodetskega načrta. Križi mreže pravokotnega koordinatnega sistema se izrišejo tako, da je razdalja med dvema sosednjima križema v merilu izrisa največ 10 cm. Poleg tega se z isto gostoto označijo tudi koordinate ob okvirju, tem pa se pripiše vrednost koordinat.

(7) Izvenokvirna vsebina mora vsebovati: merilo, številko geodetskega načrta, datum certifikata ter ime odgovornega geodeta, ki je potrdil certifikat. V primeru izrisa geodetskega načrta na več listih morajo biti našteti podatki navedeni na vseh listih.

(8) Geodetski načrt se lahko izriše v eni (praviloma črni) barvi ali v več barvah. V vsakem primeru odgovorni geodet glede na namen in gostoto vsebine predvidi, koliko vsebine je mogoče hkrati prikazati na izrisu, da le-ta še ostane dovolj pregleden.

(9) Kot topografska osnova za orientacijo se lahko pri izrisu uporabi tudi črnobeli ali barvni ortofoto. V vseh primerih mora biti zagotovljena jasnost prikazane vsebine geodetskega načrta. Vir za ortofoto kot podlage na fizičnem nosilcu mora biti naveden v izvenokvirni vsebini. Če se uporabi kot topografska osnova za izris ortofoto, je treba v certifikatu navesti, da se položajna natančnost, ki je navedena v certifikatu, nanaša na vsebino geodetskega načrta in ne na ortofoto.

KNJIŽNICA TOPOGRAFSKIH ZNAKOV

Določitve barv po CMYK tabeli (pri izrisu na fizičnem nosilcu v barvah):

barva	% cian	% magenta	% rumena	% črna	Red	Green	Blue
črna	0	0	0	100	0	0	0
magentna	0	100	0	0	255	0	255
temno modra	100	100	0	0	0	0	255
svetlo modra	100	50	0	0	0	127	255
olivno zelena	100	0	100	50	0	127	0
rdeča	0	100	100	0	255	0	0
oranžna	0	50	100	0	255	127	0
rumena	0	0	100	0	255	255	0
vijoličasta	50	100	0	0	127	0	255
ciansko modra	100	0	0	0	0	255	255
rjava	0	20	80	20	200	150	0
siva	0	0	0	40	150	150	150

Debeline linij:

- debelina linij, kadar ta ni navedena, znaša 0,1 mm;
- obod ploskovnih znakov je, kadar ni drugače navedeno, linija debeline 0,1 mm;

Usmeritev znakov:

* Hišna številka (310010) se vpiše v objekt vzporedno z linijo, ki gleda na ulico, po kateri ima objekt naslov (nad vhodom).

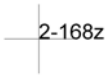
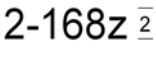
** znaki se usmerijo glede na dejansko lego objekta na terenu.

*** znaki se usmerijo glede na potek komunalnega voda ali drugega linijskega objekta, ki mu pripadajo.

(!) *topografski znak ali opis znaka je spremenjen glede na prejšnjo različico knjižnice topografskih znakov*

1.0 GEODETSKE TOČKE

1.1 Horizontalne geodetske točke

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
110010	Temeljna geodetska točka				T	črna	Med t. g. t. uvrščamo točke od 1. do 5. reda in 8. red – oslonilne točke (!)
110020	Temeljna geodetska točka z določenimi ETRS koordinatami				T	črna	(!)
110030	Izmeritvena geodetska točka				T	črna	Med i. g. t. uvrščamo točke 6. in 7. reda – poligonske in linijske točke (!)
110040	Izmeritvena geodetska točka z določenimi ETRS koordinatami				T	črna	(!)
110050	Permanentna GPS postaja				T	črna	
110060	Označba temeljnih in izmeritvenih geodetskih točk	2-168z			O	črna	(!)

1.2 Višinske geodetske točke (!)

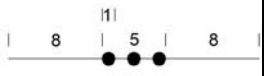
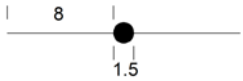
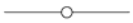
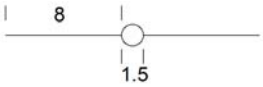
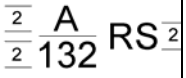
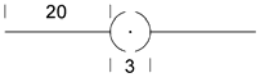
Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
120010	Fundamentalni reper			2.5	T	črna	
120020	Reper			0.5 1	T	črna	Riše se pravokotno na objekt
120030	Označba fundamentalnega reperja	FR-1024	FR-1024	FR-1024 1.5	O	črna	
120040	Označba reperja	17	17	17 1.5	O	črna	(!)

1.3 Gravimetrične geodetske točke *(!)*

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
130010	Absolutna gravimetrična točka				T	črna	(!)
130020	Relativna gravimetrična točka				T	črna	(!)
130030	Označba gravimetrične točke				O	črna	(!)

2.0 MEJE

2.1 Administrativne meje in meje pravnih režimov

Šifra	Ime	Topografski znak		Tip	Barva	Opombe
		Izris	Velikost			
210010	Meja katastrske občine			L	črna	Debelina linije 0.2 mm
210020	Meja občine			L	črna	Debelina linije 0.2 mm
210030	Meja upravne enote			L	črna	Debelina linije 0.2 mm
210040	Mejno znamenje na državni meji			T	črna	***
210050	Številka mejnega znaka – državna meja			O	črna	
210060	Državna meja med mejnimi znamenji			L	črna	Debelina linije 0.3 mm
210070	Meja pravnega režima			L	črna	Debelina linije 0.2 mm

2.2 *Parcelne meje*

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
220010	Mejno znamenje			1	T	magentna	ZK - točka
220020	Oznaka mejnika – ZK točka	51225	51225	51225 1	O	črna	
220030	Meja vrste rabe (kulturna meja)			0.1	L	magentna	
220040	Meja parcele			0.2	L	magentna	
220050	Dokončna meja parcele			0.3	L	magentna	
220060	Parcelna številka	141	141	141 1.8	O	magentna	

3.0 STAVBE IN GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKTI

3.1 Stavbe

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
310010	Hišna številka	35a	35a	1.5 35a	O	črna	*

3.1.1 Stanovanjske stavbe

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
311010	Stanovanjska stavba			0.8	P	črna	Izris oboda 0.3 mm SZ vogal

3.1.2 Nestanovanjske stavbe

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
312010	Poslovna stavba			2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
312020	Zidana gospodarska stavba, garaža			2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm SZ vogal – usmerjen po daljši stranici

312030	Lesena gospodarska stavba, garaža, baraka			2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
312040	Samostojna streha			1 2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm z linijo 312050 SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
312050	Okvir stavbe nad zemljiščem		1 0.3 2		L	črna	
312060	Okvir stavbe pod zemljiščem		1 0.1 1		L	črna	
312070	Kozolec		0.3 1		L	črna	
312080	Dvojni kozolec			2 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino usmerjen po daljši stranici
312090	Cerkev			10 5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino usmerjen po daljši stranici
312100	Samostojni zvonik			2.4 2.4	P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino usmerjen po daljši stranici

312110	Mrliška vežica	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda 0.3 mm
312120	Razvalina – območje			2 1 2	P	črna	Izris oboda 0.3 mm z linijo 312050 SZ vogal – usmerjen po daljši stranici

3.1.3 Detajli stavb

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
313010	Širok nadstrešek			2 1 0.8	P	črna	Izris oboda 0.3 mm z linijo 312050 SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
313020	Arkade balkoni (spodaj prehodni)			2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm z linijo 312050 SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
313030	Prizidek (vetrolov)			2.5 2.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
313040	Vodoravna plošča ali terasa			0.3 3	P	črna	Na sredino usmerjen po daljši stranici
313050	Stopnice	Centroid (šifra)		0.75	P	črna	

313060	Dimnik			2 1	T	črna	
313070	Dimnik	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda 0.5 mm
313080	Nosilni steber stavbe s pravokotnim prerezom			1	T	črna	**
313090	Nosilni steber stavbe z okroglim prerezom			1	T	črna	
313100	Nosilni steber stavbe	Centroid (šifra)			P	črna	
313110	Jašek za svetl., kurjavo, tov. dvigalo, zračnik			1 2.5	T	črna	**
313120	Jašek za svetl., kurjavo, tov. dvigalo, zračnik	ZR	ZR	ZR 1	P	črna	Na sredino usmerjen po daljši stranici (!)

3.2 Objekti komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture

3.2.1 Splošni

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
321010	Jašek komunalnih vodov – okrogel				T	črna	
321020	Jašek komunalnih vodov – pravokoten				T	črna	**
321030	*Konec voda*				*T*	*črna*	*** (!)

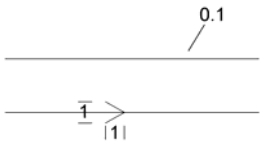
3.2.2 Vodovod

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
322010	Vodovodni jašek – okrogel				T	črna	
322020	Vodovodni jašek – pravokoten				T	črna	**

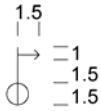
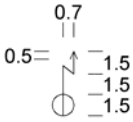
322030	Zasun, zapirač			0.5 |1| =0.4 | 2 |	T	črna	
322040	Nadzemni hidrant			1.5	T	črna	
322050	Podzemni hidrant			1.5	T	črna	
322060	Vodovod		5 2.5		L	temno modra	

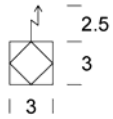
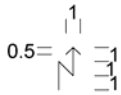
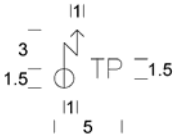
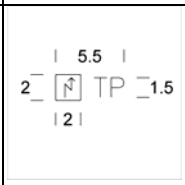
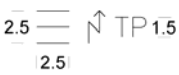
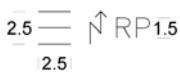
3.2.3 Kanalizacija

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
323010	Kanalski jašek – okrogel			1.2 0.3 2	T	črna	***
323020	Kanalski jašek – pravokoten			2 0.5 2 0.3	T	črna	**
323030	Kanalizacija za padavinske (meteorne) vode		1.5 10 1.5 10 1 1		L	svetlo modra	*Možnost prikaza smeri padca kanalizacije* (!)

323040	Kanalizacija za odpadne vode			L	olivno zelena	Možnost prikaza smeri padca kanalizacije

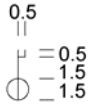
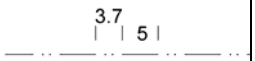
3.2.4 Elektrika

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
324010	Električni jašek – okrogel				T	črna	
324020	Električni jašek – pravokoten				T	črna	**
324030	Drog za električni vod nizke napetosti				T	črna	
324040	Električna konzola				T	črna	Usmerjen pravokotno na steno objekta
324050	Stojalo za elektriko				T	črna	
324060	Drog za električni vod visoke napetosti				T	črna	

324070	Predalčni steber za električni vod visoke napetosti				T	črna	
324080	Predalčni steber za električni vod visoke napetosti				P	črna	Na sredino usmerjen proti severu
324090	Transformator na drogu				T	črna	
324100	Manjša transformatorska postaja				T	črna	
324110	Manjša razdelilna postaja				T	črna	
324120	Transformatorska postaja				P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino, usmerjen po daljši stranici
324130	Razdelilna postaja				P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino, usmerjen po daljši stranici
324140	Razdelilna transformatorska postaja				P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino, usmerjen po daljši stranici

324150	Električna omarica			3 1.5	T	črna	**
324160	Tablica za električni vod	EK	EK	EK 1 0.4	T	črna	
324170	Elektrika nizka napetost			5 2 3.7	L	rdeča	
324180	Elektrika visoka napetost			5 5 2	L	rdeča	

3.2.5 Telefon

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
325010	Telefonski jašek – okrogel				T	črna	
325020	Telefonski jašek – pravokoten				T	črna	**
325030	Telefonski drog				T	črna	
325040	PTT, telefon				L	oranžna	

3.2.6 Plin

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
326010	Plinski zapirač				T	črna	
326020	Magistralni plinovod; opozorilna tabla				T	črna	

326030	Magistralni plinovod; duhalna cev			1 1.5	T	črna	
326040	Plin		2 5		L	rumena	

3.2.7 Cevovod za toplo vodo

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
327010	Nadzemni cevovod za toplo vodo ali paro	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda 0.3 mm z linijo 327030
327020	Cevovod za toplo vodo ali paro		0.8 9 1		L	siva	
327030	Obod nadzemnega cevovoda tople vode ali pare		1 0.3 2		L	siva	

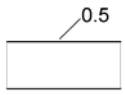
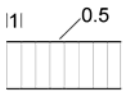
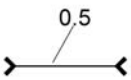
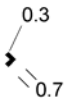
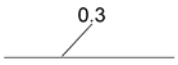
3.2.8 Javna razsvetljava

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
328010	Jašek javne razsvetljave - okrogel			2 0.75	T	črna	

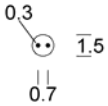
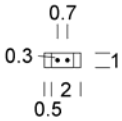
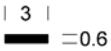
328020	Jašek javne razsvetljave - pravokoten			2 0.75	T	črna	**
328030	Svetilka na drogu			1.5 1 1.5	T	črna	
328040	Svetilka (dekorativna)			1.5 1 1.5	T	črna	
328050	Javna razsvetljava		5 2 2.7		L	vijoliča sta	

3.3. Objekti transportne infrastrukture

(Prometnice, prometne naprave in objekti)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
330010	Kovinski most	Centroid (šifra)			P	črna	
330020	Betonski most	Centroid (šifra)			P	črna	
330030	Leseni most	Centroid (šifra)			P	črna	
330040	Viseči most	Centroid (šifra)			P	črna	
330050	Brv				L	črna	
330060	Propust				T	črna	**
330070	Večji propust				L	črna	

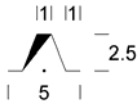
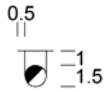
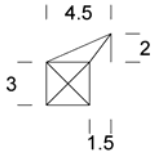
330080	Jarek ob cesti ali železnici			0.2	L	črna	
330090	Podhod				L	črna	
330100	Nadhod nad cesto, železnico	Centroid (šifra)			P	črna	
330110	Znak za kilometražo	156,2	156,2	156,2 1 3 0.4	T	črna	Riše se pravokotno na cesto v smeri vožnje
330120	Cesta, ulica, trg	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda 0.2
330130	Pot	Centroid (šifra)			P	črna	
330140	Kolovoz	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda z linijo 330150
330150	Kolovoz			0.2 2 - 4 0.5	L	črna	
330160	Steza			4.0 0.3	L	črna	

330170	Kolesarska steza	Centroid (šifra)			P	črna	
330180	Bankina (utrjena ali neutrjena)	Centroid (šifra)			P	črna	
330190	Pločnik, raven ali nagnjen, rampa	Centroid (šifra)			P	črna	
330200	Parkirišče				P	črna	Na sredino usmerjen po daljši stranici
330210	Semafor				T	črna	
330220	Požiralnik – okrogli				T	črna	
330230	Požiralnik - oglati				T	črna	**
330240	Požiralnik – cestni pod robnikom				T	črna	**
330250	Peskolov, jašek požiralnika				T	črna	***

330260	Rešetke na tleh			=0.4	P	črna	
330270	Območje železniške proge	Centroid (šifra)			P	črna	
330280	Železniška proga		0.5		L	črna	
330290	Industrijski tiri, tiri na postaji		0.25		L	črna	
330300	Elektrificirana proga		0.5= 1 1 1 1		L	črna	
330310	Železniški svetlobni znak			|1| 1 1 2	T	črna	
330320	Zapornica		|1| 1		L	črna	
330330	Kretnica			|1| =0.5 1 1	T	črna	***

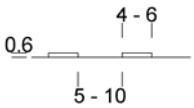
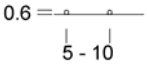
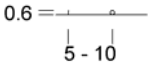
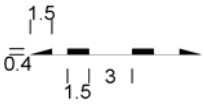
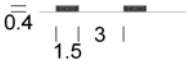
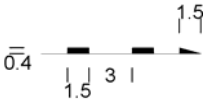
330340	Drog – nosilec konzole za električni vod			0.7 1.5 1.5	T	črna	***
330350	Tirni zaključek			0.5 0.5 3	T	črna	***
330360	Sidrišče			1 4 1.5 3.5	T	črna	
330370	Svetilnik			1.2 3	T	črna	
330380	Privez			1 1 1	T	črna	
330390	Pomol	Centroid (šifra)			P	črna	

3.4 Rudarstvo

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
340010	Vhod v rudniško jamo				T	črna	
340020	Rudniški jašek				T	črna	
340030	Prezračevalni jašek				T	črna	
340040	Stalni žerjav				T	črna	

3.5 Ostali objekti

3.5.1 Ograje

Šifra	Ime	Topografski znak		Tip	Barva	Opombe
		Izris	Velikost			
351010	Zidana ograja			L	črna	
351020	Ograja iz zloženega kamenja			L	črna	
351030	Živa meja			L	črna	
351040	Ograja			L	črna	
351050	Op. in podp. zid – trikotnika na konceh			L	črna	
351060	Op. zid - brez trik. na konceh linije			L	črna	(!)
351070	Oporni zid – trikotnik na koncu linije			L	črna	

351080	Oporni zid – trikotnik na začetku linije			1.5 0.4 3 1.5	L	črna	
351090	Poševna zaščitna ploskev	Centroid (šifra)		3 1 3	P	črna	

3.5.2 Spominska znamenja

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
352010	Versko znamenje, kapelica			2 4 2 1	T	črna	
352020	Osamljen grob			2.5 1 3 2 1	T	črna	
352030	Spomenik, kulturno znamenje			4 2	T	črna	
352040	Spomenik s temeljno ploščo, izrisano v merilu			4 2	P	črna	Na sredino usmerjen proti severu

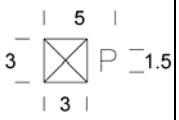
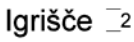
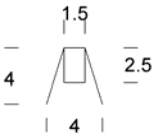
3.5.3 Drogovi, stebri, stolpi

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
353010	Drog – lesen, betonski, kovinski			1.5	T	črna	
353020	Steber - predalčni			3 3	T	črna	**
353030	Stolp - zidani			3 1.5	T	črna	
353040	Steber videokamere			1 1.5 1	T	črna	
353050	Antenski stolp			2 3 3	T	črna	

3.5.4 Drugo

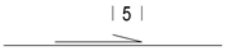
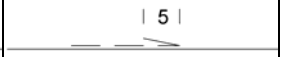
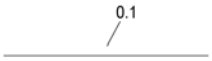
Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
354010	Bunker			2 0.3	P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino usmerjen po daljši stranici

354020	Hranilnik; vode, plina, nafte, bencina			2.5 2.5 1.5	P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino, usmerjen po daljši stranici
354030	Ograjena gnojna jama (kompostnik)			1 0.5 1 4	P	črna	Na sredino usmerjen po daljši stranici
354040	Rastlinjak			2	P	črna	SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
354050	Zid podporni, okrasni	Centroid (šifra)			P	črna	
354060	Korito za rože, zelenje			2 0.5	P	črna	SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
354070	Manjša zgradba nedef. namena			3 3	T	črna	**
354080	Manjša zgradba (telefon)	T	T	5 3 1.5 3	T	črna	**
354090	Manjša zgradba (stražnica)	S	S	5 3 1.5 3	T	črna	**

354100	Manjša zgradba (prometna kabina)				T	črna	**
354110	Manjša zgradba (kiosk)				T	črna	**
354120	Kiosk				P	črna	Izris oboda 0.3 mm na sredino usmerjen po daljši stranici
354130	Mostna tehtnica				P	črna	SZ vogal – usmerjen po daljši stranici
354140	Športno igrišče				P	črna	Na sredino usmerjen proti severu, na manjših ploskvah usmerjen po daljši stranici
354150	Otroško igrišče				P	črna	Na sredino usmerjen proti severu
354160	Tribuna	Centroid (šifra)			P	črna	

4.0 NARAVNI ELEMENTI TOPOGRAFIJE

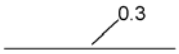
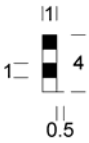
4.1 Vodovje

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
410010	Stalni naravni vodotok				P	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka, izris oboda z linijo 410050
410020	Stalni naravni vodotok - ožji od 0.5 mm v načrtu				L	ciansko modra	
410030	Nestalni naravni vodotok				P	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka, izris oboda z linijo 410050
410040	Nestalni naravni vodotok - ožji od 0.5 mm v načrtu				L	ciansko modra	
410050	Meja vodne površine				L	ciansko modra	
410060	Stalni umetni vodotok, kanal				P	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka, izris oboda z linijo 410050

410070	Kanal, ožji od 0.5 mm v načrtu		0.2		L	ciansko modra	
410080	Jarek z nestalno vodo		0,5 0.2 2		L	ciansko modra	
410090	Vodno korito			1 2.5	P	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka, izris oboda z linijo 410050
410100	Stalna stoječa voda			2 1 2.5	P	ciansko modra	Izris oboda z linijo 410050
410110	Nestalna stoječa voda	Centroid (šifra)			P	črna	
410120	Bazen, bajer			1 2.5	P	ciansko modra	Na sredino usmerjen po daljši stranici, Izris oboda z linijo 410050
410130	Prehodna in neprehodna močvirja,soline			1.5	P	ciansko modra	
410140	Izvir			3 1.5	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka

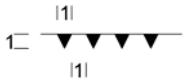
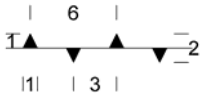
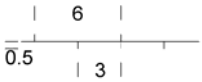
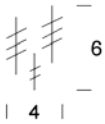
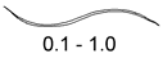
410150	Presihajoč izvir			1.5 3	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
410160	Izvir termalne vode			1 1 2	T	ciansko modra	
410170	Predalčni steber z zbiralnikom			3 1.5 1	T	ciansko modra	
410180	Betonski steber z zbiralnikom			1.5 1.5 3	T	ciansko modra	
410190	Prizemni zbiralnik			2.5 1.5 2.5	P	ciansko modra	Na sredino usmerjen po daljši stranici, izris oboda z linijo 410050
410200	Zajetje izvira			2 3 1.5	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
410210	Cisterna z vodo (kapnica)			2 1.5	T	ciansko modra	
410220	Vodnjak			0.8 1.5 0.4 1.5	T	ciansko modra	

410230	Vodomet, okrasni vodnjak			2 1.5 1.5	T	ciansko modra	
410240	Ponor			0.4 3 1.5	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
410250	Javni iztok vode (pipa, vodnjak)			1.5 0.8 1.5	T	ciansko modra	
410260	Izliv zajezene vode			0.3 2 0.5	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
410270	Slap			1 1.7 1	T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
410280	Odbijač vode	Centroid (šifra)			P	črna	
410290	Odbijač vode, ožji od 0.5 mm v načrtu			0.5	T	črna	**
410300	Odbijač vode, ožji od 0.5 mm v načrtu			0.5	T	črna	**

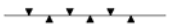
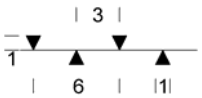
410310	Vodni prag				L	ciansko modra	
410320	Ravni vrhnji del jezu	Centroid (šifra)			P	črna	
410330	Pregrada nad 3 m višine	Centroid (šifra)			P	črna	
410340	Nagnjen del zemeljske pregrade	Centroid (šifra)			P	črna	
410350	Nagnjen del kamnite pregrade	Centroid (šifra)			P	črna	
410360	Vodna zapornica				L	ciansko modra	
410370	Vodna zapornica	Centroid (šifra)			P	črna	Izris oboda 0.3 mm
410380	Vodomerna letev				T	ciansko modra	

4.2 Naravne oblike zemljišča (relief)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
420010	Višinska kota	· 312,75	312,75	1.5 · 312,75	T	rjava	
420020	Osnovna plastnica			0.1	L	rjava	
420030	Poudarjena plastnica	340		0.2 340	L	rjava	
420040	Pobočje, reber, brežina nad 2 m višine	Centroid (šifra)		2 Š/2 0.2	P	črna	
420050	Pobočje, reber, brežina, do 2 m višine	Centroid (šifra)		2 0.2	P	črna	
420060	Osamljena skala			0.5 2 2 1	T	črna	
420070	Čer			0.3 0.3 2 2	T	črna	

420080	Skalnati rob				L	črna	
420090	Greben (skalnat)				L	črna	
420100	Greben (zemlja)				L	črna	
420110	Skale, pečine, stene				P	črna	
420120	Kamenje, grušč, melišče, sipina				P	črna	
420130	Zemeljski plaz	Centroid (šifra)			P	črna	
420140	Skalna razpoka				T	črna	
420150	Dno globeli, vdolbine na terenu				T	črna	

4.2.1 Značilnosti kraških zemljišč

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
421010	Rob brezna, širšega od 5 m				L	črna	
421020	Kraško brezno	Centroid (šifra)			P	črna	
421030	Brezno – ožje od 5m				T	črna	
421040	Kraški izvir				T	ciansko modra	Usmerjen v smeri vodnega toka
421050	Kraška jama, podzemna jama				T	črna	
421060	Žlebiči				L	črna	
421070	Vrtača do 5 m z neizrazitim robom				T	črna	

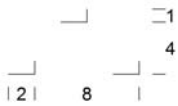
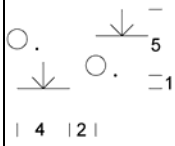
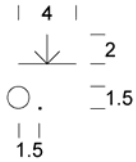
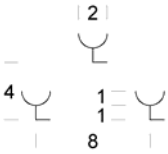
421080	Vrtača do 5 m z izrazitim robom			5 1.5 0.5	T	črna	

4.3 Rastlinstvo in raba zemljišč

4.3.1 Posamezna drevesa in grmi

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
431010	Listnato drevo			2.5	T	črna	
431020	Iglasto drevo			3 1 1.5	T	črna	
431030	Značilno iglasto drevo			1 2 1 0.5	T	črna	
431040	Značilno listnato drevo			2 1 0.5	T	črna	
431050	Grm			1	T	črna	
431060	Grmovje v vrsti			0.4 - 0.8	L	črna	

4.3.2 Vrste rabe zemljišč

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
432010	Njiva (vrt)				P	črna	
432020	Manjša njiva (vrt)				P	črna	
432030	Grmovje				P	črna	
432040	Manjše grmovje				P	črna	
432050	Olječni nasad				P	črna	
432060	Manjši olječni nasad				P	črna	
432070	Gozdna preseka	Centroid (šifra)			P	črna	

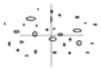
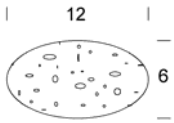
432080	Sadovnjak				P	črna	
432090	Vinograd				P	črna	
432100	Hmeljišče				P	črna	
432110	Travnik				P	črna	
432120	Manjši travnik				P	črna	
432130	Zelenica				P	črna	
432140	Manjša zelenica				P	črna	
432150	Park				P	črna	

432160	Trstičje, ločje			7 2 4 3 3 4	P	črna	
432170	Manjše trstičje, ločje			4 1.5 =0.5 1.4	P	črna	
432180	Listnati gozd			2.5 1 3 5 3	P	črna	
432190	Iglasti gozd			1 3 3 3 5	P	črna	
432200	Mešani gozd			3 2.5 4 5.5	P	črna	
432210	Drevesnica			1.5 6 4.5 4.5	P	črna	

4.3.3 Posebne vrste rabe zemljišč

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
433010	Dvorišče	Centroid (šifra)			P	črna	

433020	Neplodno, degradirano območje			2.5 2.5	P	črna	
433030	Gradbišče	Gradbišče	Gradbišče	Gradbišče 2	P	črna	Na sredino usmerjen proti severu, na manjših ploskvah usmerjen po daljši stranici
433040	Pokopališče			4 3 1 3 8	P	črna	
433050	Manjše pokopališče			1 2 2	P	črna	
433060	Grobišče - večje			8 4 3 4	P	črna	
433070	Grobišče – manjše			2.5 1 3.0 2	P	črna	
433080	Arheološko najdišče			4 0.5 4	P	črna	
433090	Odlagališče smeti			1 3 5 3	P	črna	

433100	Gramoznica				P	črna	

5.0 ZEMLJEPISNA IMENA IN NAPISI

5.1 Zemljepisna imena

5.1.1 Naselbinska imena

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
511010	Ime naselja	KOG	KOG	5 KOG	O	črna	
511020	Ime zaselka	LENTA	LENTA	3 LENTA	O	črna	

5.1.2 Imena objektov in druga nenaselbinska imena

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
512010	Ime dela naselja	Trate	Trate	3 Trate	O	črna	
512020	Ime ulice (ceste, trga ipd.)	Novi trg	Novi trg	2.5 Novi trg	O	črna	
512030	Ime pomembne stavbe (cerkve, gradu ipd.)	Bogenšperk	Bogenšperk	2 Bogenš	O	črna	

512040	Ime domačije	Gašparičevi	Gašparičevi	2 Gašpar	O	črna	

5.1.3 Imena vodovij (hidronimi)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
513010	Ime morja, jezera	Ptujsko jezero	Ptujsko jezero	2.5 Ptujsko	O	ciansko modra	
513020	Ime večjega vodotoka, manjše stoječe vode, dela vodne površine	Mura	Mura	2.5 Mura	O	ciansko modra	
513030	Ime manjšega vodotoka	Lešnica	Lešnica	1.8 Lešnica	O	ciansko modra	
513040	Ime izvira	Zdrava voda	Zdrava voda	1.5 Zdrava voda	O	ciansko modra	

5.1.4 Imena reliefnih oblik (oronimi)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
514010	Ime pogorja	V. GORA	V. GORA	3 V. GO	O	črna	
514020	Ime gorskega vrha, sedla, prevala	Kurji vrh	Kurji vrh	2 Kurji vrh	O	črna	

514030	Ime grebena, hrbta, pobočja	V. Kosa	V. Kosa	2 V. Kosa	O	črna	

5.1.5 Imena pokrajinskih enot (horonimi)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
515010	Ime države	SLOV	SLOVEN	7 SLO	O	črna	
515020	Ime pokrajine	Prekm	Prekmurje	6 Prek	O	črna	
515030	Ime krajinskega predela (ledinsko ime, gozdni predel)	Steljnik	Steljnik	2.5 Steljnik	O	črna	

5.1.6 Imena prometnih danosti (hodonimi)

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
516010	Ime ceste	Ižanka	Ižanka	3 Ižanka	O	črna	
516020	Ime proge (železnica, vzpenjača ipd.)	LJ - MB	LJ - MB	2.5 LJ - MB	O	črna	

516030	Ime poti (pešpot, steza ipd.)	Jurčičeva pot	Jurčičeva pot	1.2 Jurčičeva pot	O	črna	
516040	Ime prometnega objekta (most, križišče, cestni priključek)	Čevljarski most	Čevljarski most	1.6 Čevljarski	O	črna	

5.2 Ostali napisi

Šifra	Ime	Topografski znak			Tip	Barva	Opombe
		Izris	Mesto vnosa	Velikost			
520010	Občna imena (opis objekta)	Banka	Banka	3 Banka	O	črna	
520020	Stvarna imena (uradno ime inštitucije)	Litostroj	Litostroj	3 Litost	O	črna	