

Univerza  
v Ljubljani  
Fakulteta  
*za gradbeništvo  
in geodezijo*

ODDELEK ZA  
GEODEZIJO



*VISOKOŠOLSKI  
STROKOVNI ŠTUDIJ  
GEODEZIJE  
SMER PROSTORSKA  
INFORMATIKA*

Kandidat:

**DEJAN KLAVS**

**EVIDENTIRANJE GJI NA PRIMERU OBRTNE CONE UGAR  
PRI RIBNICI**

Diplomska naloga št.: **351**

**RECORDING OF THE PUBLIC INFRASTRUCTURE IN THE  
CASE OF COMMERCIAL ZONE UGAR IN RIBNICA**

Graduation thesis No.: **351**

***Mentor:***

viš. pred. dr. Miran Ferlan

***Predsednik komisije:***

viš. pred. mag. Samo Drobne

***Somentorica:***

doc. dr. Anka Lisec

Ljubljana, 2011

## **IZJAVE**

Podpisani Dejan Klavs izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom »Evidentiranje GJI na primeru obrtne cone Ugar pri Ribnici«.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v repozitoriju UL FGG.

Ljubljana, 1. 9. 2011

Dejan Klavs

**BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK**

<b>UDK:</b>	<b>528.4(497.4Ribnica)(043.2)</b>
<b>Avtor:</b>	<b>Dejan Klavs</b>
<b>Mentor:</b>	<b>viš. pred. dr. Miran Ferlan</b>
<b>Somentor:</b>	<b>doc. dr. Anka Lisec</b>
<b>Naslov:</b>	<b>Evidentiranje GJI na primeru obrtne cone Ugar pri Ribnici</b>
<b>Obseg in oprema:</b>	<b>str. 61, pregl. 6, sl. 22</b>
<b>Ključne besede:</b>	<b>zbirni kataster GJI, evidentiranje gospodarske infrastrukture, vpis objektov, geodetski načrt</b>

**Izvleček**

V diplomski nalogi je predstavljen postopek evidentiranja gospodarske javne infrastrukture ob njeni izgradnji in rekonstrukciji, s poudarkom na evidentiranju gospodarske javne infrastrukture v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture (v nadaljevanju ZK GJI). ZK GJI je v osnovi tehnična nepremičninska evidenca, katere namen je predvsem tehnična podpora za kakovostno upravljanje javne gospodarske infrastrukture ter načrtovanje posegov v prostor, vodi pa ga Geodetska uprava Republike Slovenije. Namen naloge je predstaviti vlogo geodezije pri evidentiranju gospodarske javne infrastrukture, spoznati naloge geodeta pri tem ter načine evidentiranja posameznih vrst GJI z vpisom v zbirni kataster. Postopki so predstavljeni na praktičnem primeru obrtne cone Ugar pri Ribnici, kjer so ob prikazanem poteku izgradnje in evidentiranja gospodarske javne infrastrukture podane naloge in vloga geodeta pri izvedbi posameznih del.

## **BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION**

<b>UDC:</b>	<b>528.4(497.4Ribnica)(043.2)</b>
<b>Author:</b>	<b>Dejan Klavs</b>
<b>Supervisor:</b>	<b>Sen. Lect. Miran Ferlan</b>
<b>Co supervisor:</b>	<b>Assist. Prof. Anka Lisec</b>
<b>Title:</b>	<b>Recording of the public infrastructure in the case of commercial zone Ugar in Ribnica</b>
<b>Notes:</b>	<b>61 sides, 6 diagram, 22 pictures</b>
<b>Key words:</b>	<b>Consolidated cadastre of public infrastructure, recording public infrastructure, data entry, surveying plan</b>

### **Abstract**

In this diploma thesis the recording procedure of public infrastructure objects during its construction and reconstruction projects is presented, with the emphasis on recording of public infrastructure in the Cadastre of public infrastructure. The Cadastre of Public infrastructure is basically a technical real estate record with the primarily purpose of technical support for qualitative management of public infrastructure and spatial interventions. The Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia is responsible for the maintenance of the Cadastre of public infrastructure. The main aim of the thesis is introduction of the role of surveying by recording of the public infrastructure, represent the surveying tasks and approaches to record different groups of public infrastructure in the Cadastre. The procedures are illustrated on a practical case of the commercial area of Ugar in Ribnica, where the tasks and role of surveyor are given by different phases of construction and recording of the public infrastructure objects.

## ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju dr. Miranu Ferlanu in somentorici doc. dr. Anki Lisec za strokovno vodenje, pomoč in podporo pri nastajanju diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi moji družini in dekletu, ki so spremljali mojo študijsko pot, mi stali ob strani, me spodbujali in verjeli vame.

# KAZALO

<b>1 UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Namen in vsebina naloge</b> .....	<b>2</b>
<b>2 ZBIRNI KATASTER GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Zbirni kataster GJI</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Vsebina zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Zakonska ureditev evidentiranja gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>7</b>
2.3.1 Zakon o prostorskem načrtovanju .....	8
2.3.2 Uredba o prostorskem informacijskem sistemu .....	9
2.3.3 Zakon o graditvi objektov .....	10
2.3.4 Pravilnik o prikazu stanja prostora .....	10
2.3.5 Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora .....	10
2.3.6 Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja .....	11
<b>2.4 Načela evidentiranja gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5 Značilnosti posamezne vrste gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>13</b>
2.5.1 Prometna infrastruktura – ceste .....	13
2.5.2 Elektroenergetska infrastruktura .....	15
2.5.3 Vodovodna infrastruktura .....	17
2.5.4 Kanalizacijska infrastruktura .....	20
2.5.5 Elektronske komunikacije .....	23
<b>2.6 Organizacijski in postopkovni model ZK GJI</b> .....	<b>25</b>
<b>2.7 Postopek zbiranja podatkov za zbirni kataster GJI</b> .....	<b>26</b>
2.7.1 Vodenje zbirke podatkov .....	27
2.7.2 Vzdrževanje zbirke podatkov .....	28
2.7.3 Prezem in dostop do zbirke podatkov .....	29
<b>2.8 Namen zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>30</b>
<b>3 EVIDENTIRANJE GJI V ZBIRNEM KATASTRU</b> .....	<b>33</b>
<b>3.1 Vloga geodeta pri gradnji gospodarske javne infrastrukture</b> .....	<b>33</b>
<b>3.2 Izdelovanje projektne in tehnične dokumentacije</b> .....	<b>34</b>
<b>4 EVIDENTIRANJE GJI NA OBMOČJU OBRTNE CONE UGAR PRI RIBNICI</b> .....	<b>39</b>
<b>4.1 Osnovni podatki o obrtni coni Ugar pri Ribnici (prevzeto iz projektne dokumentacije)</b> .....	<b>39</b>
4.1.1 Splošni podatki o objektu .....	40
4.1.2 Geodetske podloge .....	41
4.1.3 Zemljiški kataster .....	41
<b>4.2 Geodetska dela pred gradnjo - pripravljalna dela</b> .....	<b>43</b>
4.2.1 Ureditev meje in evidentiranje urejene meje .....	43
4.2.2 Parcelacija zemljišč .....	44
4.2.3 Izdelava geodetskega načrta za projektno dokumentacijo na obrtni coni Ugar .....	45
<b>4.3 Postopek evidentiranja GJI</b> .....	<b>47</b>
4.3.1 Spremljanje infrastrukture med gradnjo .....	49
<b>4.4 ZK GJI po končani gradnji</b> .....	<b>49</b>

---

4.4.1 Izdelava geodetskega načrta novega stanja .....	49
4.4.2 Vpis v uradne evidence .....	50
<b>4.5 Postopek vpisa objektov gospodarske javne infrastrukture po Zakonu o graditvi objektov..</b>	<b>51</b>
4.5.1 Vrste zbirnih podatkov .....	52
4.5.2 Podatki za izdelavo elaborata za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture .....	54
4.5.3 Posredovani podatki na Geodetsko upravo Republike Slovenije.....	54
4.5.4 Prezem obvestila o vpisu.....	55
4.5.5 Uporabnost podatkov o gospodarski javni infrastrukturi .....	55
<b>5 RAZPRAVA.....</b>	<b>57</b>
<b>6 VIRI .....</b>	<b>59</b>

## KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Shema zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010) .....</i>	<i>4</i>
<i>Slika 2: Vsebina zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture.....</i>	<i>6</i>
<i>Slika 3: Podatki ZK GJI prikazani na ortofoto načrtu (GURS, 2011) .....</i>	<i>7</i>
<i>Slika 4: Prikaz vsebine uredb prostorskega informacijskega sistema (LGB, 2011) .....</i>	<i>9</i>
<i>Slika 5: Prikaz zakonskih obvez (MOP, 2011).....</i>	<i>11</i>
<i>Slika 6: Shematski prikaz makro in mikro ravni cestnega omrežja (EGI, 2010) .....</i>	<i>14</i>
<i>Slika 7: Prikaz prometne infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011) .....</i>	<i>15</i>
<i>Slika 8: Prikaz elektroenergetske infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011).....</i>	<i>17</i>
<i>Slika 9: Prikaz vodovodnega omrežja v ZK GJI (PISO, 2011) .....</i>	<i>19</i>
<i>Slika 10: Kaskadni jašek (EGI, 2010) .....</i>	<i>22</i>
<i>Slika 11: Prikaz komunalne infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011).....</i>	<i>22</i>
<i>Slika 12: Prikaz elektronskih komunikacij v ZK GJI (PISO, 2010) .....</i>	<i>25</i>
<i>Slika 13: Shematski prikaz vpisa podatkov o objektih v ZK GJI .....</i>	<i>26</i>
<i>Slika 14: od operativnega katastra GJI do zbirnega katastra GJI (MOP, 2011) .....</i>	<i>28</i>
<i>Slika 15: Postopek vpisa elaborata sprememb v zbirni kataster GJI (GURS, 2011) .....</i>	<i>30</i>
<i>Slika 16: Geodetske storitve v fazah gradnje.....</i>	<i>34</i>
<i>Slika 17: Prikaz pregledne situacije OC Ugar – idejna zasnova (Projekt, 2009).....</i>	<i>40</i>
<i>Slika 18: Izsek katastrske situacije (Projekt, 2009) .....</i>	<i>42</i>
<i>Slika 19: Fotografija geodetskega načrta obravnavanega območja (Projekt, 2009) .....</i>	<i>47</i>
<i>Slika 20: Izsek zakoličbenega načrta na študijskem območju (Projekt, 2009) .....</i>	<i>48</i>
<i>Slika 21: Izsek geodetskega načrta s komunalnimi vodi (Projekt, 2010) .....</i>	<i>50</i>
<i>Slika 22: Postopek vpisa podatkov novozgrajenih objektov .....</i>	<i>52</i>



## KAZALO PREGLEDNIC

<i>Preglednica 1 : Objektni katalog objektov cestne infrastrukture (EGI, 2010).....</i>	<i>14</i>
<i>Preglednica 2: Objektni katalog objektov elektroenergetske infrastrukture (EGI, 2010) .....</i>	<i>16</i>
<i>Preglednica 3: Objektni katalog objektov vodomernega omrežja (EGI, 2010).....</i>	<i>18</i>
<i>Preglednica 4: Objektni katalog objektov kanalizacijskega omrežja (EGI, 2010) .....</i>	<i>21</i>
<i>Preglednica 5: Objektni katalog objektov infrastrukture elektronskih komunikacij (EGI, 2010) .....</i>	<i>24</i>
<i>Preglednica 6: Prikaz objektov, ki se vodijo v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010).....</i>	<i>53</i>

## **SEZNAM PRILOG**

Priloga A: Seznam prizadetih zemljišč na območju obrtne cone Ugar pri Ribnici

**KRATICE**

CC-SI	Enotna klasifikacija objektov
DRSC	Direkcija Republike Slovenije za ceste
GIS	Geografsko informacijski sistemi
GJI	Gospodarska javna infrastruktura
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije
MORS	Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije
UL RS	Uradni list Republike Slovenije
ZEKom	Zakon o elektronskih komunikacijah
ZGO	Zakon o graditvi objektov
ZK GJI	Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture
ZPNačrt	Zakon o prostorskem načrtovanju
ZUreP	Zakon o urejanju prostora

# 1 UVOD

Hitri razvoj tehnologije omogoča vzpostavitev, zbiranje in vodenje različnih baz prostorskih podatkov. V Sloveniji se je sistematično vzdrževanje evidence gospodarske javne infrastrukture (GJI) razvilo iz potrebe po urejeni zbirki prostorskih podatkov o obstoječi javni gospodarski infrastrukturi, kar med drugim narekuje hiter gospodarski razvoj. Evidentiranje GJI v Sloveniji v zadnjih nekaj desetletjih ni bilo sistemsko urejeno. Prepuščeno je bilo posameznemu lastniku ali upravljavcu GJI. Podatki o lokaciji objektov gospodarske javne infrastrukture v prostoru so bili zaradi razdrobljenega vodenja zbirk podatkov težko dosegljivi in nestandardizirani. To je povzročalo veliko težav v postopkih prostorskega planiranja, projektiranja, gradnje objektov ter drugih posegov v prostor.

Gospodarska infrastruktura je infrastruktura, ki je neposredno namenjena izvajanju nalog s področja prometa, energetike, komunalnega gospodarstva, elektronskih komunikacij, upravljanja z vodami in gospodarjenja z drugimi vrstami naravnega bogastva ali varstva okolja (EGI, 2010). Gospodarska javna infrastruktura (GJI) pa je gospodarska infrastruktura, ki je neposredno namenjena izvajanju nalog gospodarske javne službe državnega ali lokalnega pomena ali tvori omrežje, ki je v javno korist (EGI, 2010).

S sprejetjem prostorske zakonodaje (Zakon o urejanju prostora, 2002) so bili postavljeni zakonski okviri za vzpostavitev sistematičnega evidentiranja GJI. Geodetski upravi Republike Slovenije (GURS) je bila naložena naloga, da zagotovi tehnične in organizacijske pogoje za delovanje sistema evidentiranja GJI na državni ravni. GURS je v sodelovanju z resornimi ministrstvi, lokalnimi skupnostmi in izvajalci gospodarskih javnih služb od leta 2004 do danes (GURS, 2011):

- zagotovila pogoje za evidentiranje GJI,
- vzpostavila zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (ZK GJI) in
- zagotovila pogoje za dostop do podatkov GJI.

Geodetska uprava Republike Slovenije je zadolžena za zbiranje podatkov in vodenje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture (ZK GJI), tu je danes pravzaprav evidentirano že večina gospodarske javne infrastrukture državnega pomena (npr. državne ceste, železnice) in del infrastrukture, ki je v občinski in zasebni lasti. V prihodnjih letih sledi polnjenje in vzdrževanje zbirke podatkov ter vzdrževanje podatkovne baze s podatki o novozgrajenih objektih (GURS, 2011).

## 1.1 Namen in vsebina naloge

Namen naloge je predstaviti postopke in vlogo geodezije pri evidentiranju gospodarske javne infrastrukture, spoznati delo geodeta med različnimi fazami gradnje gospodarske javne infrastrukture ter načine evidentiranja posameznih vrst GJI z vpisom v zbirni kataster GJI.

V nalogi je predstavljeno evidentiranje GJI na primeru rekonstrukcije ceste v obrtni coni Ugar pri Ribnici. Opisana je vloga geodeta pri evidentiranju GJI ter izdelavi projektne in tehnične dokumentacije, s poudarkom na predstavitvi postopka vpisa objektov gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster GJI.

V prvem poglavju je splošno predstavljen zbirni kataster GJI. Opisan je podatkovni, organizacijski in postopkovni model ZK GJI. V nadaljevanju je opisana vloga geodeta pri gradnji in evidentiranju gospodarske javne infrastrukture. V četrtem poglavju sledi opis postopkov evidentiranja GJI na študijskem območju – območje obrtne cone Ugar pri Ribnici. Predstavljena so geodetska dela za namen evidentiranja GJI pred, med in po gradnji za vpis v podatkov v zbirni kataster GJI.

## **2 ZBIRNI KATASTER GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE**

Kataster gospodarske javne infrastrukture je bil do sprejetja Zakona o urejanju prostora (UL RS št. 110/2002) zapostavljen del geodetske dejavnosti in je bil prepuščen podjetjem ter včasih zagnanosti posameznikov. Kataster gospodarske javne infrastrukture (KGJI) ali po starem Kataster komunalnih naprav (KKN) je bil vzpostavljen glede na Zakon o Katastru komunalnih naprav (ZKKN, UL SRS št. 26/1974 in 42/1986) in je bil urejen podobno kot danes. Sam kataster komunalnih naprav je nastajal v podjetjih, ki so upravljala ali gradila komunalno infrastrukturo, vodil pa se je zbirni kataster na Geodetski upravi. Zbirni kataster v resnici ni imel pravne funkcije zbirnega katastra, saj so se vodi in naprave evidentirali v preglednih načrtih 1 : 5000 in niso bili nikoli priznani kot uradni. Njegova uporabna vrednost, kakor tudi ažurnost pa je bila odvisna od vlaganja posameznih občin v ta del evidence (Ferlan, 2010).

Osnova za vzdrževanje zbirnega katastra komunalnih naprav za območje občine je bil Pravilnik o izdelavi in vzdrževanju katastra komunalnih naprav (UL SRS 1976). Pravilnik je določal tudi minimalne vsebine katastra komunalnih naprav, ki so ga morale voditi posamezne komunalne organizacije in so ga nekateri v komunalnih podjetjih imenovali obratni kataster. Operat katastra komunalnih naprav je nastal po vzoru zemljiškega katastra, ki je imel grafičen in pisni del. Njegovo spreminjanje in dodajanje novih komunalnih naprav je potekalo preko elaborata, ki je bil pridobljen z geodetsko izmero in priloženo skico. V grafičnem delu operata se je s pomočjo geodetske izmere in skice naredila situacija komunalnega voda ali objekta, v pisnem delu pa so bile podrobno opisane tehnične značilnosti vodov in naprav, ki so bile običajno vzete kar iz projektne dokumentacije (Ferlan, 2010).

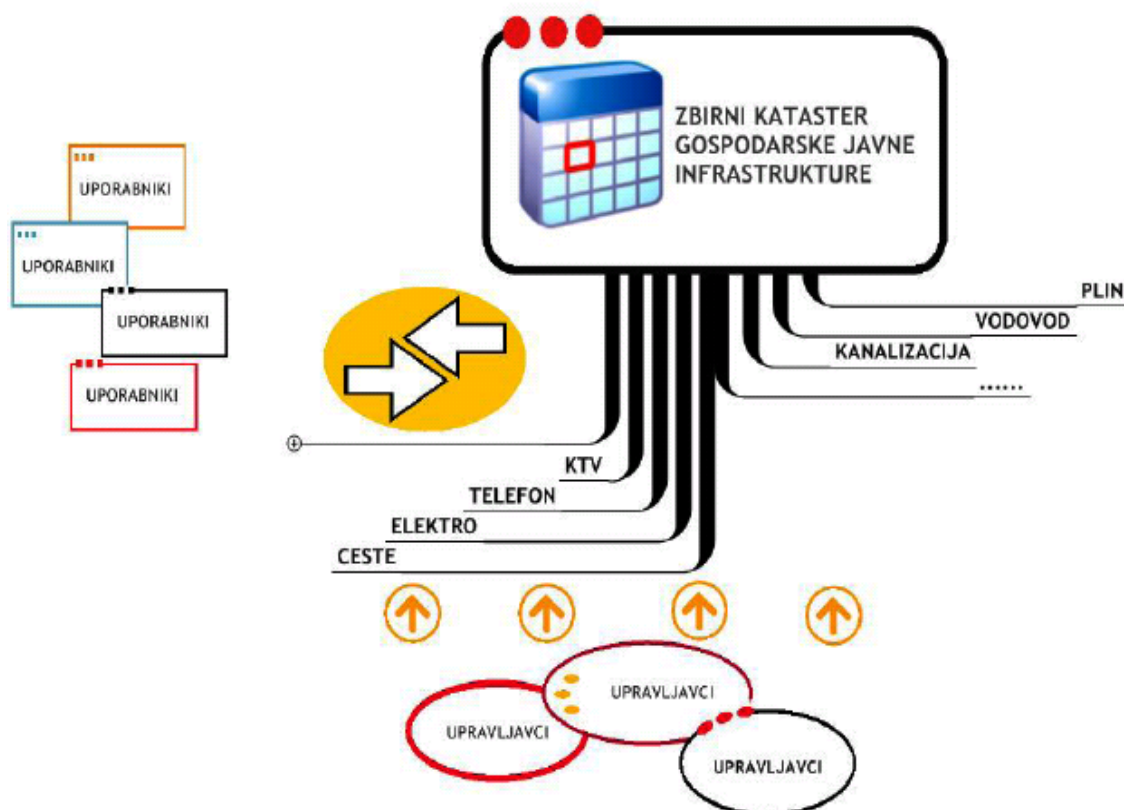
Kataster komunalnih naprav je bil glede na zakonodajo zelo ambiciozno zastavljen ampak v praksi odvisen od sredstev občine, ki mu jih je leta namenila, ter od geodetskih služb samih, ki so imele včasih premalo posluha za izgradnjo takšnega sistema ali niso imele ustreznih sredstev. Tako so podatki o komunalnih vodih v tem obdobju (zadnja desetletja preteklega stoletja) shranjeni neorganizirano na različnih analognih ali digitalnih medijih in običajno nedostopni uporabnikom (Ferlan, 2010).

## 2.1 Zbirni kataster GJI

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (ZK GJI) v širšem pomenu predstavlja okolje, v katerem se srečujejo uporabniki in lastniki podatkov, ki na podlagi določenih postopkov posredujejo podatke v ZK GJI ali dostopajo do teh podatkov (slika 1). V širšem smislu ZK GJI ni le tehnična rešitev, zbirka podatkov ali programska rešitev, ampak celoten organizacijski model, katerega namen je zagotavljati pogoje za uspešno evidentiranje in posredovanje podatkov o objektih gospodarske javne infrastrukture pri Geodetski upravi Republike Slovenije (Zbirni kataster GJI, 2010).

Ključni udeleženci v sistemu zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture so (Zbirni kataster GJI, 2010):

- občine, ministrstva in drugi lastniki GJI, ki zagotavljajo podatke,
- uporabniki podatkov, ki podatke potrebujejo pri svojem delu,
- geodezija kot povezovalac sistema.



Slika 1: Shema zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010)

Glavni cilji vzpostavitve zbirnega katastra GJI so (Zbirni kataster GJI, 2010):

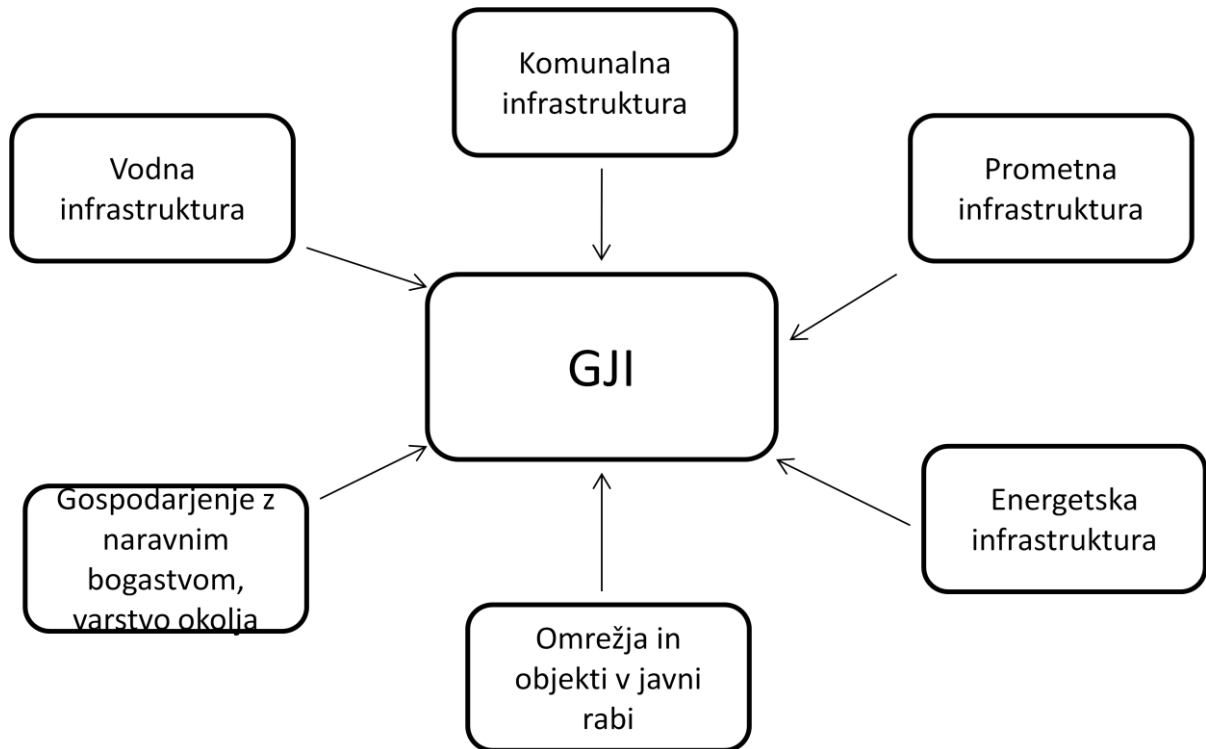
- zagotavljati kakovostne osnovne podatke o GJI (vsebino), ki obsegajo predvsem prostorsko komponento (geolokacijo) in enolično identifikacijo objektov v zbirnem katastru GJI,
- zagotavljati redno in enostavno vzdrževanje podatkov o GJI ter zanesljivo posredovanje podatkov uporabnikom,
- zagotavljati infrastrukturo, ki obsega zbirko podatkov GJI, kjer bodo na enem mestu in v okviru enovitega sistema zbrani in dostopni osnovni podatki o GJI.

## **2.2 Vsebina zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture**

V ZK GJI se vodi vrsta omrežja ali objekta GJI s šifro. Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (UL RS št. 9/2004) določa naslednje vrste omrežij in objektov gospodarske javne infrastrukture (slika 3):

- prometna infrastruktura (ceste, železnice, letališča, pristanišča),
- energetska infrastruktura (električna energija, zemeljski plini, toplotna energija, nafta in naftni derivati),
- komunalna infrastruktura (vodovod, kanalizacija, ravnanje z odpadki, zelene površine),
- vodna infrastruktura,
- infrastruktura za gospodarjenje z drugimi vrstami naravnega bogastva ali varstva okolja,
- druga omrežja in objekti v javni rabi (elektronske komunikacije).



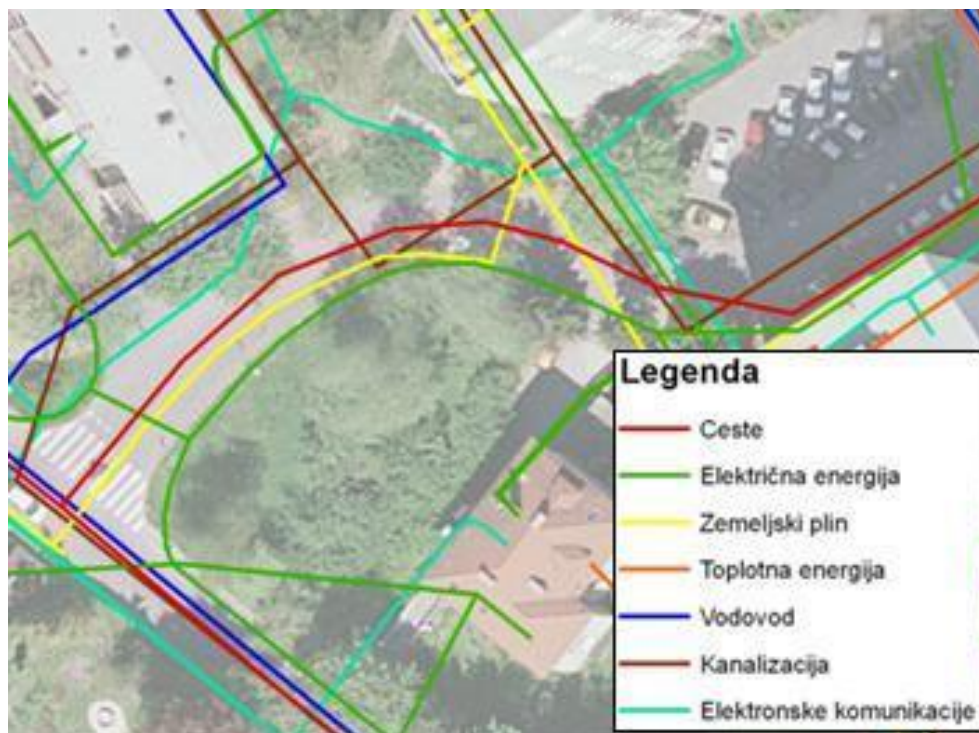


**Slika 2: Vsebina zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture**

V zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture se evidentirajo samo tisti objekti gospodarske javne infrastrukture, ki po notni klasifikaciji vrst objektov CC-SI (glej Uredbo o uvedbi in uporabi notne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena, UL RS št. 33/2003) spadajo med gradbeno – inženirske objekte.

V zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture (slika 3) se vodijo naslednji zbirni podatki o objektih gospodarske javne infrastrukture (GURS, 2011):

- podatki o položaju objekta (točka, linija, poligon v državnem koordinatnem sistemu),
- identifikacijska številka (dodeli jo geodetska uprava ob prvem vpisu),
- opisni podatki (atributni podatki; vrsta objekta gospodarske javne infrastrukture, natančnost določitve položaja, upravljavec objekta ...).



Slika 3: Podatki ZK GJI prikazani na ortofoto načrtu (GURS, 2011)

### 2.3 Zakonska ureditev evidentiranja gospodarske javne infrastrukture

Krovni zakon za vzpostavitev sistema evidentiranja objektov GJI je predstavljal Zakon o urejanju prostora, ZUreP-1 (UL RS št. 110/2002, 8/2003), ki je določal način evidentiranja objektov GJI. Določbe, ki so urejale evidentiranje objektov GJI v ZUreP-1, so bile aprila 2007 nadomeščene z določbami Zakona o prostorskem načrtovanju, ZPNačrt (UL RS št. 33/2007, 108/2009). Podrobnejši predpis izhajajoč iz Zakona o urejanju prostora (2003) oziroma Zakona o prostorskem načrtovanju (2007) je Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (UL RS št. 9/2004). Po ZPNačrt (89. člen) in Pravilniku o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora je obveznost zagotavljanja podatkov o GJI naložena lastniku posamezne infrastrukture.

Evidentiranje objektov javnega komunikacijskega omrežja podrobneje ureja Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja in pripadajoče infrastrukture (UL RS št. 56/2005, 64/2005), ki ga podrobneje določa četrti odstavek 83. člena Zakona o elektronskih komunikacijah, ZEKom-UPB1 (UL RS št. 13/2007, 110/2009).

Evidentiranje objektov vodovodnega omrežja podrobneje ureja Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (UL RS št. 35/2006, 41/2008).

Evidentiranje objektov kanalizacijskega omrežja podrobneje ureja Pravilnik o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (UL RS št. 109/2007, 33/2008, 28/2011).

Evidentiranje objektov vodne infrastrukture podrobneje ureja Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture (UL RS št. 46/2005).

Evidentiranje novozgrajenih objektov ureja Zakon o graditvi objektov, ZGO-1-UPB1 (UL RS št. 102/2004, 14/2005 – popravek, 126/2007, 108/2009, 62/2010 – popravek), ki v svojem 105. členu navaja, da mora investitor najpozneje v 15 dneh po dnevu pravnomočnosti uporabnega dovoljenja poskrbeti, da se takšen objekt vpiše v ZK GJI.

Poleg naštetih sta za ZK GJI pomembna še dva predpisa in sicer Uredba o prostorskem informacijskem sistemu (UL RS št. 119/2007, 8/2010) ter Pravilnik o prikazu stanja prostora (UL RS št. 50/2008).

### **2.3.1 Zakon o prostorskem načrtovanju**

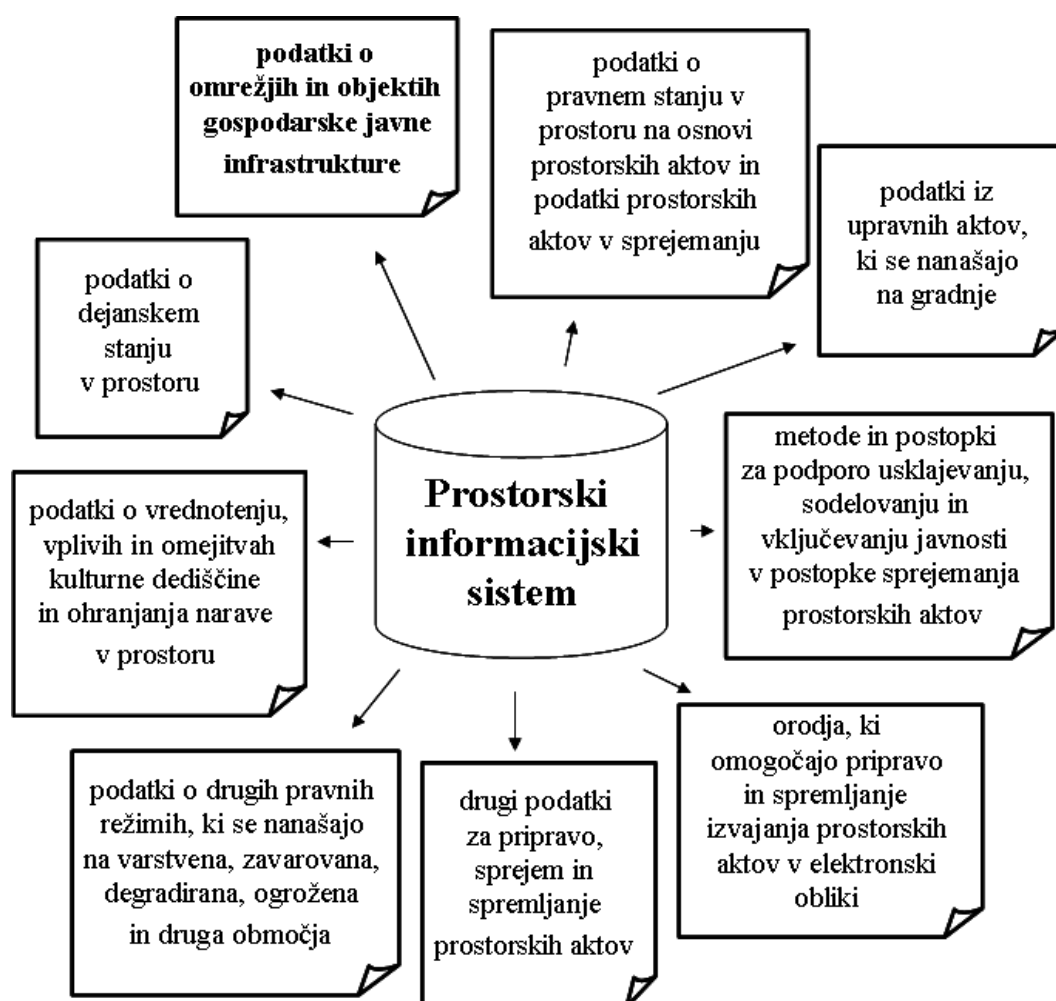
Zakon o prostorskem načrtovanju (UL RS št. 33/2007, 108/2009) ureja prostorsko načrtovanje kot del urejanja prostora, tako da določa vrste prostorskih aktov, njihovo vsebino in medsebojna razmerja ter postopke za njihovo pripravo in sprejem. V svojem 89. členu podrobneje določa podatke o omrežjih in objektih GJI, in sicer:

- podatki o omrežjih in objektih GJI se vodijo v katastru GJI, ki jih posredujejo investitorji po končani gradnji,
- vodenje tega katastra zagotavljajo občine in ministrstva,
- zbirne podatke o vrstah in legi omrežij in objektov GJI posredujejo investitorji v predpisani obliki pristojnemu organu za geodetske zadeve. To pravilo velja tudi za vsako spremembo podatkov, ki se posredujejo pristojnemu organu za geodetske zadeve v roku treh mesecev od nastanka,
- za vodenje katastra GJI predpisuje uporabo identifikacijskih oznak, ki jih določi pristojni organ za geodetske zadeve,
- določa vsebino katastra GJI za posamezne vrste omrežij in objektov GJI, ki jih predpišejo pristojni ministri v sodelovanju z ministrstvom za prostor.

### 2.3.2 Uredba o prostorskem informacijskem sistemu

Uredba o prostorskem informacijskem sistemu (UL RS št. 119/2007, 8/2010), skupaj s Pravilnikom o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (UL RS št. 9/2004) določa vsebino in organizacijo zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture. Organ pristojen za geodetske zadeve (Geodetska uprava Republike Slovenije) je bil in je zadolžen za pripravo tehničnih pravil za posredovanje podatkov v ZK GJI, kar mora biti objavljeno na portalu prostorskega informacijskega sistema.

V uredbi so določena tudi pravila za uporabo in vzdrževanje omenjenih podatkov na spletnem portalu. Podatki o omrežjih in objektih gospodarske infrastrukture naj bi bili obvezni del prostorskega informacijskega sistema (slika 4), kot to določa Uredba o prostorskem informacijskem sistemu (UL RS št. 119/2007, 8/2010).



Slika 4: Prikaz vsebine uredb prostorskega informacijskega sistema (LGB, 2011)

### **2.3.3 Zakon o graditvi objektov**

Zakon o graditvi objektov (UL RS št. 102/2004, 14/2005 – popravek, 126/2007, 108/2009, 62/2010 – popravek) ureja pogoje za graditev vseh objektov, določa zahteve in njihovo izpolnjevanje glede lastnosti objektov, predpisuje pogoje za opravljanje dejavnosti, ki so v zvezi z graditvijo objektov, ureja organizacijo in delovno področje dveh poklicnih zbornic ter ureja inšpekcijsko nadzorstvo in določa sankcije. Objekt je glede na zakon s tlemi povezana stavba ali gradbeni inženirski objekt, narejen iz gradbenih proizvodov in naravnih materialov, skupaj z vgrajenimi inštalacijami in tehnološkimi napravami.

### **2.3.4 Pravilnik o prikazu stanja prostora**

Pravilnik o prikazu stanja prostora (UL RS št. 50/2008) podrobneje določa vsebino, način priprave in uporabe prikaza stanja prostora. Predpisuje prikaz stanja prostora, ki vsebuje grafični in opisni del, ki imata obvezne in neobvezne sestavine. Obvezne sestavine, kot jih določa ta pravilnik, so po vsebini in obliki enotne za vse prostorske akte.

Za podatke iz zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture, za katere je pristojna Geodetska uprava Republike Slovenije, pravilnik (Pravilnik o prikazu stanja prostora, 2008) določila vsebino in obliko:

- vsebina podatkov: vsi podatki,
- oblika podatkov: -\*.shp (grafični del) in -\*.dbf (opisni del).

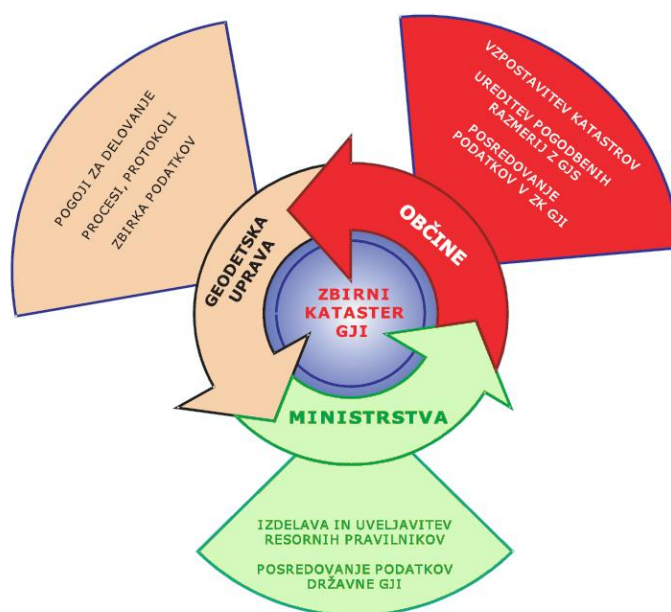
### **2.3.5 Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora**

Podrobnejši predpis izhajajoč iz Zakona o urejanje prostora (UL RS št. 110/2002, 8/2003) je Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (2004), ki določa vodenje in vzdrževanje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture, podeljevanje identifikacijskih oznak ter posredovanje podatkov v zbirni kataster (slika 5).

Pravilnik podrobneje določa vsebino o (Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora, 2004):

- zbirnih podatkih o omrežjih in objektih GJI,
- elaboratu sprememb podatkov o omrežjih in objektih GJI,
- podatkih o spremembah podatkov o omrežjih in objektih GJI,
- načinu določanja identifikacijskih števil omrežij in objektov GJI,

- pogojih za prevzem podatkov v zbirko dejanske rabe,
- dostopu do podatkov,
- objavah izmenjevalnih formatov, šifrantov in računalniškega programa za kontrolo,
- izvedbi prvega prevzema podatkov v zbirni kataster
- ter evidentiranju omrežij in objektov GJI v zbirni kataster.



Slika 5: Prikaz zakonskih obvez (MOP, 2011)

### 2.3.6 Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja

Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja (UL RS št. 56/2005, 64/2005) določa vodenje in vsebino katastra javnega komunikacijskega omrežja in pripadajoče infrastrukture ter način posredovanja podatkov o vrstah omrežij in objektov, ki so del javnega komunikacijskega omrežja oziroma pripadajoče infrastrukture in jih mora lastnik takšnega komunikacijskega omrežja oziroma pripadajoče infrastrukture posredovati neposredno Geodetski upravi Republike Slovenije za vpis v zbirni kataster GJI.

V 4. členu pravilnik opisuje naprave in objekte javnega komunikacijskega omrežja in pripadajoče infrastrukture, ki se vedno evidentirajo v katastru javnega komunikacijskega omrežja (Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja, 2005):

- telekomunikacijski vodi (nadzemni, podzemni),
- kabelska kanalizacija,
- jaški,
- radijske postaje,

- antenski stolp,
- posamezna antena, če ni pritrjena na antenski stolp.

Pravilnik tudi določa, da mora lastnik javnega komunikacijskega omrežja oziroma pripadajoče infrastrukture sporočiti Geodetski upravi Republike Slovenije podatke o napravah in objektih javnega komunikacijskega omrežja oziroma pripadajoče infrastrukture za vpis v zbirni kataster GJI v treh mesecih po končanju gradnje.

## 2.4 Načela evidentiranja gospodarske javne infrastrukture

**Osnovna načela evidentiranja** se nanašajo predvsem na zbirni kataster GJI, vendar zajemajo vsa pomembna načela tudi za raven katastra GJI ter operativnega katastra GJI. Osnovno izhodišče je, da zadovoljuje kakovostno evidentiranje GJI na terenu vse ravni potreb po podatkih (EGI, 2010).

Če evidentiramo GJI za izdelavo geodetskega načrta, moramo upoštevati Pravilnik o geodetskem načrtu (UL RS št. 40/2004). Evidentirani morajo biti vsi tisti objekti, ki jih predvideva Pravilnik o geodetskem načrtu. Priporočeno je, da se podatke za geodetski načrt zajema skladno s Pravilnikom o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (UL RS št. 9/2004) ter izmenjevalnim formatom in šifrantom datotek elaborata sprememb podatkov o objektih GJI (EGI, 2010).

**Položajna natančnost:** Priporočena položajna natančnost izmere (horizontalna in višinska) je 4 cm (daljša polos standardne elipse zaupanja), kar pomeni, da je daljša izmed polosi elipse s 95 % zaupanjem v koordinati točke krajša od 10 cm. Minimalna priporočena položajna natančnost izmere (horizontalna in višinska) je 12 cm (daljša polos standardne elipse zaupanja), kar pomeni, da je daljša izmed polosi elipse s 95 % zaupanjem v koordinati točke krajša od 30 cm. Pri vsaki geodetski izmeri je potrebno pripraviti ustrezno oceno natančnosti zajema položaja objekta, ki je dragocen in obvezen podatek za vsakega uporabnika podatkov (EGI, 2010).

**Metode izmere za potrebe evidentiranja GJI:** Izbira metode izmere je neposredno povezana s priporočeno položajno natančnostjo, ki jo zahteva podatkovna baza. Za priporočeno natančnost je smiselno uporabiti metodo terenske izmere z elektronskim tahimetrom (klasična terestrična izmera) ali opremo GNSS, ki omogoča nekaj centimetrsko natančnost. V večini primerov se je potrebno posluževati kombinirane metode izmere, torej kombinacije GNSS in klasične metode izmere. V nekaterih primerih pride v poštev tudi

lasersko skeniranje iz zraka ter terestrično lasersko skeniranje v kombinaciji z digitalno fotogrametrijo in metodo izmere GNSS (EGI, 2010), toda v vseh primerih je treba narediti oceno natančnosti izmere in preveriti, ali ustreza zahtevani natančnosti zajema podatkov. Položaj se podaja v državnem koordinatnem sistemu.

**Načini zajema podatkov o GJI za namen evidentiranja v ZK GJI:** Geodetska izmera objektov GJI, ki so pod površjem (vodovod, toplovod, kanalizacija...), mora biti praviloma izvedena pred zasutjem. Horizontalni položaj točkovnega elementa oziroma objekta, ki ga ni treba zajeti kot poligon, se evidentira s središčno točko (sredina cevi, sredina jaška ...), višina se evidentira oz. podaja s temenom objekta. Pri linijskih in poligonskih objektih morajo biti posnete vse lomne točke vodov (Y, X, h), vsi montažni elementi, križanja ter druge karakteristične točke, ki morajo vsebovati ustrezen opis. Vsak linijski ali poligonski objekt mora imeti posnete vse pripadajoče lomne točke, ki vsebujejo tudi nadmorsko višino temena objekta. Lomne točke linijskih objektov se izmerijo na vsaki točki, kjer vod spremeni smer, naklon ali je na linijskem objektu spoj. V kolikor gre za enakomeren padec in isti smerni kot, se linijski objekt posname najmanj vsakih 20 m. Geodetski načrt novega stanja zemljišča mora, ne glede na obliko oddaje, vsebovati vse objekte, ki so predvideni v šifrantu zbirnega katastra GJI. Prav tako mora vsebovati vse potrebne podatke o vseh objektih za potrebe operativnega katastra GJI (EGI, 2010).

## 2.5 Značilnosti posamezne vrste gospodarske javne infrastrukture

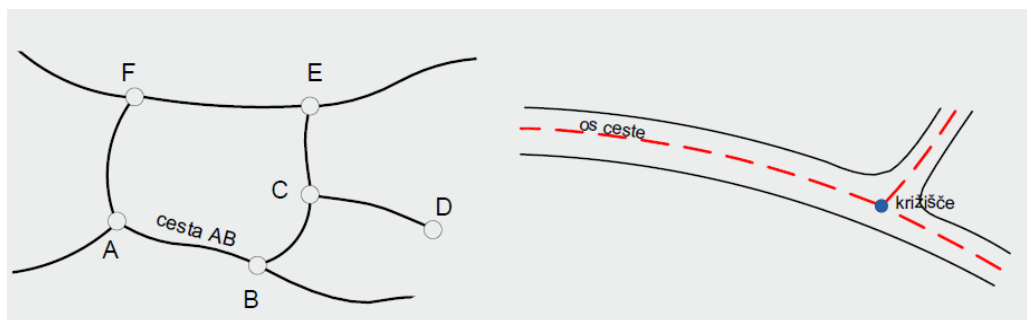
Posamezne vrste gospodarske javne infrastrukture predstavljajo posebnosti za evidentiranje v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture. Vsaka vrsta GJI zahteva splošen opis, načine evidentiranja posameznih vrst GJI določa različna zakonodaja, prav tako tudi načine zajema ter posebno določene attribute za izmenjavanje podatkov. V zbirni kataster GJI se vpisujejo le prometna, energetska, vodna, komunalna infrastruktura ter druga omrežja v javni rabi.

### 2.5.1 Prometna infrastruktura – ceste

Cestno omrežje sestavljajo kategorizirane državne in občinske ceste ter nekategorizirane ceste (nekategorizirane ceste z izjemo gozdnih cest se ne vpisujejo v zbirni kataster GJI). Cestno omrežje lahko predstavimo na makro in mikro ravni (slika 6):

- **makro raven:** cestno omrežje, potek ceste med kraji,
- **mikro raven:** potek končne digitalne osi glede na cestišče (položaj osi).





Slika 6: Shematski prikaz makro in mikro ravni cestnega omrežja (EGI, 2010)

Pri občinskih cestah morajo biti grafični podatki usklajeni z veljavnim občinskim odlokom o občinskih cestah, ki ga sprejme občinski svet in je objavljen v Uradnem listu RS. Predmet zajema objektov cestne GJI je definiran v objektnem katalogu (preglednica 1).

Preglednica 1 : Objektni katalog objektov cestne infrastrukture (EGI, 2010)

OBJEKT	ŠIFRA	OPIS	GRAFIČNI TIP
<b>Os ceste</b>	<b>1101</b>	Pododsek ceste je najmanjša enota kategorizirane ceste, za katero lastnik vodi podatke.	Linija
<b>Objekti cestne infrastrukture</b>	<b>1102</b>	Objekti so most, nadvoz, podvoz, tunel, železnica (če je na nadvozu), viadukt, galerija.	Linija
<b>Drugi objekti cestne infrastrukture</b>	<b>1199</b>	Pločniki, prometna signalizacija idr. trenutno še niso zajeti v zbirnem katastru GJI	Točka/ Linija/ Poligon

Geodetska uprava RS vzpostavi in vzdržuje tudi točkovni sloj križišč. Ta sloj križišč sicer ni del zbirnega katastra GJI, vendar služi kot podlaga za topološko usklajenost med cestami različnih lastnikov oz. upravljavcev. Obstajata dva točkovna sloja križišč, in sicer (EGI, 2010):

- sloj križišč na državnih cestah (vse točke križišč na državnih cestah). Koordinate so zaokrožene na centimeter.
- sloj križišč na občinskih cestah (točke križišč cest posamezne občine). Koordinate so zaokrožene na centimeter.

Kot linijski objekt se zajame os ceste, ki se določa po končani gradnji in poteka po sredini vozišča oziroma po sredinski črti, ki ločuje smerna vozišča (slika 7). Osnovni grafični objekt (pododsek) poteka od križišča do križišča in se v svojih krajiščih na njih navezuje. Natančnost določitve položaja osi ceste ne bi smela biti slabša od 0,5 m (EGI, 2010).

Samo križišče je določeno kot točka, ki določa stičišče treh ali več grafičnih elementov osi (izjemoma tudi manj, npr. križišča na državnih cestah). Na ta način je zagotovljena topološka povezanost osi v homogeno cestno omrežje. Velja pravilo, da se križišče položajno ne spreminja, razen kadar gre za dejansko spremembo v prostoru. Potrebno se je zavedati, da so lahko na isto križišče "pripeti" tudi osi cest drugih lastnikov, zato moramo pri določevanju položaja osi ceste in križišč upoštevati tudi obstoječe stanje v okolici (EGI, 2010).



Slika 7: Prikaz prometne infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011)

## 2.5.2 Elektroenergetska infrastruktura

Področje elektronske infrastrukture se deli na (EGI, 2010):

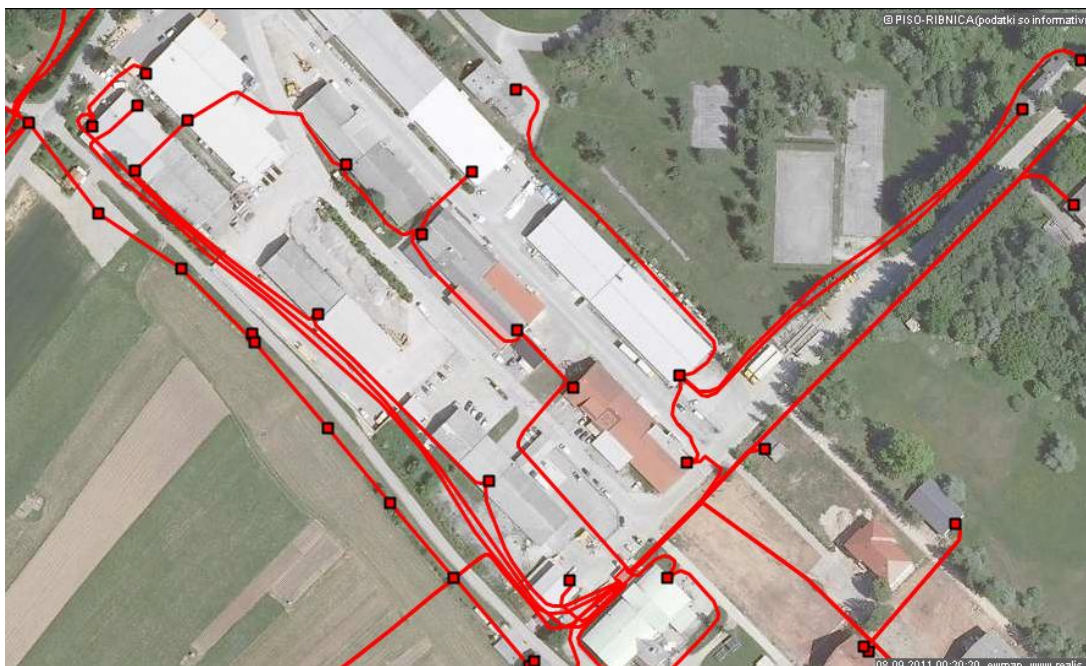
- infrastrukturo za proizvodnjo električne energije (elektrarne z nazivno močjo nad 10 MW),
- infrastruktura za prenos električne energije (daljnovodi, kablovodi, razdelilne postaje, transformatorske postaje),
- infrastrukturo za distribucijo električne energije (daljnovodi, kablovodi, razdelilne postaje, transformatorske postaje, distribucijski center).

Predmet zajema objektov elektroenergetske GJI je definiran v objektnem katalogu (preglednica 2).

Preglednica 2: Objektni katalog objektov elektroenergetske infrastrukture (EGI, 2010)

OBJEKT	ŠIFRA	OPIS	GRAFIČNI TIP
<b>Prostozračni daljnovod (nadzemni vod)</b>	2101	Obsega objekt v celoti od odponskega portala enega objekta do odponskega portala drugega objekta, vključno z odponsko izolatorsko verigo. Del daljnovoda so tudi telekomunikacijski vodi v strelovodni vrvi (OPGW) ter telekomunikacijski vodi v faznem vodniku (OPPC).	Linija
<b>Polizolirani daljnovod (nadzemni vod)</b>	2102	Električni vod v zraku, praviloma nad 1 kV napetosti z delno izoliranimi vodniki.	Linija
<b>Kabelski daljnovod (nadzemni vod)</b>	2103	Omrežje za oskrbo z električno energijo, ki ga sestavljajo kabli v zraku nad 1 kV napetosti, izvedeni z izoliranimi vodniki.	Linija
<b>Kablovod (podzemni kabelski vod)</b>	2104	Električni vod v zemlji, izveden z izoliranimi vodniki.	Linija
<b>Signalni ali krmilni vod (spremljevalni vod)</b>	2105	Vod za signalizacijo in krmiljenje sistema.	Linija
<b>Omrežje javne razsvetljave</b>	2106	Objekti in naprave, namenjeni javni razsvetljavi javnih površin vseh kategorij cest, naselij itd. (napajalni vod, krmilni vod).	Linija
<b>Kogeneracija</b>	2107	Objekt, namenjen kombinirani proizvodnji toplotne in električne energije, predstavlja proizvodnjo električne energije z istočasnim koriščenjem odpadne toplote, katera se sicer izgubi v industrijskih procesih.	Točka/Linija/ Poligon
<b>Razdelilna transformatorska postaja</b>	2108	Skupina naprav, ki omogoča transformacijo napetosti in napajanje razdelilnega omrežja.	Točka/ Poligon
<b>Razdelilna postaja</b>	2109	Skupina naprav, ki omogoča napajanje razdelilnega omrežja.	Točka/ Poligon
<b>Steber ali drog</b>	2110	Stebri različnih konstrukcij in oblik (Enojni drog, A-drog, H-drog).	Točka
<b>Svetilo</b>	2111	Vir razsvetljave, ki služi osvetljevanju temnih površin.	Točka
<b>Območje objekta električne energije</b>	2112	Evidentira se območje kateregakoli objekta električne energije, ki je ograjeno (npr. ograja) in je zato dostop do tega območja omejen (npr. elektrarna). Prav tako se evidentirajo objekti znotraj tega območja, vrsta pa se določi po šifrantu vrst.	Poligon
<b>Transformatorska postaja</b>	2113	Transformatorska postaja je objekt, namenjen transformaciji električne napetosti in se lahko nahaja na železnih stebrih oziroma v zaprtih gradbenih objektih.	Točka/ Poligon
<b>Drugi objekti elektroenergetske infrastrukture</b>	2199		Točka/ Linija/ Poligon

Prosto-zračni daljnovod (nadzemni vod) se evidentira kot linijski element elektroenergetske infrastrukture, medtem ko se stebri in drogovi praviloma evidentirajo kot točkovni elementi. Pri zajemu ostalih točkovnih, linijskih in poligonskih objektov elektroenergetske infrastrukture se upoštevajo navodila za zajem ZK GJI (slika 8).



Slika 8: Prikaz elektroenergetske infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011)

### 2.5.3 Vodovodna infrastruktura

Vodovod je sistem za preskrbo z vodo, ki jo uporabljamo v komunalne namene (pitna voda) in posebne namene (industrijska in tehnološka voda). Vodovodne sisteme sestavljajo (EGI, 2010):

- **primarni objekti** kot so zajetja, črpališča, regulacijski objekti, vodohrani,
- **sekundarni vodovod** kot so objekti (hidranti) in omrežje cevovodov namenjeno za neposredno priključevanje stavb na posameznem območju,
- **vodovodno omrežje** je sestavljeno iz primarnih in sekundarnih vodov, porabniki vode pa so priključeni na omrežje s hišnimi priključki,
- **vozišča** so sestavljena iz posameznih elementov - armatur, ki omogočajo zapiranje, regulacijo, spremembo profila, izvedbo priključka.

V zbirnem katastru GJI se evidentirajo podatki o (EGI, 2010):

- objektih in napravah primarnega, sekundarnega in transportnega vodovoda,
- hidrantnih omrežjih in hidrantih, če so oskrbovani iz javnega vodovoda,

- priključkih na vodovod ter
- zasebnih vodovodnih omrežjih.

Predmet zajema objektov vodovodnega omrežja je definiran v objektnem katalogu (preglednica 3).

**Preglednica 3: Objektni katalog objektov vodomernega omrežja (EGI, 2010)**

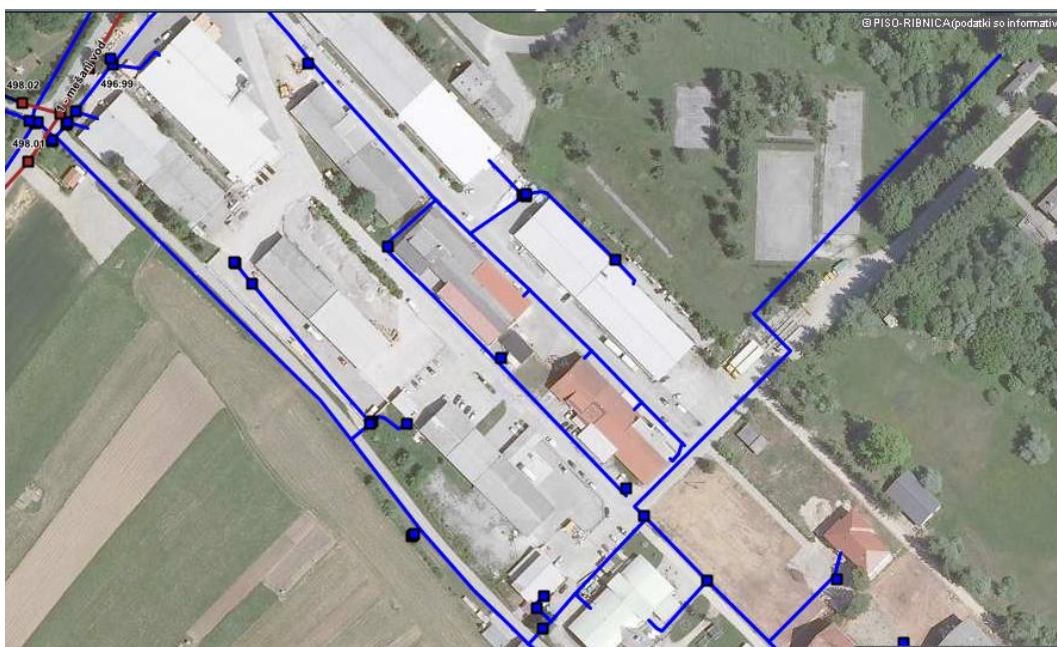
<b>OBJEKT</b>	<b>ŠIFRA</b>	<b>OPIS</b>	<b>GRAFIČNI TIP</b>
<b>Vodooskrbna cev</b>	<b>3101</b>	Vodooskrbna cev vključuje vse vode, ki so v funkciji vodooskrbe.	Linija
<b>Vodohran</b>	<b>3102</b>	Objekt za hranjenje vode. V primeru vodohrana s prečrpalno postajo se posebej evidentirata vodohran in črpališče.	Točka/Poligon
<b>Črpališče</b>	<b>3103</b>	Objekt, v katerem so nameščene črpalne naprave, namenjene črpanju vode (prečrpalnišče). V primeru vodohrana s prečrpalno postajo se posebej evidentirata vodohran in črpališče.	Točka/Poligon
<b>Razbremenilnik</b>	<b>3104</b>	Naprava za zmanjšanje vodnega tlaka v dovodnih ceveh.	Točka/Poligon
<b>Jašek</b>	<b>3105</b>	Navpičen cevast prostor za dostop do vodooskrbnega omrežja pod površjem, največkrat pokrit s pokrovom.	Točka/Poligon
<b>Oprema</b>	<b>3106</b>	Med opremo sodijo manjši objekti na vodooskrbnem omrežju, kot so hidrant, ventil, zračnik, blatnik, regulacijski ventil in podobno.	Točka/Poligon
<b>Območje objekta vodooskrbnega omrežja</b>	<b>3107</b>	Evidentira se območje kateregakoli objekta vodooskrbnega omrežja, ki je ograjeno (npr. z ograjo) in je zato dostop do tega območja omejen (npr. črpališče). Prav tako se evidentirajo objekti znotraj tega območja, vrsta pa se določi po šifrantu vrst.	Poligon
<b>Čistilne naprave za pripravo pitne vode</b>	<b>3108</b>	Naprave in objekti, ki vplivajo na kakovost pitne vode (kloriranje, razne filtracije, ozoniranje idr.).	Točka/Poligon
<b>Zajetje</b>	<b>3109</b>	Zajetja so vodnjaki (vrtani, kopani) in različna zajetja površinskih in podzemnih voda, iz katerih se v vodovodni sistem iz vodonosnika ali vodotoka dovaja voda.	Točka/Poligon
<b>Objekt za bogatenje ali aktivno zaščito vodonosnika</b>	<b>3110</b>	Objekti za bogatenje vodnega vira so objekti zajetja, transporta in napajanja vodnega vira, ki služijo bogatenju vodonosnika ali njegovi aktivni zaščiti.	Točka/Poligon
<b>Drugi objekti vodovodne infrastrukture</b>	<b>3199</b>		Točka/Linija/ Poligon

V zbirnem katastru GJI so vozlišča vodovodnega omrežja prikazana kot točkovni objekti, omrežje kot linijski objekti z linijami in primarni objekti kot ploskovni elementi s poligoni. Primarni objekt je v podatkovnem modelu lahko predstavljen kot točkovni objekt, če ni

geodetsko posnet kot ploskovni objekt in ga želimo prikazati kot entiteto v našem podatkovnem modelu (EGI, 2010).

O objektih, omrežjih in vozliščih se v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture vodijo grafične in podatkovne zbirke podatkov, njihova vsebina je zakonsko in običajno tudi uporabniško definirana (slika 9).

Terenski zajem vodovodnega omrežja pomeni izmero vseh objektov vodovoda, ki tvorijo omrežje. Vse izmere vodovodnega omrežja se praviloma vršijo pri odprtem jarku, ko so vidni vsi objekti in elementi omrežja. Vsi elementi posameznega vodovodnega sistema (točke, linije, poligoni) se morajo med seboj stikati in tako tvoriti topološko povezano omrežje.



**Slika 9: Prikaz vodovodnega omrežja v ZK GJI (PISO, 2011)**

Pri cevovodih se geodetsko izmeri vsak spoj oziroma lom cevovoda (horizontalno in vertikalno). Izmerijo se tudi vodovodni elementi (lok, odcep, reducirka, hidrant, zračnik, blatnik itd.). Pri vsaki spremembi lastnosti cevovoda (sprememba debeline, materiala, itd.) je potrebno ustvariti nov linijski element. Priključki se evidentirajo tudi kot linijski objekti. Vodovodni objekti (vodohran, črpališče, zajetje itd.) so objekti, ki imajo določene gabarite. Za tiste, ki bodo zasuti, je potrebno z geodetsko izmero med gradnjo zajeti tlorisne obrise objektov. Vse ostale objekte se izmeri po končani gradnji (EGI, 2010).

## 2.5.4 Kanalizacijska infrastruktura

Kanalizacija je sistem za zbiranje in odvod odvečnih meteornih, izvirskih in drenažnih voda ter zbiranje, odvod in čiščenje odpadnih fekalnih voda iz javnih površin, urbanih centrov, industrijskih območij in kmetij. Glede na način odvajanja ločimo mešane in ločene kanalizacijske sisteme. Kanalizacijske sisteme sestavljajo (EGI, 2010):

- **primarni objekti** kot so čistilne naprave, črpališča, razbremenilni in zadrževalni bazeni, greznice,
- **sekundarni objekti** kot so peskolovi, lovilci olj in maščob,
- **kanalizacijsko omrežje**, ki je sestavljeno iz primarnih in sekundarnih vodov, posamezni objekti pa so priključeni na omrežje s hišnimi priključki in
- **vozlišča**, kot so jaški in priključna mesta, ki omogočajo vzdrževanje in čiščenje kanalizacijskega sistema, lahko pa predstavljajo kanalizacijske objekte, ki so posneti kot točkovni element (*lovilec lahkih tekočin, greznica, razbremenilni jašek*).

V zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture so vozlišča prikazana kot točkovni objekti, omrežje kot linijski objekti z linijami in primarni objekti kot ploskovni elementi s poligoni. Primarni objekti so lahko predstavljeni tudi kot točkovni objekt, če ni geodetsko posnet kot ploskovni objekt in ga kot takega želimo prikazati v našem podatkovnem modelu. O objektih, omrežjih in vozliščih se v Katastru gospodarske javne infrastrukture vodijo grafične in podatkovne zbirke podatkov, ki so lahko v analogni ali digitalni obliki, njihova vsebina pa je zakonsko in tudi uporabniško definirana.

Predmet zajema kanalizacijskega omrežja v zbirnem katastru so podatki o (EGI, 2010):

- objektih in napravah sekundarne in primarne javne kanalizacije,
- priključkih na javno kanalizacijo.

Predmet zajema objektov kanalizacijskega omrežja je definiran v objektnem katalogu (preglednica 4).

**Preglednica 4: Objektni katalog objektov kanalizacijskega omrežja (EGI, 2010)**

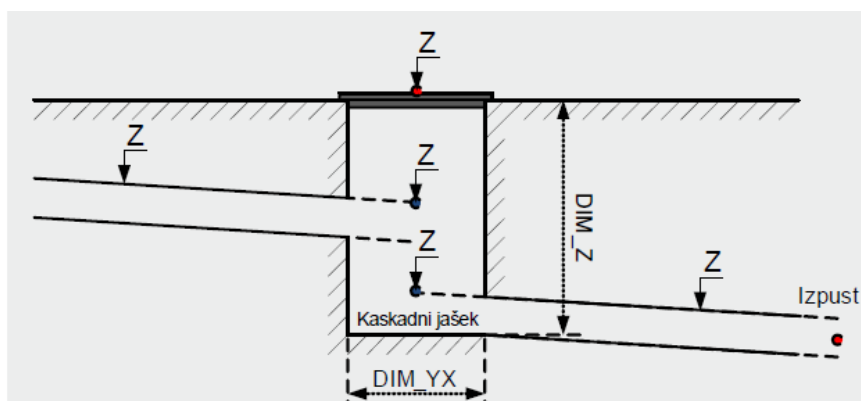
<b>OBJEKT</b>	<b>ŠIFRA</b>	<b>OPIS</b>	<b>GRAFIČNI TIP</b>
<b>Kanalizacijski vodi</b>	<b>3201</b>	Vsi vodi, ki so v funkciji odvajanja in čiščenja fekalnih in meteornih odpadnih voda, vključno s priključki ter odvodi meteorne kanalizacije od požiralnikov in cestnih kanalov do odprtih kanalov (kanalizacijska cev, kanalizacijski vod itd.).	Linija
<b>Črpališče</b>	<b>3202</b>	Objekt, v katerem so nameščene črpalne naprave, namenjene črpanju odpadne vode.	Točka/Poligon
<b>Razbremenilnik</b>	<b>3203</b>	Razbremenilniki so objekti, s katerimi se v času padavin iz kanalizacijskega sistema nadzorovano odvajajo presežne vodne količine.	Točka/Poligon
<b>Čistilna naprava za odpadno vodo</b>	<b>3204</b>	Čistilna naprava se evidentira kot območje čistilne naprave (npr. območje ograje). Prav tako se evidentirajo objekti znotraj nje, vrsta pa se določi po šifrantu vrst.	Točka/Poligon
<b>Izpust iz kanalizacijskega sistema</b>	<b>3205</b>	Izpust iz kanalizacijskega sistema, ki je v lasti enega lastnika. Izpust je lahko speljan v kanalizacijski sistem drugega lastnika, v vodotok, podzemno vodo ali na čistilno napravo.	Točka
<b>Jašek</b>	<b>3206</b>	Navpičen cevast prostor za dostop do kanalizacijskega omrežja pod površjem, praviloma pokrit s pokrovom.	Točka/Poligon
<b>Oprema</b>	<b>3207</b>	Med opremo sodi vsa oprema, ki je vgrajena zunaj objektov, vpliva pa na rabo prostora - zapornica, zračnik in podobno.	Točka
<b>Območje objekta kanalizacijskega sistema</b>	<b>3208</b>	Evidentira se območje kateregakoli objekta kanalizacijskega sistema, ki je ograjeno (npr. z ograjo) in je zato dostop do tega območja omejen (npr. črpališče). Prav tako se evidentirajo objekti znotraj tega območja, vrsta pa se določi po šifrantu vrst.	Poligon
<b>Zadrževalnik</b>	<b>3209</b>	Objekt, ki služi uravnavanju vodnih količin v kanalizacijskem omrežju z namenom nižanja konic pretokov. Nahaja se v okviru kanalizacijskega omrežja, pogosto v povezavi z razbremenilnikom ali pred vstopom v kanalizacijski sistem.	Točka/Poligon
<b>Drugi objekti kanalizacijske infrastrukture</b>	<b>3299</b>		Točka/ Linija/ Poligon

Terenski zajem kanalizacijskega omrežja pomeni izmero vseh objektov, ki tvorijo kanalizacijsko omrežje. Kanalizacijsko omrežje se izmeri po zasutju, razen v primeru tlačne kanalizacije in lomov brez jaškov. V teh primerih se izmere vršijo pri odprtem jarku, ko so vidni vsi objekti in elementi omrežja. Vsi objekti posameznega kanalizacijskega sistema



(točke, linije, poligoni) se morajo med seboj stikati in tako tvoriti topološko povezljivo omrežje (EGI, 2010).

Pri cevovodih se geodetsko izmeri vsak lom cevovoda (horizontalno in vertikalno), ki je običajno v jašku. Izmerijo se tudi drugi elementi na kanalizaciji (jaški, zadrževalniki, oprema, itd.). Izpust iz kanalizacijskega sistema se evidentira kot točkovni element (slika 7).



Slika 10: Kaskadni jašek (EGI, 2010)

Kaskadni jaški predstavljajo posebnost v smislu evidentiranja dodatnih višinskih točk, kjer je višina izpusta nižja od višine pritoka. Nadmorske višine pritoka in iztoka evidentiramo z višinskima točkama, ki se horizontalno nahajata na istem mestu. Vodena je različna višina kanalizacijskih cevi v zbirnem katastru GJI in operativnem katastru GJI. V zbirnem katastru GJI se vodi višina temena cevi.



Slika 11: Prikaz komunalne infrastrukture v ZK GJI (PISO, 2011)

Kanalizacijski objekti so objekti, ki imajo določene gabarite in se praviloma nahajajo pod zemljo. Vidni so samo pokrovi (eden ali več). V kolikor se del objekta nahaja na površju, drugi del pa nad ali pod njim, se objekt evidentira kot točka, zajame središče dela objekta, ki leži na površju, položajno in višinsko se izmerijo pokrovi. Priporočljivo je, da se objekti GJI v ZK GJI evidentirajo kot poligoni, v kolikor površina objekta presega 2 m<sup>2</sup>. Za tiste, ki bodo zasuti in njihov obris po končanju gradnje ne bo viden, je potrebno z geodetsko izmero med gradnjo zajeti obrise objektov. Vse ostale objekte se geodetsko izmeri po končani gradnji (EGI, 2010).

### **2.5.5 Elektronske komunikacije**

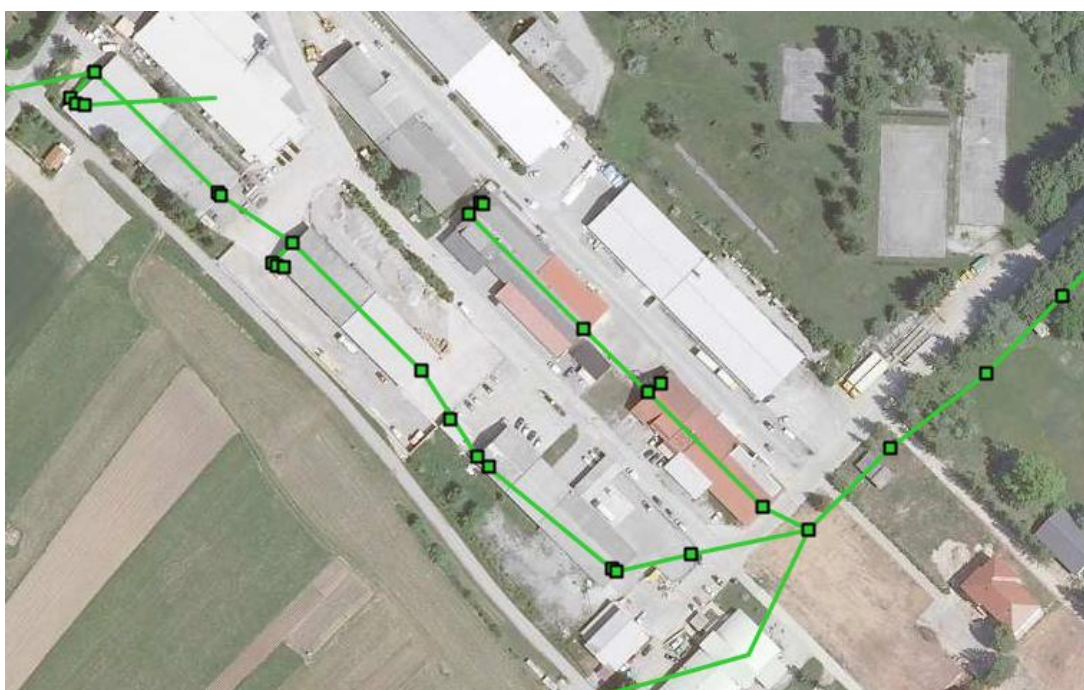
Elektronsko komunikacijsko omrežje so prenosni sistemi in komutacijska ali usmerjevalna oprema ter drugi viri. Omogočajo prenos signalov po optičnih ali drugih elektromagnetnih sredstvih, vključno s satelitskimi omrežji, fiksnimi (vodovno in paketno komutirana, vključno z internetom) in mobilnimi prizemnimi omrežji, omrežji za radijsko in televizijsko radiodifuzijo ter omrežji kableske televizije. Elektronska komunikacijska oprema so pripadajoče naprave elektronskih komunikacijskih omrežij, ki omogočajo elektronske komunikacijske storitve. Vključujejo električne kableske sisteme, pri izvajanju elektronskih komunikacijskih storitev, vključno z radijsko in televizijsko radiodifuzijo (EGI, 2010).

Predmet zajema infrastrukture elektronskih komunikacij je definiran v objektnem katalogu (preglednica 5):

Preglednica 5: Objektni katalog objektov infrastrukture elektronskih komunikacij (EGI, 2010)

OBJEKT	ŠIFRA	OPIS	GRAFIČNI TIP
<b>Telekomunikacijski vod</b>	6101	Telekomunikacijski vod je celotna podzemna ali nadzemna povezava med dvema ali več točkami, po kateri je možna enosmerna, dvosmerna ali obojesmerna komunikacija. Telekomunikacijski vod se smatra kot trasa enega ali več telekomunikacijskih vodov.	Linija
<b>Kabelska kanalizacija</b>	6102	Kabelska kanalizacija je horizontalni gradbeni inženirski objekt, sestavljen iz kanalov, cevi in podobnega, ki omogoča postavitve in vzdrževanje telekomunikacijskih vodov.	Linija
<b>Antenski stolp</b>	6103	Antenski stolp je gradbeni inženirski objekt, na katerega je pritrjena ena ali več anten s pripadajočo opremo.	Točka/ Poligon
<b>Objekt bazne postaje</b>	6104	Je prostor, v katerem je nameščena vsa pripadajoča oprema bazne postaje. Kot samostojen objekt je to največkrat zabojnik.	Točka/ Poligon
<b>Radijska postaja</b>	6105	Radijska postaja je eden ali več oddajnikov ali sprejemnikov ali kombinacija oddajnikov in sprejemnikov vključno s potrebno opremo, ki so na enem fiksnem mestu potrebni za izvajanje radiokomunikacijske storitve.	Točka/ Poligon
<b>Antena</b>	6106	Antena je naprava, ki služi izsevanju radiofrekvenčnega signala, opremljenega z informacijo, v odprt prostor oziroma sprejemu takšnega signala in je pritrjena na stavbo ali gradbeni inženirski objekt.	Točka
<b>Jašek</b>	6107	Jašek je vertikalni gradbeni inženirski objekt, ki omogoča dostop do telekomunikacijskih vodov v kabelski kanalizaciji.	Točka/ Poligon
<b>Javna telekomunikacijska terminalska naprava</b>	6108	Javne telekomunikacijske terminalske naprave so javne telefonske govornice in druga telekomunikacijska terminalska oprema, nameščena na javnosti dostopnih površinah.	Točka/ Poligon
<b>Območje objektov elektronskih komunikacij</b>	6109	Evidentira se območje kateregakoli objekta elektronskih komunikacij, ki je ograjeno (npr. z ograjo) in je zato dostop do tega območja omejen (npr. antena). Prav tako se evidentirajo objekti znotraj tega območja, vrsta pa se določi po šifrantu vrst.	Poligon
<b>Drugi objekti elektronskih komunikacij</b>	6199	Drugi objekti za potrebe elektronskih komunikacij, kot so na primer komutacijski centri, telekomunikacijske razdelilne omarice, ojačevalna mesta telekomunikacijskih vodov, objekti za namestitve naprav in druge podobne naprave in oprema.	Točka/ Linija/ Poligon

Terenski zajem podatkov o elektronskih komunikacijah pomeni izmero vseh objektov, ki tvorijo omrežje, ter pripadajočo opremo. Vse izmere elektronskega omrežja se vršijo pri odprtem jarku, ko je vidna vsa oprema ter elementi omrežja. Metoda evidentiranja je odvisna od zahtevane položajne natančnosti. Kabelska kanalizacija je horizontalni gradbeni inženirski objekt, sestavljen iz kanalov in cevi, v katerih lahko poleg vodov lastnika gostujejo tudi drugi lastniki s svojimi telekomunikacijskimi vodi. Kabelska kanalizacija se evidentira kot linijski objekt. Vsak lastnik posameznega voda pa evidentira svoj telekomunikacijski vod. V kolikor ima en lastnik v trasi več telekomunikacijskih vodov, se ti evidentirajo v eno linijo, ki predstavlja traso vodov (EGI, 2010).



Slika 12: Prikaz elektronskih komunikacij v ZK GJI (PISO, 2010)

## 2.6 Organizacijski in postopkovni model ZK GJI

V najširšem smislu se vodenje zbirke podatkov o objektih GJI razvršča v štiri ravni katastrov (Zbirni kataster GJI, 2010):

- upravljavski kataster, ki ga vodijo izvajalci gospodarske javne službe (GJS),
- lastniški kataster, ki ga zagotavljajo občine, ministrstva in drugi lastniki GJI,
- sektorski kataster, ki ga vodi pristojno ministrstvo,
- zbirni kataster GJI, ki ga vodi GURS na ravni države.

V praksi je organizacijski model katastrov GJI odvisen predvsem od posamezne vrste GJI. Podatki se v ZK GJI prevzemajo iz posameznih katastrov GJI, ki jih zagotavljajo posamezni

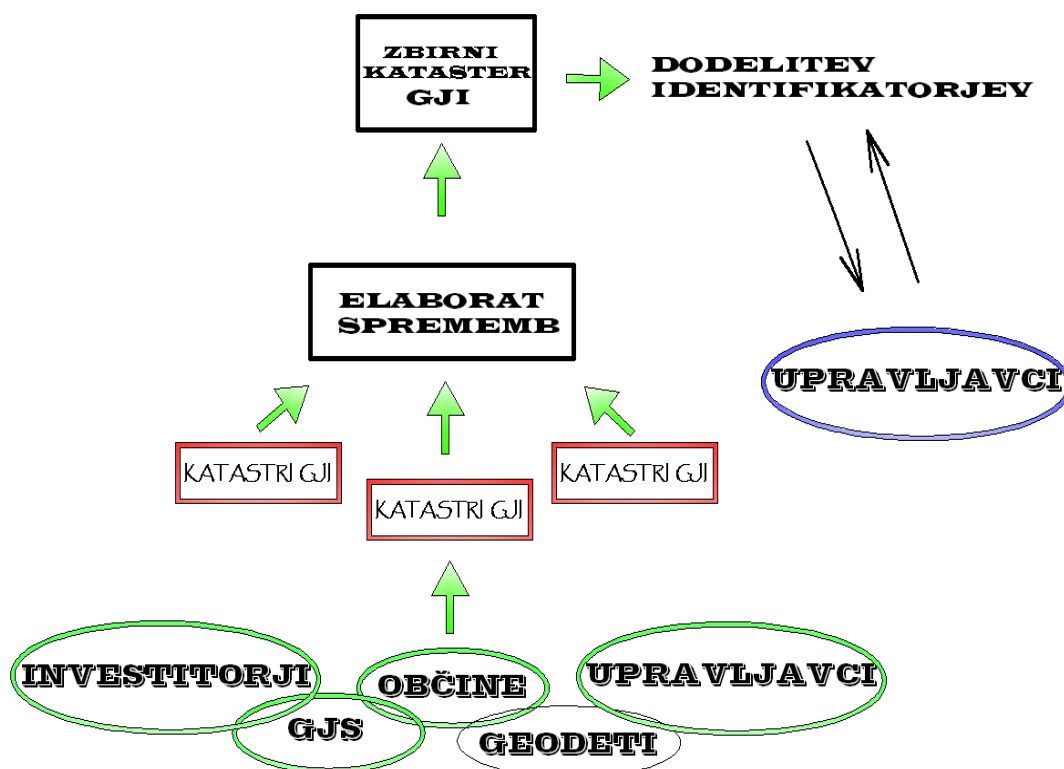
lastniki GJI. Katastri GJI služijo tehničnim, poslovnim in upravljavskim potrebam lastnika. Praviloma vsebujejo podrobnejše podatke od tistih, ki so zbrani v ZK GJI. Za potrebe vzpostavitve in vzdrževanja zbirnega katastra GJI so določeni postopki, ki zagotavljajo pretok podatkov od katastrov do ZK GJI in nazaj do uporabnika.

## 2.7 Postopek zbiranja podatkov za zbirni kataster GJI

Podatki se v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (slika 13) prevzemajo iz posameznih katastrov gospodarske javne infrastrukture. Te katastre zagotavljajo posamezni lastniki gospodarske javne infrastrukture.

V splošnem so določene naslednje vrste postopkov (Zbirni kataster GJI, 2007):

- **vpis podatkov v ZK GJI:**
  - prvi prevzem podatkov (masovni prevzem podatkov o obstoječih objektih GJI),
  - sprememba podatkov (posamezna sprememba podatkov, ki nastane na podlagi nove gradnje ali posega v prostor),
- **vpogled v podatke ZK GJI,**
- **izdajanje podatkov iz ZK GJI.**



Slika 13: Shematski prikaz vpisa podatkov o objektih v ZK GJI

Vpis podatkov oziroma sprememb podatkov se v ZK GJI izvede na podlagi digitalnega elaborata sprememb podatkov o objektih GJI in zahtevka za vpis objektov GJI v ZK GJI. Postopek vpisa podatkov o objektih GJI se zaključi z obvestilom Geodetske uprave RS (GURS) o vpisu objektov GJI v ZK GJI ter posredovanjem podatkov z dodeljenimi enoličnimi identifikatorji lastniku GJI oziroma vlagatelju zahtevka (Zbirni kataster GJI, 2007).

Zaključek postopka vpisa podatkov o objektih gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster GJI je z obvestilom geodetske uprave o vpisu objektov gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture in pa s posredovanjem podatkov z dodeljenimi enoličnimi identifikatorji lastniku gospodarske javne infrastrukture oz. vlagatelju zahtevka.

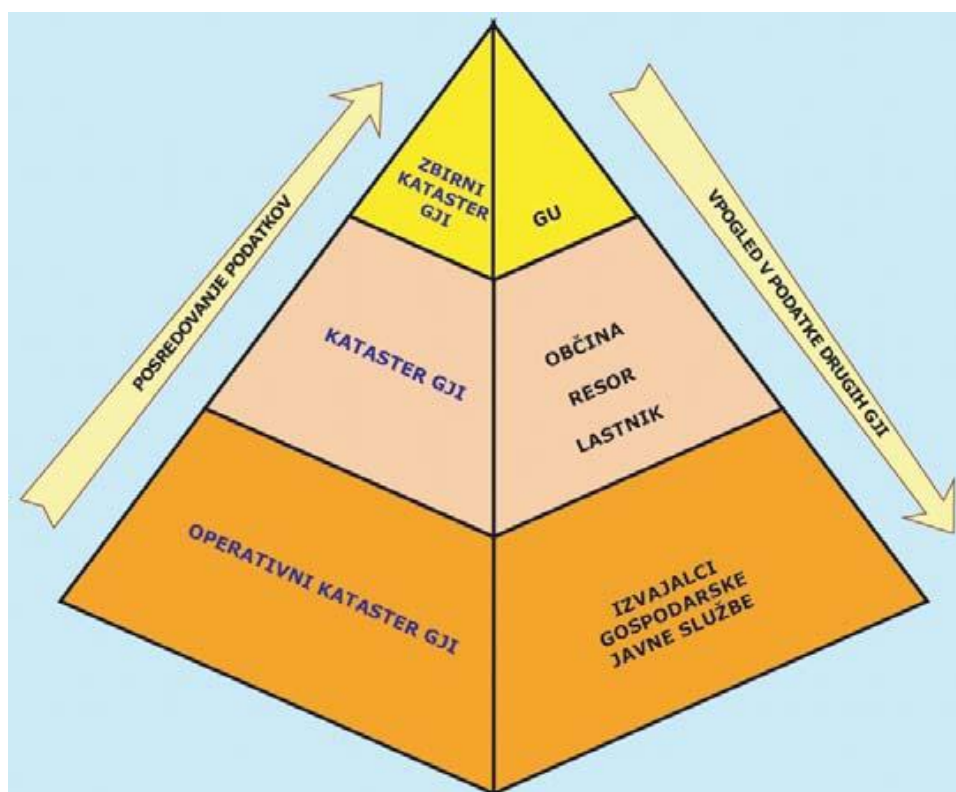
### 2.7.1 Vodenje zbirke podatkov

Zbirni podatki o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture se vodijo v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture v podatkovni bazi, ki ga vodi geodetska uprava. V zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture se prevzame podatke o omrežjih in objektih, ki jih vodijo občine in ministrstva. Ta določajo v katero delovno področje sodijo posamezna omrežja in objekti. V zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture se za omrežja in objekte vodijo naslednji podatki (Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora, 2004):

- **lokacija** (med seboj povezane linije oz. daljice, ki so topološko pravilne in so določene v državnem koordinatnem sistemu),
- **identifikacijska številka** (določi jo geodetska uprava, ob prvem vpisu podatkov gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster),
- **dolžina omrežja ali objekta** (dolžina je izražena v metrih na dve decimalki natančno, površina objekta pa v kvadratnih metrih - zaokrožena na celo število),
- **vrsta omrežja ali objekta** (evidentirajo se s šifro vrste omrežja, ali objekta gospodarske javne infrastrukture),
- **natančnost določitve položaja objekta** (določena s srednjim pogreškom meritev, ki so uporabljene za določitev koordinat omrežja ali objekta),
- **povezava s katastrom gospodarske javne infrastrukture.**

S sprejetjem Pravilnika o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora, (UL RS št. 9/2004) je bilo podrobneje določeno vodenje in vzdrževanje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture, podeljevanje identifikacijskih oznak objektom GJI ter posredovanje zbirnih podatkov v zbirni kataster. S tem je država določila med drugim tudi

občinam, kot lastnici GJI, obvezo posredovanja podatkov GJI v lasti občin v zbirni kataster na Geodetsko upravo RS (slika 10).



Slika 14: od operativnega katastra GJI do zbirnega katastra GJI (MOP, 2011)

Na sliki 14 je prikazana piramida, kako naj bi izgledala optimizirana povezana organizacijska podatkovna shema, ki predstavlja naslednje ravni vodenja podatkov o gospodarski javni infrastrukturi:

- **operativni kataster** gospodarske javne infrastrukture – v večini primerov ga vodijo izvajalci gospodarskih javnih služb,
- **kataster** gospodarske javne infrastrukture – vodijo ga predvsem občine,
- **zbirni kataster** gospodarske javne infrastrukture – vodi ga Geodetska uprava RS.

### 2.7.2 Vzdrževanje zbirke podatkov

Sprememba podatkov o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture v ZK GJI je dodajanje, brisanje ter spreminjanje položajnih ali opisnih podatkov o omrežjih in objektih GJI. Tako se mora evidentirati vsaka sprememba vpisanih podatkov na podlagi elaborata sprememb podatkov o omrežjih in objektih GJI, izdelan pa mora bit v računalniški obliki. Elaborat sprememb podatkov o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture vsebuje naslednje podatke (Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora, 2004; Zbirni kataster GJI, 2007):

- stare in nove podatke o položaju omrežja ali objekta GJI,
- identifikacijska številka omrežja ali objekta GJI, če ta obstaja,
- novi podatki o dolžini omrežja ali površini objekta, vrsti omrežja ali objekta natančnosti določitve položaja objekta, zbirki podatkov, iz katere so podatki prevzeti in o upravljavcu GJI.

Upravljavec gospodarske javne infrastrukture mora zagotoviti, da je elaborat sprememb podatkov o omrežjih in objektih GJI pred predložitvijo geodetski upravi kontroliran z računalniškim programom za kontrolo elaborata, ki ga je objavila geodetska uprava na svojih spletnih straneh. Elaborat sprememb podatkov o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture je lahko posredovan geodetski upravi neposredno preko računalniške povezave v skladu s predpisom, ki ureja pogoje in način računalniškega dostopa do podatkov zemljiškega katastra, katastra stavb in registra prostorskih enot (Zbirni kataster GJI, 2007).

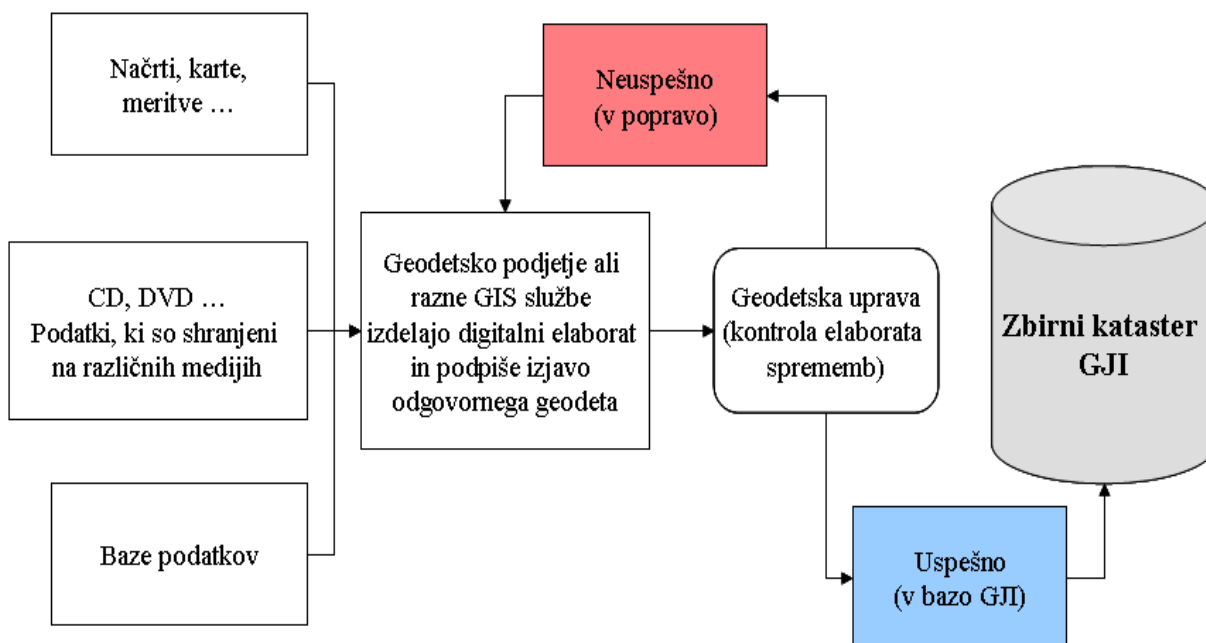
### **2.7.3 Prezem in dostop do zbirke podatkov**

Geodetska uprava RS prevzame zbirne podatke o omrežjih in objektih gospodarske javne infrastrukture od upravljavca gospodarske javne infrastrukture, če izpolnjuje naslednje zahteve (Zbirni kataster GJI, 2007):

- da so v skladu s predpisom, ki ureja vsebino in način vodenja sistema zbirk prostorskih podatkov,
- da so položajno opredeljeni v skladu z določili pravilnika, ki ureja to področje, in je zagotovljena njihova topološka pravilnost,
- da upravljavec GJI posreduje oz. zagotovi vse podatke, predpisane s pravilnikom,
- da upravljavec GJI posreduje oz. zagotovi vse podatke v predpisanih izmenjevalnih formatih, dostopnih na geodetski upravi in objavljenih na spletni strani GURS.

Če posredovani podatki (s strani upravljavca) niso v skladu s pravilnikom (Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora, 2004), jih GURS zavrne in o tem obvesti upravljavca GJI (slika 9).





Slika 15: Postopek vpisa elaborata sprememb v zbirni kataster GJI (GURS, 2011)

## 2.8 Namen zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture predstavlja temeljno nepremičninsko evidenco v Sloveniji, v kateri se evidentirajo objekti gospodarske javne infrastrukture. Osnovni namen vzpostavitve tovrstnega katastra je prikaz zasedenosti prostora z objekti GJI, kar nam omogoča bolj smotrno planiranje in urejanje prostora ter bolj varno izvajanje posegov v prostoru. Z njegovo vzpostavitvijo je država prvič dobila sodobno okolje, kjer se na enem mestu evidentirajo vsi objekti GJI na območju Slovenije. Zagotavlja predvsem:

- standardizacijo evidentiranja GJI,
- enostaven dostop do podatkov GJI,
- možnost analiziranja podatkov za potrebe resorjev in lokalnih skupnosti,
- osnovno infrastrukturo za evidentiranje GJI za državo in tudi nekatere lokalne skupnosti,
- osnovo za gospodarjenje z GJI,
- osnovo za urejanje zemljišč pod GJI.

Ključno pri zagotovitvi uspešnega evidentiranja in uporabe sistema gospodarske javne infrastrukture je sodelovanje med Geodetsko upravo RS, posameznimi resorji, lokalnimi skupnostmi in drugimi lastniki infrastrukture. Podatki ZK GJI se vodijo kot samostojna zbirka. Podatki so prek geolokacije povezljivi z drugimi zbirkami oziroma evidencami nepremičninskih (zemljiški kataster, kataster stavb) in prostorskih podatkov (topografski

podatki). Na ta način imamo možnost, da z uporabo geoinformacijskih orodij, npr. za vsako zemljiško parcelo, pridobimo informacijo o tem, kateri objekti GJI se na parceli nahajajo. Pri tem moramo upoštevati natančnosti oziroma kakovostne parametre podatkov iz posamezne evidence.

Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture je ena pomembnejših evidenc za učinkovito upravljanje s prostorom tako na državni kot tudi na lokalni ravni. Z njegovo vzpostavitvijo je dostop do podatkov enostaven, saj je mogoče na enem mestu pridobiti podatke o vseh objektih gospodarske javne infrastrukture v naprej predpisanih znanih formatih. Vpogled v podatke, ki so vpisani v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, je mogoč tudi prek spleta, kar močno olajša delo vsem tistim, ki te podatke redno potrebujejo pri svojem delu (pri načrtovanju gradnje, izdelavi projektne dokumentacije za graditev objekta, gradnji itd)



### **3 EVIDENTIRANJE GJI V ZBIRNEM KATASTRU**

Okolje je omejena dobrina, zato moramo biti toliko bolj občutljivi pri umeščanju novih objektov v prostor. Pri tem pa imajo pomembno vlogo urbanist, planerji, projektanti, krajinarji in geodeti. Vse kar se dogaja v prostoru in vse kar se načrtuje ima skupni imenovalec geolokacijo, kar pomeni, da ima vse v okolju lahko prostorske koordinate.

Postopek pri gradnji novega objekta, ki bo služil za gospodarsko javno infrastrukturo, je dolg. Obsega začetno investicijo, pridobitev uporabnega dovoljenja in vpis v uradno evidenco. Za uspešno gradnjo je potrebno upoštevati geološka, projektantska, geodetska in ostala dela, zaradi obsega tematike pa se v nalogi osredotočimo na geodetska dela s poudarkom na evidentiranju GJI v ZK GJI.

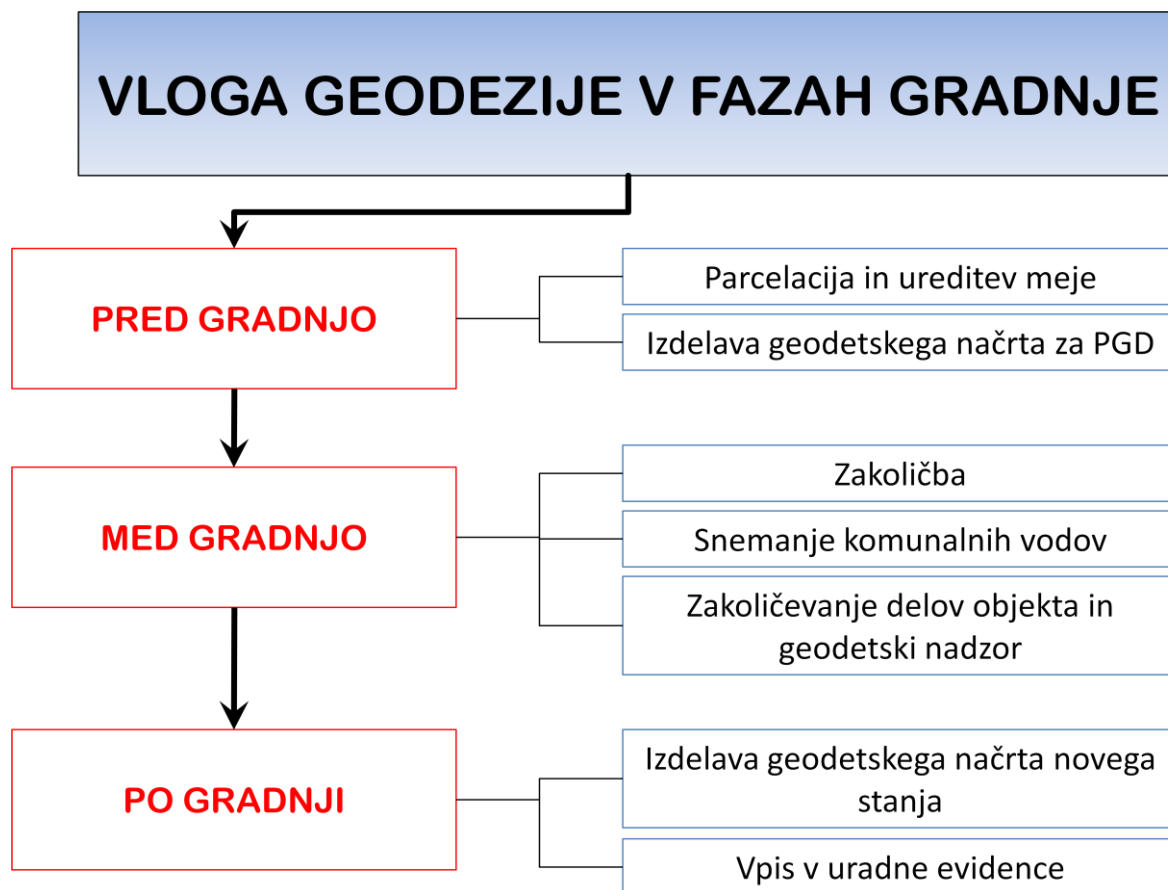
Geodetsko podjetje opravlja storitve, ki so odvisne od vrste objekta ter o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, vrsto objektov ter njihovo največjo velikost, način gradnje in rabe projektov, pogoje za odmik od meje sosednjih zemljišč in druge pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, da za njihovo gradnjo ni potrebno gradbeno dovoljenje.

Temeljna naloga geodetov je zagotavljanje ustrezne kartografske podlage za druge stroke ter posnetek stanja nepremičnin, vključno z gospodarsko javno infrastrukturo, za namen evidentiranja v uradnih evidencah oziroma registrih. Podatki geodetske izmere za namen projektne dokumentacije kot tudi za namene evidentiranja v uradnih evidencah, morajo biti v državnem koordinatnem sistemu.

#### **3.1 Vloga geodeta pri gradnji gospodarske javne infrastrukture**

Geodetsko podjetje, ki je zadolženo za geodetska dela pri izgradnji in evidentiranju gospodarske javne infrastrukture, večinoma opravi vse potrebne postopke v času gradnje, ki so predvidene za delo geodeta (slika 11). Delimo jih na sledeče dele (Tacer, 2005):

- sodelovanje pri izdelavi projektne in tehnične dokumentacije,
- izdelava geodetskega načrta za potrebe projektiranja,
- sodelovanje ob pridobitvi gradbenega dovoljenja, kjer geodet pripravi zakoličbeni načrt in zakoliči traso novega omrežja,
- v času izgradnje GJI geodet redno spremlja gradnjo in spremembe,
- ko je gradnja zaključena, se izdelava projekt izvedenih del in projekt za vpis v uradne evidence.



Slika 16: Geodetske storitve v fazah gradnje

### 3.2 Izdelovanje projektne in tehnične dokumentacije

Pri izdelovanju projektne in tehnične dokumentacije sodeluje geodet z različnimi strokovnjaki. Izdelava je zelo obsežna in zahteva veliko znanja in potrpežljivosti. Največkrat jo izvede podjetje, ki je pridobilo delo na projektu. Geodet spremlja vse faze pri izgradnji objekta. Prisoten je lahko pri nakupu zemljišča, ureditvi stvarne služnosti, pridobitvi uporabnega dovoljenja in pri vpisu v uradne evidence. Geodet je torej vezni člen med vsemi udeleženci v projektu, saj pri svojem delu sodeluje s prostorskimi načrtovalci, projektanti, gradbenimi izvajalci, kmetijci, vodarji, cestno in železniško stroko, inšpekcijskimi službami, upravnimi organi, nepremičninskimi podjetji, cenilci, odkupovalci, pravniki in odvetniki in tako dalje.

V fazi idejne zasnove so potrebni geodetski načrti, ki se načeloma izdelajo iz že obstoječih prostorskih podatkov. Pred začetkom gradnje se izvede zakoličba objekta na podlagi ustreznih dovoljenj za gradnjo. Zakoličba objekta je prenos tlorisa zunanjega oboda načrtovanega objekta oziroma prenos osi trase dolžinskih objektov gospodarske javne infrastrukture na teren. Daljši podzemni kot tudi nadzemni linijski objekti, ki se običajno

gradijo na tujih zemljiščih, pa zahtevajo informativno zakoličbo za potrebe pridobivanja služnosti v sklopu izdelave projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja. V tej fazi se pogosto izvajajo tudi geodetske katastrske storitve, kot so parcelacija ali izravnava parcelne meje, ali pa le postopek urejanja meje, saj so kakovostni podatki zemljiškega katastra osnova za kakovostni potek nadaljnjih del.

Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) je osnovni dokument, po katerem ustrezen občinski organ izda gradbeno dovoljenje ter pridobitev vseh soglasij za poseg v prostor. Projekt že zadostuje tudi za gradnjo tistih enostavnih objektov, za katere je bilo treba pridobiti gradbeno dovoljenje. Obvezna sestavina grafičnega dela je geodetski načrt. Za izdelavo tega, pa je potrebno imenovati odgovornega geodeta, ki potrdi skladnost z vsemi potrebnimi predpisi.

Geodetska dejavnost je v tem delu projekta povezana predvsem z (Tace, 2006):

- grafičnim prikazom skladnosti s prostorskimi akti (osnova je geodetski načrt),
- grafični prikaz vplivnega območja objekta (izdela se na geodetskem načrtu),
- lokacijski podatki, ki temeljijo na geodetskem načrtu in značilnih prerezih (profilih).

V ta del projekta so priloženi tudi vsi predhodni projektantski pogoji, kakor tudi vsa kasnejša soglasja na projektno dokumentacijo, ki jih izdajo potrebni soglasodajalci (npr. občine, komunalna podjetja, Agencija Republike Slovenije za okolje, Direkcija Republike Slovenije za ceste – DRSC ...). Po izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja dokumentacija še ni zaključena. Sledi izdelava projekta za izvedbo, saj je to tudi obvezna vsebina projektne dokumentacije. Tehnično dokumentacijo, ki je izdelana po gradnji in je namenjena za evidentiranje obstoječega stanja, sestavljajo projekt izvedenih del, projekt obratovanja in vzdrževanja in projekt za vpis v uradne evidence.

**Idejna zasnova (IDZ)** je uvodni del projektne dokumentacije. Namen izdelave je pridobitev projektnih pogojev pristojnih soglasodajalcev. Geodetska stroka v tej fazi skrbi predvsem za ustrezne topografske podatke in podatke o nepremičninah v vodilni mapi. Podatki, ki jih zagotavlja geodetska stroka, morajo vsebovati najmanj podatke o zemljiških parcelah in grajenih objektih. Natančnost geodetskih podlog ni predpisana, zadostiti pa mora namenu uporabe (INPRO22, 2011).

**Idejni projekt (IDP)** je izbira najustreznejše možnosti nameravanega objekta in načina izvedbe del. Določi se smernice za projektiranje in pristojne soglasodajalce, za pridobitev njihovih projektnih del. Idejni projekt je najpomembnejši del za pridobitev gradbenih

dovoljenj. Vsebina geodetskih podlog za izdelavo idejnega projekta je enaka vsebini za izdelavo idejnih zasnov. Razlika je le v tem, da projektanti za izdelavo idejnega projekta potrebujejo natančnejše geodetske podloge (IMPRO22, 2011).

**Projekt za razpis (PZR)** je del projektne dokumentacije, na podlagi katerega se investitorju omogoči izbira najbolj ugodnega izvajalca nameravanih del. Kar se tiče geodetskih podatkov v PZR, so med splošnimi podatki o nameravani gradnji predpisani zgolj popis zemljiških parcel (navedbo kraja, parcelnih števil in katastrske občine), navedbo veljavnega prostorskega akta, identifikacijske številke iz katastra stavb, opis obstoječega in predvidenega stanja, popis in grafični prikaz predvidenih priključkov na infrastrukturo z dimenzijami (Tacer, 2005).

**Projekt za izvedbo (PZI)** predstavlja osnovo za izvedbo gradnje tako zahtevnih kot tudi manj zahtevnih objektov. Vodilna mapa projekta za izvedbo vsebuje vse uvodne podatke z izjavo odgovornega vodje projekta za izvedbo. Kot pove že sam naziv, projekt za izvedbo vsebuje potrebne načrte za izvedbo gradnje. Načrti in elaborati so po obliki in vsebini takšni, da lahko izvajalec izvede gradnjo brez dodatnega projektiranja. Pri tem geodetske vsebine niso izrecno predpisane, vendar pa so potrebne za izdelavo načrtov, katerih vsebina je vezana na prostor. Pred samim začetkom gradnje novega objekta pa mora izvajalec seveda poskrbeti za zakoličbo objekta, ki ga mora izvesti geodetsko podjetje (Tacer, 2006) in morebitno katastrsko preureditev zemljišč.

**Projekt izvedenih del (PID)** je namenjen vpogledu v dejansko izvedena dela s prikazom vseh izvedenih del in morebitnih sprememb projekta za izvedbo, ki so nastale med gradnjo. Geodetska osnova za izdelavo PID je t. i. posnetek obstoječega novega stanja v obliki geodetskega načrta v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (2004).

**Projekt obratovanja in vzdrževanja** določa pravila za obratovanje in vzdrževanje zgrajenega oziroma rekonstruiranega objekta in vgrajenih inštalacij oziroma tehnoloških naprav, na podlagi katerih je vsakokratnemu lastniku objekta omogočeno objekt vzdrževati na ustrezen način. Kot podloga za izdelavo potrebnih prikazov se uporablja geodetski načrt.

**Projekt za vpis v uradne evidence (PVE)** omogoči lastniku ali investitorju, da se objekti gospodarske javne infrastrukture (pa tudi podatki o nepremičninah) evidentirajo v katastru gospodarske javne infrastrukture – ZK GJI (oziroma nepremičninskih evidencah). Projekt za vpis v uradne evidence (PVE) je izdelan v obliki elaborata, ki omogoča vpis objekta v

zemljiški kataster in vpis stavb v kataster stavb. Elaborat je izdelan v skladu s predpisi, ki urejajo področje evidentiranja nepremičnin.

Elaborat za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture se izdelava v skladu s predpisi, ki urejajo evidentiranje objektov gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster GJI, izdanimi na podlagi predpisov o urejanju prostora. Ta projekt je predpisan po zakonu, v praksi ga izdelujejo pooblaščenici, ki bodo vodili to evidenco (zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture).

Projekt za vpis v uradne evidence je edini projekt, ki je v celoti v domeni geodetske stroke. Sestavljen je iz elaboratov za vpis v zemljiški kataster, za vpis v kataster stavb in za vpis v kataster gospodarske javne infrastrukture.





## **4 EVIDENTIRANJE GJI NA OBMOČJU OBRTNE CONE UGAR PRI RIBNICI**

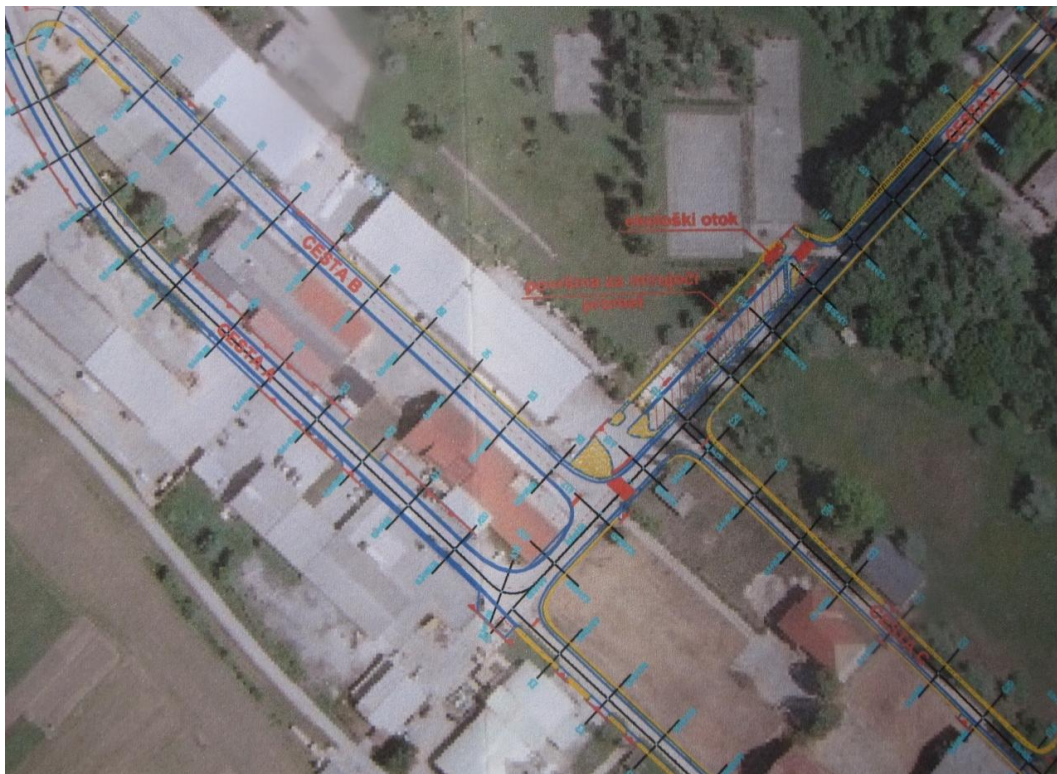
### **4.1 Osnovni podatki o obrtni coni Ugar pri Ribnici (prevzeto iz projektne dokumentacije)**

#### **Prostorski akti na območju nameravane gradnje :**

- Prostorske sestavine planskih aktov občine: Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Ribnica 1986 – 2000 in srednjeročnega družbenega plana občine Ribnica 1986 – 1990 (UL RS št. 42/2003);
- Prostorski ureditveni pogoji: Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za območje planske celote R7 – del KS Ribnica (UL RS št. 8/1996), urbanistično arhitekturne smernice, št. 19/2002, oktober 2002 izdelal RMA Projektivni biro Andrej Rus.
- Oznaka prostorske enote: OC Ugar - Območje za obrtne dejavnosti (drobno gospodarstvo in poslovne dejavnosti) in športni kompleks, zelene površine.

Projektna dokumentacija obravnava izgradnjo in rekonstrukcijo komunalne in cestne infrastrukture, ki je opredeljena v zgoraj opisanih prostorskih aktih.

Predmet obdelave so geodetska dela pri izgradnji in rekonstrukciji komunalne in cestne infrastrukture v OC Ugar med obstoječo Cesto na Ugar, ceste v samem kompleksu OC Ugar z navezavo po obstoječi trasi na Šeškovo ulico, kjer je poudarek na postopkih evidentiranja gospodarske javne infrastrukture v ZK GJI (slika 17).



Slika 17: Prikaz pregledne situacije OC Ugar – idejna zasnova (Projekt, 2009)

#### 4.1.1 Splošni podatki o objektu

Iz projektne dokumentacije (Projekt, 2009) smo pridobili osnovne podatke o projektu izgradnje in rekonstrukcije komunalne in cestne infrastrukture obrtne cone Ugar pri Ribnici:

- **Investitor:** Občina Ribnica, Oddelek za okolje in prostor, Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica,
- **objekt:** Obrtna cona Ugar, izgradnja in rekonstrukcija komunalne in cestne infrastrukture,
- **vrsta proj.:** Projekt gradbenih del (PGD),
- **vrsta načrta :** Načrt gradbenih konstrukcij,
- **izvajalec in št. projekta:** Euro3000 d.o.o., Ladja 37, 1215 Medvode; P-A 011 PGD/2009,
- **št. načrta :** P-A 011 PGD/2009,
- **odgovorni vodja projekta:** Alan Sodnik, univ. dipl. inž. Gr., IZS-G-0941,
- **kraj in datum:** Ljubljana, december 2009.

Območje Obrtne cone Ugar v Ribnici se nahaja na območju bivše vojašnice vojske JLA. Pozidana površina obrtne cone, ki je namenjena za izvajanje obrtne, trgovske in gostinske dejavnosti, skupaj s prometno infrastrukturo obsega površino dobrih 7 ha. Celotna

obravnavana površina pa je še dosti večja, saj obsega še športni park, nezazidane površine, vodotok Bistrico in prometno infrastrukturo, ki povezuje obrtno cono z lokalnim cestnim omrežjem.

Predmet omenjenega projekta (Projekt, 2009) je rekonstrukcija obstoječe cestne infrastrukture, ki se nahaja na pozidanem območju obrtne cone in še povezuje obrtno cono s Šeškovo ulico in Cesto na Ugar. V projektu so to cesta A (dolžine 690,6 m), B (dolžine 260,8 m), C (dolžine 510,6 m) in E (dolžine 60,0 m).

Poleg rekonstrukcije obstoječega cestnega omrežja je bilo potrebno na območju nezazidanih površin zgraditi tudi novo prometno infrastrukturo, ki obsega cesto D (dolžine 100,0 m) in dve površini za mirujoči promet (trideset in enajst parkirnih mest). Skupna dolžina vseh obravnavanih cest je 1622,0 m. Poleg cestne infrastrukture je bila vsebina projekta tudi rekonstrukcija druge gospodarske javne infrastrukture, ki obsega elektrovod, TK vod, vodovod ter fekalno in meteorno kanalizacijo.

#### **4.1.2 Geodetske podloge**

Za potrebe izdelave novelacije projekta je bil izdelan geodetski posnetek, ki je navezan na državno koordinatno mrežo. Iz postavljene poligonske mreže je bil posnet teren in izdelana geodetska podloga za potrebe izdelave projekta.

#### **4.1.3 Zemljiški kataster**

Položajno je rekonstruirana obstoječa in nova cestna infrastruktura zasnovana tako, da se ne posega izven zemljišč, ki so del cestnega sveta. Vendar je bilo potrebno na nekaterih mestih (predvsem na območjih križišč oziroma priključkov) iz prometno-tehničnih razlogov neizogibno poseči na tuja zemljišča.

Pri odvzemu lastnikom površine parcel je bila izvedena ureditev meje, če meja ni bila urejena, ter nato parcelacija ali izravnava meje zemljiške parcele, kjer je bilo to potrebno ali primernejše. Pri izvedbi katastrske ureditve in preureditve zemljiških parcel ni bilo nobenih posebnosti in zapletov. Prav tako ni bilo zapletov pri transakcijah zemljišč za namen izgradnje oziroma rekonstrukcije GJI. Občina Ribnica je odkupila del zemljišč, ki so bila nujno potrebna za izvedbo projekta. Grafično so posegi prikazani v katastrski situaciji (slika 18),

kateri je priložena tudi priloga s seznamom vseh prizadetih zemljišč (Priloga A). V seznamu so vsi podatki o zemljiščih, površine odvzema in opombe.

V opombah projektne dokumentacije je pojasnjena vrsta posega (Projekt, 2009):

- »*navezava na obst. stanje...*« ne gre za odvzem dela zemljišča, temveč poseg na zemljišče zaradi višinske ali položajne navezave na projektirano stanje, s tem se še izboljša obstoječe stanje zemljišča,
- »*ureditev uvoza na parcelo...*« - enak poseg, kot pri prejšnji alineji,
- »*minimalni poseg...*« - dejanski odvzem zemljišč, vendar v zelo majhnih količinah (1-2 m<sup>2</sup>),
- »*začasni poseg zaradi gradnje, vzpostavitve v prvotno stanje...*« - začasni poseg na zemljišče zaradi izkopa, po izvedbi del se zemljišče vzpostavi v prvotno stanje.

Območje posega obsega površino 16.985 m<sup>2</sup>.



Slika 18: Izsek katastrske situacije (Projekt, 2009)

## **4.2 Geodetska dela pred gradnjo - pripravljalna dela**

Pri pripravi na gradnjo se prvi sklop del geodetskega podjetja za izgradnjo gospodarske javne infrastrukture nanaša na izdelavo geodetskega načrta za projektiranje, zemljiškokatastrsko izmero, določitev horizontalnih in višinskih točk geodetske osnove pri zahtevnih projektih ter izhodiščno izmero karakterističnih točk, kot izhodišče za kasnejše merjenje naravnih in grajenih struktur. Pri zemljiškokatastrski izmeri gre predvsem za (pre)ureditev lastniško katastrskega stanja za obravnavana zemljišča, kot je odkup zemljišča ali dela zemljišča (parcelacija), ureditev meje, ureditev trajne in začasne služnosti, zamenjave zemljišč in v najbolj skrajnem primeru razlastitve. Pred pričetkom izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja morajo biti vse parcelne meje vseh vpletenih parcel urejene. Tako se pri gradnji objektov ali gospodarski javni infrastrukturi pred gradnjo, kjer je potrebno, izvede parcelacija in ureditev meje.

### **4.2.1 Ureditev meje in evidentiranje urejene meje**

Zemljiško parcelna meja se ureja in evidentira v postopku:

- ureditve meje, ki ga izvaja geodetsko podjetje kot geodetsko storitev in
- na podlagi upravnega postopka evidentiranja v zemljiškem katastru.

Strokovna podlaga za uvedbo postopka evidentiranja urejene meje v zemljiškem katastru je elaborat ureditve meje. V zemljiški kataster se evidentira urejena meja. Postopek evidentiranja urejene meje se uvede na zahtevo lastnika parcele (običajno), vendar se lahko uvede tudi na zahtevo državnih organov in organov samoupravnih lokalnih skupnosti.

Lastniki parcel, ki po zemljiškokatastrskem načrtu ali po zemljiškokatastrskem prikazu mejijo ali se le dotikajo meje, ki se ureja, so stranke v postopku urejanja meje in v postopku evidentiranja urejene meje (glej Zakon o evidentiranju nepremičnin, 2006).

#### 4.2.2 Parcelacija zemljišč

Izvedbeni prostorski akti na ravni države, regije (le zakonsko uvedeno) in občine določajo in načrtujejo posamezne prostorske ureditve. Parcelacija zemljišč je praviloma določena v izvedbenih prostorskih aktih, ki predstavljajo osnovo za delo geodeta pri katastrskem preurejanju zemljišč. Pri tem je parcelacija združitev parcel ali delitev zemljiške parcele. Združitev parcel je oblikovanje ene parcele iz dveh ali več parcel, ki imajo enako pravno stanje le glede lastninske pravice. Delitev parcele je oblikovanje dveh ali več parcel iz ene parcele (Goršič in sod., 2006; Zakon o evidentiranju nepremičnin, 2006).

Parcelacija se lahko se izvede (Ferlan, 2005; Goršič in sod., 2006):

- na podlagi akta državnega organa ali organa lokalne skupnosti – pravna podlaga za parcelacijo,
- na podlagi pravnomočne odločbe o razlastitvi zemljišč ali
- na zahtevo naročnika parcelacije.

Preden se izvede parcelacija in kasneje z njo evidentiranje delitev parcele v zemljiški kataster, mora biti (Ferlan, 2010):

- meja urejena ali
- urejen del meje ali
- urejen del nove meje, ki se le dotika nove meje v eni točki, ki nastane z delitvijo.

Pri tem je del meje ena ali več povezanih daljic, ki imajo na začetku in koncu zemljiškokatastrske točke (Zakon o evidentiranju nepremičnin, 2006).

Storitev ureditev meje in parcelacije se lahko izvedeta skupaj. Izdela se enotni elaborat, ki mora vsebovati sestavine elaborata ureditve meje in elaborata parcelacije.

Če v postopku urejanja meje (mejna obravnava in evidentiranje meje) ni doseženo soglasje med lastniki sosednjih parcel oziroma parcel, ki se jih del nove meje le dotika in bi morale biti urejene glede na pogoje parcelacije, se lahko začne sodni postopek ureditve meje. Sama parcelacija in upravni postopek evidentiranja parcelacije pa se lahko opravi pred ureditvijo meje v sodnem postopku. Seveda se v takem primeru, po končanem sodnem postopku, morajo na novo vzpostaviti mejniki, ki so določali parcelacijo, če se je meja na tistem območju v sodnem postopku spremenila (Ferlan, 2010).

#### 4.2.3 Izdelava geodetskega načrta za projektno dokumentacijo na obrtni coni Ugar

Geodetski načrt obstoječega stanja zemljišč je sestavni del in osnova za grafične prikaze v projektni dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja. Izdelava ga lahko le geodetsko podjetje, ki izpolnjuje pogoje skladne z Zakonom o geodetski dejavnosti (2010).

Predvidena gradnja objekta zahteva za pripravo projektne dokumentacije tudi izdelavo geodetskega načrta po naročilu investitorja pri geodetskem podjetju za izdelavo idejnega projekta (IDP), kot tudi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD). V geodetskem načrtu je zajeto obstoječe stanje terena z obstoječimi komunalnimi vodi sosednjih objektov in vrisanimi mejami parcel zemljiškega katastra ter podatki katastra stavb. Projektiranje za pridobitev gradbenega dovoljenja v zaključni fazi predstavlja zazidalno situacijo lege objekta na zemljišču, ki zajema tlorisno velikost objekta, višino in odmike od sosednjih parcel. Geodetski načrt za izdelavo projektne dokumentacije za gradbeno inženirske objekte mora ustrezati merilu 1 : 5000. Izdelava ga geodetsko podjetje s predpisi Topografskega ključa za izdelavo in prikazom vsebine. Izdava ga s potrjenim certifikatom geodetskega načrta.

Geodetski načrt sestavljata grafični prikaz geodetskega načrta in certifikat geodetskega načrta.

**Grafični del** geodetskega načrta vsebuje podatke o reliefu, komunalnih vodih, stavbah, gradbeno inženirskih objektih, rabi zemljišč, rastlinstvu, geodetskih točkah in podatkih o zemljiških parcelah. Območje geodetskega načrta mora poleg ureditvenega območja obsegati še 25-metrski pas zunaj ureditvenega območja. V geodetski načrt so vključeni vsi infrastrukturni vodi in objekti. Natančnost izdelave geodetskega načrta mora biti izdelana za stavbe z natančnostjo, ki ustreza najmanj merilu 1 : 1000, za gradbene inženirske objekte pa z natančnostjo, ki ustreza merilu najmanj 1 : 5000 (Pravilnik o geodetskem načrtu, 2004).

Natančnost in podrobnost podatkov na geodetskem načrtu je odvisna od namena in uporabe geodetskega načrta in se določi v dogovoru z naročnikom. Za prikaz vsebine geodetskega načrta se uporabljajo topografski znaki, ki jih določa topografski ključ. Geodetski načrt ima lahko več grafičnih prikazov, ki so lahko barvni ali črno-beli. Izdelajo se v digitalni in analogni obliki. Odgovorni geodet pa glede na merilo načrta določi, katere vsebine so prikazane (Goršič in sod., 2006).



Podatke o infrastrukturnih vodih in objektih pridobimo od upravljavcev, občine ali države, ki navadno že zagotavljajo zadostne geolokacije. Pravilnik o geodetskem načrtu tudi zahteva, da so zemljiškokatastrski podatki usklajeni s topografsko vsebino. Če so podatki zaradi različnih kakovosti uporabljenih virov neusklajeni, mora geodetsko podjetje v grafičnem prikazu podatke položajno uskladiti. Prikaz meje zemljiških parcel in podatke o mejah zemljiških parcel je treba pred prikazom v grafičnem delu urediti skladno s predpisi, glede na namen uporabe geodetskega načrta. Geodetsko podjetje, ki izdeluje geodetski načrt, mora pridobiti naslednje podatke zemljiškega katastra (Goršič in sod., 2006; Ferlan, 2010):

- o centroidih parcelnih delov in parcelnih mejah (povezavah),
- o zemljiškokatastrskih točkah in
- o urejenih mejah.

**Certifikat** geodetskega načrta je dokument, iz katerega je razviden namen, vrsta, kakovost in način uporabe geodetskega načrta. Vsebuje podatke o (Goršič in sod., 2006):

- naročniku geodetskega načrta,
- izjavo odgovornega geodeta, da je geodetski načrt izdelan skladno s predpisi in namenom uporabe,
- vsebini načrta z navedbo vira podatkov, datuma pridobitve podatkov in natančnostjo virov,
- pogojih in namenu uporabe geodetskega načrta.



Slika 19: Fotografija geodetskega načrta obravnavanega območja (Projekt, 2009)

### 4.3 Postopek evidentiranja GJI

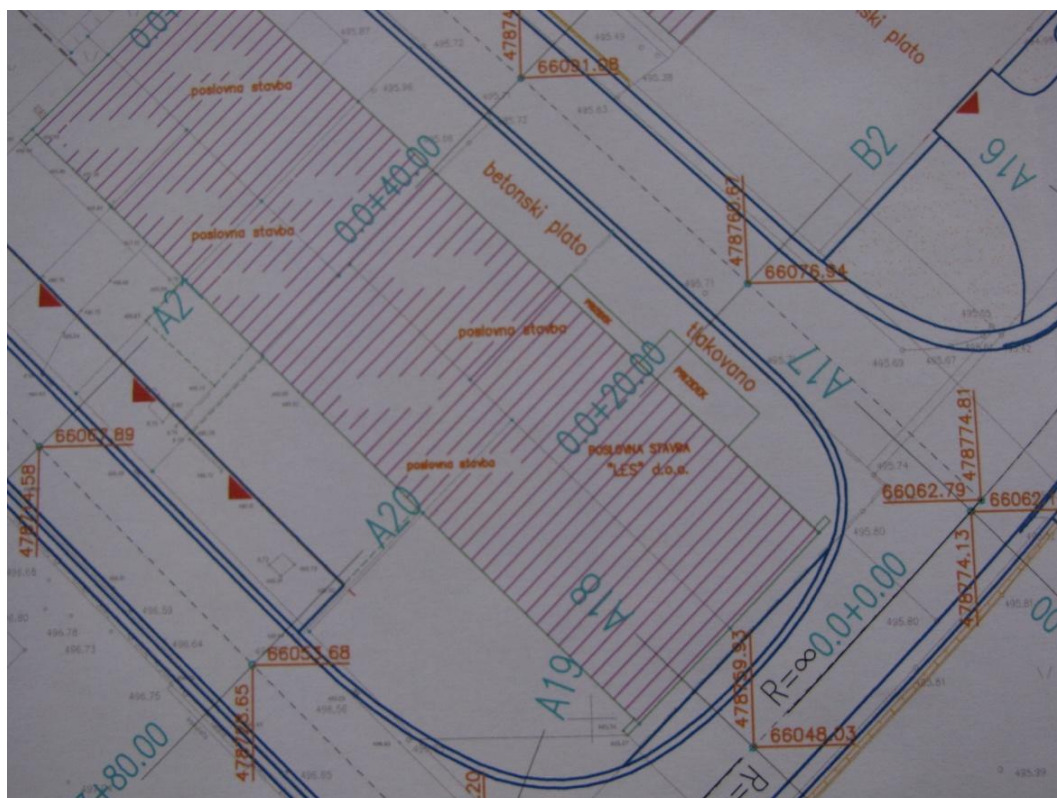
Evidentiranje in gradnja gospodarske javne infrastrukture se začne a osnovi končane projektne dokumentacije. Za namen gradnje je treba najprej objekte GJI zakoličiti. Po uspešni zakoličbi se začnejo gradbena dela. Med samo gradnjo je pomemben in potreben geodetski nadzor (detajlnejše zakoličbe, spremljanje gradnje, določanje višinskih kot itd.) ter snemanje oziroma evidentiranje komunalne infrastrukture.

Zakoličba je prenos projektiranih količin objekta v naravo. Na terenu je tako treba označiti in stabilizirati niz značilnih točk objekta, ki označujejo osi in obliko projektiranega objekta skladno s projektom. Objekt lahko zakoličimo na osnovi zakoličbenih elementov iz zakoličbenega načrta z merjenjem dolžin, kotov in višin ali pa iz znanih koordinat značilnih točk objekta. Koordinate točk, ki jih želimo prenesti v naravo, si moramo predhodno pripraviti.

Ponavadi jih pridobimo iz projekta. Cilj zakoličbe objekta je, da se na teren prenese iz projekta osnova zgradbe, ter da se pri tem ne deformirajo projektirane oblike elementov zgradbe (Goršič in sod., 2006).

Ob zakoličenju objekta se izdelata zakoličbeni načrt (slika 20). Zakoličbeni načrt je osnova za zakoličevanje v naravi, saj nam natančno določa koordinate točk, ki jih zakoličimo v naravi. Podatke o točkah zakoličevanja pridobimo iz projekta, na podlagi katerega je omogočeno zakoličenje objekta v skladu s pogoji iz gradbenega dovoljenja. Na koncu se izdelata še zakoličbeni zapisnik, v katerem je opredeljeno (Goršič in sod., 2006):

- datum zakoličbe,
- kdo je investitor in izvajalec,
- na osnovi katerega dovoljenja je bila opravljeno zakoličenje, kdo je izdelal projekt gradbenega dovoljenja (PGD),
- podatki o objektu, vrsta gradbenega objekta in prenesena nadmorska višina,
- skica zakoličbe,
- podpis geodeta, ki je zakoličil objekt in podpis odgovornega geodeta,
- podpis investitorja ali izvajalca, ki je bil prisoten pri zakoličenju.



Slika 20: Izsek zakoličbenega načrta na študijskem območju (Projekt, 2009)

### **4.3.1 Spremljanje infrastrukture med gradnjo**

Gradnja in evidentiranje objektov gospodarske infrastrukture je kompleksen in tvegan gradbeni postopek, predvsem, če gre za zahtevne objekte. Zato je ves čas izvajanja gradbenih del treba v primeru zahtevnih objektov poleg projektantskega in geotehničnega nadzora izvajati tudi geodetski nadzor. V času evidentiranja in gradnje komunalne infrastrukture lahko tako poteka geodetski nadzor del. Geodetske meritve v času gradnje gospodarske javne infrastrukture se izvajajo za sprotne zakoličbe, za izvedbo kontrole že vgrajene infrastrukture ter za sprotno evidentiranje. Kontrolne meritve zagotavljajo da gradnja poteka v skladu s projektom, na podlagi katerega je bilo izdano gradbeno dovoljenje. Te podatke kasneje geodet posreduje projektantu, ki jih uporabi pri izdelavi projekta izvedenih del (Goršič in sod., 2006).

## **4.4 ZK GJI po končani gradnji**

Po končani gradnji gospodarske javne infrastrukture se delo geodeta nadaljuje z izdelavo geodetskega načrta za potrebe projekta izvedenih del. To je projekt za izvedbo, dopolnjen s prikazom vseh izvedenih del in morebitnih sprememb v vseh delih projekta za izvedbo, ki so nastale med gradnjo. Na njegovi podlagi je mogoče na tehničnem pregledu ugotoviti, ali je zgrajeni oziroma rekonstruirani objekt skladen z gradbenim dovoljenjem (Goršič in sod., 2006).

Geodet mora po gradnji izdelati še projekt za vpis v uradne evidence. To je dokumentacija, s katero se investitorju oziroma lastniku objekta omogoči, da se zemljiška parcela, na kateri stoji objekt, evidentira v zemljiškem katastru, katastru stavb ali katastru gospodarske javne infrastrukture.

### **4.4.1 Izdelava geodetskega načrta novega stanja**

Geodetski načrt novega stanja zemljišča je ena od potrebnih prilog zahtevi za izdajo uporabnega dovoljenja (ZGO-1, 89. člen) in se v skladu z geodetskimi predpisi izdelava kot topografsko-katastrski načrt (ZGO-1, 93. člen). V Pravilniku o geodetskem načrtu (2004) je določena podrobnejša vsebina geodetskega načrta novega stanja zemljišča, ki je praktično identična z vsebino geodetskega načrta za pripravo projektne dokumentacije za graditev objekta. Za prikaz vsebine geodetskega načrta novega stanja zemljišča izdelamo grafični prikaz s topografsko in zemljiškokatastrsko vsebino. Geodetski načrt novega stanja zemljišča

se v skladu z geodetskimi predpisi izdela kot topografsko-katastrski načrt. Geodetski načrt novega stanja zemljišča vsebuje najmanj podatke o (slika 21):

- reliefu,
- vodah,
- stavbah,
- gradbenih inženirskih objektih,
- rabi zemljišč,
- rastlinstvu,
- podatke o zemljiških parcelah.



Slika 21: Izsek geodetskega načrta s komunalnimi vodi (Projekt, 2010)

#### 4.4.2 Vpis v uradne evidence

Lastniki gospodarske javne infrastrukture in drugi subjekti, ki so dolžni posredovati podatke o gospodarski javni infrastrukturi v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, morajo te podatke oz. njihove spremembe posredovati Geodetski upravi v obliki elaborata sprememb (Zbirni kataster GJI, 2010).

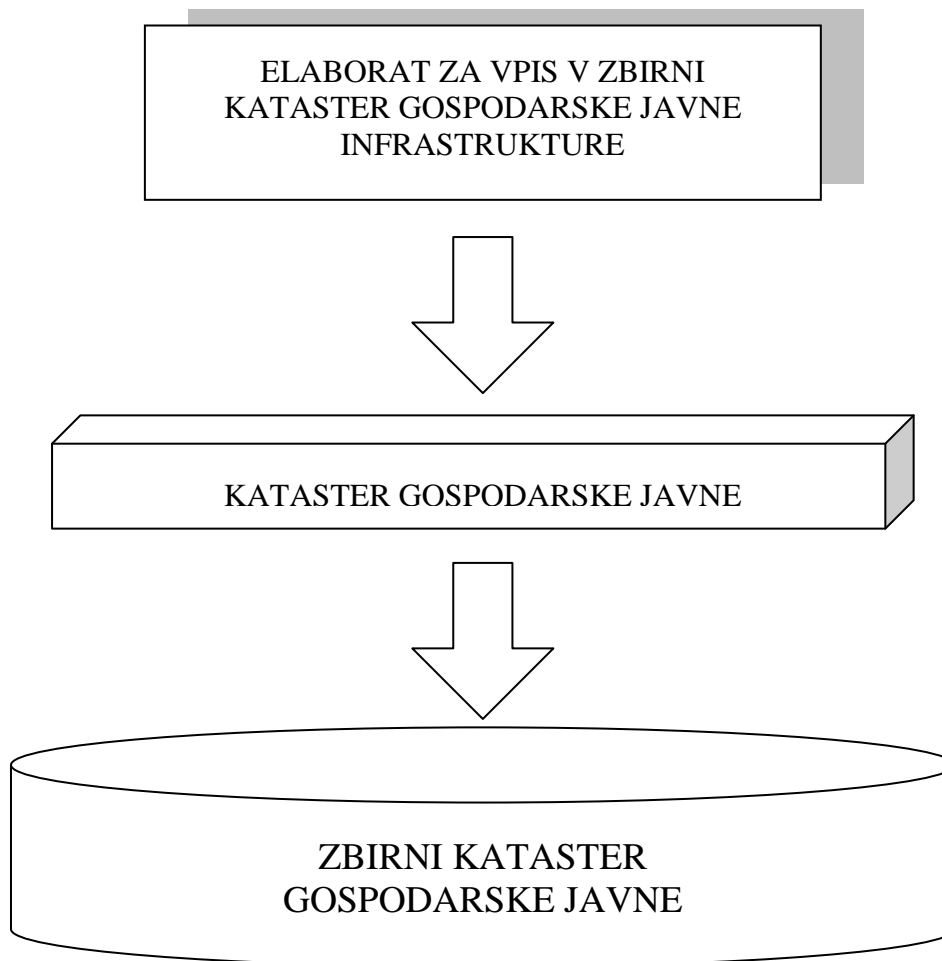
Geodetska uprava je v skladu s 16. členom Pravilnika o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (2004) določila izmenjevalne formate datotek elaborata sprememb in izhodnih datotek iz zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture s pripadajočimi šifranti ter način oštevilčevanja elaboratov sprememb s strani geodetske uprave.

Predpisane datoteke elaborata sprememb, ki predstavljajo t.i. vhodne datoteke v zbirni kataster GJI, so identične izhodnim datotekam za izdajo podatkov iz zbirnega katastra GJI s strani GU. Razlike nastopajo le v poimenovanju datotek in zapolnitvi zapisov v sicer identični strukturi datotek (Zbirni kataster GJI, 2010).

Pod pojmom elaborat sprememb se razume, tako elaborat sprememb z vhodnimi datotekami kot tudi z izhodnimi datotekami, vse navedbe pa veljajo tako za vhodne kot izhodne izmenjevalne datoteke. Vse posebnosti, ki se nanašajo le na vhodne datoteke in izhodne datoteke so posebej navedene.

## **4.5 Postopek vpisa objektov gospodarske javne infrastrukture po Zakonu o graditvi objektov**

Podatki o novozgrajenih objektih gospodarske javne infrastrukture se vpisujejo v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture. To je določeno s 105. členom Zakona o graditvi objekta (2004). Tako je investitor dolžan posredovati podatke o novem stanju v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010). Shematični prikaz vpisa podatkov o novozgrajenih objektih v uradne evidence(slika 22):



**Slika 22: Postopek vpisa podatkov novozgrajenih objektov**

Ko je končana gradnja objekta gospodarske javne infrastrukture, mora investitor, najpozneje v petnajstih dneh od pridobitve pravnomočnega uporabnega dovoljenja, pri projektantu ali geodetski službi naročiti izdelavo projekta za vpis v uradne evidence (PVE). Na podlagi pravilno izdelanega elaborata je možen vpis objekta v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010).

#### **4.5.1 Vrste zbirnih podatkov**

V zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture se vodijo podatki o objektih gospodarske javne infrastrukture (Preglednica 6).

**Preglednica 6: Prikaz objektov, ki se vodijo v zbirnem katastru gospodarske javne infrastrukture (Zbirni kataster GJI, 2010)**

<i>Šifra vrste omrežij in objektov GJI</i>	<i>Ime vrste omrežja in objekta GJI</i>	<i>Opis</i>
<b>1000</b>	<b>PROMETNA INFRASTRUKTURA</b>	
1100	ceste	avtoceste, hitre ceste, glavne ceste, regionalne ceste, lokalne ceste, javne poti, gozdne ceste, objekti cestne infrastrukture
1200	železnice	glavne proge, regionalne proge, objekti železniške infrastrukture
1300	letališča ter infrastrukturni objekti, naprave in sistemi navigacijskih služb zračnega prometa	infrastrukturni objekti, naprave in sredstva na letališčih ter infrastrukturni objekti, naprave in sistemi navigacijskih služb zračnega prometa
1400	pristanišča	objekti pristaniške infrastrukture, plovne poti
<b>2000</b>	<b>ENERGETSKA INFRASTRUKTURA</b>	
2100	električna energija	omrežja in objekti za prenos in distribucijo električne energije
2200	zemeljski plin	omrežja in objekti za prenos in distribucijo zemeljskega plina
2300	toplotna energija	cefovodi za toplo vodo, paro in stisnjen zrak, infrastrukturni objekti
2400	nafta in naftni derivati	naftovodi, produktovodi, infrastrukturni objekti
<b>3000</b>	<b>KOMUNALNA INFRASTRUKTURA</b>	
3100	vodovod	magistralna, primarna, sekundarna in terciarna vodovodna omrežja z objekti
3200	kanalizacija	magistralna, primarna in sekundarna in terciarna kanalizacijska omrežja z objekti
3300	ravnanje z odpadki	objekti za ravnanje z odpadki
3400	zelene površine	otroška igrišča, zelene površine v stanovanjskih območjih, mestni in primestni gozd
<b>4000</b>	<b>VODNA INFRASTRUKTURA</b>	objekti, naprave ali ureditve namenjene urejanju voda in izvajanju monitoringa voda
<b>5000</b>	<b>INFRASTRUKTURA ZA GOSPODARJENJE Z DRUGIMI VRSTAMI NARAVNEGA BOGASTVA ALI VARSTVA OKOLJA</b>	omrežja in objekti namenjeni gospodarjenju z naravnim bogastvom ter omrežja in objekti namenjeni varstvu okolja
<b>6000</b>	<b>DRUGA OMREŽJA IN OBJEKTI V JAVNI RABI</b>	
6100	elektronske komunikacije	prenosni in distribucijski telekomunikacijski vodi, telekomunikacijski objekti

Vrste in osnovne šifre objektov gospodarske javne infrastrukture na globalni ravni določa Pravilnik o dejanski rabi prostora, ki so prikazane v spodnji preglednici. Vse pravilnike in podrobnejše opise najdemo tudi na spletnih straneh Geodetske uprave.



#### **4.5.2 Podatki za izdelavo elaborata za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture**

Elaborat za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture sestavljajo naslednji podatki in dokumenti (Zbirni kataster GJI, 2010):

- zbirni podatki morajo biti posredovani skupaj s priloženimi dokumenti;
  - zahtevke za vpis objektov v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture,
  - izjava odgovornega geodeta,
  - pooblastilo lastnika,
- podatki o objektih gospodarske javne infrastrukture;
  - opisni podatki in
  - grafični podatki.

Opisni in grafični podatki morajo biti pravilno urejeni kot narekuje Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora (2004), podrobnejše pa še Navodila upravljavcem za posredovanje podatkov v zbirni kataster GJI, ki jih najdemo na spletnih straneh Geodetske uprave (GURS, 2011).

Prav tako je elaborat potrebno oddati v predpisanem izmenjevalnem formatu, ki je podrobnejše opisan v pravilniku o Izmenjevalnih formatih in šifrantih datotek elaborata sprememb podatkov o objektih gospodarske javne infrastrukture, ki ga prav tako najdemo na omenjenih spletnih straneh Geodetske uprave (GURS, 2011).

Upravljavec ali pooblaščen podjetje posreduje elaborat sprememb za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture na Geodetsko upravo. Lahko je posredovan preko računalniške povezave ali s priporočeno pošto na naslov Geodetske uprave Republike Slovenije (Zbirni kataster GJI, 2010).

#### **4.5.3 Posredovani podatki na Geodetsko upravo Republike Slovenije**

Elaborat za predajo je na koncu sestavljen iz osnovne datoteke in izmenjevalnih datotek položajnih in opisnih podatkov o objektu GJI. Priložene so v digitalni obliki, obliko in ime pa se je določilo na način, ki ga predpisuje izmenjevalni format. Te datoteke so (IGEA, 2010):

- osnovna datoteka,
- datoteka položajnih podatkov o območju elaborata,
- datoteka položajnih in opisnih podatkov,

- datoteka podatkov o nadmorskih višinah objektov.

Poleg teh pa se mora posredovati na Geodetsko upravo še (IGEA, 2010):

- zahtevek za vpis objektov GJI v zbirni kataster GJI,
- pooblastilo upravljavca,
- izjava odgovornega geodeta.

#### **4.5.4 Prezem obvestila o vpisu**

Geodetska uprava po prejemu elaborata preveri pravilnost podatkov in morebitne pomanjkljivosti obrazcev. Če bi vseboval napake, bi v povratno informacijo prejeli obvestilo o potrebnih popravah ali dopolnitvah elaborata sprememb, za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture. Če elaborat ne vsebuje napak, se podatki prenesejo v produkcijsko okolje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture. Občina Ribnica in izdelovalec prejmeta obvestilo o vpisu objektov v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, poleg tega pa še izhodne datoteke s podeljenimi identifikacijskimi številkami (Zbirni kataster GJI, 2010):

- obvestilo o potrebnih popravah ali dopolnitvah elaborata sprememb za vpis v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture.
- obvestilo o vpisu objektov v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture.

#### **4.5.5 Uporabnost podatkov o gospodarski javni infrastrukturi**

Vzpostavitev sistema evidentiranja gospodarske javne infrastrukture prinaša neposredne koristi uporabnikom podatkov, saj lahko na enem mestu in v zelo kratkem času pridobijo osnovne podatke o objektih GJI na določeni lokaciji. Ti podatki so standardizirani in so zaradi tega enostavno uporabni v procesih celovitega upravljanja s prostorom. Sistem evidentiranja je izdelan tako, da bo (ko bodo podatki v ZK GJI popolni) (IGEA, 2010):

- omogočal lastnikom infrastrukture večjo zaščito infrastrukture pred poškodbami (če je njihova infrastruktura evidentirana, ima vsak, ki posega v prostor, možnost pridobiti informacijo o položaju te infrastrukture v prostoru in jo zaradi tega pri posegu obvarovati pred poškodbami),
- zagotovil lastnikom zemljišč podatek o vrsti in položaju infrastrukture na njihovem zemljišču in o najbližji potencialni priključitvi na omrežje,

- javni upravi omogočal na enem mestu dostop do osnovnih podatkov o vsej infrastrukturi na zelenem območju (osnovni podatki za pregled obstoječega stanja in za planiranje, načrtovanje in kontrolo investicij),
- privatnemu sektorju omogočal hiter dostop do osnovnih podatkov o GJI in s tem zagotavljal pogoje za hitrejši razvoj.

## 5 RAZPRAVA

Pri evidentiranju gospodarske javne infrastrukture na obrtni coni Ugar sem spoznal, da ima geodet pomembno vlogo v celotnem postopku izgradnje in evidentiranja GJI. Sodeluje z vsemi vpletenimi v projekt. Pred pričetkom izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja na coni Ugar je moral geodet izdelati geodetski načrt z navezavo na državno koordinatno mrežo. Pred posegom na terenu je bilo potrebno urediti soglasja za uporabo zemljišč, urediti (dele) meje parcel na posameznih delih zemljišč in izvesti parcelacijo zemljišč na delih, kjer je bilo to nujno potrebno (npr. širitev križišča, zaradi projektnih del). Občina je od lastnikov odkupila manjše površine zemljišč, ki so bile nujno potrebne za izvedbo del, v večini primerov pa zemljišč sploh niso kupovali, temveč je šlo le začasne posege na zemljiščih zaradi gradnje; v teh primerih je bilo po koncu del vzpostavljeno prvotno stanje zemljišč.

Lastniki, ki so bili vpleteni v parcelacijski postopek, so večinoma takoj soglašali z vzpostavitvijo novih meja. Prišlo je do nekaj nejasnosti, vendar so se lastniki zemljišč po pogovoru z geodetom in občinskim osebjem strinjali z vzpostavitvijo novih meja, tako da posebnih težav pri izgradnji pa tudi kasneje pri evidentiranju novega zemljiškega stanja in GJI na obrtni coni Ugar ni zaslediti. Ko so bila vsa lastniška stanja in soglasja urejena ter gradbeno dovoljenje pravnomočno, so lahko začeli z gradnjo. Geodet je gospodarske infrastrukturne objekte zakoličil s podatki iz zakoličbenega načrta. Tu sem opazil, da je predstavljal "ozko grlo" pri izvedbi projekta ravno geodet, saj so dela zamujala zaradi počasne izvedbe geodetskih del (zaradi drugih obveznosti se je večkrat čakalo na njegov prihod).

Med samo gradnjo je potekal geodetski nadzor. Vsakem komunalnem vodu je geodet podal višino, kot je bila predvidena v projektu za izvedbo. Pred zasutjem so izvedli tudi posnetek posameznih komunalnih vodov. Ko so bili vsi komunalni vodi položeni pod in poleg asfaltiranega cestišča, je sledila izdelava geodetskega posnetka novega stanja. Iz njega je razvidna tudi vsa zemljiško-katastrska vsebina in vsi komunalni vodi z drugimi obveznimi vsebinami. Vpis v uradne evidence je še v postopku, saj elaborat sprememb še ni bil popolnoma pripravljen. Za primere rekonstrukcije obstoječe infrastrukture bo moral geodet posredovati podatke o gospodarski javni infrastrukturi iz obrtne cone na Ugarju v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture v obliki elaborata sprememb, da se bo lahko vpis v uradne evidence zaključil. Geodetska uprava bi morala po prejemu elaborata preveriti kakovost podatkov in morebitne pomanjkljivosti. V kolikor elaborat ne bo vseboval napak in bodo podatki v skladu z zahtevano kakovostjo, se bodo podatki prenesli v produkcijsko

okolje zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture. Občina in izdelovalec pa bosta nato prejela obvestilo o vpisu v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture.

Evidentiranje gospodarske javne infrastrukture v zbirni kataster je pomembno, saj lahko taka evidenca predstavlja osnovo za urejanje in planiranje prostora (npr. za izdelavo strateških in izvedbenih prostorskih aktov, pridobitev gradbenega dovoljenja), kot tudi za dobro gospodarjenje z gospodarsko infrastrukturo. Dodatna prednost trenutnega sistema ZK GJI je možnost dostopa do podatkov preko svetovnega spleta, kar lahko veliko pripomore k delu na terenu (rekonstrukcija infrastrukturnih objektov, pri različnih drugih posegih v prostor itn.). Seveda je potrebno pri uporabi teh podatkov upoštevati vire in kakovostne parametre podatkov, pa tudi samo hitrost posodabljanja podatkov.

## 6 VIRI

Evidentiranje gospodarske infrastrukture, 2010 (EGI, 2010). Ljubljana: Gospodarsko interesno združenje geodetskih izvajalcev (GIZ GI), april 2010: 122 str.

Ferlan, M. 2005. Geodetske evidence. Zapisniki predavanj. Ljubljana: UL FGG.

Ferlan, M. 2010. Zemljiški kataster in kataster stavb glede na zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN). Zapisniki predavanj. Ljubljana: UL FGG.

Goršič, J., Breznikar, A., Savšek Safić, S. 2006. Vloga geodezije pri gradnji manj zahtevnih objektov. Geodetski vestnik 4, 50: 654-664.

IGEA, 2010. Model vzdrževanja katastrov gospodarske javne infrastrukture v JV Sloveniji. Ljubljana, IGEA d.o.o., januar 2010: 64 str.

Pravilnik o določitvi vodne infrastrukture. UL RS št. 46/2005.

Pravilnik o geodetskem načrtu. UL RS št. 40/2004.

Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja. UL RS št. 56/2005 (64/2005 - popravek).

Pravilnik o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode. UL RS št. 109/2007, 33/2008, 28/2011.

Pravilnik o oskrbi s pitno vodo. UL RS št. 35/2006, 41/2008.

Pravilnik o prikazu stanja prostora. UL RS št. 50/2008.

Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji. UL RS št. 66/2004, 55/2008 – popravek.

Pravilnik o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, o pogojih za gradnjo enostavnih objektov brez gradbenega dovoljenja in o vrstah del, ki so v zvezi z objekti in pripadajočimi zemljišči. UL RS št. 114/2003, 37/2008 - sprememba.

Pravilnik o vsebini in načinu vodenja zbirke podatkov o dejanski rabi prostora. UL RS št. 9/2004.

Projekt, 2009. Projekt izgradnje in rekonstrukcije komunalne in cestne infrastrukture obrtne cone Ugar pri Ribnici. Št. načrta: P-A 011 PGD/2009. Ljubljana, december 2009.

Tacer, M.; 2006. Vloga geodezije v procesu projektiranja. Ljubljana, Geodetski vestnik 1, 50: 60-69.

Tacer, M.; 2005. Organizacija geodetske dejavnosti v projektantskem podjetju. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta: 86 str.

Uredba o prostorskem informacijskem sistemu. UL RS št. 119/2007, 8/2010.

Zakon o geodetski dejavnosti. UL RS št. 77/2010.

Zakon o graditvi objektov (ZGO-1-UPB1). UL RS št. 102/2004, 14/2005 – popravek, 126/2007, 108/2009, 62/2010 – popravek.

Zakon o elektronskih komunikacijah (ZEKom-UPB1). UL RS št. 13/2007.

Zakon o evidentiranju nepremičnin. UL RS št. 47/2006, 65/2007 – sprememba.

Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt). UL RS št. 33/2007, 108/2009.

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1). UL RS št. 110/2002, 8/2003 - popravek.

Internetni viri:

GURS, 2011. Spletni Portal PROSTOR. Ljubljana: Geodetska uprava Republike Slovenije. <http://e-prostor.gov.si/> (pridobljeno september 2011).

IGEA, 2010. Spletni portal podjetja IGEA d.o.o.

<http://www.rc-nm.si/userfiles//Model%20vzdrzevanja%20kastrov%20GJI%20JV%20SLO.pdf> (pridobljeno september 2011).

INPRO22 2011. Spletni portal INPRO.

<http://www.inpro-projektiranje.si/projektiranje/> (pridobljeno september 2011).

LGB 2011. Spletni portal podjetja LGB d.o.o.

<http://lgb.si/> (pridobljeno september 2011).

MOP, 2011: Ministrstvo z okolje in prostor;

<http://www.mop.gov.si/> (pridobljeno september 2011).

Občina Ribnica 2011; Spletna stran občine Ribnica;

[www.ribnica.si/](http://www.ribnica.si/) (pridobljeno september 2011).

PISO, 2011; Prostorski informacijski sistem;

<http://www.geoprostor.net/PisoPortal/>; (pridobljeno september 2011).

Zbirni kataster GJI, 2010. Zbirni kataster GJI – spletni portal geodetske uprave. Ljubljana, GURS.

[http://www.gu.gov.si/fileadmin/gu.gov.si/pageuploads/PROJEKTI/GJI/Zbirni\\_kataster\\_GJI\\_2.pdf](http://www.gu.gov.si/fileadmin/gu.gov.si/pageuploads/PROJEKTI/GJI/Zbirni_kataster_GJI_2.pdf) (pridobljeno september 2011).





## Priloga A: Seznam prizadetih zemljišč na območju obrtne cone Ugar pri Ribnici

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
<b>CESTA A</b>									
1	Ribnica	1738	1434/7	Občina Ribnica Gorenska cesta 3, 1310 Ribnica	cesta		7.091	67	
2	Ribnica	270	1434/31	Merhar Ivan Zadolje 7, 1310 Ribnica	pašnik	2	168	10	
3	Ribnica	1509	935/141	DETA&CO.d.o.o. Obrtna cona Ugar 30 1310 Ribnica	dvorišče		909	138	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
4	Ribnica	1853	935/60	Občina Ribnica Gorenska cesta 3, 1310 Ribnica	cesta		8.925	7.727	
5	Ribnica	1675	935/45	DETA&CO.d.o.o. Obrtna cona Ugar 30 1310 Ribnica	dvorišče		141	86	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
6	Ribnica	1664	935/77	Poslovni sistem Mercator d.d. Dunajska cesta 107 1000 Ljubljana	dvorišče		889	134	ureditev uvoza in zelenice ob hodniku za pešce
7	Ribnica	1675	935/44	DETA&CO.d.o.o. Obrtna cona Ugar 30 1310 Ribnica	dvorišče		483	31	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
8	Ribnica	1675	935/73	DETA&CO.d.o.o. Obrtna cona Ugar 30 1310 Ribnica	dvorišče		179	94	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
9	Ribnica	1513	935/168	Maxiles proizvodnja in trgovina, d.o.o. Obrtna cona Ugar 40 1310 Ribnica	dvorišče		54	9	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
10	Ribnica	1747	935/167	Pucer Iztok Lepovče 22 1310 Ribnica	dvorišče		101	31	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
11	Ribnica	1746	935/166	Tanko Marko Nemška vas 52 1310 Ribnica	dvorišče		73	24	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
12	Ribnica	1672	935/74	Peskokop Anica Rigler s.p. Grič, Cesta IV 7 1310 Ribnica	dvorišče		1.387	83	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
13	Ribnica	1513	935/34	Maxiles proizvodnja in trgovina, d.o.o. Obrtna cona Ugar 40 1310 Ribnica	dvorišče		254	111	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
14	Ribnica	1659	935/109	Maxiles proizvodnja in trgovina, d.o.o. Obrtna cona Ugar 40 1310 Ribnica	dvorišče		218	47	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
15	Ribnica	1653	935/112	Rufac, trgovina in storitve Ob mahovški cesti 3 1330 Kočevje	dvorišče		420	34	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
16	Ribnica	1617	935/39	M-Kmetijsko gozdarska zadruga Škrabčev trg 19 1310 Ribnica	dvorišče		986	12	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
17	Ribnica	1771	935/149	Pelc Ivan Škrabčev trg 30 1310 Ribnica	dvorišče		115	28	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
18	Ribnica	1770	935/148	R IN GRIC Grič, Cesta VIII 3 1310 Ribnica	dvorišče		76	26	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje

## SEZNAM PRIZADETIH ZEMLJIŠČ

st.3

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
19	Ribnica	1767	935/37	Kapulica Spominka Pri Unionu 7 1330 Kočevje	dvorišče		954	26	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
20	Ribnica	1775	935/147	Avtostoritve Franc Vrh s.p. Resslova ulica 4 8000 Novo mesto	dvorišče		151	51	višinska navezava na obst. stanje-asfaltiranje
21	Ribnica	1769	935/146	Djuričič Damjan Ul. heroja Marinclja 3 1330 Kočevje	dvorišče		216	31	
22	Ribnica	1853	935/130	Občina Ribnica Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica	dvorišče		585	574	
23	Ribnica	1853	935/91	Občina Ribnica Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica	cesta		2.671	2.562	
24	Ribnica	1863	1441/2	Republika Slovenija	vodotok		13.951	125	
25	Ribnica	1853	929/5	Občina Ribnica Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica	cesta		708	496	
26	Ribnica	1853	935/81	Občina Ribnica Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica	zelenica		9.931	210	
27	Ribnica	1786	935/98	UGAR INVEST, družba za upravljanje z invest., d.o.o. Cesta na Ugar 26 1310 Ribnica	dvorišče		561	93	
28	Ribnica	1730	935/160	Inotherm,d.o.o. Prigorica 98 1331 Dolenja vas	zelenica		5.292	126	
29	Ribnica	1730	935/94	Inotherm,d.o.o. Prigorica 98 1331 Dolenja vas	dvorišče		588	12	ureditev uvozov na parcelo
30	Ribnica	1759	929/1	Hypo leasing podjetje podjetje za financ., d.o.o. Dunajska cesta 117 1000 Ljubljana	travnik	2	11.795	60	

## SEZNAM PRIZADETIH ZEMLJIŠČ

st.4

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
<b>CESTA B</b>									
31	Ribnica	1507	935/152	Les proizvodno in trgovsko podjetje,d.o.o. Ul. Louisa Adamiča 10 1310 Ribnica	dvorišče		128	13	
32	Ribnica	1773	935/151	Tomšič Aleš Trubarjeva ulica 12 1310 Ribnica	dvorišče		54	1	ureditev asf. mulde
33	Ribnica	1768	935/38	Elko Ribnica,d.o.o. Zapotok 40a 1310 Ribnica	posl.stavba		913	1	ureditev asf. mulde
34	Ribnica	1772	935/150	Finson Sonja Rigler s.p. Grič, Cesta IX 5 1310 Ribnica	dvorišče		103	2	ureditev asf. mulde
35	Ribnica	1660	935/110	Elko Ribnica,d.o.o. Zapotok 40a 1310 Ribnica	dvorišče		219	2	ureditev asf. mulde
36	Ribnica	1655	935/36	Klun-peskokop, transport in usluge tgm Klun Jože s.p. Kot pri Ribnici 33 1310 Ribnica	dvorišče		219	2	ureditev asf. mulde
37	Ribnica	1644	935/35	Klun-peskokop, transport in usluge tgm Klun Jože s.p. Kot pri Ribnici 33 1310 Ribnica	dvorišče		188	4	ureditev asf. mulde
38	Ribnica	1735	935/138	Žagar Helena Dolga vas, Kočevska cesta 119 1330 Kočevje	dvorišče		153	1	ureditev asf. mulde
39	Ribnica	1667	935/30	Rigler Janez Grič, Cesta IV 7 1310 Ribnica	dvorišče		629	8	ureditev uvoza-asfaltiranje
40	Ribnica	1779	935/161	Tanko, d.o.o. Vrvarska pot 3 1310 Ribnica	dvorišče		184	28	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitev v prvotno stanje
41	Ribnica	1657	935/106	Tanko, d.o.o. Vrvarska pot 3 1310 Ribnica	dvorišče		109	6	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitev v prvotno stanje
42	Ribnica	1680	935/28	Poslovni sistem Mercator d.d. Dunajska cesta 107 1000 Ljubljana	dvorišče		1.623	26	ureditev uvoza-asfaltiranje

## SEZNAM PRIZADETIH ZEMLJIŠČ

st.5

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
CESTA C									
43	Ribnica	1792	935/128	T.H.E.d.o.o. Gornje Lepovčje	dvorišče		73	7	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
44	Ribnica	1888	935/179	T.H.E.d.o.o. Gornje Lepovčje	dvorišče		138	23	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
45	Ribnica	1614	935/184	INFOKUS, Podjetje za svetovanje in investicije, d.o.o. Dunajska cesta 7 1000 Ljubljana	dvorišče		171	10	ureditev uvoza na parcelo-asfaltiranje
46	Ribnica	1730	935/170	Inotherm,d.o.o. Prigorica 98 1331 Dolenja vas	zelenica		2.915	20	začasni poseg in ureditev uvoza
47	Ribnica	1658	935/127	Šilc Andrej Zamostec 31 1317 Sodražica	dvorišče		285	13	ureditev uvoza na parcelo-asfaltiranje
48	Ribnica	1658	935/132	Šilc Andrej Zamostec 31 1317 Sodražica	zelenica		504	16	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
49	Ribnica	1656	935/58	Progres Lovšin k.d. Sajevec 17 1310 Ribnica	zelenica		510	18	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
50	Ribnica	1652	935/131	Lovšin Roman Vodnikova cesta 110 1000 Ljubljana	zelenica		555	26	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
51	Ribnica	1652	935/126	Lovšin Roman Vodnikova cesta 110 1000 Ljubljana	dvorišče		723	22	ureditev uvoza na parcelo-asfaltiranje
52	Ribnica	1750	935/64	Ideal komercialni center, d.o.o. Hrib-Loški Potok 36 1318 Loški Potok	dvorišče		814	33	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
53	Ribnica	1750	935/122	Ideal komercialni center, d.o.o. Hrib-Loški Potok 36 1318 Loški Potok	zelenica		834	21	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
54	Ribnica	1652	935/121	Lovšin Roman Vodnikova cesta 110 1000 Ljubljana	dvorišče		275	13	ureditev uvoza na parcelo-asfaltiranje
55	Ribnica	1663	935/120	ŽITO prehrabena industrija, d.d. Šmartinska cesta 154 1000 Ljubljana	zelenica		726	7	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
56	Ribnica	1892	935/174	Ideal komercialni center, d.o.o. Hrib-Loški Potok 36 1318 Loški Potok	dvorišče		4.135	24	ureditev uvoza na parcelo-asfaltiranje
57	Ribnica	1826	935/178	Ideal komercialni center, d.o.o. Hrib-Loški Potok 36 1318 Loški Potok	zelenica		438	39	
58	Ribnica	1853	935/107	Občina Ribnica Gorenjska cesta 3, 1310 Ribnica	cesta		333	331	
59	Ribnica	1560	935/71	Rus Slavko Obrtna cona Ugar 13 1310 Ribnica	dvorišče		584	54	začasni poseg zaradi gradnje in ureditev povr- šine med cesto in hišo
60	Ribnica	1661	935/123	Rus Slavko Obrtna cona Ugar 13 1310 Ribnica	zelenica		832	24	

**SEZNAM PRIZADETIH ZEMLJIŠČ**

st.6

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
61	Ribnica	1843	935/177	Blesk čistilni servis, do.o.o	zelenica		144	20	
				Kostevc 7,					
				1331 Dolenja vas					
62	Ribnica	1826	935/176	Ideal komercialni center, d.o.o.	dvorišče		77	11	ureditev uvoza na parcelo (asfaltiranje) in odvzem
				Hrib-Loški Potok 36					
				1318 Loški Potok					
63	Ribnica	1739	935/153	Medved Oberstar Grozdana	zelenica		2.384	9	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Nemška vas 1					
				1310 Ribnica					
64	Ribnica	1820	935/171	Vodopivec David	zelenica		1.255	14	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Ul. Ivana Rozmana 7					
				6210 Sežana					
65	Ribnica	1725	935/1	Inotherm,d.o.o.	zelenica		11.531	111	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Prigorica 98					
				1331 Dolenja vas					
66	Ribnica	1853	935/90	Občina Ribnica	pot		1.717	1.690	
				Gorenjska cesta 3,					
				1310 Ribnica					

**SEZNAM PRIZADETIH ZEMLJIŠČ**

st.7

Objekt: Obrtna cona Ugar

zap.št.	k.o.	ZKV	številka parcele	priimek , ime in naslov posestnika	vrsta zemljišča	razred	skupna površina parcele (m2)	odvzeta površina zaradi ureditve vozišča (m2)	Opombe
<b>CESTA D</b>									
67	Ribnica	1853	935/155	Občina Ribnica	zelenica		652	602	
				Gorenjska cesta 3,					
				1310 Ribnica					
68	Ribnica	1730	935/154	Inotherm,d.o.o.	zelenica		1.786	51	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Prigorica 98					
				1331 Dolenja vas					
69	Ribnica	1730	935/156	Inotherm,d.o.o.	zelenica		1.001	71	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Prigorica 98					
				1331 Dolenja vas					
70	Ribnica	1740	935/157	Medved Mirko	zelenica		998	23	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Nemška vas 1					
				1310 Ribnica					
71	Ribnica	1728	935/158	Kovinoplastika Medved	zelenica		998	25	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Mirko s.p.					
				Nemška vas 1					
72	Ribnica	1730	935/159	Inotherm,d.o.o.	zelenica		1.287	15	začasni poseg zaradi gradnje-vzpostavitve v prvotno stanje
				Prigorica 98					
				1331 Dolenja vas					
73	Goriča vas	754	5083	Lovšin Marko	travnik	4	3.538	27	
				Goriča vas 65					
				1310 Ribnica					
74	Goriča vas	1282	5308/1	JAVNO DOBRO	neplodno		579	92	