



NAVODILA ZA IZDELAVO PROJEKTA IZVEDENIH DEL (PID)

Verzija 1.1

Januar 2026

KAZALO VSEBINE:

1. UVOD	1
2. ZAKONODAJA	1
3. DIGITALNI KATASTER	1
4. ZBIRNI KATASTER GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE (ZKGJI)	2
5. UPRAVLJAVSKI OZ. OPERATIVNI KATASTER	2
6. FORMAT ELEKTRONSKEGA KATASTRA	2
7. KOORDINATNI SISTEM	2
8. KATASTER VODOVODNIH SISTEMOV	3
8.1. PODATKI O OMREŽJU	3
8.2. IZDELAVA DOKUMENTACIJE	3
8.2.1. Geodetski del dokumentacije	3
8.2.2. Gradbeno – projektantski del dokumentacije	4
9. KATASTER KANALIZACIJSKIH SISTEMOV	6
9.1. PODATKI O OMREŽJU	6
9.2. IZDELAVA DOKUMENTACIJE	6
9.2.1. Geodetski del dokumentacije	6
9.2.2. Gradbeno – projektantski del dokumentacije	7
10. PREDAJA DOKUMENTACIJE	8

KAZALO PRILOG:

PRILOGA A: TOPOGRAFSKI ZNAKI S PODROČJA VODOVODA	9
PRILOGA B: TOPOGRAFSKI ZNAKI IN PODATKI S PODROČJA KANALIZACIJE	10

V skladu z določili 35. člena Družbene pogodbe javnega podjetja Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o. izdajam posodobljeno verzijo Navodil za izdelavo projekta izvedenih del (PID), ki so usklajena s trenutno veljavno zakonodajo.

Navodila so namenjena lastnikom novozgrajene ali obnovljene javne komunalne infrastrukture vodovoda in kanalizacije. Komunala Kranj ima z lastnicami GJI sklenjene pogodbe za vodenje katastrov infrastrukture. V navodilih so, poleg zakonsko predpisanih podatkov in dokumentov, navedeni podatki, ki jih Komunala Kranj, d.o.o. , ki je s strani občin lastnic gospodarske javne infrastrukture, pooblaščen za vzdrževanje le-te, potrebuje pri svojem delu. Navodila mora investitor posredovati izvajalcu gradbenih del na infrastrukturi in morajo biti upoštevana pri izdelavi Projekta izvedenih del (PID).

Priprava dokumenta: Vodja geografskega informacijskega sistema - Sergeja Hafnar

Pooblaščen geodet – Zvonimir Bano

Pooblaščen geodet – Gorazd Bale

Z vsebino dokumenta seznanjeni:

- Vodja TIS – Simon Zore
- Pravnica – Simona Krč
- Vodja SE Vodovod – Boštjan Dobrovoljc
- Vodja SE Odpadne vode – Matic Škrbinc
- Referent za soglasja - Jože Uranič
- Vodja DE kanalizacijsko omrežje - Matic Zakotnik

Direktor: Matjaž Berčon

1. UVOD

Komunala Kranj, javno podjetje, d.o.o. (v nadaljevanju Komunala Kranj) je izvajalec gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, odvajanja in čiščenja komunalne odpadne in padavinske vode, zbiranja in ravnanja z odpadki, vzdrževanja javnih površin ter pokopališke in pogrebne dejavnosti. Naloge gospodarske javne službe opravlja za Mestno občino Kranj ter Občine Naklo, Šenčur, Cerklje na Gorenjskem, Preddvor, Jezersko in Medvode. Obseg dejavnosti se glede na posamezno občino razlikuje. Z občinami lastnicami ima sklenjene pogodbe za vodenje katastrov gospodarske javne infrastrukture.

2. ZAKONODAJA

- Gradbeni zakon (GZ-1) (Ur. l. RS, št. 199/21 s spremembami)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3) (Ur. l. RS, št. 199/21 s spremembami)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23)
- Zakon o državnem geodetskem referenčnem sistemu (ZDGRS - Ur. l. RS, št. 25/2014 s spremembami)
- Uredba o določitvi parametrov višinskega dela vertikalne sestavine državnega prostorskega koordinatnega sistema (Ur. l. RS, št. 80/2018)

3. DIGITALNI KATASTER

Komunala Kranj za potrebe izvajanja javne službe vodi katastre vodovodnih in kanalizacijskih sistemov. Vodenje katastra pomeni urejanje vsebine katastra in evidentiranje sprememb, ki nastanejo pri novogradnjah, obnovah in popravilih vodovodnega omrežja.

Kataster se vodi v **elektronski obliki**. Elektronski kataster sestoji iz grafičnega dela z linijskimi, točkovnimi in poligonskimi elementi, ki so sestavni del omrežja ter atributnega dela, ki vsebuje opisne podatke naštetih elementov.

Podatki o omrežju se v podjetju arhivirajo tudi v **papirni obliki** Projekta izvedenih del, analognih geodetskih načrtih, operativnih skicah ipd.

4. ZBIRNI KATASTER GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE (ZKGJI)

Izvajalec gradbenih del na gospodarski javni infrastrukturi (v nadaljevanju GJI) mora, po zaključku del, izdelati elaborat za vpis podatkov o infrastrukturi v zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture (v nadaljevanju ZKGJI) na GURS. Zahtevi za izdajo uporabnega dovoljenja se mora predložiti **dokazilo o vloženih zahtevi za vpis** infrastrukture v ZKGJI (80. člen Gradbenega zakona (GZ1)).

Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23) predpisuje vsebino projektne dokumentacije izvedenih del (v nadaljevanju PID). Predpisuje tudi obrazec – priloga 2c: Izjava projektanta in vodje projekta ter nadzornika in vodja nadzora v PID. S tem se potrjuje točnost podatkov v PID.

Elaborat za vpis v ZKGJI mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo. Podatkom mora biti priložena izjava pooblaščenega geodeta.

5. UPRAVLJAVSKI KATASTER

Za potrebe evidentiranja in vzdrževanja vodovodnega in kanalizacijskega omrežja se v podjetju Komunala Kranj vodita **upravljavska katastra** s podrobno evidenco vgrajenih vodovodnih in kanalizacijskih elementov. V ta namen je v tem dokumentu predpisana dodatna vsebina, ki je sestavni del PID.

6. FORMAT ELEKTRONSKEGA KATASTRA

Situacije omrežja, podrobni načrti objektov, vzdolžni profili ipd. se Komunalni Kranj posredujejo v ***.dwg formatu (Autocad)**. Seznam koordinat in višin za točkovne elemente se posreduje v Excelovih tabelah. Vodilna mapa, tehnično poročilo, razni načrti, sheme električnih napeljav ipd. se posredujejo v PDF formatu. Zgoščenka ali spominski ključ z digitalno vsebino PID je priloga v mapi s papirno dokumentacijo.

7. KOORDINATNI SISTEM

Podatki se posredujejo v predpisanem veljavnem državnem prostorskem koordinatnem sistemu. Položajne podatke se posreduje v horizontalnem državnem referenčnem koordinatnem sistemu D96/TM. Višinski podatki se posredujejo v novem Slovenskem višinskem sistemu 2010 z oznako SVS2010 (datum Koper). Geodetskim podatkom mora biti skladno z zakonodajo priložena izjava pooblaščenega geodeta.

8. KATASTER VODOVODNIH SISTEMOV

8.1. PODATKI O OMREŽJU

Vodenje katastra vodovodnih sistemov pomeni urejanje vsebine katastra in evidentiranje sprememb, ki nastanejo pri novogradnjah, obnovah in popravilih vodovodnega omrežja. Dodatno vključuje še zbiranje in evidentiranje podatkov o obstoječem vodovodnem omrežju, ki v katastru upravljavca niso evidentirani.

Za prikaz vsebine se uporabljajo posebni **topografski znaki** s področja vodovoda. Vsak topografski znak, ki predstavlja vodovodni element, vsebuje pripadajoče opisne podatke. Knjižnica posebnih topografskih znakov je v prilogi tega pravilnika.

8.2. IZDELAVA DOKUMENTACIJE

8.2.1. Geodetski del dokumentacije

Elaborat za evidentiranje vodovoda v upravljavski kataster sestavljajo:

- geodetski načrt,
- seznam položajnih in višinskih koordinat izmerjenih točk.

Podatki se posredujejo v veljavnem državnem prostorskem koordinatnem sistemu D96/TM in SVS2010 (datum Koper).

Geodetski načrt vodovodnega omrežja mora vsebovati:

- Položajne in višinske koordinate vodovodnih elementov in naprav: ***e [m], n [m], H1 [m] (kota terena) in H2 [m] (kota temena elementa)***, nazivne premere, vgrajene materiale vodovodnih cevi in naprav.
- Izmerjene lomne točke cevi (horizontalne, vertikalne točke z ustrezno označenimi koti loma), spoje cevi, vogalne jaške in druge vodovodne objekte ter naprave (zasun, hidrant, zračnik, blatnik, T-kos, X-kos, žabji pokrov, navrtni zasun in druge elemente, kot so: mesto prevezave, križanja ipd.).
- Obvezna vsebina geodetskega načrta je tudi **prikaz poteka hišnih priključkov**. Vsi vodovodni objekti in naprave morajo biti v načrtu prikazani s **posebnimi topografskimi znaki s področja vodovoda**. Vodovodni objekt s površino večjo od 2 m², se zriše s poligonom, ki ima v ogliščih višinske točke. Splošna vsebina geodetskega načrta je izdelana na podlagi predpisa, ki ureja geodetski načrt. Datoteka z geodetskim načrtom naj bo v ***.dwg** formatu.

Geodetska izmera se mora izvajati sočasno z montažnimi deli in mora biti **izvedena pred zasutjem** trase. Trasa vodovodnega omrežja mora biti izmerjena na vsakem vodovodnem elementu kot je: spoj cevi, lomni element cevi, odcep, priključno mesto, zasun, hidrant, zračnik, prevezava, reducirno mesto. Na daljših odsekih vodovodnega omrežja naj bo razmik med izmerjenimi točkami največ 10 m. Zahtevana točnost določitve položaja izmerjenih točk je ± 4 cm in točnost določitve višin je ± 10 cm.

Seznam koordinat pripravi izvajalec izmere za vsako vrsto vodovodnega elementa posebej. Seznam naj bo pripravljen v Excelovi tabeli ali ASCII obliki.

8.2.2. Gradbeno – projektantski del dokumentacije

GRADBENI DNEVNIK

Med gradnjo vodovodnega omrežja mora izvajalec gradbenih in montažnih del poskrbeti, da se zbirajo vsi podatki, na podlagi katerih se lahko po končani gradnji izdela projekt izvedenih del (PID). Izvajalec gradbenih in montažnih del med gradnjo vodi gradbeni dnevnik, ki omogoča kronološki pregled gradnje.

Vsebina gradbenega dnevnika:

- Dokumentirana so vsa **odstopanja od projekta za izvedbo (PZI)**. Odstopanja se nanašajo predvsem na horizontalno in vertikalno spremembo trase in na vgradnjo dodatnih cevi, objektov in naprav. Vsa odstopanja morajo biti pisno obrazložena.
- Dnevnik vsebuje tudi podatke o proizvajalcu in tipu vgrajenih cevi in naprav.
- Vozlišča fazonskih kosov, vključno s popisom vgrajenega materiala, se prikažejo v **shematskem načrtu**.

PROJEKT IZVEDENIH DEL

Po končani gradnji se izdela PID, ki izkazuje skladnost zgrajenega vodovoda s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja - DGD in PZI.

Vsebina PID-a:

- **Splošna vsebina PID-a** je izdelana po določilih Gradbenega zakona in Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov .
- **Tehnično poročilo** vsebuje točne podatke o poteku gradnje, vgrajenem materialu, izkopu, odstopanjih od PZI.
- Zbirno projektno poročilo.
- Priloženo mora biti potrdilo o izvedenem tlačnem preizkusu in potrdilo o uspešnem hiperkloriranju, vključno z mikrobiološko analizo pitne vode (sicer sestavni del Dokazila o zanesljivosti objekta - DZO)
- **Pregledni načrt**, ki poleg topografskega in zemljiško-katastrskega dela vsebuje vse komunalne vode za obravnavano območje. Izdelan je v merilu 1:500 ali 1:1000.
- **Pregledni načrt vodovoda**, ki poleg topografskega in zemljiško-katastrskega dela vsebuje prikaz novo zgrajenega vodovoda, projektiranega vodovoda in opuščenega voda. Obvezna vsebina je tudi prikaz hišnih priključkov. V preglednem načrtu vodovoda so oštevilčeni vsi horizontalni in vertikalni lomi na vodovodnem omrežju, križanja z drugo infrastrukturo, vozlišča (jašek, hidrant, zračnik, blatnik, etaže ipd).
- **Vzdolžni profil** je izdelan v merilu 1:500 (horizontalno) in 1:50 (vertikalno) ali merilu 1:1000 (horizontalno) in 1:100 (vertikalno). Grafični del vzdolžnega profila vsebuje potek nivelete cevi (teme vodovodne cevi) in izkopa. Analitičen del vsebuje podatke o oštevilčenju (identično oštevilčenje kot v preglednem načrtu vodovoda) stacionaži, kotah terena, kotah temena cevi, podatek o globini izkopa, naklonu cevi, dolžini odseka ter podatke o materialu in dimenziji cevi.
- **Shematski montažni načrt** vsebuje grafični prikaz vozlišča fazonskih kosov s pripadajočimi fotografijami. Vsako vozlišče ima pripadajočo številko (oštevilčenje iz preglednega načrta vodovoda). Vsakemu vozlišču pripada seznam vgrajenega materiala. Merilo prikaza je 1:25.
- **Detajl polaganja vodovodnih cevi** prikazuje prečni prerez gradbenega jarka s podatki o vrhnjem sloju terena (vozna površina, raščen teren, ...), debelini tampona, obsutja cevi in posteljice. Merilo prikaza je 1:25.
- **Detajl križanja** z drugimi komunalnimi vodi je prikazan s prečnim prerezom gradbenega jarka ter prikazom vodovodne cevi in cevi druge infrastrukture. Opisni del detajla vsebuje kote cevi, vrsto infrastrukture in številko križanja (oštevilčenje iz preglednega načrta vodovoda). Merilo prikaza je 1:25.

- **Detajl polaganja horizontalnih in vertikalnih kolen** prikazuje način izvedbe posameznih horizontalnih in vertikalnih lomov na vodovodu. Merilo prikaza je 1:25.
- **Tlačni preskus** (obvezni diagram časovnih meritev tlaka v času tlačnega preskusa)

9. KATASTER KANALIZACIJSKIH SISTEMOV

9.1. PODATKI O OMREŽJU

Za prikaz vsebine se uporabljajo posebni **topografski znaki** s področja kanalizacije. Vsak topografski znak, ki predstavlja kanalizacijski element, vsebuje pripadajoče opisne podatke.

9.2. IZDELAVA DOKUMENTACIJE

9.2.1. Geodetski del dokumentacije

Geodetski načrt mora vsebovati vse točkovne, linijske in poligonske elemente, ki so sestavni del kanalizacijskega omrežja. Obvezna vsebina geodetskega načrta je tudi **prikaz poteka hišnih priključkov in horizontalnih lomov**. Jaški, lomne točke in priključne cevi morajo vsebovati višinske točke. Kanalizacijski objekt s površino večjo od 2 m² se mora narisati s poligonom, ki ima v ogliščih višinske točke. Situacija omrežja mora imeti za podlago geodetski načrt terena v veljavnem državnem prostorskem koordinatnem sistemu D96/TM in SVS2010 (datum Koper), evidenco hišnih števil (EHIŠ) in zemljiško katastrski prikaz (ZKP). Splošna vsebina geodetskega načrta je izdelana na podlagi predpisa, ki ureja geodetski načrt. V geodetskem načrtu morajo biti prikazani naslednji podatki:

objekt	atributni podatki	objekt	atributni podatki	objekt	atributni podatki
jašek	kota pokrova	cev	premer priključne cevi	lomna točka	kota terena
	kota dna jaška		dolžina priključne cevi		kota dna cevi
	kota kaskade		stacionaža direktnega priklopa na kanal		
	kota priklopa		kota dna začetka priključne cevi		

Geodetska izmera se izvaja sočasno z montažnimi deli in mora biti **izvedena pred zasutjem**. Trasa kanalskega omrežja mora biti izmerjena na vsakem odcepu in lomnem spoju. Na daljših odsekih kanalskega omrežja naj bo razmik med izmerjenimi točkami največ 10 m. Zahtevana točnost določitve položaja izmerjenih točk je ± 4 cm in točnost določitve višin je ± 10 cm.

9.2.2. Gradbeno – projektantski del dokumentacije

PROJEKT IZVEDENIH DEL

Po končani gradnji se izdelata PID, ki izkazuje skladnost zgrajene kanalizacije z dokumenti za pridobitev gradbenega dovoljenja - DGD in PZI.

Vsebina PID-a:

- **Splošna vsebina PID-a** je izdelana po določilih Gradbenega zakona in Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov;
- **Tehnično poročilo** vsebuje predvsem podatke o poteku gradnje, vgrajenem materialu, izkopu, odstopanjih od PZI in finančnem ovrednotenju projekta;

objekt	obvezni podatek
cev	dolžine gravitacijskih kanalov
	dolžine tlačnih vodov
	material in premer cevi
	proizvajalec cevi
jašek	material in premer jaškov
	proizvajalec jaškov
	material pokrovov
	proizvajalec pokrovov
črpališče	premer in globina črpalnega jaška
	uporabljeni materiali
	dostop v črpalni jašek
	proizvajalec črpalke
	tip črpalke
	moč črpalke
	prosti pad črpalke
	lokacija dovoda NN
	Q-H diagram črpalke - s podanimi dejanskimi višinskimi razlikami ter tlačnimi in lokalnimi izgubami v tlačnem vodu (m)

- **Zbirno projektno poročilo;**
- **Vzdolžni profil kanalov:** stacionaža, kota terena, kota dna jaška, kota dna cevi, premer cevi, padec nivelete, kota priklopa;
- **Seznam točkovnih elementov kanalizacije** v veljavnem državnem prostorskem koordinatnem sistemu in višinskimi kotami za vsako vrsto kanalizacijskega elementa posebej. Seznam je zapisan v Excelovi tabeli;

- **Načrt kanalizacijskega objekta** (črpališče, čistilna naprava, razbremenilnik) v DWG formatu (Autocad);

10. PREDAJA DOKUMENTACIJE

Dokumentacija mora biti izdelana v tiskani in elektronski verziji, shranjeni na zgoščenki ali spominskem ključu. **Dokumentacija se predstavniku Komunale Kranj preda ob tehničnem pregledu omrežja oziroma ob primopredaji objekta.**

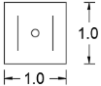
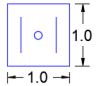
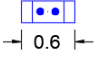
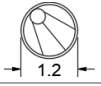
Popolna dokumentacija, skladna s tem pravilnikom, je eden izmed pogojev za prevzem infrastrukture v najem in upravljanje.

PRILOGA A: TOPOGRAFSKI ZNAKI S PODROČJA VODOVODA

Velikost topografskih znakov je prilagojena merilu 1:250

Okvara				Črna	Sever	0, 1 mm
Priključno mesto				Črna	Sever	0, 1 mm
Protipovratni ventil				Črna	Pravokotno na potek vodovoda	0, 1 mm
Prevezava				Črna	Vzdolž vodovoda	0, 1 mm
Reducirno mesto				Črna	Vzdolž vodovoda	0, 1 mm
Ventil-reducirni				Črna	Vzdolž vodovoda	0, 1 mm
Vrtina				Črna		0, 1 mm
Vodomer				Zelena	45° glede na potek vodovoda	0, 1 mm
Vodomer-kombinirani				Rdeča	45° glede na potek vodovoda	0, 1 mm
Zasun				Črna	Pravokotno na potek vodovoda	0, 1 mm
Zračnik				Črna	Sever	0, 1 mm
Žabji pokrov				Črna	Pravokotno na potek vodovoda	0, 1 mm

PRILOGA B: TOPOGRAFSKI ZNAKI IN PODATKI S PODROČJA KANALIZACIJE

objekt	atributni podatki	prikaz v grafiki
fekalni jašek 	oznaka jaška	da
	kota pokrova	da
	kota dna	da
	kota kaskade	da
	premer jaška (mm)	da
	material jaška	da
meteorni jašek 	oznaka jaška	da
	kota pokrova	da
	kota dna	da
	kota kaskade	da
	premer jaška (mm)	da
	material jaška	da
izpust iz kanalizacije 	oznaka izpust	da
	kota terena	da
	kota dna cevi	da
priključni jašek 	oznaka	da
	kota terena	da
	kota dna	da
Jašek s peskolovom 	oznaka	da
	Kota terena	da
	Kota dna	da
Meteorna rešetka 	Oznaka	da
	Kota terena	da
	Kota dna	da
Meteorni vtok pod robnikom 	oznaka	da
	Kota terena	da
	Kota dna	da
Meteorna ponikovalnica 	oznaka	da
	Kota terena	da
	Kota dna	da
Lomna točka 	oznaka	da
	Kota terena	da
	Kota dna cevi	da