investitor:
OBČINA IDRIJA
Mestni trg 1
5280 Idrija

Naziv gradnje:
Obnova vodovoda na odseku JP 631801 v Godoviču

vrsta projektne dokumentacije:
IzN - Izvedbeni načrt

naziv načrta:
2 – Načrt vodovoda

št. projekta:	**17175**
št. načrta:	**17175_2**
datum:	**junij 2025**

PROJEKT

podjetje za inženiring , geodezijo, urbanizem in projektiranje
Kidričeva ulica 9a, 5000 Nova Gorica, Slovenija

tel.: +386 (0)5 338 0000 fax: +386 (0)5 302 3360
e-mail: info@projekt.si

KAZALO

Priloga 1C	Naslovna stran projektne dokumentacija
Priloga 2C	Udeleženi strokovnjaki pri projektiranju
	Sodelavci
	Tehnično poročilo
	Zakoličbeni podatki
	Popis del in predračun
	Grafični prikazi

SODELAVCI

Damir Turk, dipl.inž.grad.
Helena Colja, inž.grad.
Ingrid Vetrih, gr.teh.
Barbara Dominović, mag.inž.ok.grad.
Ana Đorđević, univ.dipl.inž.str.

1. OPIS GRADNJE

Projektna dokumentacija obravnava obnovo obstoječega primarnega vodovoda na odseku občinske ceste JP 631801 v naselju Godovič. V bližini obravnavanega odseka se načrtuje širitev stanovanjskega območja, zato bo z obnovo potrebno zagotoviti ustrezno vodooskrbo.

Za potrebe izdelave grafičnih prikazov smo s strani investitorja prejeli geodetski načrt obravnavanega območja, ki je bil izdelan pri družbi HEKTAR d.o.o.

2. OBSTOJEČE RAZMERE

Območje se nahaja v občini Idrija, v jugozahodnem delu naselja Godovič.
Obravnavani odsek poteka po občinski cesti od stanovanjskega objekta št.12 do objekta št.166 v dolžini cca 300 m1.

Cesta ima trenutno širino vozišča od 3,0 do 4,5 m. Utrjena je z asfaltnim ustrojem, ki je mestoma poškodovan. Vozišče je na nekaterih delih zamejeno z dvignjenim robnikom.

Obravnavani primarni vodovod iz polietilena preseka d110 mm, ki je po podatkih naročnika dotrajan in potreben zamenjave.

3. PREDVIDENA REŠITEV

Z novo rešitvijo se primarni vodovod umesti v bližino obstoječega in sicer na območje vzhodnega roba občinske ceste.
Trasa novega vodovoda je skladna z izdelano idejno zasnovo ˝Ureditev občinske ceste JP 631801 v Godoviču¨, IDZ, št. 16806, katero je v marcu 2024 izdelal Projekt d.d. Nova Gorica) in je umeščena v območje predvidene bankine.
Novi vodovod se predvidi v dolžini 268 m1 od razcepa pri stanovanjskem objektu št.12 do predvidena odcepa novega sekundarnega vodovoda za novo naselje pri stanovanjskem objektu št.166.
Pri trasiranju vodovoda še upošteva prilagoditev obstoječim trasam ostalih vodov ter novo predvidenim rešitvam za potrebe novega stanovanjskega kompleksa.
Predvidi se vgraditev cevovoda iz polietilena visoke gostote preseka 110 mm.

Na trasi novega vodovoda se predvidi izvedba petih odcepnih vodovodnih jaškov na pomembnejših vozliščih, kjer se namestijo kontrolni zasuni.

V sklopu rekonstrukcije vodovoda se uredi tudi prevezava vseh obstoječih hišnih priključkov.

4. IZVEDBA

Vodovod se bo gradil iz polietilenskih cevi PE100 SDR11 PN=16 bar, dimenzije DN100 ter opremo v skladu s standardom SIST EN 545:2010.
Zasune in odcepe se podbetonira z betonom C 16/20. Spoji bodo primerni za tlake 16 bar.

Fazonski kosi bodo izdelani iz duktilne litine GGG 400 v skladu z EN 545:2010, z zunanjo in notranjo epoksi zaščito po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. debeline 250 mikronov. Opremljeni morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z EN 681-1.
V kolikor iz tehničnih razlogov ne bo možno ali smotrno zagotoviti predpisani odmik vodovoda od nečistih objektov (greznic, fekalna kanalizacija,...), se vodovod izvede v zaščitni cevi. Na konceh naj se zaščitna cev zapolni z glinenim nabojem. Če pri izvedbi vodovoda tangiramo obstoječe EE in TK vode, se le te ustrezno zaščiti.
Zasuni, hidranti in odcepi so podbetonirani z betonom C 12/15. Cestne kape na zasunih se namestijo na končno niveleto ceste/terena.
Kjer med gradnjo ni možno, da je obstoječi vodovod v obratovanju, se naredi začasno prevezavo (By-pass). Prevezava se izvede v točkah obstoječih oziroma predvidenih odcepov. Šele po končanem tlačnem preizkusu in prevezavi cevovoda in priključkov na nov cevovod se by-pass opusti oziroma odstrani. Začasno omrežje je izvedeno iz polietilenskih cevi enakega preseka kot obstoječe ter je lahko položeno plitvo. Na mestih, kjer obstaja nevarnost poškodbe, se ga dodatno obsuje z zaščitnim nasipom.
V primeru, da se dela izvajajo v zimskem času oz. v času ko je možnost zmrzali je potrebno začasne prevezave dodatno zaščititi proti zmrzali in sicer tako, da se ga vkoplje na primerno globino ter zagotovi stalen minimalni pretok vode v ceveh.
Po končani montaži začasnega razdelilnega omrežja se izvede dezinfekcija cevovoda s klornim šokom ter temeljito izpiranje cevovoda. V času gradnje omrežja se priporoča prekuhavanje vode oz. drugi ukrepi, ki jih predpiše distributer vode.

Dela je torej potrebno izvajati tako, da do priključitve novega omrežja preskrba z vodo ne bo motena dalj kot je to nujno potrebno (le v času prevezave iz sedanjega na bodoče omrežje oziroma v času vzpostavitve by-passa).
V primeru, da nastopi nevarnost za osebe ali lastnino bo potrebno dela prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej bo treba biti pozoren pri prečkanju elektrovodov in komunikacijski vodov.
Pri vseh delih bo potrebno upoštevati vsa določila veljavnih predpisov o varstvu pri delu, zavarovati obstoječe objekte, komunikacije in naprave ter zagotoviti redno vzdrževanje dostopnih javnih poti.

Izkop in zasip jarka bo izvajati po določilih EN 1610. Izvajalec bo moral s statičnim računom dokazati varnost opažne konstrukcije oz. stabilnost poševno izkopanih brežin. Med izkopom bo potrebno zagotoviti odvodnjavanje, izkopani jarek, zlasti pa brežine, pa bo potrebno zaščititi pred površinsko vodo in močnim dežjem.

Globina polaganja cevovoda je z nad-kritjem min 1,00 m od temena do kote urejenega terena, kar ustreza zahtevam o toplotni zaščiti vodovodov pred ohlajanjem in segrevanjem vode. Izjeme so lahko le lokalne narave ali na priključnih odsekih na obstoječe vodovode, kjer je globina odvisna od nivelete že položenega cevovoda.

Širina izkopanega dna jarka naj bo vsaj 50 cm večja od profila.

Po izvedenih zemeljskih delih je dno jarka splanirati s točnostjo +/- 3 cm. Dno jarka mora biti utrjeno. Niveleta dna jarka se bo izvedla po projektiranem vzdolžnem prerezu. Izkopan material se bo odlagal ob izkopanem jarku za takojšni zasip jarka po položitvi vodovoda. Višek izkopanega materiala se bo odvažal na stalno deponijo.

Cevi se bodo polagale na posteljico iz gramoznega materiala 8-16 mm, minimalne debeline 10 cm + 1/10 DN, na primerno nosilno podlago. Položeno cev se bo nato zasulo/obsulo v debelini 30 cm nad temenom cevi z gramoznim materialom 8-16 mm z ročnim nabijanjem oziroma z lahkimi komprimacijskimi sredstvi. Obsip cevi se bo izvajal v plasteh po 30 cm, na obeh straneh cevi hkrati. Preostali izkop bo zasuti z izkopanim materialom, ki pa ne sme vsebovati zrn večjih od 30 - 100 mm. Zasip pod utrjenimi površinami se izvaja do zemeljskega planuma oz. nivoja posteljice. Obsipi in zasipi vodovodnih cevi bodo morali biti sproti vibracijsko utrjevani v slojih debeline 30-40 cm.

Za zajem požarne vode se vgradi požarne hidrante DN 80.

Hidrant mora biti izveden tako, da po uporabi iz njega izteče voda v izogib zmrzovanju hidrantov. Vse cevovode je označiti z indikatorskimi trakovi. Zasune, odzračevalne garniture in hidrante se označi s tablicami na drogovih. Tablice se namestijo na vidno mesto v bližino vgrajene armature in sicer na višino najmanj 2,4m. Tablice lahko namestimo na bližnje zgradbe, na drogove JR ali na samostojne drogove. Na tablice se poleg koordinat oddaljenosti armature ali hidranta od tablice, izpiše še podatke o vrsti armature in preseku cevovoda. Uporabijo se označevalne tablice po SIST 1005.

Po položitvi cevi in izvedenem peščenem zasipu je izvesti tlačni preizkus. Tlačni preizkus vodovoda se izvaja po določilih standarda SIST EN 805 in SIST EN 1610. O tlačnem preizkusu se pripravi uradni zapisnik (DIN 4279).

Po izvedbi tlačnega preizkusa je potrebno izprati in dezinficirati cevovode po določilih standarda SIST EN 805, navodilih DVGW W291 in po navodilih potrjenih od IVZ.

Cevovoda se ne polaga pri temperaturah pod ledišcem ter temperaturah višjih od 35°C, ker lahko kasnejši morebitni skrčki ali raztezki poškodujejo cevovod ali vgrajene armature na cevovodu.

Predvideni vodovodni jaški za namestitev vodovodne armature so armiranobetonski. Jaški so svetle višine 1,8 m (po detajlu) ter notranjih dimenzij potrebnih za namestitev vodovodnih armatur.

Jašek se izvede v debelini sten in plošč 20 cm na 10 cm plast podložnega betona. Uporabi se beton kvalitete C30/37 in armatura S500B. Krovna plošča ima LTŽ pokrove 60/60 cm primerne nosilnosti. V notranjosti jaška se montira vstopna lestev iz nerjavečega jekla.
Jašek, preboji in pokrovi morajo zagotavljati vodotesnost!
Vse prehode cevovoda skozi jašek se obbetonira in zatesni. Tesnenje stikov se izvede po detajlu ali ustreznejše (npr. SikaSwell P). Vse notranje stene jaška se fino obdela. Jašek se po končani montaži očisti, prav tako se očisti vse fazonske kose v jašku ter se premaže neizolirane kovinske dele z ustrezno protikorozijsko zaščito.

Na vseh površinah se uporabi LTŽ pokrove nosilnega razreda D400 kN. Pokrovi na voznih površinah morajo imet vgrajen protihrupni vložek iz polietilena in prostor za vzvod, s katerim dvignemo zaklenjen pokrov. Pokrov mora biti pobarvan s protikorozijsko zaščito – bitumen. Smer vožnje preko pokrova poteka vzdolžno v smeri od tečaj proti zaklepu pokrova. Izdelek je narejen v skladu s standardom SIST EN 124.

Višine jaškov in pokrovov so v načrtu predvidene glede na obstoječo niveleto ceste in teren kot je ta prikazan v geodetskem posnetku. V primeru spreminjanja niveletnega poteka cest na območju gradnje bo potrebno višine jaškov, cestnih kap in kote pokrovov ustrezno prilagoditi.

5. ZAKOLIČBENI PODATKI

VOD 1	X	Y
1	91161,1998	429452,38
2	91160,2627	429452,8914
3	91155,934	429452,8715
4	91139,7111	429459,6988
5	91133,7868	429462,126
6	91129,1432	429462,7677
7	91119,1432	429469,9677
8	91102,0432	429483,7677
9	91092,0997	429490,9041
10	91081,1666	429494,7496
11	91067,7597	429497,062
12	91051,2675	429496,3537
13	91041,4518	429493,9256
14	91024,7293	429489,0233
15	90989,6736	429487,0863
16	90977,1521	429488,5119
17	90958,7549	429488,1883
18	90955,4917	429488,8337
19	90951,5595	429489,5644
20	90946,9854	429494,1378
21	90942,0904	429499,5291
22	90938,016	429504,2269
23	90932,7985	429508,816
24	90926,6662	429512,2017
25	90920,8043	429514,3393
26	90916,49	429515,4744

6. POPIS DEL IN PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

V nadaljevanju je priložen popis del in pred izmere za posege, ki so predvideni v okviru obravnavanega načrta.

Elaborat popisa del je izdelan na osnovi grafičnih prilog, priloženih v načrtu. Izdelan je v smiselno zaključenih poglavjih.

Ocena investicije je oblikovana na osnovi razpoložljivih cen posameznih postavk in služi kot projektantska ocena.

V oceni niso zajeti sledeči stroški:

- odškodnine za začasno uporabo in poseganje v zemljišča v času gradnje
- stroški priprave deponij odvečnega materiala
- stroški odkupov zemljišč
- parcelacija

GRAFIČNI PRIKAZI

List	Opis	Merilo
1	Pregledna situacija	/
2	Situacija vodovoda	1: 500
3	Situacija komunalnih vodov	1: 500
4	Vzdolžni profil vodovoda	1: 1000/100
5	Detajl polaganja vodovodne cevi	1: 25
6	Detajl križanja	1: 25
7	Detajl vodovodnega jaška	1: 25
8	Detajl hidranta	1: 25
9.1-5	Montažni načrti	/
9.6	Zbir armature	/