RCI - Razvojni Center inženiringi Celje d.o.o.
Teharska cesta 40
3000 Celje

www.rci.si
info@rci.si
tel. 03 / 425 21 21

VSEBINA

I/ TEHNIČNO POROČILO

II/ POPIS DEL

II/ RISBE

I/ TEHNIČNO POROČILO

1 PROJEKTNE OSNOVE 3
1.1 Uvod in obstoječe stanje 3
1.2 Opis skladnosti s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora 5
1.3 Podlage za projektiranje 7
1.3.1 Zakonodajna podlaga 8
2 zasnova projektiranega stanja 11
3.1 OPIS OBSTOJEČE INFRASTRUKTURE IN SKLADNOST S PROJEKTNIMI POGOJI MNENJEDAJALCEV 12
3.1.1 Prometna ureditev, vpliv gradnje na prometne površine 12
3.1.2 Gospodarska javna infrastruktura: komunalno in energetsko omrežje ter omrežje elektronskih komunikacij 13
2.1.3 Posebni pogoji izvedbe 19
2.2 Opis pričakovanih vplivov gradnje na neposredno okolico z navedbo ustreznih ukrepov za zmanjšanje teh vplivov 25
3 TEHNIČNI ELEMENTI 28
3.1 Cevovodi, niveleta, revizijski jaški 28
3.2 Gradbena dela 29
4 ČRPALIŠČE KOMUNALNIH ODPADNIH VODA 33
5 IZDANA MNENJA IN PROJEKTNI POGOJI (priloženo v elektronski obliki) 35

1 PROJEKTNE OSNOVE

1.1 Uvod in obstoječe stanje

Predmet projektne dokumentacije je izvedba manjkajoče javne kanalizacije na območju Ob Hudinji za objekte s HŠ 15, 16, 17 in 18.

V obstoječem stanju se odpadne vode zbirajo v individualnih (ne)pretočnih greznicah in se izpuščajo brez čiščenja v okolje.

Proj. kanalizacija je zasnovana v ločenem sistemu odvodnjavanja, na novo kanalizacijo bodo priključene samo komunalne odpadne vode. Zaradi konfiguracije terena je potrebna izvedba črpališča. Odpadne vode se preko tlačnega voda priključijo na obst. kanal na desnem bregu Hudinje. Proj. kanal poteka v vplivnem pasu vodotoka, na zračni strani VV nasipa in s tlačnim vodom križa strugo.
Kljub preučevanju vseh alternativ, je potek kanala izven priobalnega prostora neizvedljiv. Na območju, kjer bi bil umik trase možen, potekajo zasebne parcele, za katere ni bilo mogoče zagotoviti služnostnih pravic. Naročnik MO Celje (zanje VOKA Celje) je predhodno vodil pogajanja z lastniki, vendar brez pozitivnega razpleta. Zaradi neodzivnosti ter velikega števila solastnikov, bi prestavitev v privatne parcele povzročila nesorazmerne časovne in finančne obremenitve, kar bi neposredno vplivalo tudi na pravočasno izpolnitev pogojev za pridobitev EU sredstev.

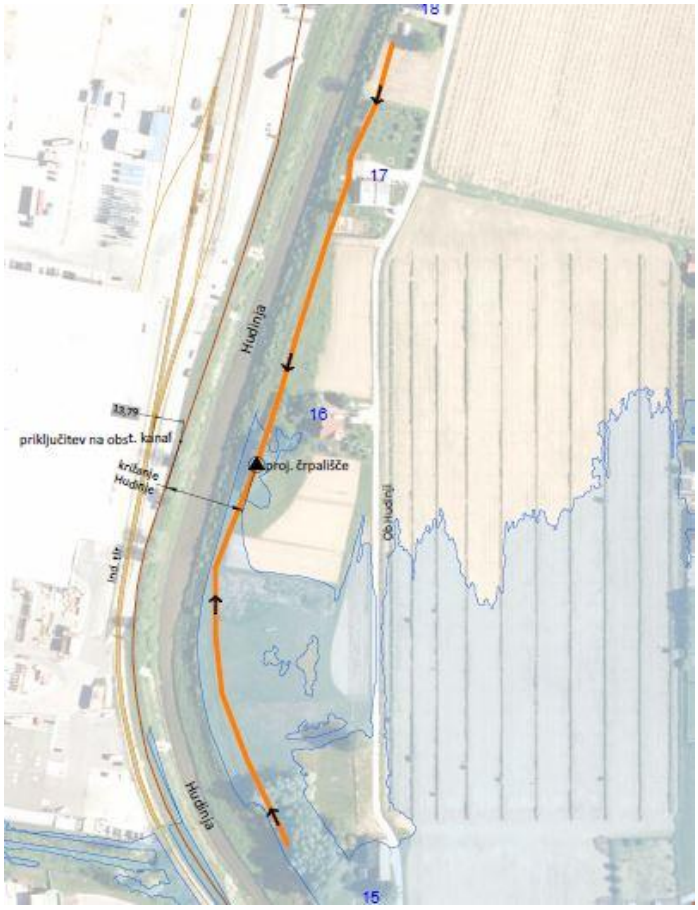


Slika: Območje obravnave

Trasa kanala poteka v nasipu ob Hudinji, kjer se ne nahaja v vplivnih pasovih ostalih vodov GJI, ki so v okolici obravnavanega območja: vodovod, elektroenergetski vodi (elektrika), vodi elektronskih komunikacij (United Fiber-Telemach).

Proj. kanal na eni lokaciji križa obst. EKK vod (Telekom) in na eni lokaciji obst. plinovod (Energetika).

Projektirana kanalizacija se delno nahaja na poplavnem območju vodotoka Hudinja (razred preostale nevarnosti), ki zahteva ukrepe za zaščito vodotoka.



Slika: proj. kanalizacija s prikazom poplavnega območja

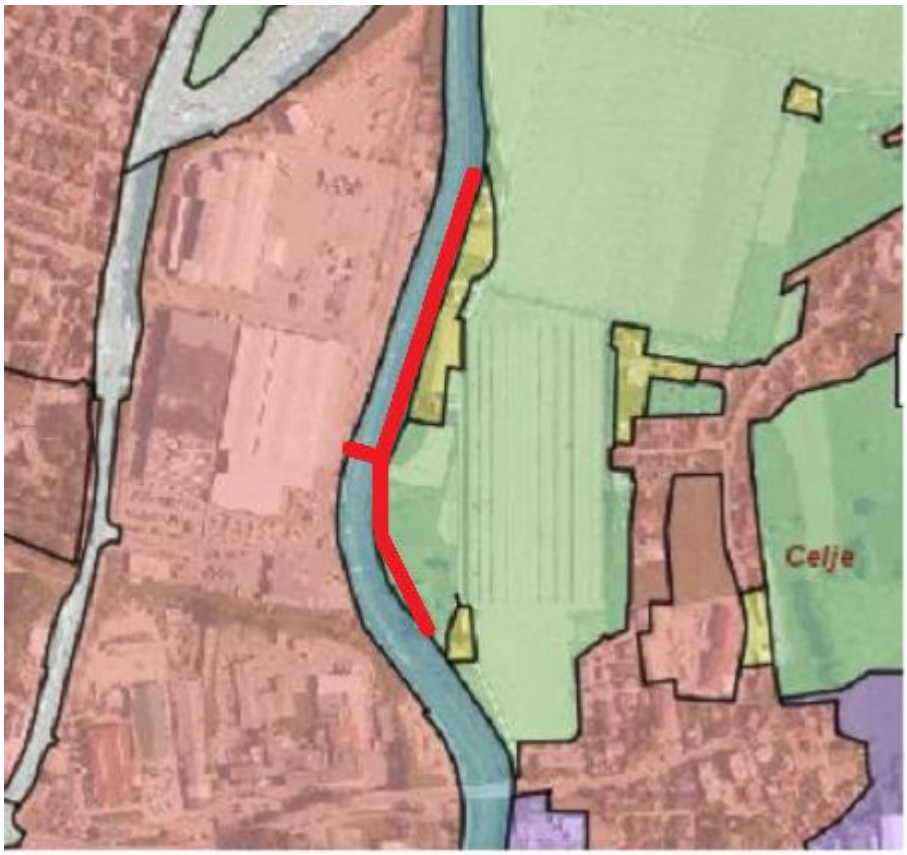
1.2 Opis skladnosti s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora

Navedba prostorskih aktov

- **Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območja Trnovlje nad in pod avtocesto ter Šmarjeta – levi breg Hudinje** (Uradni list SRS, št.10/89, 29/89-popr., Uradni list RS, št. 99/01, 35/07 in 80/09-Tolerance PUP, 41/10-DPN Plinovod), v nadaljevanju Odlok 1;
- **Zazidalni načrt Trnovlje jug** (Uradni list SRS, št. 23/86, Uradni list RS, št. 18/91, 69/93- Tolerance, 39/98, 16/05, 33/05 – LN Toplarna, 66/05, 102/06 – LN PC Bežigrajska cesta, 65/07, 61/10, 93/15), v nadaljevanju Odlok 2;
- **Odlok o urejanju, vzdrževanju in varstvu javnih zelenih površin, drugih zelenih površin ter javnih površin v Mestni občini Celje** (Uradni list RS, št. 38/01, 75/12, 58/19, 77/19), v nadaljevanju Odlok 3.

Namenska raba prostora kjer se nahaja proj. kanalizacija:

vodna zemljišča celinskih voda, kmetijska zemljišča K1, območja stanovanj



6. člen Odloka 1 – izsek:
Pogoji za urbanistično in arhitektonsko oblikovanje:
- pri lociranju novogradenj je treba upoštevati predpisane odmike od prometnih površin in infrastrukturnih objektov ter sosednjih objektov
- oporni zidovi, razen v mejnih primerih (sanacija zemeljskih plazov) niso dovoljeni.

Pogoji komunalnega urejanja:
- na obravnavanem območju je obstoječi mešan sistem zbiranja in odvajanja odplak. Pri detajlnem načrtovanju je potrebno upoštevati izdelan načrt »Zbirni kanal Ljubečna – Trnovlje, faza« od PUV NIVO Celje. V kanalizacijo se ne smejo odvajati žive in drenažne vode. Dokler kanalizacija ni zgrajena je potrebno graditi greznice na občasno izpraznjevanje;
- odplak iz gospodarskih poslopij (gnojnico ali gnojevko) se ne sme odvajati v kanalizacijo, ampak v vodotesno gnojno jamo;
- jarek Trnovlje vključno z direktnim iztokom v Vzhodno Ločnico je treba urediti skladno s pogoji ZN »Gospodarske cone« Vzhodne Trnovlje.

7. člen Odloka 1 – izsek:
Pogoji za varovanje okolja:
- vse površine okoli obstoječih in predvidenih objektov je treba ustrezno in sprotno hortikulturno urejati. Potrebno je tudi saditi drevje in grmovje krajevnega značaja;
- vse obstoječe zelene površine je potrebno redno vzdrževati, varovati in ohranjati. Ni dovoljeno uničevati drevja in grmovja ter spreminjati ekoloških pogojev.

9. člen Odloka 1 – izsek:
Pogoji za zagotavljanje požarne varnosti:

- med objekti morajo biti opredeljeni odmiki skladno s tehničnimi normativi in drugimi tehničnimi ukrepi, s katerimi se preprečuje širjenje ali prenos požara z objekta na objekt.

3. člen Odloka 2 – izsek:
Kare 2 je kompleks med Cesto v Trnovlje, Hudinjo in trajno varovanimi kmetijskimi zemljišči, ki meri 2,86 ha. Poleg komunalne asanacije obstoječih stanovanjskih objektov je namenjen dolgoročnemu razvoju centra za veterino, kmetijstvo in gozdarstvo na opredeljeni lokaciji, pozidavi 5 stanovanjskih hiš, lokaciji vrtca in poslovno-skladiščno-stanovanjskega objekta.

5. člen Odloka 2 – izsek:
V največji možni meri se ohrani obstoječa vegetacija, predvidena pa izbere glede na odpornost zoper specifične klimatske in rastiščne razmere ter glede na potrebe zadrževanja prahu in hrupa.
Zasnova zelenih površin obsega zasaditve ob parkiriščih, ob funkcionalnem zemljišču Petrola, ob kulturnem domu, vrtcu, ob športnih površinah ter na funkcionalnem zemljišču Plinarne.
Za meteorne vode bo potrebno urediti jarek Trnovlje, ki bo v zgornjem toku uveden kot odprt trapezni zemeljski kanal, spodnji odsek pa se kanalizira z iztokom v Vzhodno Ložnico.
Za kompleks predvidene zazidave bo potrebno zgraditi kanalizacijski sistem s priključkom na kolektor Trnovlje-Ljubečna.

7. člen Odloka 3 – izsek:
Izvajalec gradbenih in drugih zemeljskih del mora na površinah v javni lasti, s plodno zemljo ravnati skladno z veljavno prostorsko zakonodajo s področja varstva okolja.

9. člen Odloka 3 – izsek:
V primeru, ko je zaradi gradnje potrebno odstraniti obstoječo vegetacijo, jo je investitor ali povzročitelj dolžan nadomestiti. Odstranjeno drevo ali nasad se mora nadomestiti z enakim ali podobnim, primerne vrste in velikosti, vse v skladu z načrtom ureditve zelene površine.

10. člen Odloka 3 – izsek:
Izvajalec del je dolžan, pred posegom v prostor, na celotnem območju gradnje, zavarovati obstoječa drevesa in grmovnice ter drugo vegetacijo pred poškodbami. Pri drevesih in grmovnicah se zaščiti nadzemni del in koreninski sistem v skladu z načrtom ureditve zelene površine oziroma po navodilih pooblaščene strokovne organizacije.
V primeru, da izvajalec gradbenih del med gradnjo poškoduje ali uniči drevje in grmičevje, ga je dolžan nadomestiti v enaki količini, primerne velikosti in v primerni vegetacijski kondiciji. Poškodovane urejene zelenice, je izvajalec dolžan sanirati v stanje pred izvedbo gradbenih del.

11. člen Odloka 3 – izsek:
Po zaključeni gradnji je investitor oziroma izvajalec del na objektu dolžan urediti zemljišče v skladu z načrtom ureditve zelene površine, vse v roku, ki je določen v uporabnem dovoljenju. Ta ne sme biti daljši od ene sadilne sezone. V primeru, da investitor kljub opominu ne uredi zelenih površin, lahko pristojni organ Mestne občine Celje odredi, da zelene površine uredi ustrezna organizacija na stroške investitorja. Navedeno velja tudi v primeru, če investitor oziroma izvajalec zelenih površin ne uredi ustrezno.

Po zaključeni gradnji je izvajalec del dolžan zemljišče urediti, odstraniti gradbene provizorije in odvečni material.
Plodna zemlja se mora razgrniti in pripraviti za sajenje vegetacije. Za setev trave mora biti pripravljene najmanj 20 cm plodne zemlje, na mestih kjer se bodo sadila drevesa mora biti 80 do 100 cm plodne zemlje in na mestih za grmovnice 40 do 60 cm plodne zemlje. Za drevoredne oblike sajenja in za sajenje ob asfaltiranih cestah ter parkiriščih se določi višina plodne zemlje z načrtom ureditve zelene površine.

Izvedbena prostorska akta na celotnem območju dopuščata razširitve oziroma dograditve komunalne infrastrukture in povečavo zmogljivosti skladno z že obstoječimi načrti kot je »Zbirni kanal Ljubečna – Trnovlje, I. faza« (PUV NIVO Celje).
Na območju kmetijskih zemljišč so dopustni posegi, kot jih določa zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ), hkrati pa mora načrtovanje gospodarske javne infrastrukture upoštevati določila 34. člena Zakona o urejanju prostora (Zurep-3). Po končanih delih je na zemljiščih potrebno vzpostaviti prvotno stanje skladno z Odlokom o urejanju, vzdrževanju in varstvu javnih zelenih površin, drugih zelenih površin ter javnih površin v Mestni občini Celje.

Opis skladnosti s prostorskimi akti

Predvidena kanalizacija bo z možnostjo priključevanja odpadnih komunalnih vod na javni kanalizacijski sistem izboljšala stanovanjske razmere in vpliv na okolje.
Kanalizacija poteka vzdolž vodotoka Hudinja, v zelenih površinah kjer je locirano tudi novo črpališče.
Tlačni vod bo križal strugo z vodenim podvrtavanjem in se na levem bregu priključil na obst. mešani kanal.
Uporabljene so vodotesne PP cevi in PE cevi za tlačni vod. Na lokacijah lomov so predvideni revizijski AB jaški DN 1000 mm.
Projektirana kanala potekata v bližini vodotoka Hudinja in se deloma nahajata na poplavnem območju preostale nevarnosti (ikrpp), kar zahteva vodotesne pokrove na vseh jaških kanala K-17.1.1 in na jašku J1 na kanalu K-17.1.

1.3 Podlage za projektiranje

Podlaga za projektiranje so projektna naloga naročnika in kataster obstoječih omrežij pristojnih mnenjedajavcev (MO Celje, Elektro Celje, Vodovod-Kanalizacija Celje, Telekom Slovenije in United Fiber, Energetika Celje, DRSV, ZRSVN, ZVKDS) ter geodetski načrt obstoječe ureditve za pripravo projektne dokumentacije.

Trasa proj. kanala se je po izdanih projektnih pogojih spremenila, zaradi težav naročnika s pridobivanjem služnosti in s soglasjem mnenjedajavcev nismo pridobivali novih pogojev.
Geodetski načrt za pripravo projektne dokumentacije za graditev objekta, ki ga je junija 2025 izdelalo podjetje »Pozaršek« s.p., Lože 4a, 3272 Rimske Toplice.

Proj. dokumentacija je pripravljena skladno z veljavno zakonodajo. V nadaljevanju so navedeni zakoni, uredbe, pravilniki in odloki, katerih pogoji in določbe so bili upoštevani pri projektiranju.

1.3.1 Zakonodajna podlaga

Poseg v prostor je možen v skladu z veljavnimi predpisi in obveznimi standardi veljavnimi na dan razpisa.

1.3.1.1 Zakoni

Gradbeni zakon – GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21 z dne 11. 12. 2021),

- Zakon za zmanjšanje neenakosti in škodljivih posegov politike ter zagotavljanje spoštovanja pravne države – ZZNŠPP (Uradni list RS, št. 105/22 z dne 3. 8. 2022),
- Zakon o spremembah Gradbenega zakona – GZ-1A (Uradni list RS, št. 133/23 z dne 27. 12. 2023),
- Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o arhitekturni in inženirski dejavnosti - ZAID-A (Uradni list RS, št. 85/24 z dne 4. 10. 2024).

Zakon o cestah – Zces-2 (Uradni list RS, št. 133/22, 29/23-ZCes-2A, 140/22 – ZSDH-1A, 78/23 – ZUNPEOVE),

Zakon o javnih cestah - ZJC (Uradni list RS, št. 33/06, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP, 69/08 – ZCestV, 42/09, 109/09, 109/10 – ZCes-1 in 24/15),

Zakon o vodah – ZV-1 (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US

Zakon o varstvu kulturne dediščine – ZVKD-1 (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13 32/16, 21/18-ZNOrg in 78/23-ZUNPEOVE),

Zakon o splošnem upravnem postopku - ZUP (Uradni list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13, 175/20 – ZIUOPDVE in 3/22 – ZDeb)

Zakon o gospodarskih javnih službah - ZGJS (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)

Zakon o varstvu okolja- ZVO-2 (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24 in 21/25 – ZOPVOOV)

Zakon o varstvu pred požarom - ZVPoz (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22),

Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami - ZVNDN (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo, 97/10, 21/18 – ZNOrg in 117/22),

Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23-ZDO-10, 78/23-ZUNPEOCE in 95/23-ZIUOPZP)

Energetski zakon (Uradni list RS, št. 17/14)

Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/11-uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/19, 27/17-ZKme.Jd, 79/17, 44/22, in 78/23-ZUNPEOVE)

1.3.1.2 Uredbe

Uredba o oskrbi s pitno v vodo (Uradni list RS, št. 88/12, 44/22 – ZVO-2, 70/24 in 21/25 – ZOPVOOV),

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov za območje Celja in Žalca (Uradni list RS, št. 25/16),

Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

1.3.1.3 Pravilniki

Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/14-GZ in 119/21-GZ-1),

Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23),

Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/10 in 17/14 – EZ-1),

Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 , 51/17 in 61/23),

Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Uradni list RS, št. 35/06, 41/08, 28/11, 88/12, 44/22 – ZVO-2 in 21/25 – ZOPVOOV),

Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),

Pravilnik o arheoloških raziskavah (Uradni list RS, št. 3/13 in 56/22),

Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ, št. 30/91, Uradni list RS, št. 1/95 – ZSta, 59/99 – ZTZPUS, 52/00 – ZGPro, 83/05 in 199/21 – GZ-1)

Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95, 102/09 in 60/20),

Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema (Uradni list RS, št. 52/99, 104/2001),

Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-

1.3.1.4 Odloki

Odlok o ustanovitvi javnih podjetij (Uradni list RS, št. 49-2328/95),
Odlok o spremembah v javnem podjetju Vodovod-kanalizacija d.o.o. (Uradni list RS, št. 117-4920/00),
Odlok o ustanovitvi javnega podjetja Energetika Celje d.o.o. (Uradni list RS, št. 87/11),
Odlok o oskrbi s pitno vodo ter odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode na območju Mestne občine Celje (Uradni list RS, št. 54-2396/14),
Odlok o občinskih cestah in cestnoprometni ureditvi v Mestni občini Celje (Uradni list RS, št. 101/11),
Odlok o gospodarskih javnih službah v Mestni občini Celje (Uradni list RS, št. 29/06, 98/08).
Odlok o urejanju, vzdrževanju in varstvu javnih zelenih površin, drugih zelenih površin ter javnih površin v Mestni občini Celje (Uradni list RS, št. 38/01, 75/12, 58/19, 77/19), v nadaljevanju Odlok 3.

1.3.1.5 Navodila

SIST EN 545:2011 – Cevi, fitingi, pribor in spoji iz nodularne litine za vodovodno omrežje – Zahteve in preskusne metode,
SIST EN 805:2000 – Oskrba z vodo – Zahteve za zunanje vodovode in dele,
SIST EN 1610:2015 - Gradnja in preskušanje cevovodov za odvod odpadne vode in kanalizacijo

1.3.1.6 Tehnične specifikacije za ceste

TSC 08.512 : 2005 - VARSTVO CEST, IZVAJANJE PREKOPOV NA VOZNIH POVRŠINAH. PROJEKTIRANJE
TSC 06.520 : 2009 - PROJEKTIRANJE DIMENZIONIRANJE NOVIH ASFALTNIH VOZIŠČNIH KONSTRUKCIJ
TSC 06.300 / 06.410 : 2009 - SMERNICE IN TEHNIČNI POGOJI ZA GRADITEV ASFALTNIH PLASTI

2 ZASNOVA PROJEKTIRANEGA STANJA

Projektirana kanalizacija je načrtovana v ločenem sistemu odvodnjavanja, zbirajo se komunalne odpadne vode. Priključi se na obstoječi javni kanal na desnem bregu Hudinje – industrijska cona, ki se nahaja ob dovozni asfaltni cesti in industrijskem tiru.
Zaradi konfiguracije terena je potrebna izvedba črpališča, ki bo preko tlačnega voda omogočil priključitev na obst. kanal.
Nov kanal bo omogočil priključitev komunalnih odpadnih vod štirih obstoječih objektov.
Predvideno je črpališče iz AB jaška DN 2100 mm, ki je locirano v travni površini ob brežini Hudinje. Vgrajeni bosta dve črpalki Q/H = 5l/s / 3,2m.
Za napajanje črpališča je predviden NN dovod.
Projektirana kanala potekata v bližini vodotoka Hudinja in se nahajata tudi na poplavnem območju. Kanal K-17.1.1 se na celotni dolžini, skupaj s črpališčem, nahaja v razredu preostale poplavne nevarnosti. Vsled tega so na jaških in črpališču predvideni vodotesni pokrovi, kakor tudi na jašku J1 na kanalu K-17.1. V jašku J11 – K-17.1.1 je predviden zračnik, kakor tudi v črpališču. Pokrovi na ostalih jaških so predvideni brez zračnih odprtin. Vsi pokrovi na novih jaških/črpališču bodo nosilnosti 400 kN, zaradi možnosti izvajanja vzdrževalnih del na vodotoku.

Podatki o projektiranih kanalih s črpališčem:

kanal K-17.1	cevovod DN 200mm	Dolžina:	217,0 m
tlačni vod T-17.1	cevovod PE100 SDR17 PN10 d90/79,2mm	Dolžina:	38,0 m
kanal K-17.1.1	cevovod DN 200mm	Dolžina:	194,0 m
SKUPAJ kanalizacija komunalnih odpadnih voda:			**449,0 m**
ČRPALIŠČE	Q/H = 5l/s / 3,2m		

2.1 OPIS OBSTOJEČE INFRASTRUKTURE IN SKLADNOST S PROJEKTNIMI POGOJI MNENJEDAJALCEV

2.1.1 Prometna ureditev, vpliv gradnje na prometne površine

Informacija

Trasa proj. kanala se je po izdanih projektnih pogojih spremenila, zaradi težav naročnika s pridobivanjem služnosti. Ker je trasa prestavljena iz prometnih površin in nanje nima vpliva nismo zaprosili za nove pogoje.

Proj. kanalizacija se skupaj s črpališčem nahaja izven cestnih površin. Poteka na levem bregu Hudinje, v travni površini zunanjega roba nasipa vodotoka.

Tudi obst. jašek na katerega se priključi proj. tlačni vod se nahaja v travni površini.

V primeru, da se med izvajanjem gradbenih del in vožnjo po obst. cesti JP 534011 le-ta poškoduje jo mora izvajalec del vzpostaviti v prvotno stanje na lastne stroške.

2.1.2 Gospodarska javna infrastruktura: komunalno in energetsko omrežje ter omrežje elektronskih komunikacij

Pri projektiranju smo razpolagali s situativnim potekom obstoječih vodov:

-vodovodno in kanalizacijsko omrežje (kataster VO-KA Celje)
-energetska infrastruktura: elektro vodi (kataster Elektro Celje)
-energetska infrastruktura: plinovod (kataster Energetika Celje)
-elektronske komunikacije (kataster Telekom Slovenije, United Fiber d.o.o.)

Vsi znani obstoječi in projektirani vodi so vrisani v priloženi situaciji komunalnih vodov.

Informacija

Trasa proj. kanala se je po izdanih projektnih pogojih spremenila, zaradi težav naročnika s pridobivanjem služnosti. Iz prometne površine je prestavljena v nasip Hudinje.

Kanal K-17.1 na eni lokaciji križa obst. EKK vod (Telekom).

Na desnem bregu vzporedno z obst. kanalom poteka obst. plinovod DN 160 mm. V varovalnem pasu plinovoda se nahaja proj. tlačni vod, ki s podvrtanjem križa Hudinjo in plinovod.

Pred začetkom gradbenih del je potrebno pri upravljavcih vseh komunalnih vodov naročiti preverbo dejansko stanje poteka obst. vodov in zakoličbo le-teh.

2.1.2.1 Vodovodno omrežje (Vodovod-kanalizacija j.p., d.o.o., Celje)

Projektna rešitev ustrezno zadosti vsem prejetim projektnim pogojem:

Predvidena trasa kanala na svoji trasi ne križa obstoječega vodovoda.

Skupaj s črpališče se nahaja v travnih površinah VV nasipa.

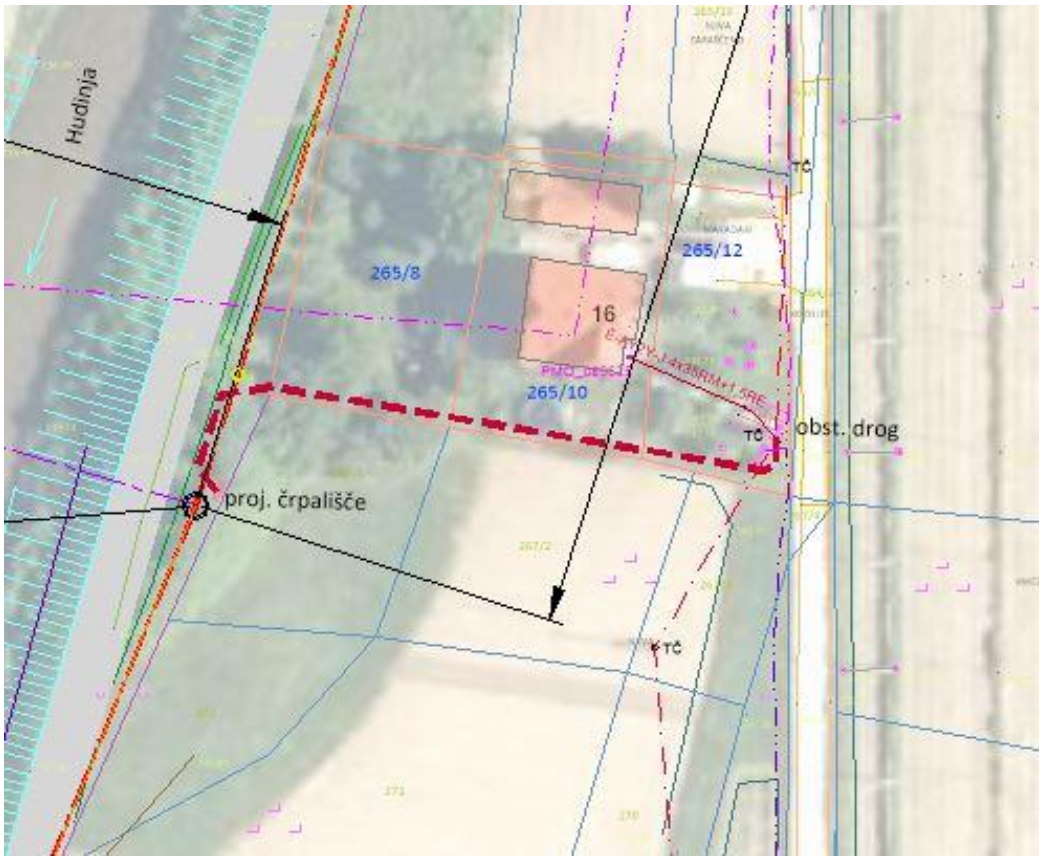
Niveleta cevovodov je na globini od min. 1,65 do max. 2,9 m. Črpališče je predvideno kot AB jašek DN 2100mm višine 3,90 m.
Na lomih tras kanalov so predvideni revizijski jaški AB DN 1000 mm. Nekateri jaški so zaradi poplavnega območja opremljeni z vodotesnimi pokrovi, pokrovi vseh jaškov pa morajo biti nosilnosti 400 kN.

2.1.2.2 Elektroenergetsko omrežje

S projektirano kanalizacijo se ne posega v varovalne pasove elektro vodov v upravljanju Elektro Celja, ki se nahajajo na širšem območju lokacije proj. kanalizacije, razen na priključku NN dovoda na obst. elektro omrežje.

Na tej lokaciji je treba pred pričetkom del zakoličiti obst. električni podzemni vod, katero izvede upravljavec Elektro Celje. Priključitev na obstoječe omrežje prav tako izvede Elektro Celje.

Točka priključitve na obst. elektroenergetsko omrežje je bila določena s soglasjem za priključitev štev.: **1551563** z dne 2.9.2025. Mesto priključitve je NN drog na parceli štev. 265/12, k.o. 1073-Trnovlje.



Na lokaciji priključitve je potrebno izkope opraviti ročno in pod strokovnim nadzorom upravljavca.

2.1.2.3 Elektronske komunikacije (Telekom Slovenije d.d. in United Fiber d.o.o.)

Poteki obst. vodov EKK sistema so prikazani v situaciji komunalnih vodov, kjer je razvidno, da kanalizacija ne poteka v vplivnem pasu EKK vodov v upravljanju Unite Fiber (Telemach).

EKK vod v upravljanju Telekom-a pa kanal K-17.1 križa na eni lokaciji.

Pred pričetkom del je potrebno TK vod na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti, kar se vse izvede pod nadzorom služb Telekom. Najmanj 30 dni pred pričetkom del je potrebno o tem obvestiti skrbniško službo Telekom Slovenija.

Gradbena dela v bližini TK voda je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom.

Po dokončanju del je potrebno podjetju Telekom Slovenija d.o.o. predložiti geodetski posnetek novega stanja s križanjem obst. TK voda.

2.1.2.4 Plinovodno omrežje

Zaradi spremembe trase proj. kanalizacije se le-ta s tlačnim vodom T-17.1 nahaja v varovalnem pasu distribucijskega sistema zemeljskega plina. Obst. plinovod DN 160 mm poteka na desnem bregu Hudinje ob obstoječem kanalu oz. jašku kamor se priključi tlačni vod. Na tem mestu se križata plinovod in tlačni vod. Tlačni vod se nahaja pod obst. plinovodom in se temu primerno zaščiti.

Pogoji za poseg v varovalnem pasu PLINOVODA

5. Operater distribucijskega sistema (ODS) zemeljskega plina v Mestni občini Celje ima na delu območja predvidene gradnje zgrajeno nizkotlačno distribucijsko omrežje zemeljskega plina – plinovod PE160, 100 mbar.
6. Predvidena gradnja v tem delu posega v varovalni pas (5,0 m levo/desno od osi plinovoda) obstoječega plinovodnega sistema. Natančni podatki o obstoječih plinovodih so na voljo pri ODS.
7. Pri projektiranju objekta je potrebno upoštevati posebne zahteve in pogoje gradnje v varovalnem pasu obstoječih plinovodov. Izdelovalec naj predvidi vse potrebne ukrepe, prestavitve in zaščite, da ne bi prišlo do poškodbe plinovoda in motenj v oskrbi z zemeljskim plinom.

Potek obst. plinovoda je vrisan v priloženi komunalni situaciji in v vzdolžnem profilu.

Globina tlačnega voda do temena cevi na križanju znaša 2,15 m. Zaradi prostorske omejenosti so tlorisni odmiki med vodi minimalni in bo med gradnjo potrebna posebna pazljivost – ročni izkop.

Niveleta proj. cevovoda se po potrebi oz. glede na dejansko globino cevi obst. plinovoda korigira v sodelovanju s projektantom in upravljalcem plinovoda.

Detajl zaščite obst. plinovoda na križanju z vodovodom je prikazan v risbi štev. 05.01.01.

Pred pričetkom del je potrebno plinovod na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti, kar se vse izvede pod nadzorom upravljavca.

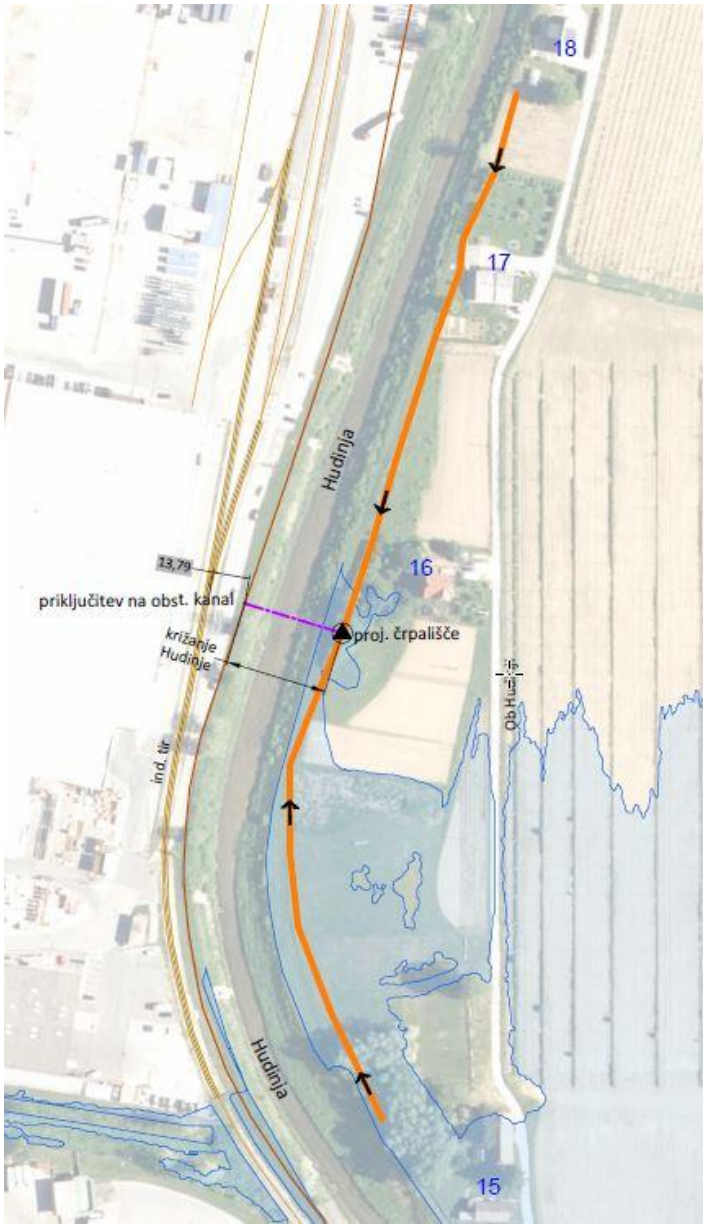
Gradbena dela v okolici priključitve v obst. jašek in križanja plinovoda se morajo izvajati ročno.

2.1.3 Posebni pogoji izvedbe

2.1.3.1 Poseg v prostor, ki lahko vpliva na vodni režim ali na stanje voda

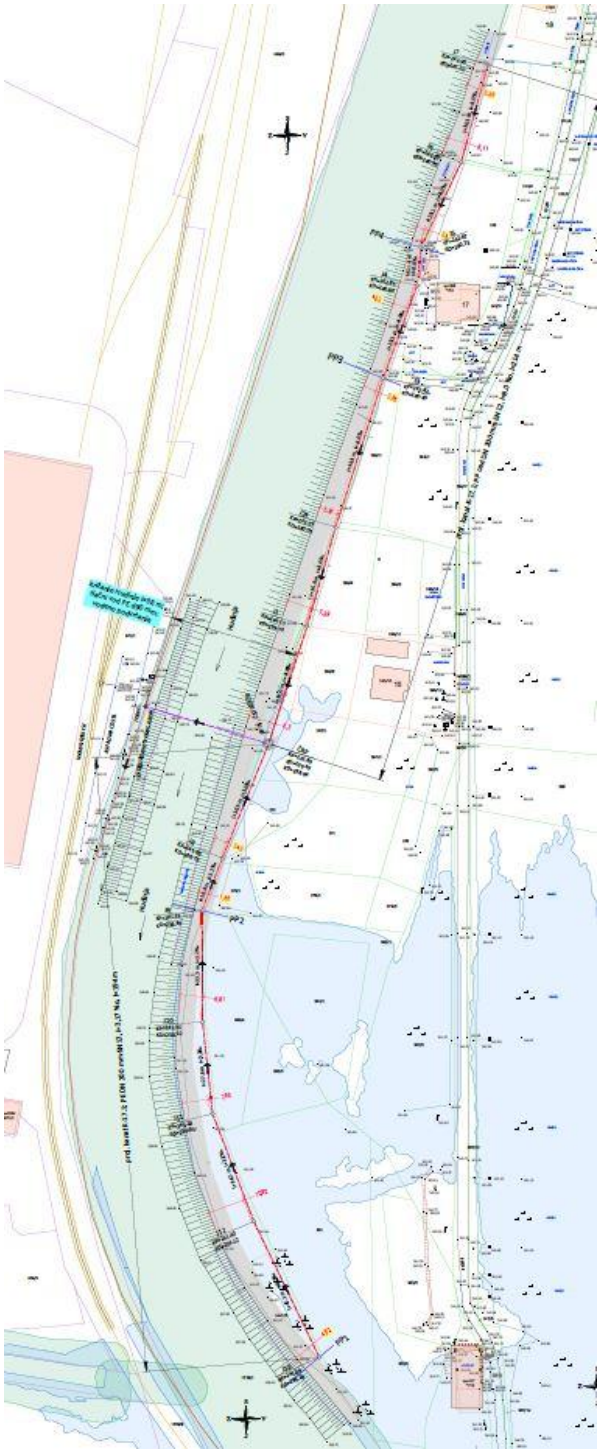
Sprememba trase kanalizacije je najbolj vplivala na poseg v varovalni pas vodotoka Hudinja.

Pravzaprav vsa nova kanalizacija poteka v varovalnem pasu in sicer na robu zračne strani VV nasipa.



Slika: pregledna situacija, risba štev. 01.01.02

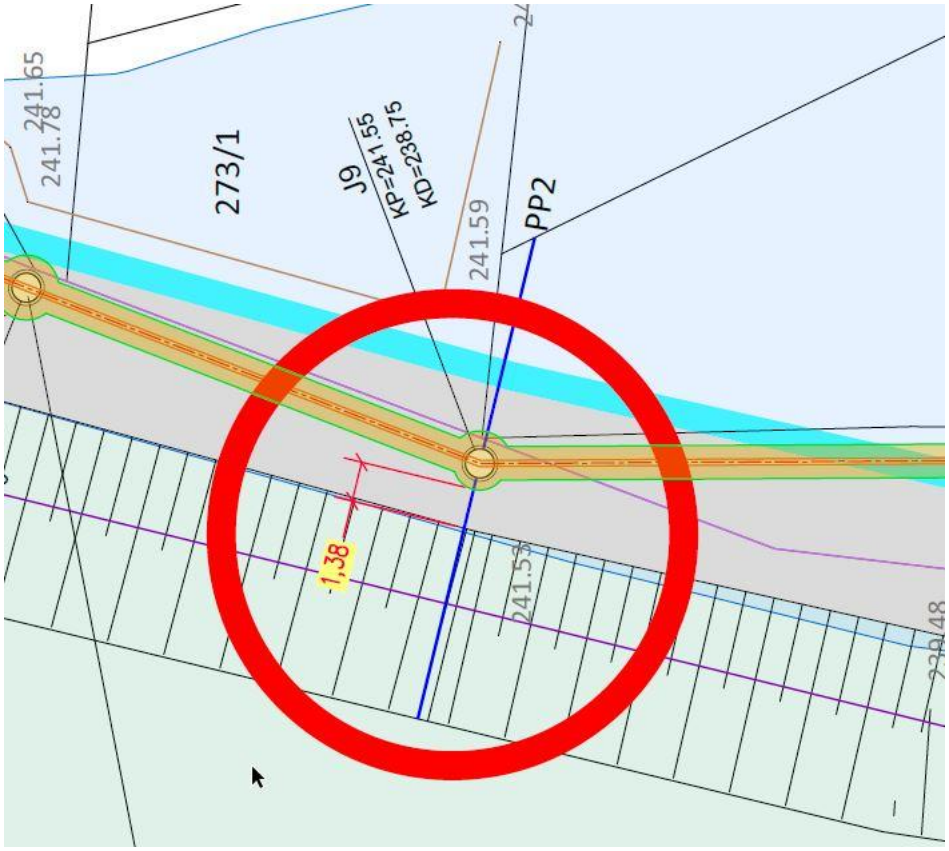
Odmiki zunanjih robov jaškov od brežine so od min 1,68 m (J9) do max 10,82 m, kar je za vsak jašek posebej prikazano/kotirano v situaciji 01.03.02.



Slika: gradbena situacija s prikazom vpliva na varovano območje vodotoka, risba štev. 01.03.02

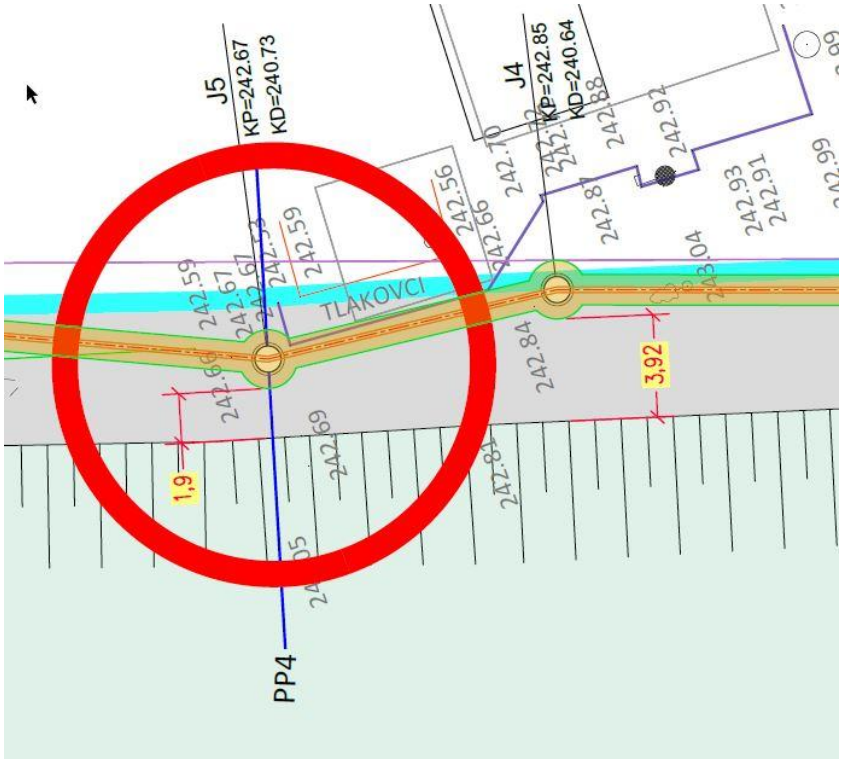
Obseg in način izkopa sta razvidna v risbah: gradbena situacija št. 01.03.03 - prikaz obsega izkopa gradbene jame in v detajlu izkopa - risba št. 04.01.01. Predviden je vertikalni izkop gradbene jame šir. 1,15m in varovanje z opaži.

Na treh lokacijah je odmik roba gradbene jame od roba brežine **manjši kot 3,0** m. Poseg v brežino vodotoka ni dopusten. Odlaganje izkopanega materiala se vrši ob zračni strani VV nasipa, izven 5 m-skega vplivnega pasu vodotoka. Po končani gradnji se višek materiala odpelje na deponijo.



risba štev. 01.03.03

Slika: prikaz odmika roba izkopa od brežine; kanal K-17.1.1, jašek J9 - odmik 1,38m



risba štev. 01.03.03

Slika: prikaz odmika roba izkopa od brežine; kanal K-17.1, jašek J5 - odmik 1,9 m



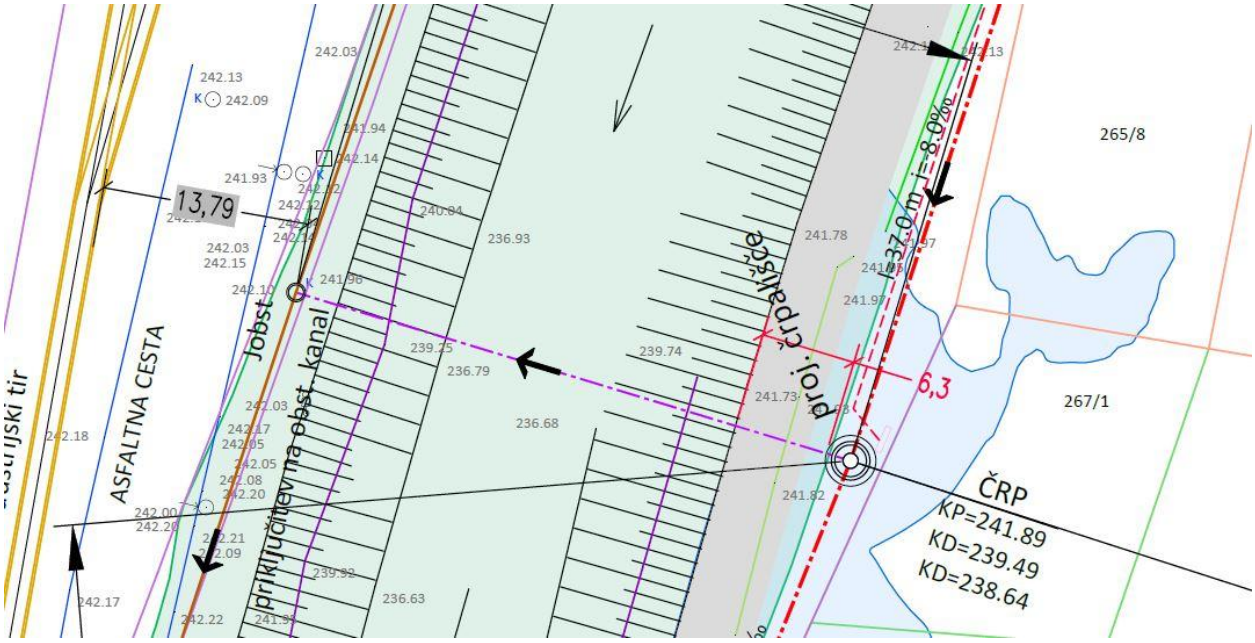
risba štev. 01.03.03

Slika: prikaz odmika roba izkopa od brežine; kanal K-17.1, jašek J7 - odmik 2,0 m

Južni del obravnavanega območja se nahaja na poplavnem območju razreda preostale poplavne nevarnosti in tako se kanal K-17.1.1 skupaj s proj. črpališčem v celoti nahaja na tem območju.

Ukrep za zaščito voda in vodni režim v primeru poplav je, da so na revizijskih jaških in v našem primeru tudi na črpališču, predvideni vodotesni pokrovi. Vodotesni pokrovi so predvideni na vseh jaških kanala K-17.1.1 in na J1 na kanalu K-17.1. V jašku J11 na kanalu K17.1.1 je predviden zračnik (INOX DN110 mm) za prezračevanje cevovoda. Višina zračnika je 1,50 m nad terenom VV nasipa.

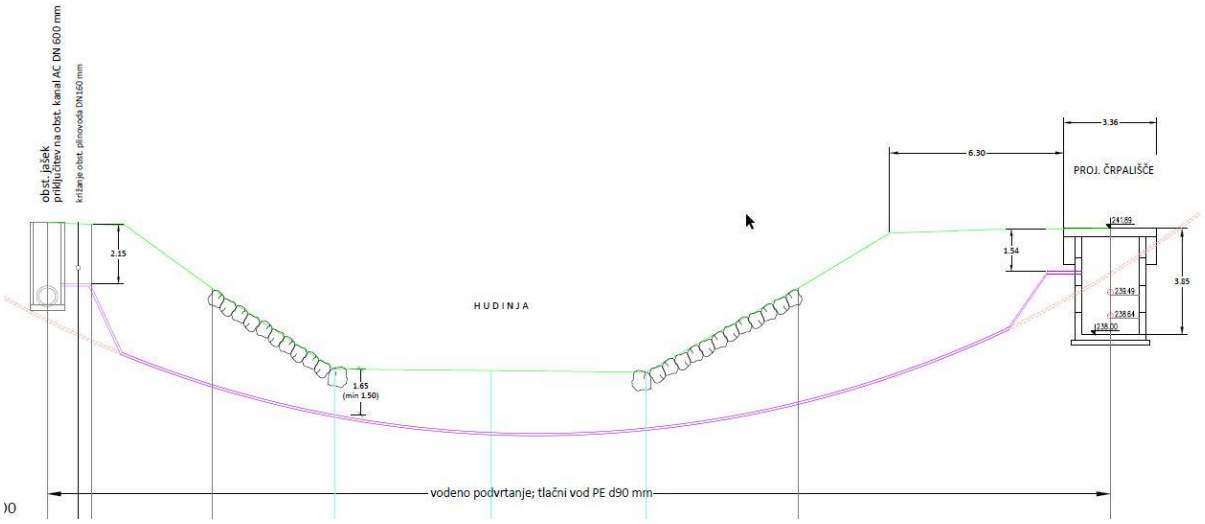
Proj. črpališče (zunanji rob) je od brežine vodotoka Hudinja oddaljeno 6,3 m.



Slika: prikaz križanja vodotoka in lokacije črpališča glede na brežino Hudinje, risba štev. 01.03.02

Proj. kanalizacija se na obst. kanal priključi na desnem bregu, kar pomeni, da s tlačnim vodom križa vodotok. Križanje se bo izvedlo z vodenim podvrtanjem dna in brežin. Minimalna razdalja od dna vodotoka do temena cevi mora biti 1,50m.

Nova kanalizacija poteka v travni površini vzdolž VV nasipa Hudinje in potrebno je zagotoviti nemoteno izvajanje javne vodnogospodarske službe. V ta namen so pokrovi na vseh jaških, skupaj s črpališčem predvideni nosilnosti 400 kN.



Slika: prečni profil na križanju Hudinje, ki se izvede z vodenim podvrtanjem za tlačni vod PE100 d90mm, risba štev. 02.02.02

Predlagamo, da se kot točkovni obeležji uporabita obst. jašek na desnem bregu in črpališče na levem bregu.

2.2 Opis pričakovanih vplivov gradnje na neposredno okolico z navedbo ustreznih ukrepov za zmanjšanje teh vplivov

Z vidika vplivov predvidenega objekta na okolje in neposredno okolico, je te možno razdeliti na:

a) Vplive v času gradnje oz. izvajanja gradbenih del in
b) Vplive v času obratovanja in vzdrževanja objekta.

a) Vplivi v času gradnje oz. izvajanja gradbenih del

Vplivi v času gradnje oz. izgradnje vodovoda bodo vsled izvajanja zemeljskih-gradbenih del, uporabe delovnih strojev, prevozov in transportov materiala prehodni in omejeni le na čas gradnje s čimer se po končani izvedbi ne bodo spremenile prvotne fizične značilnosti okolja. Vplivi v času gradnje so omejeni na območje posegov in ne na širšo okolico. Ohranitev prvotnih okoljskih karakteristik je zagotovljeno z izpolnjevanjem izdanih projektnih pogojev, ki jih je potrebno v času gradnje dosledno upoštevati.

Med gradnjo objekta je potrebno izvajati vse ukrepe za zmanjšanje vplivov na okolje, ki so med gradnjo prisotni. Gradbišče je treba urediti in opremiti skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1) ter Pravilnikom o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08).

Po končanih delih izgradnje vodovoda je predvideno oz. bo potrebno vse z gradnjo tangirane površine urediti v prvotno stanje.

b) Vplivi v času obratovanja in vzdrževanja objekta

Vpliv v času obratovanja in vzdrževanja objekta je omejeno na vzdrževanje cevovoda in na odpravo morebitnih okvar na vodovodnem sistemu, za kar ima oz. bo investitor od lastnikov zemljišč pridobil služnostne pravice za omejene vzdrževalne posege.

Vodovodni sistem je predviden v vodotesni izvedbi, s čimer se lahko v slučaju okvare cevovoda v okolje razliva le čista voda. Morebitne okvare na cevovodu je potrebno odpraviti v najkrajšem možnem času.

V času obratovanja ni predvidena emisija smradu v okolje ali vpliv, ki bi trajno in kvarno vplival na kvaliteto zraka.

Posamezni vplivi gradnje:

Vplivi na mehansko odpornost

Nameravana gradnja ne bo imela vpliva na mehansko odpornost in stabilnost nepremičnin v okolici.

Vplivi na varnost pred požarom

Nameravana gradnja ne bo imela vpliva na varnost pred požarom. Odmik od sosednjih objektov je skladen s predpisi s področja varstva pred požarom.

Vplivi na higiensko in zdravstveno zaščito

Predvidena gradnja ne bo povzročala emisij strupenih plinov, nevarnih delcev, plinov, nevarnih sevanj, onesnaženja ali zastrupitve vode in tal. Predviden vodovod ne bo dodatno onesnaževal zraka.

Vplivi na varnost pri uporabi

Nameravana gradnja ne bo imela vpliva na varnost pri uporabi nepremičnin v okolici zunaj meje gradbene parcele.

Vplivi hrupa

Predviden objekt ni vir prekomernega hrupa.

»V skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 43/18) se bodo gradbena dela izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času; od ponedeljka do petka od 6. do 18. ure, ob sobotah od 6. do 16 ure. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.«

Varčevanje z energijo in ohranjanje toplote v njih

Nameravana gradnja ne bo imela vplivov na varčevanje z energijo in ohranjanja toplote v njih.

Ohranjanje narave in okolja

Za varstvo tal veljajo naslednji ukrepi:
– rodovitni del prsti se ustrezno odstrani in deponira tako, da se ohrani njena rodovitnost in količina, ter uporabi za rekultivacijo razgaljenih ali manj kakovostnih tal.

Pri gradnji je potrebno uporabiti transportna sredstva in gradbene stroje, ki so tehnično brezhibni ter le z dokazili o neškodljivosti za okolje. S transportnih in gradbenih površin ter deponij gradbenih materialov je potrebno preprečiti emisije prahu z vlaženjem teh površin v sušnem in vetrovnem vremenu.

Onesnaženje voda in tal

Območje predvidene gradnje je locirano izven vodovarstvenih območij virov pitne vode. Potencialno nevarnost onesnaženja voda in tal predstavlja:

-možnost izlitja goriv in maziv iz gradbenih strojev in začasnih skladišč,

-izpiranje nepravilno skladiščenih odpadkov.

V primeru nezgod je treba zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in vodo.

Ravnanje z gradbenimi odpadki

Z vsemi odpadki, ki bodo nastali pri gradnji je potrebno ravnati skladno s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS št. 34/08).

Investitor mora sam zagotoviti, da se vsi gradbeni odpadki, ki bodo nastali med izvedbo, odpeljejo na ustrezno deponijo oz. se pripravijo za ponovno uporabo za gradbena dela na gradbišču, na katerem so ti odpadki nastali.

3 TEHNIČNI ELEMENTI

3.1 Cevovodi, niveleta, revizijski jaški

Podatki o projektiranih kanalih s črpališčem:

kanal K-17.1	cevovod DN 200mm	Dolžina:	217,0 m
kanal K-17.1.1	cevovod DN 200mm	Dolžina:	194,0 m
tlačni vod T-17.1	cevovod PE100 SDR17 PN10 d90/79,2mm	Dolžina:	38,0 m
SKUPAJ kanalizacija komunalnih odpadnih voda:			**449,0 m**
ČRPALIŠČE	Q/Hč = 5l/s / 3,2m		

Za vgradnjo gravitacijske kanalizacije so **predvidene cevi** iz debelostenskega enoslojnega polipropilena, obodne togosti SN12. Tlačni vod se bo izvedel iz cevi PE100 SDR17 PN10 d90/79,2 mm.

Niveleta kanalov sledi konfiguraciji terena z upoštevanjem višin dna obst. kanala na mestu priključitve. V kolikor bi pri navezovanju predvidene kanalizacije na obstoječe omrežje prihajalo do večjih višinskih odklonov se niveleta novega tlačnega višinsko prilagodi obstoječemu omrežju/priključnem jašku ob predhodnem soglasju nadzornika in odgovornega projektanta.

Niveleta proj. gravitacijskega kanala K-17.1 je 8,0 ‰, kanala K-17 pa 3 ‰.

Globina nivelete cevovod je od min. 1,65 do max. 2,9 m. Črpališče je predvideno kot AB jašek DN 2100mm višine 3,90 m.
Križanje Hudinje bo izvedeno z vodenim podvrtanjem za tlačni vod.

Revizijski jaški so predvideni iz prefabriciranih montažnih AB elementov, premera 1000mm z nastavki z gumijastim tesnilom in reducirnim kosom 1000/600mm.
Pokrovi na revizijskih jaških so vodotesni oz. brez zračnih odprtin in nosilnosti D400 kN;
-kanal K17.1.1 – vsi pokrovi so vodotesni, LTŽ DN 600 mm,
-kanal K-17.1 – vodotesen jašek J1, LTŽ DN600 mm,
-ostali jaški na kanalu K-17.1so brez zračnih odprtin, LTŽ DN600 mm.

3.2 Gradbena dela

3.2.1 Izkopi in zasipi

Vsa zemeljska dela se izvajajo v suhem obdobju.

Izkop jarkov je predviden strojno z dodatkom ročnega izkopa v neposredni bližini ostale obstoječe infrastrukture, stanovanjskih in drugih objektov, ograj, grmovnic. Izkopani material se odlaga ob rob gradbene jame, na zračni strani VV nasipa. Poseganje v brežino vodotoka je nedopustno, zato je na lokacijah kjer je odmik roba izkopa od brežine manjši od 3,0m potrebna posebna pazljivost pri izvajanju gradbenih del oz. izkopa.

Globina izkopa za kanalizacijo znaša od 1,4 m do 3,70 m. Na trasi v VV nasipu je zaradi večjih globin in pomanjkanja prostora glede na priobalni pas predviden opažen izkop gradbene jame. Predvidena širina izkopa je 1,15 m.

Glej detajl polaganja, risba št. 04.01.01

Izkopi se vršijo po kampadah in se sproti zasujejo z izkopanim materialom. Dnevno se odpre toliko kampad, kolikor se jih lahko konča. Izkopi se izvedejo skladno s standardom SIST EN 1610.

Višek materiala po končanih delih je potrebno odpeljati na deponijo.

Globine vseh projektiranih in obstoječih vodov so medsebojno usklajene, da bodo možna križanja in priključki na posamezne vode.

3.2.2 Vgradnja

Posteljica

Cevi se polagajo direktno v izkopan jarek na ustrezno utrjeno dno in posteljico iz peščenega materiala dim. 0-8mm v debelini 12 cm oz. 10 cm.

Dno jarka naj bo pripravljeno tako, da bo doseženo naleganje cevi po celotni dolžini cevovoda.

Pri materialu za posteljico, obsip in zasip cevi je potrebno upoštevati sledeče zahteve:
-naj ne vsebuje kamnitih delov, katerih zrna so večja od 16mm
-material naj bo dobro stisljiv, nekoheziven in naj zadovoljivo prenaša obtežbe,
-deformacijski modul dna izkopa mora znašati Ev2=40 N/mm^2, komprimiran zasip ob cevi pa mora doseči Ev2=23 N/mm^2.

Zasipni material

Stranski in glavni zasip, debeline plasti in način ter stopnja utrjevanja mora biti v skladu s standardom SIST EN 1610. Granulacija gramoznega zasipnega materiala v I. coni zasipa mora biti frakcije od 4–8mm (0-8mm), kakor tudi stranski zasip, v višini 30cm nad temenom cevi. Obsip in zasip cevi se izvajata v plasteh 15-20cm, na obeh straneh hkrati in se utrjujeta v plasteh (do 95% trdnosti po standardnem Proktorjevem postopku).

Glavni zasip (II. cona) na zelenih površinah VV nasipa se izvaja z materialom od izkopa in s komprimiranjem do predpisane zbitosti v plasteh po 30cm-40cm, ki mora doseči minimalno stopnjo zbitosti nad cono cevovoda 92% SPP. Zelene površine se obnovijo s prej odrinjenim humusom deb. 20cm in zasejejo s travnim semenom.

Po zaključeni gradnji je izvajalec del dolžan zemljišče urediti, odstraniti gradbene provizorije in odpeljati odvečni material na trajno deponijo. Plodna zemlja se mora razgrniti in pripraviti za sajenje vegetacije.

3.3 Preizkus vodotesnosti, kanalizacija

Preizkus vodotesnosti se izvede med revizijskimi jaški delno zasutega kanala tako, da so preizkušani stiki vidni. Prav tako se preizkusijo sami revizijski jaški in če so izvedeni, tudi hišni priključki in priključni jaški. Preizkus se izvede po metodi preizkusa tesnosti z zrakom ali z vodo, kot ga podaja standard SIST EN 1610.

3.4 Hišni priključki

Ob izgradnji kanalov se pripravijo nastavki za hišne priključke do roba cest oz. tik na parcelni meji uporabnika (ki se jih do izgradnje preostalega dela blindira). Mesta hišnih priključkov se določijo oz. uskladijo skupaj z lastniki neposredno med gradnjo.

Predvideni so štirje odcepi hišni priključkov.

kanal K.17.1

Naziv jaška	Hišni priključki
ČRP	
J1	HP1 (HŠ 16)
J2a	
J3	
J4	HP2 (HŠ 17)
J5	
J6	
J7	HP3 (HŠ 18)

kanal K.17.1.1

Naziv jaška	Hišni priključki
ČRP	
J8	
J9	
J10	
J11	
J12	
J13	HP4 (HŠ 15) vodotesen pokorv

V prihodnosti je obstoječe greznice potrebno po priključitvi ukiniti in izvesti neposredno povezavo, ko se vzpostavi kanalizacijski sistem v celoti.

Hišni priključki se izvedejo iz PVC cevi DN 160 mm SN8 in hišnega jaška iz ABC DN 800mm.

Padci nivelet hišnih priključkov so najmanj 20‰ in več.

Hišni priključki se priključijo v revizijske jaške na predvidenih kanalih, v kolikor to ni možno pa neposredno na cev s fazonskimi komadi 45°in/ali 90° v teme cevi. Tesnjenje med jaškom ali cevovodom in PVC hišnim priključkom se po vrtanju zagotovi s primernim tesnilom tako, da se zagotovi popolna vodotesnost. Vodotesnost hišnih priključkov ali nastavkov se mora dokazati. Izgradnja hišnih priključkov se izvede v ozkem izkopu na peščeno posteljico, razen v območju prečkanja ceste, kjer se cev obbetonira (glej detajle).

Na kanalizacijo se smejo priključiti le komunalne odpadne vode iz gospodinjstev in obrtne ali storitvene dejavnosti. Tako je pred priključevanjem hišnih priključkov obvezno treba izločiti padavinske vode s streh ali katerakoli druge vrste vode iz sistema.

Za vsakega uporabnika smo predvideli svoj lasten priključek na kanalizacijsko cev ali na jašek.

Skladno z občinskim odlokom o odvajanju odpadnih voda je tik ob parcelni meji potrebna izgradnja priključnega jaška iz ABC DN 800 mm, ki je del javnega kanalizacijskega omrežja. Kolikor je mogoče naj bo lociran neposredno ob parcelni meji zemljišča med zasebnim in javnim - točna lokacija se doreče z lastniki ob sami izgradnji kanala. Preostali del hišnega priključka si izgradi uporabnik sam.

Kjer je javna kanalizacija že zgrajena je priključitev na kanalizacijo obvezna za vse lastnike stavb v katerih nastajajo komunalne odpadne vode.

4 ČRPALIŠČE KOMUNALNIH ODPADNIH VODA

Črpališče je predvideno na zemljišču štev. 1728/1, k.o. Spodnja Hudinja, v travni površini VV nasipa, na

Objekt je v celoti vkopan in izveden kot AB jašek DN 2100 mm, skupne globine cca. 4,20 m.

Črpališče je popolnoma vodotesno. Prav tako je odporno na vse obremenitve, ki nastopajo med gradnjo in obratovanjem.

V stropni plošči (AB obroč) je izvedena odprtina za vstop in montažo črpalk dim. 1,60 x 1,0 m. Odprtina je opremljena z vodotesnim pokrovom dim. 1600/1000mm iz nerjavne pločevine AISI 316, nosilnosti 400 kN s plinskim vzmetenjem in mehanizmom za zaklep.

Preboji sten jaška (vtok/ iztok) se izvedejo s kronsko navrtavo in vgradnjo s sistemom gumijastih HSD tesnil.

Dostop v črpališče je preko vstopne karabin lestve z izvlečnim drogom, višine h=3,40 m.

Ob črpališču se namesti predfabriciran AB temelj elektro stikalnega bloka, ki se poveže z elektro kabelsko kanalizacijo NN dovoda in črpališčem.

V črpališču sta vgrajeni dve potopni »PAMETNI« črpalki (1+1 rezerva), ki sta povezani v skupni tlačni cevovod iz nerjavnega jekla. Na skupni tlačni cevovod črpališča je priključen PE tlačni cevovod, ki odpadne vode odvaja dalje v smeri obst. kanalizacije.

Predvideno je avtomatsko obratovanje črpališč oz. ročno v primeru poskusnega obratovanja in servisiranja/vzdrževanja črpališča. Sistem obratovanja oz. vrstni red vklapljanja črpalk (delovne in rezervne) je vezan na obratovalne ure posamezne črpalke; vklopi se tista z najmanjšim številom obratovalnih ur. S tem je dosežena enakomerna obremenitev črpalk v vsem času delovanja.

Črpalni volumen služi delovanju delovnega režima ene črpalke, druga je nedelujoča. Črpalka se vključi, ko doseže gladina vode gornjo višino delovnega volumna in izključi, ko pade gladina vode na spodnjo višino del. volumna.

4 ZAKOLIČBA JAŠKOV

kanal K.17.1

Naziv jaška	Y koordinata	X koordinata	Kota po-krova	Višina nive-lete	Globina najnižje nivelete	Horizontalni kot odmika v odnosu na prejšnji odsek [°]
ČRP	521879,47	123309,25	241,89			
Kota vtoka				239,49	2,4	
Kota dna				237,99	3,9	
J1	521883,51	123321,61	242	239,59	2,41	1,25
J2a	521899,38	123374,02	242,25	240,03	2,22	-0,74
J3	521913,51	123418,63	242,82	240,41	2,41	-2,52
J4	521923,66	123446,35	242,85	240,64	2,21	13,6
J5	521924,95	123457,66	242,67	240,73	1,94	-18,49
J6	521936,86	123483,19	242,6	240,96	1,64	9,49
J7	521946,01	123516,19	242,9	241,23	1,67	

kanal K.17.1.1

Naziv jaška	Y koordinata	X koordinata	Kota po-krova	Višina nive-lete	Globina najnižje nivelete	Horizontalni kot odmika v odnosu na prejšnji odsek [°]
ČRP	521879,47	123309,25	241,89	238,59	3,3	
Kota vtoka				238,59	3,3	
Kota dna				237,99	3,9	
J8	521865,62	123275,07	241,66	238,7	2,96	-0,85
J9	521859,53	123259,37	241,55	238,75	2,8	-21,53
J10	521859,72	123226,05	241,3	238,85	2,45	-5,94
J11	521862,73	123198,66	241,28	238,93	2,35	-14,67
J12	521875,04	123166,47	241,4	239,04	2,36	-4,78
J13	521894,58	123125,86	241	239,17	1,82	-13,7

5 IZDANA MNENJA IN PROJEKTNI POGOJI

(priloženo v elektronski obliki)

- MO Celje (skladnost s prostorskimi akti)
- MO Celje (mnenje prometna infrastruktura)
- VO-KA J.P., D.O.O., CELJE
- ELEKTRO CELJE
- TELEKOM SLOVENIJE
- UNITED FIBER
- MNVP, DRSV
- ZVKDS
- ZRSVN

II/ POPIS DEL

III/ RISBE

SITUACIJE

01.01.01	Situacija obst. stanja	M 1:2000
01.01.02	Pregledna situacija	M 1:2000
01.02.01	Katastrska situacija	M 1:1000
01.03.01	Gradbena situacija	M 1:500
01.03.02	Gradbena situacija s prečnimi profili - prikaz poteka proj stanja v vplivnem pasu vodotoka	M 1:500 (100/100)
01.03.03	Gradbena situacija s prečnimi profili - prikaz obsega izkopa gradbene jame za kanal z jaški (v elektronski obliki)	M 1:250
01.03.04	Gradbena in komunalna situacija	M 1:500
01.04.01	Situacija zakoličbe	M 1:1000

VZDOLŽNI PROFILI

02.01.01	Vzdolžni profil, kanal K-17.1 in K17.1.1	M 1:1000/100
02.01.02	Vzdolžni profil, tlačni vod T-17.1	M 1:1000/100

OBJEKT

03.01.01	Detajl črpališča	M 1:25

DETAJLI

04.01.01	Detajl polaganja cevovodov	M 1:25
04.02.01	Detajl revizijskega jaška	M 1:25
04.02.02	Detajl revizijskega jaška Jobst, vtok tlačnega voda	M 1:25
04.02.03	Detajl kanalizacijskega hišnega priključka	M 1:25
05.01.01	Detajl križanja obstoječega PLINOVODA	M 1:25
05.01.02	Detajl križanja obstoječih ELEKTRO in EKK vodov	M 1:25