PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva
564-KA/2020

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	**Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija**
kratek opis gradnje	**ČISTOPIS PROJEKTA JE SESTAVLJEN IZ OSNOVNEGA PROJEKTA 2019 IN DOPOLNITVAMI TER POPRAVKI 2020** **Na območju občine Ruš je predvideno urejanje kanalizacijskega omrežja za komunalne odpadne vode. Predvidena je izgradnja sekundarne kanalizacije za komunalne odpadne vode (gravitacijski vodi, tlačni vodi), črpališč in elektro NN priključkov za črpališča po posameznih območjih.** **Obravnavana posamezna območja pa so:** **- območje Smolnik - Šlosberg;** **- območje Ruše - zahod;** **- območje Ruše - vzhod;** **- območje Bistrica - zahod;** **- obmnočje Bistrica; Ob Mlinščici - Log;** **- območje Bistrica; Kurirska pot;** **- območje Ruše - Tovarniška - vzhod ; in** **- območje Dobrava.**
VRSTE GRADNJE	**NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT**

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
	☐ **sprememba dokumentacije**
številka projekta	

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	**2 Načrt s področja gradbeništva**
številka in naziv načrta	**564-KA/2020**
številka načrta	**564-KA/2020**
datum izdelave	**November 2020**

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	**Saša Milijaš, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**G - 3321**
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	**Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.**
sedež družbe	**Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje**
vodja projekta	**Saša Milijaš, dipl. inž. grad.**
identifikacijska številka	**G - 3321**
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	**mag. Gašper Škarja**
podpis odgovorne osebe projektanta	

TEHNIČNO POROČILO

I. UVOD

Investitor: Občina Ruše, Trg vstaje 11, 2342 Ruše

Investitor Občina Ruše želi urediti manjkajoče odvajanje komunalne odpadne vode v aglomeracijah nad 2000 PE: Ruše – ID 13652 in Bistrica ob Dravi in Log – ID 16520 ter navezati del kanalizacijskega omrežja na obstoječo CČN Selnica ob Dravi, del pa na MKČN Bistrica.

Projekt predvideva izgradnjo manjkajočega sekundarnega kanalizacijskega omrežja, kjer le te še ni, to so naselja Ruše, Bezena, Bistrica ob Dravi z Logom, Smolnik in Fala. Predvidena omrežja bodo izvedena v ločenem sistemu odvajanja komunalnih in padavinskih voda.
Sočasno z izgradnjo sekundarnega omrežja je predvidena izgradnja primarnega povezovalnega voda odpadnih voda (ki ni predmet tega DGD-ja) na obstoječo CČN SELNICA . Na omrežju so predvidena 3 večja črpališča z zadrževalnimi 7razbremenilnimi objekti (Črpališče Ruše 4200 PE, Črpališče Bezena 800 PE in črpališče Bistrica 1180 PE, s katerimi odpadno vodo »transportiramo« na obstoječo CČN Selnica, MKČN Bistrica in manjša črpališča, s pomočjo katerih odpadno vodo manjših območij (gospodinjstev od 12PE do 172 PE) prečrpamo na obstoječ kanalizacijski sistem.

Zaradi obsežnosti projekta je celotna ureditev kanalizacije v Rušah razdeljen na dva ločena projekta, kjer bo posebej obdelana sekundarna kanalizacija in posebej primarna kanalizacija. Oba projekta pa bosta razdeljena še na posamezna območja.

Predmet projektne dokumentacije DGD **»Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave – Občina Ruše – sekundarna kanalizacija«, št. projekta 564-KA/2019**, je izvedba primarne kanalizacije**,** ki je razdeljena na posamezna območja, in sicer:

- OBMOČJA SMOLNIK – ŠLOSBERG ,
- OBMOČJA RUŠE- ZAHOD,
- OBMOČJA BISTRICA - ZAHOD,
- OBMOČJA BISTRICA OB MLINŠČICI - LOG
- OBMOČJA BISTRICA; KURIRSKA POT,
- OBMOČJA RUŠE – TOVARNIŠKA – VZHOD,
- OBMOČJA DOBRAVA.
- OBMOČJA RUŠE – VZHOD,

Zaradi lažje izvedbe je predvideno, da se projekt lahko izvaja fazno. Vsaka faza pa mora predstavljati zaključeno funkcionalno celoto.

II. OPIS SKLADNOSTI S PROSTORSKIM AKTOM

Navedba prostorskega akta in skladnost s prostorskim aktom:

Območje Smolnik - Šlosberg
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (*Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013)*; Ureditveno območje: RU05, RU04, DZ03 in DC04.

Območje Ruše - zahod
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (*Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013;* Ureditveno območje: RU08, RU9, RU82
Prostorski akt:
Odlok o ureditvenem načrtu za območje Viadukt ob Lobnici v Rušah (MUV št. 1701 in 20/07); Ureditveno območje: RU10, DC05

Območje Bistrica - zahod
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (*Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013)*; Ureditveno območje: BI01, BI02, BI03, BI04, BI27, DC18, DD13, DZ08;

Prostorski akt:
Odlok o OPPN za črpališče na Selniški Dobravi z regionalnim cevovodom, MUV št. 35/2007; Ureditveno območje: RU76

Območje Bistrica ob Mlinščici- Log
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013); Ureditveno območje: BI22 , BI24, PO02.

Območje Bistrica:Kurirska pot
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013); Ureditveno območje: BI19 in BI20

Območje Tovarniška - vzhod
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013); Ureditveno območje: RU79, RU80, RU81 in DD09
Prostorski akt:
Odlok o OPPN za poslovno cono Bezena (enota urejanja prostora RU 80), Uradno glasilo slovenskih občin št. 43/13 ; Ureditveno območje: RU80

Območje Dobrava
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013); Ureditveno območje: BI04, DZ08 in DD09
Prostorski akt:
Odlok o OPPN za črpališče na Selniški Dobravi z regionalnim cevovodom, MUV št. 35/2007; Ureditveno območje: RU76

Območje Ruše - vzhod
Prostorski akt:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (*Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013*; Ureditveno območje: RU40, RU 42, RU 92, DC14
Prostorski akt:
Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu (OPPN) na območju enot urejanja prostora (EUP) RU 39 in RU 40 – del, Uradno glasilo slovenskih občin, št. 58/2018
Ureditveno območje: RU39

- ***Skladnost z OPN***

V vseh EUP, ki se urejajo z OPN, je v skladu z s 7., 10., 11., 13., 16., 17., 20. in 64. členom, v povezavi s prilogo 2, dopustna gradnja novih objektov, klasificiranih v skupinah oz. podskupinah 22231 cevovodi za odpadno vodo (kanalizacija) ter 22241 lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi.

26. člen (gradnja in vzdrževanje GJI)
Predvidena je gradnja kanalizacije za komunalno odpadno vod s pripadajočimi objekti, kjer se posegi lahko predvidijo/izvajajo v skladu s projektnimi pogoji in s soglasjem upravljavca posamezne GJI.
Pridobljena so mnenja upravljavcev GJI.

27. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje cestnega omrežja). V varovalnih pasovih obstoječih cest je gradnja novih objektov in naprav dopustna v skladu z določili tega odloka in ob soglasju upravljavca ceste
Predvidena je gradnja kanalizacije za komunalno odpadno vod s pripadajočimi objekti, kjer se posegi lahko predvidijo/izvajajo v skladu s projektnimi pogoji upravljavca cest
Pridobljeno je mnenje upravljavca občinskih cest in mnenje DRSC.

30. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje vodovnega omrežja). Pri vzporednem vodenju vodovodov in kanalizacije za odvajanje odpadne vode oziroma drugih vodov GJI je potrebno

zagotoviti ustrezen odmik. Potrebno je pridobiti projektne pogoje in soglasje k projektni dokumentaciji.
Predvidena kanalizacije za komunalno odpadno vod s pripadajočimi objekti je projektirana na podlagi pridobljenih projektnih pogojih, ki so upoštevani.
Pridobljeno je mnenje upravljavca vodovodnega omrežja.

31. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje kanalizacijskega omrežja).
Predvidena je kanalizacija v ločenem sistemu. Na projektno dokumentacijo za predvideno kanalizacija za komunalno odpadno vod jena osni izdanih projektnih pogojev pridobljeno mnenje upravljavca kanalizacijskega omrežja.

33. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje plinovodnega omrežja).
Predvidena je kanalizacija v ločenem sistemu. Na projektno dokumentacijo za predvideno kanalizacija za komunalno odpadno vodo je na osnovi projektnih pogojev pridobljeno mnenje upravljavca plinovodnega omrežja Plinarne Maribor in Geoplina.

34. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje elektroenergetskega omrežja).
Predvidena je kanalizacija v ločenem sistemu. Na projektno dokumentacijo za predvideno kanalizacija za komunalno odpadno vodo s pripadajočimi objekti je na osnovi projektnih pogojev pridobljeno mnenje upravljavca Elektra Maribor in Elesa.

36. člen (skupni PIP za gradnjo in urejanje komunikacijskega omrežja).
Predvidena je kanalizacija v ločenem sistemu. Na projektno dokumentacijo za predvideno kanalizacija za komunalno odpadno vodo s pripadajočimi objekti so pridobljena mnenje upravljavcev T-2, Telemacha, Telekoma in CATV – Selnica - Ruše.

37. člen (splošni PIP za poseganje v prostor v varovalnih pasovih obstoječe GJI),
38. člen (splošni PIP za poseganje v prostor v varovalnih pasovih predvidene GJI)
Na projektno dokumentacijo za predvideno kanalizacija za komunalno odpadno vodo s pripadajočimi objekti so pridobljena mnenje upravljavcev.

V skladu s 46. členom OPN je pridobljeno naravovarstveno mnenje, *skladno s 49. členom in 55. členom* OPN je pridobljeno vodno mnenje s strani Direkcije RS za vode. *V skladu z 41. členom in 43. členom* OPN je za poseg v območja arheoloških spomenikov je pridobljeno kulturno varstveno mnenje. *V skladu z 51. členom* je pridobljeno mnenje Zavoda za gozdove Slovenije.

50. člen, 53. člen, 56. člen in 59. člen
V zbirnem tehničnem poročilu so podani in opisani ukrepi za zgoraj navedene člene pod točko XVII. Opis vplivov in ukrepov v času gradnje na neposredno okolico in XIX. Ukrepi za preprečevanje oz. zmanjševanje pričakovanih vplivov.

- ***Skladnost z Odlokom o ureditvenem načrtu za območje Viadukt ob Lobnici v Rušah, MUV št. 1701 in 20/07)***

V skladu s 6. členom odloka so na obstoječih objektih oz. njihovih parcelah možne funkcionalne izboljšave, rekonstrukcije in adaptacije ter dopolnilne, pomožne in nadomestne gradnje objektov in naprav.
V skladu z 10. členom odloka je za celotno območje je potrebno predvideti izvedbo ločenega sistema kanalizacije. Fekalne odpadne vode se zbirajo v ločeni kanalizaciji in se vodijo v obstoječe črpališče fekalnih odpadnih vod ob Špengovi ulici. Fekalne vode se prečrpavajo v obstoječo kanalizacijo naselja Ruše, vzhodno od železniške proge Maribor-Prevalje-Državna meja.
Projektirana kanalizacija za komunalno odpadno vodo (fekalna) je predvidena v ločenem sistemu in je del komunalne javne infrastrukture. Predvidena kanalizacija se priključuje na že izvedeno fekalno kanalizacijo.

- ***Skladnost z Odlokom o občinskem podrobnem prostorskem načrtu (OPPN) na območju enot urejanja prostora (EUP) RU 39 in RU 40 – del, Uradno glasilo slovenskih občin, št. 58/2018.***

Skladno s 5. členom odloka je območje OPPN na delu novogradnje namenjeno ureditvi komunalne in energetske infrastrukture celotnega območja OPPN. Po 2. odstavku 6. člena odloka se obravnavano območje z izgradnjo, prestavitvijo in rekonstrukcijo gospodarske javne infrastrukture

ter krajinskimi in drugimi ureditvami poveže s prostorom in obstoječo mrežo gospodarske javne infrastrukture.
Skladno z 9. členom je dovoljenja gradnja kot novogradnja lokalnih (distribucijski) elektroenergetskih vodov iz podskupine 22141 in cevovodov za odpadno vodo (kanalizacija) iz skupine 22231.
Na obravnavanem območju je predvidena gradnja kanalizacije za komunalno odpadno vodo (fekalna) s pripadajočim objektom (črpališčem) za dvig odpadne kom. vode do obstoječe kanalizacije. Kanalizacija s pripadajočim črpališčem in elektro priključek sta zasnovana tako, da ne bo ovirala predvideno gradnjo po OPPN. Predvidena kanalizacija in NN elektro priključek se priključita na obstoječo infrastrukturo.

15.člen

(3) Za potrebe izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenih dovoljenj predvidenih posegov znotraj območja OPPN se mora investitor oz. projektant seznaniti s točno lokacijo obstoječih elektroenergetskih podzemnih vodov in naprav ter jih upoštevati pri nadaljnjem projektiranju. Sestavni del postopka za pridobitev gradbenega dovoljenja je pridobitev smernic in končnega soglasja oz. mnenja k projektu s strani upravljavca. (5) *Razmaki oz. oddaljenost med posameznimi elektroenergetskimi kabli, morajo zaradi zmanjševanja medsebojnih vplivov, znašati najmanj: 0,07 m –med kabli napetosti do 1kV istega napetostnega nivoja; 0,15 m –pri polaganju kablov napetosti 10 ali 20 kV, oz. različnih napetostnih nivojev. (4) Pred pričetkom izvajanja del na terenu si mora investitor oz. izvajalec zakoličiti točno lokacijo obstoječih elektroenergetskih podzemnih vodov in naprav, na podlagi navodil OE Maribor z okolico. O začetku del je potrebno predhodno 7 dni vnaprej obvestiti pooblaščeno osebo upravljavca*

Za predvideno gradnjo je pridobljeno mnenje na projektne pogoje upravljavca Elektra Maribor.

19.člen

(2) Novo predvideno sekundarno fekalno kanalizacijo je potrebno ustrezno dimenzionirati in priključevati na obstoječi ločeni fekalni sistem odvajanja odpadnih voda. (3) Izvedbo ter predhodno načrtovanje je potrebno predvideti kot vodotesno izvedbo. (4) V postopku priprave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za gradnjo oz. komunalno opremljanje območja OPPN ter pridobivanje gradbenih dovoljenj za ostale posege v prostor, si mora investitor s strani izvajalca gospodarske javne službe oz. vzdrževalca javne kanalizacije na podlagi Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Občine Ruše (MUV, št. 32/2009) pridobiti projektne pogoje ter soglasje oz. mnenje na projektne rešitve v projektni dokumentaciji.

Projektirana kanalizacija za komunalno odpadno vodo (fekalna) je predvidena v ločenem sistemu in je del komunalne javne infrastrukture. Predvidena kanalizacija se priključuje na že izvedeno fekalno kanalizacijo. Za predvideno gradnjo je pridobljeno mnenje na projektne pogoje upravljavca Nigrad d. d.

25.člen

(4) Z rodovitno plastjo tal, ki se jo odstrani, je treba med gradnjo in po izgradnji zagotoviti racionalno ravnanje. Humus se mora odstraniti in deponirati tako, da se ohrani plodnost in količina. Preprečiti je potrebno mešanje mrtvice in živice. (5) Med gradnjo mora izvajalec zagotoviti ukrepe za preprečitev razlitja nevarnih tekočin. (6) Na ureditveno območje OPPN ni dovoljeno navažati zemlje, ki vsebuje dele invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst. Ogolele površine se takoj po končanih zemeljskih delih ozeleni s travnatimi mešanicami, ki vsebujejo semena avtohtonih vrst.

V zbirnem tehničnem poročilu so podani in opisani ukrepi za zgoraj navedene člene pod točko XVII. Opis vplivov in ukrepov v času gradnje na neposredno okolico.
Po končani gradnji se bodo vsa zemljišča na katerih se bodo izvajali gradbeni posegi sanirala v prvotno stanje. Pridobljeno je mnenje zavoda RS za varstvo narave št. 4-II-438/6-O-19/RC, 19. 9. 2019.

27.člen

V času gradnje in obratovanja je na področju varstva tal in podtalnice treba izvajati naslednje omilitvene ukrepe: preprečiti je treba raztresanje oz. razlivanje gradbenih materialov; preprečiti je treba spiranje gradbenih materialov v tla; vzdrževanje gradbene mehanizacije in transportnih vozil mora potekati tako, da ne pride do razlitja in iztekanja motornega olja in drugih nevarnih snovi. Vse objekte je obvezno priključiti na javno fekalno kanalizacijo odpadnih doda in samo v javno kanalizacijo odvajati odpadne komunalne in predhodno prečiščene morebitne tehnološke vode.

V skladu z veljavno zakonodajo si mora investitor na podlagi vloge in dokumentacije za pridobitev vodnega soglasja, ki mora biti izdelana skladno s Pravilnikom o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/09), pridobiti vodno soglasje.
Projektirana kanalizacija za komunalno odpadno vodo (fekalna) je predvidena v ločenem sistemu in je del komunalne javne infrastrukture. Predvidena kanalizacija se priključuje na že izvedeno fekalno kanalizacijo. Na predvideno kanalizacijo se bodo priključevale samo komunalne odpadne vode. Za predvideni poseg je pridobljeno vodno soglasje.

32. člen, 33. člen in 36. člen
Varstveni ukrepi v času gradnje in interventni ukrepi v času gradnje
V zbirnem tehničnem poročilu so podani in opisani ukrepi za zgoraj navedene člene pod točko XVII. Opis vplivov in ukrepov v času gradnje na neposredno okolico in XIX. Ukrepi za preprečevanje oz. zmanjševanje pričakovanih vplivov.

- ***Skladnost z Odlokom o OPPN za poslovno cono Bezena (enota urejanja prostora RU 80), Uradno glasilo slovenskih občin št. 43/13.***

Gradnja prometne in ostale gospodarske javne infrastrukture sodi med načrtovane prostorske ureditve po 3. in 7. členu odloka. V skladu z 8. členom odloka sodi med vrste dopustnih gradenj oz. drugih del tudi gradnja novih objektov, s 3. odstavkom sodijo med vrste dopustnih objektov, ki se dopuščajo skladno z veljavnimi predpisi ter v okviru določil odloka cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi.

Skupne določbe glede komunalnega in energetskega urejanja so določene s 16. členom odloka, določila glede kanalizacijskega omrežja v 18. členu, glede elektroenergetskega omrežja v 19. členu odloka. Upoštevati je potrebno tudi določila 28. in 31., 38., 39., 40. in 37. člena.
Predvidena je kanalizacija za komunalno odpadno vodo (tlačni vod) s priključitvijo na črpališče Bezena. Z nameravano gradnjo se ne bo posegalo v obstoječo komunalno in elektro infrastrukturo na tem območju. Za nameravani poseg (izgradnja transportnega voda za odpadno kom. vodo do črpališča Bezena) z minimalnimi izkopi in globino so pridobljena vsa potrebna mnenja na projektne pogoje, predvsem pa mnenje Elektra Maribor, Nigrada, d. d., vodarjev, varstva narave, itd.
Predvidena kanalizacija je del komunalne javne infrastrukture. S tem je gradnja predvidenih objektov na območju obravnave dovoljena.

- ***Skladnost z Odlokom o OPPN za črpališče na Selniški Dobravi z regionalnim cevovodom, MUV št. 35/2007***

V skladu s 6. členom OPPN so v območju v skladu z veljavno zakonodajo in omejitvami, ki veljajo v varovalnem pasu posameznega voda in pod pogoji lastnika oz. upravljavca posameznega voda, dopustne rekonstrukcije obstoječih objektov in gradnja novih linijskih infrastrukturnih objektov, gradnja cest in parkirišč ter postavitev montažnih ograj in urbane opreme.
10. člen (skupne določbe)
Projektiranje in gradnja komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture morata potekati v skladu s projektnimi pogoji posameznih upravljavcev. Detajli križanja, morebitne prestavitve in drugi posegi, potrebni na infrastrukturnem omrežju, se natančno obdelajo v projektni dokumentaciji za pridobitev gradbenega dovoljenja oziroma za izvedbo. Pred izvedbo vseh posegov je treba določiti lego vseh komunalnih in energetskih vodov ter omrežja zvez, jih zakoličiti in ustrezno zaščititi.
Pridobljena so mnenja vseh mnenjedajalcev na predhodno izdane projektne pogoje.

11. člen (križanje cest)
Vsa križanja s cestnimi površinami so predvidena v skladu z 11. členom oz. s pogoji posameznih upravljavcev. Pridobljeno je mnenje DRSC in občine Ruše.

12. člen (križanje železnice),
Križanje železniške proge Maribor – Ruše se izvede s podvrtanjem in ustrezni zaščitni cevi, ki sega min. 3,0m na vsako stran od osi prečkanja.
Za križanje z železniško progo je pridobljeno je mnenje na projektne pogoje Slovenskih železnic.

13. člen (kanalizacija)

Pri prečkanju kanalizacije je teme zaščitne cevi minimalno 0.5 m pod cevjo kanalizacije, križanje se izvede v skladu z občinskim pravilnikom o tehnični izvedbi javnega kanalizacijskega sistema ter v skladu s tehničnimi in splošnimi pogoji.
Za križanje in vzporedni potek kanalizacije je pridobljeno je mnenje na projektne pogoje Nigrad, d. d..

15. člen (plinovodno omrežje)
Križanje plinovodnega omrežja je predvideno v skladu s projektnimi pogoji, kar je razvidno iz detajlov in izdanimi mnenji Plinarne Maribor in Geoplina.

16. člen (telekomunikacijsko omrežje), 17. člen (omrežje kabelskih televizij)
Križanje so predvideno v skladu s projektnimi pogoji, kar je razvidno iz detajlov in izdanimi mnenji CATV Selnica, Telekoma, T-2.

19. člen (varovanje kulturne dediščine), 20. člen (ohranjanje narave)
Za previdено gradnjo je pridobljeno mnenje Zavoda za kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor in Zavoda RS za varstvo narave, OE Maribor.

21. člen (varovanje na območjih kmetijskih in gozdnih površin), 22. člen (varstva tal), 23. člen (varstvo voda)
Trasa kanalizacije je predvidena tako, da se čim manj posega v kmetijske površine, v večini poteka po javnih cesta, dovoznih poteh. Med gradnjo se rodovitna zemlja deponira in nato uporabi za vzpostavitev v prvotno stanje, območje posega se humusira in zatravi.
Morebitni posegi v gozd morajo biti izvedeni tako, da bo povzročena kar najmanjša škoda na gozdnem rastju in tleh. Posegi na vodnih območjih in prečkanja potokov se izvedejo v skladu s z izdanimi projektnimi pogoji.
Za predvideno gradnjo so pridobljena mnenja na predhodno izdane projektne pogoje in sicer, Zavoda za gozdove, zavoda RS za varstvo narave, DRCV.

28., 29., 30. člen
Za potrebe gradbišča se uporabijo obstoječe ceste in poti, predvidi se gradbiščni prostor za skladiščenje materiala in zbiranje odpadkov, zagotovijo se ukrepi za preprečevanje onesnaženja, po končani gradnji se sanirajo poškodbe nastale zaradi gradnje, zagotovi se nadzor nad izvedbo del in ostale zahteve organizacije gradbišča.
V zbirnem tehničnem poročilu so podani in opisani ukrepi za zgoraj navedene člene pod točko XVII. Opis vplivov in ukrepov v času gradnje na neposredno okolico.

- ***Skladnost z Odlokom o občinskem lokacijskem načrtu za poslovno stanovanjsko cono Bistrica –vzhod (MUV št. 24/06)***

V skladu z 9. členom odloka je dopusten posega za gradnja objektov in naprav za potrebe komunale, energetike, prometa in zvez, kamor sodijo tudi cevovodi za odpadno vodo (kanalizacija) iz podskupine 22231 ter lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi iz podskupine 22241.
Gradnja objektov in naprav za potrebe komunale, energetike, prometa in zvez je dopustna tudi kot dovoljen poseg po izvedbi OLN v skladu z 12. členu odloka.
V skladu z 11. členom so na podlagi ustrezne projektno-tehnične dokumentacije dopustna odstopanja pri prometnem, komunalnem in energetskem opremljanju (tudi na omrežju internih cest v območju OLN), če to pogojujejo ali primernejši obratovalni parametri ali bolj ekonomična investicijska vlaganja, v kolikor te spremembe in dopolnitve ne spreminjajo vsebinskega koncepta OLN in so za izvedbo teh odstopanj pridobljena soglasja vseh pristojnih nosilcev urejanja prostora (soglasjedajavcev).
16. členu odloka
Območje se navezuje na obstoječa energetska in komunalna omrežja tega območja.
Območje mora imeti ločen sistem odvajanja meteornih in fekalnih odpadnih vod. Fekalne odpadne vode z dela območja bodo preko ustrezno dimenzioniranega kanala speljane do priključka na obstoječo kanalizacijo na obrobju obravnavanega območja.
Na obravnavanem območju je predvidena gradnja kanalizacije za komunalno odpadno vodo (fekalna) s pripadajočim objektom (črpališčem) za dvig odpadne kom. vode do obstoječe kanalizacije. Kanalizacija s pripadajočim črpališčem in elektro priključek sta zasnovana tako, da se priključita na obstoječo infrastrukturo.
Za poseg so pridobljena mnenja soglasodajalcev!

III. ZAKONODAJA

- Gradbeni zakon,
  Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17-popr.
- Zakon o prostorskem načrtovanju,
  Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US in 14/15 – ZUUJFO in 61/17-ZUreP-2
- Zakon o urejanju prostora (ZureP-2),
  Uradni list RS, št. 61/17
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov
  Uradni list RS, št. 36/18
- Uredba o razvrščanju objektov,
  Uradni list RS, št. 37/18
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest,
  Uradni list RS, št. 47/05
- Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja,
  Uradni list RS, št. 89/08
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo,
  Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode
  Uradni list RS, št. 98/15 in 76/17
- Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema
  MUV št. 20/2016
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrave in Dravskega polja
  Uradni list RS, št. 24/07, 32/11 in 22/13
- Pravilnik o projektiranju, izvedbi, uporabi in vzdrževanju javnega kanalizacijskega sistema
  MUV, št. 5/06

IV. PREDHODNA DOKUMENTACIJA IN IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV

Projektna dokumentacija (DGD) je izdelana na osnovi geodetskega posnetka, ki ga je izdelalo Komunalno podjetje Velenje, Koroška cesta 37b, 3320 Velenje.
Prav tako so se pri izdelavi projekta upoštevali sledeči dokumenti in podloge:

- DKN (digitalni katastrski načrt),
- podloge obstoječih komunalnih vodov (upravljavci vodov),
- terenski ogledi in meritve,
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše
  Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013
- Odlok o občinskih gospodarskih javnih službah v Občini Ruše
  Uradno glasilo občin, št. 19/2015
- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Občine Ruše
  MUV št. 32/2009,
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ruše (Medobčinski uradni vestnik, št. 26/2010, UGSO 7/2013),
- veljavna zakonodaja in prostorski akti ter odloki.

V. LEGA V PROSTORU IN KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Občina:	Občina Ruše
Parcelne številke: Katastrska občina:	Kanalizacija **območje Smolnik - Šlosberg** 208/1, 755/1, 755/3, 221/3, 221/5, 756/4, 808/17, 808/1, 808/19, 233/2, 233/1, 756/1, 243/2, 756/2, 233/8, 233/4, 230, 232/3, 232/4, 239/1, 239/13, 239/9, 239/4, 239/7. 0672 Smolnik
Parcelne številke: Katastrska občina:	Kanalizacija **območje Ruše – zahod** 1266/9, 1272/4, 1275/25, 1275/23, 1275/34, 1275/26, 1275/31, 1275/38, 1279/8, 1275/37, 1279/7, 1285, 1284, 1283, 1278/1, 1279/9, 1199/24, 1198/7, 1198/2, 1303, 1317/2, 1278/4, 1278/2, 1198/5, 1291, 1289/1, 1286, 1295, 1293/1, 1264, 1280/7, 1326/2, 1324. 0665 Ruše

Parcelne številke:	Kanalizacija **območje Bistrica - zahod** 740, 741/1, 742/1, 124, 125/1, 118/2 123/4, 118/5, 111/3, 111/4, *136, 112/3, 113/3, 45/10, 45/23, 719/5. elektro NN priključek za črpališče 740, 130/1; črpališče 740
Katastrska občina:	0664 Bistrica pri Rušah
Parcelne številke in	Kanalizacija **območje Bistrica ob Mlinščici- Log** 307/4, 307/2, 308/1, 319, 218/2, 215/3, 305, 301/2, 306/2, 307/3, 239/2, 224/3, 222, 219/13, 216/4, k. o. Bistrica pri Limbušu (663), 428/8, 428/2, 169/13, 428/6, 430/2, 166/3,
Katastrska občina:	Spodnji vrhov dol (2711) elektro NN priključek: 428/2, 428/8, 169/13, 166/3, 430/2, 428/6, k. o. Spodnji vrhov dol (2711), 307/2, 306/2, 307/4, 305,
Katastrska občina	Bistrica pri Limbušu (663) črpališče Log 1: 169/13 in črpališče Log 2: 166/3, 428/2
Katastrska občina	Spodnji vrhov dol (2711)
Parcelne številke:	Kanalizacija **območje Bistrica - Kurirska pot** 187/7, 188/2, 189/4, 191/2, 194/11, 199/25, 319, 198/27, 198/12.
Katastrska občina:	663 Bistrica pri Limbušu
Parcelne številke:	Kanalizacija **območje Tovarniška - vzhod** 361/1, 361/5, 361/3, 361/4, 357/4, 353/2, 352/2, 349/2, 345/5, 344/3, 333, 413/3, 722, 348/5, 310, 423; NN elektro priključek: 353/2; Črpališče: 353/2
katastrska občina:	0664 Bistrica pri Rušah
Parcelne številke:	Kanalizacija **Območje Dobrava** 721/2, 203/4, 177/2, 735/4, 735/18, 735/7, 721/1, 740, 719/5, 45/10, 45/23; elektro NN priključek za črpališče:721/2, 177/2, 204/1, 205/2; črpališče 177/2.
katastrska občina:	Bistrica pri Rušah (664).
Parcelne številke:	Kanalizacija **Območje Ruše - vzhod** 531/1, 1834, 433/1, 433/2, 428/2, 428/1, 427, 426, 422/3, 420/16, 420/7, 545, 544; elektro NN priključek za črpališče: 545, 548, 1834, 426. črpališče: 426.
katastrska občina:	Ruše (665).

	Kanalizacija
Zahtevnost objekta:	manj zahteven
Področje:	2 gradbeni inženirski objekti
Oddelek	22 cevovodi
Skupina:	222 lokalni cevovodi
Razred:	2223 cevovodi za odpadno vodo
Podrazred:	22231 cevovodi za odpadno vodo (kanalizacija)

VI. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Vsa navedena območja se nahajajo na obravnavanem območju Ruš, kjer je zgrajena kanalizacija večinoma mešanega tipa, ki odvaja komunalno odpadno vodo ca. 87% priključenega prebivalstva (4.449 prebivalcev) znotraj aglomeracije. Razen zahodnega dela naselja, ki gravitira na ČN Geberit se kanalizacija preko razbremenilnika izteka neposredno v reko Dravo.

Območje Smolnik - Šlosberg

Prebivalci Smolnika se nahajajo v aglomeraciji Ruše – ID 13652 na katerega je priključeno ca. 87% prebivalcev (284 prebivalcev). Na območju je zgrajeno ca. 2090 m mešanega kanalizacijskega omrežja, ki se čisti na ČN Geberit (1000 PE).
Območje Smolnik- Šlosberg pa še ni opremljeno z obstoječim kanalizacijskim sistemom, je pa opremljeno z vodovodom, telekomunikacijami in elektro vodi. Območje je višje ležeče in se bo lahko gravitacijsko priključilo na obstoječi mešani sistem v dolini.
Za obravnavano območje, ki je še dokaj nepozidano, je predviden ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda. Na predvideno kanalizacijo za komunalne odpadne vode se bo priključilo cca 54 PE.

Območje Ruše - zahod

Del območja Ruše - zahod še ni opremljenega z obstoječim kanalizacijskim sistemom, je pa opremljeno z vodovodom, telekomunikacijami in elektro vodi. Zaradi dvignjene lege območja se bo lahko gravitacijsko priključilo na že zgrajeni - obstoječi kanalizacijski sistem.
Za obravnavano območje je predviden ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda. Na predvideno kanalizacijo za komunalne odpadne vode se bo priključilo cca 112 PE.

Območje Bistrica - zahod

Del območje Bistrica - zahod je že opremljen s kanalizacijskim sistemom, del pa še ne. Je pa območje opremljeno z vodovodom, telekomunikacijami in elektro vodi. Območje je ravninsko in razgibano, zato se bo gravitacijska kanalizacija speljala na najnižjo točko, kjer se bo preko črpališča in tlačnega voda priključila na obstoječi kanalizacijski sistem.
Za obravnavano območje, kjer so še možne pozidave, je predviden ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda. Na predvideno kanalizacijo za komunalne odpadne vode se bo priključilo cca 172 PE.

Območje Bistrica ob Mlinščici- Log

Obravnavano območje leži na vzhodnem delu občine Ruše, natančneje v katastrski občini Bistrica pri Limbušu ter Spodnji vrhov dol. Obravnavana lokacija je pozidana s stanovanjskimi hišami, ki imajo svoje lastne greznice. Odsek, kjer je predvidena trasa kanalizacije pa je asfaltirano cestišče. Na območju je zgrajena delna gospodarska javna infrastruktura (vodovod, TK vodi, elektro vodi). Teren je ravninski.

Območje Bistrica: Kurirska pot

Obravnavano območje leži na severovzhodnem delu občine Ruše, natančneje v katastrski občini Bistrica pri Limbušu. Obravnavana lokacija je pozidana. Odsek, kjer je predvidena trasa kanalizacije pa je asfaltirano cestišče. Teren je rahlo razgiban in se zvišuje proti meji obdelave. Na območju so zgrajene stanovanjske hiše ter manjši del gospodarske javne infrastrukture (TK vodi, elektro vodi, vodovod), ki so omejeni z predpisanimi varovalnimi pasovi. Javne kanalizacije ni. Objekti imajo lastne greznice.

Območje Tovarniška - vzhod

Naselje se nahaja ob lokalnih cestah, JP 861041; Tovarniški cesti in JP 861661; Pot k Terglavu. Drugače povedano nahaja se med stavbo podjetja Geberit in industrijsko cono Občine Ruše.
Območje opremljeno z vodovodom, telekomunikacijami in elektro vodi. Območje je ravninsko in razgibano, zato se bo gravitacijska kanalizacija speljala na najnižjo točko, kjer se bo preko črpališča in tlačnega voda priključila na obstoječi kanalizacijski sistem obstoječe črpališče Bezena.
Za obravnavano območje je predviden ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda.

Območje Dobrava
Naselje Bistrica – Dobrava je zelo strnjeno, majhno območje 3 – 4 gospodinjstev. Nahaja se na koncu kategorizirane javne poti JP 860041; ulica v Dobravo. Območje opremljeno z vodovodom, telekomunikacijami in elektro vodi. Območje je ravninsko in razgibano, zato se bo gravitacijska kanalizacija speljala na najnižjo točko, kjer se bo preko črpališča in tlačnega voda priključila na obstoječi kanalizacijski sistem.
Za obravnavano območje, kjer so še možne pozidave, je predviden ločen sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda.

Območje Ruše - vzhod
Območje Ruše vzhod je območje na severovzhodnem delu Ruš, v katastrski občini Ruše. Območje predstavlja več vzporednih cest, ob katerih stojijo gospodinjstva. Na omenjenem območju še ni zgrajene kanalizacije razen Škerbotova ulica, kjer je že zgrajen obstoječi kanal, na katerega so delno že priključena gospodinjstva, vendar kanal še ni v obratovanju, saj kanal ni prevezan na obstoječe kanalizacijsko omrežje. Stanovanjski objekti na tem območju imajo lastne greznice. Območje je opremljeno z gospodarsko javno infrastrukturo (vodovod, telekomunikacije, elektro vodi, …).

VII. OPIS PREDVIDENE GRADNJE

Na obravnavanih območjih je v dogovoru z naročnikom je predvidena izgradnja kanalizacije za komunalno odpadno vod, in sicer gravitacijska kanalizacija in tlačna kanalizacija z črpališči.

Območje Smolnik - Šlosberg
Za obravnavano območje je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo iz enoslojnih gladkih PVC cevi DN250 mm. Trasa predvidene kanalizacije je izbrana tako, da delno poteka v cestnem telesu (JP 860761 in v lokalni cesti LC 360021) in delno v travniku in bo dostopna za lažje vzdrževanje. Trasa je v večini predvidena v parcelah javnega dobra, na posameznih odsekih pa poteka po zemljišču posameznih lastnikov. Predviden KANAL_1 bo potekal v cestnem telesu in delno v travnati površini in se bo priključil na obstoječo kanalizacijo v obstoječem jašku v zelenici na parceli 208/1 k. o. Smolnik.
KANAL_1 zaradi priključitve na obstoječo kanalizacijo enkrat prečka regionalno cesto R3-regionalna cesta III. reda, št. odseka 1432. Prehod preko regionalne ceste se predvidi s podbojem v jekleni zaščitni cevi DN355,6mm. Kanal_1 bo potekal tudi v lokalni cesti LC 360021 ob potoku Lobnica ter bo prečkal železnico pod železniškim viaduktom Smolnik. Prehod pod železniškim viaduktom je predviden po sredini obstoječe ceste v jekleni zaščitni cevi DN355.6 v dolžini 13 m, zaradi lažjega kasnejšega vzdrževanja. Odmik trase od podpornih stebrov je na eni strani 4 m, na drugi pa 8 m , kar je razvideno iz priložene situacije.
Ker bo kanalizacija potekala v lokalni cesti (LC360021) ob vodotoku Lobnica je minimalni odmik od roba vrha brežine potoka 4 m. Zaradi možnosti poplavljanja bodo na tem delu kanalizacije izvedeni jaški z vodo nepropustnimi pokrovi. Na kanal_1 v jašek RJ 7 se izvede prevezava - priključitev kanala_5, ki je delno že zgrajen (v strmini), v ravninskem delu med objektoma Smolnik 4 in Smolnik 3 pa se ga na novo zgradi do obstoječe ceste. V obstoječi cesti JP 860761 se na kanal_5 v jašek RJ16 priključi še kanal_3 in kanal 1_2_2, ki bosta potekala po obstoječi cesti. Na kanal 1_2_2 se priključi kanal_4, ki pa poteka v travnati površini. Kanalizacija na tem delu je predvidena tako, da se bodo lahko objekti priključili gravitacijsko na predvidene kanale.

Območje Ruše - zahod
Za obravnavano območje je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo iz enoslojnih gladkih PVC cevi DN250 mm. Predvideni kanalizacijski vodi se bodo gravitacijsko priključili na obstoječo kanalizacijo v obstoječe jaške na parceli 1278/1, 1275/31 in 1266/9 k. o. Ruše.
Trasa predvidene kanalizacije je izbrana tako, da delno poteka v cestnem telesu in delno v travniku in bo dostopna za lažje vzdrževanje, objekti pa se bodo lahko gravitacijsko priključili. Trasa je v večini predvidena v parcelah javnega dobra, na posameznih odsekih pa poteka po zemljišču posameznih lastnikov. Predvidena kanalizacija bo poteka tudi v javni poti JP 860671, JP 860681, JP 860871 in JP 860801 ter se približala železniški progi z minimalnim odmikom 13.02 m od železniškega tira, kar je razvidno iz situacije. Manjši del kanalizacije za komunalno odpadno vodo pa bo potekal ob robu gozda in travniški površini. Na obravnavanem območju je predvidena izgradnja kanala 4, kanala3, kanala2, kanala2_1, kanala2_3 in kanala_1.

Območje Bistrica - zahod
Za obravnavano območje je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo iz enoslojnih gladkih PVC cevi DN250 mm, tlačni vod, tipsko črpališče velikosti 172 PE in elektro NN vod.
Gravitacijska KANAL_2 in KANAL_3, na katere se priključujejo ostali predvideni kanali sta speljana do najnižje točke, kjer je predvideno črpališče.

Kanal_2 poteka v glavnini v lokalni cesti. Na kanal_2 se priključijo kanal_2_2, kanal_2_3, in kanal_2_5. Na kanal_2 se priključi Kanal_2_2 v jašku RJ11, ki poteka v lokalni cesti 360651, kanal_2_3 v jašku RJ7, ki poteka v javni poti JP 860061 in kanal_2_5 v jašku RJ3, ki pa poteka v javni poti JP 860294.

KANAL_3 se priključi na kanal_2 v jašku RJ3 in poteka delno v lokalni cesti, delno v javni poti in manjši del v zelenicah. Na kanal_3 se v jašku RJ42 priključi še kanal_3_1, ki pa poteka delno v zelenici in večji del v javni poti JP 860151.
Črpališče je predvideno na stičišču lokalne ceste in javne poti in bo v celoti vkopano in povozno.
Tipsko črpališče je predvideno na parceli 740 k. o. Bistrica pri Rušah in je potrebno za dvig nivelete kanalizacijskih odpadnih voda do obstoječe kanalizacije. Velikost črpališča je 172 PE.
Črpališče je sestavljeno iz čistilnega jaška postavljenega pred črpališčem in tipskega črpališča. V čistilni jašek služi kot zaščita črpalkam, ki so locirane v tipskem črpališču, ker se v njem zbirajo večji odpadni delci, ki se na cca štirinajst dni očistijo.
Iz črpališča je nato speljan po lokalni cesti tlačni vod do obstoječega jaška na obstoječi kanalizaciji na parceli 45/23 k. o . Bistrica pri Rušah ter elektro NN priključek do obstoječega elektro voda - TP. Tlačni vod je iz tlačnih cevi za kanalizacijo.
Obstoječi objekti se bodo priključili na kanalizacijo preko stranskih kanalov, ki bodo priključeni na kanal_2 in kanal_3.
Del kanala_3 in tlačnega voda v isti trasi z minimalnim odmikom 0,80 m.

Območje Bistrica ob Mlinščici- Log
Predmet načrtovanja je izvedba kanala za odvajanje odpadne komunalne vode v cestišču lokalne ceste LK 360361 – Ulica Ob Mlinščici ter javnima potema JP 860221 – (Kožuh, Križ, Kozar) in JP 860271 – (Kožuh, Mirnik). Kanal se navezuje na jašek obstoječe javne kanalizacije ter se zaključi na parceli 183/2 k.o. 2711. V sklopu obravnavanega območja je tudi predviden odsek kanala, ki poteka skozi njivo in bo povezal že obstoječo kanalizacijo Pod vinogradi z novozgrajeno kanalizacijo. Prav tako je tudi predviden manjši del manjkajoče kanalizacije v cestišču javne poti JP 860131 – Pod hribom. Koncept trase projektiranega kanala v večji meri sledi niveleti obstoječih cest, obstoječim priključkom ter upošteva razmestitev, položaj in funkcijo ostalih komunalnih vodov. Odvodnjavanje se vrši gravitacijo kot tudi tlačno.

Območje Bistrica - Kurirska pot
Predmet načrtovanja je izvedba kanala za odvajanje odpadne komunalne vode v cestišču javne poti JP 860112 – Kurirska pot. Kanal se navezuje na obstoječo javno kanalizacijo v križišču Kurirske poti z lokalno cesto LK 360631 – Ulica Ob mlinščici ter se konča z novim predvidenim jaškom na koncu parcele 187/7 k.o. 663 Bistrica pri Limbušu. Manjši odsek kanalizacije je predviden tudi v cestišču javne poti JP 860111 – Kurirska pot. Odvajanje odpadnih komunalnih vod je predvideno v ločenem sistemu s katerim se nadomestijo obstoječe greznice, ki po izgradnji kanalizacije ne bodo več v funkciji. Trasa projektiranega kanala je v celoti prilagojena obstoječim priključkom. Odvodnjavanje se vrši gravitacijsko. Koncept kanalizacije komunalnih odplak upošteva razmestitev, položaj in funkcijo objektov visokih gradenj, ter razmestitve ostalih komunalnih vodov.

Območje Tovarniška - vzhod
Za obravnavano območje je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo, in sicer gravitacijski kanal, tlačni vod, črpališče in elektro NN priključek. Gravitacijska kanalizacija bo potekala v glavnini v cesti makadamske izvedbe in manjši del v travnati površini. NN elektro priključek bo izveden v travnat površini. Črpališče je predvideno v travnati površini. V črpališče bo priključena gravitacijski kanalizacija. Od predvidenega črpališča je predviden tlačni kanal, ki bo potekal po travnati površini in delno v obstoječi cesti ter se priključil na obstoječo črpališče Bezena.

Območje Dobrava
Za obravnavano območje je predvidena kanalizacija za komunalno odpadno vodo, in sicer gravitacijski kanali, tlačni vod v črpališče velikosti in elektro NN priključek. Črpališče je predvideno na travnati površini izven cestnega območja. V črpališče je priključen gravitacijski kanal, v katerega bodo priključeni tamkajšnji objekti. Od črpališča bosta potekala vzporedno tlačni kanal in elektro priključek v obstoječi cesti JP 860041, 860051 in LK 36065. Tlačni kanal se bo priključil na obstoječo kanalizacijo - jašek na parceli 45/23 k. o. Bistrica pri Rušah, elektro NN priključek pa na obstoječ elektro vod Tlačni kanal in elektro priključek bosta križala železniško progo, in sicer v izvedbi z dvakratnim podbojem v zaščitni jekleni cevi (1x elektro, 1x tlačni vod). Podboje se izvede tako, da je teme zaščitne cevi minimalno 1.5 m pod tiri železnice. Križanje pa se izvede najmanj 10 m pred in za železniškimi objekti. Zaščitne cevi bodo segale najmanj 5 m na vsako stran od osi skrajnih tirov.

Prav tako tlačni vod in elektro NN priključek križata plinovodno omrežje, in sicer nad obstoječim plinom izvedba z ročnim izkopom pod nadzorom upravljavca plina.
Tlačni kanal in elektro NN priključek se bosta izvajala na minimalni globini 1,2 do 1,5 m.

Območje Ruše - vzhod
Predmet načrtovanja je izvedba kanalov za odvajanje odpadne komunalne vode za potrebe lokalnih stanovanjskih hiš na obravnavnem območju. Predvideno je, da se obstoječ slepi – že zgrajeni kanal nadaljuje s podvrtanjem/podbojem regionalne ceste na drugo/spodnjo stran le te, od tam naprej pa vzporedno z regionalno cesto do zadnje strani nakupovalnega centra, kjer se priključi na obstoječe omrežje. Na glavni gravitacijski kanal se priključujejo še stranski kanali.
Za priključitev na obstoječe omrežje bo potrebno zgraditi tudi črpališče Ruše - vzhod 100 PE, NN elektro dovod in tlačni vod do obstoječega jaška. Tipsko črpališče je predvideno na parceli 426 k. o. Ruše.
Trasa predvidene kanalizacije potek v glavnem v travnati površini, del pa v cestnem telesu. Zasnovana je tako, da poteka v čim večji meri v javnem dobro, kjer pa to ni možno pa po zemljišču posameznih lastnikov. Predvidena kanalizacija bo prečkala tudi regionalno cesto trikrat. Prečkanje se bo izvedlo s podvrtanjem/podbojem regionalne ceste v zaščitni jekleni cevi DN 355,6 m v dolžini od 22 m do 25 m.

Trase predvidene kanalizacije so izbrane tako, da delno potekajo v cestnem telesu in manjši del v travnati površini in bodo dostopne za lažje vzdrževanje. Trase so v večini predvidene v parcelah javnega dobra, na posameznih odsekih pa potekajo po zemljiščih posameznih lastnikov.

Za vsa območja je za potrebe same gradnje je na parceli 221/3 k. o. Smolnik predviden začasni gradbiščni prostor, kjer je možna postavitev začasne deponije odlaganja odpadkov, skladiščenja kanalizacijskega materiala in pa kontejnerjev. Po končanju del se le ta vzpostavi v prvotno stanje.

VIII. TEHNIČNI PODATKI IN PROJEKTNE REŠITVE

1. OBMOČJE SMOLNIK - ŠLOSBERG

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali:

KANAL 1.
- izvedba z izkopom lokalni cesti LC 360021 in javni poti JP 860761 ter delno travnati površini,
- križa regionalno cesto III. Reda – izvedba s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6 v dolžini 24 m,
- prehod pod železniškim viaduktom v jekleni zaščitni cevi DN355,6 v dolžini 12 m,
- priključitev v obstoječi jašek na parceli 208/1, k. o. Smolnik,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 534,70 m,
- PE DN800, DN1000 mm in AB jaški (RJ4, RJ5, RJ6, RJ7, RJ8, RJ9, RJ10 DN800, DN1000 mm.

KANAL_1_2_2
- izvedba z izkopom v javni poti JP860761 ter delno travnati površini,
- priključitev na kanal_5 v jašek RJ15,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 212,30 m,
- PE jaški DN800 mm in 1 x AB jašek DN 1000 (RJ 23).

KANAL_2
- izvedba z izkopom v travnati površini,
- priključitev na kanal_1_2_2 v jašek RJ20,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 89,60 m,
- PE jaški DN800 mm.

KANAL_3
- izvedba z izkopom v javni poti JP 860761,
- priključitev na kanal_1_2_2 v jašek RJ16,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala 48,40 m.
- PE jaški DN800 mm.

KANAL_5
- Obstoječi kanal, ki se preveže na novo zgrajeno kanalizacijo,

- Del že zgrajenega kanala se ukine (v dolžini 23,6 m) in nadomesti z novim kanalom (kanal 1-2-2 od jaška RJ 15 do jaška RJ16 z novima jaškoma)

Skupna dolžina vseh kanalov kanalizacije je 885,00 m.

2. OBMOČJE RUŠE - ZAHOD

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali:

KANAL 1.

- izvedba z izkopom v zelenici s priključitvijo v asfaltni površini
- priključitev v obstoječi jaše na parceli 1275/31 k. o. Ruše,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 100,40 m,
- PE jaški DN800

KANAL_2

- izvedba z izkopom delno v zelenici in delno v javni poti JP860671,
- priključitev v obstoječi jaše na parceli 1278/1 k. o. Ruše,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 293,90 m,
- PE jaški DN800 mm, 1 x AB jašek DN 1000 (RJ16).

KANAL_2_1

- izvedba z izkopom v makadamskem dovozu
- priključitev na kanal_2 v jašku RJ15,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 35,40 m,
- PE jaški DN800 mm.

KANAL_2_3

- izvedba z izkopom v travnati površini ob robu gozda
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ9,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 137,40 m,
- PE jaški DN800 mm.

KANAL_3

- izvedba z izkopom delno v travnati površini in delno v cesti JP 860681,
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ7,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 263,00 m,
- PE jaški DN800 mm, 1 x Ab jašek DN 1000 (RJ33).

KANAL_4

- izvedba z izkopom v cesti JP 860871, JP 860801,
- priključitev na obstoječi jašek na parceli 1266/9 k. o. Ruše,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 121,40 m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.

Skupna dolžina vseh kanalov kanalizacije je 951,50 m.

3. OBMOČJE BISTRICA - ZAHOD

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali in črpališče:

KANAL_2

- izvedba z izkopom lokalni cesti LC 360651,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 152,80 m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.

KANAL_2_2

- izvedba z izkopom lokalni cesti LC 360651
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ11,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 55,00 m,

- PE jaški DN800, DN1000 mm

KANAL_2_3
- izvedba z izkopom v javni poti JP 860061,
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ7,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 76,20 m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.

KANAL_2_5
- izvedba z izkopom v javni poti JP 860291,
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ3,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 52,00m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.

KANAL_3
- izvedba z izkopom v lokalni cesti LC 360651 in javni poti JP860031 ter delno travnati površini,
- priključitev na kanal_2 v jašek RJ3,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 215,50 m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm

KANAL_3_1
- izvedba z izkopom v travnati površini in javni poti JP860151
- priključitev na kanal_3 v jašek RJ42,
- PVC cevi DN250, dolžina kanala je 106,50 m,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.
-

Skupna dolžina gravitacijskih kanalov kanalizacije je 658,00 m.

TLAČNI VOD IN ČRPALIŠČE BISTRICA – ZAHOD na parceli št. 740, k. o. Bistrica pri Rušah (664) na kanalu_2
- izvedba z izkopom v lokalni cesti LK 360651
- velikost črpališča 172 PE,
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW,
- Tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 172,00 m
- NN elektro priključek v dolžini v dolžini 5 m.

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA
Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=1,43 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

$V_{\min}$.....$[l]$

t.....$[s]$

Q.....$[l/s]$

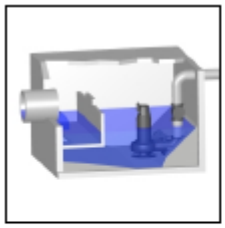
Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:
$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4$ m^3> 0,30m^3
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89$ m^3> 0,30m^3

Dno črpališča je predvidoma 20 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.

Podatki o črpališču Log 1:
- kota pokrova KP = 290,56 m.n.v.,

- kota vtoka KV = 287,69 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 288,94 m.n.v.,
- kota dna KD = 286,31 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 6,14 m,
- črpalna višina $H_č$ = 9,61 m,
- Q/H = 5/9,7 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 4,25 m,
- kota vklopa črpalke: 286,51 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 286,78 m.n.v.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

Pumped fluid	**Static head**	**Layout**
Water, pure	6.14	Wet well installation
Flow	**Number of pumps**	**Calculation model**
5 l/s	1	Colebrook-White
Viscosity	**Nature of system**	
1.569 mm²/s	Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / Used piping / Old Pipes						
Pipe length	80	3 m	1	0.9947	0.1	0.04659
Discharge Connection	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Elbows	80	0.9	3	0.9947		0.04539
Inlet	80	1	1	0.9947		0.05043
Non-return valves	80	0.9	1	0.9947		0.04539
T-piece	80	0.4	1	0.9947		0.02017
VALVE	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Total friction head						0.2382
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / Used piping / Old Pipes						
Pipe length	79.2	172.7 m	1	1.015	0.04	2.574
Elbows	79.2	1.5	5	1.015		0.07875
Other	79.2	10	1	1.015		0.525
Outlet	79.2	1	1	1.015		0.0525
Total friction head						3.23
Friction loss head						3.468 m
Total static head						6.14 m
Total head						9.608 m

Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-1300**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW.

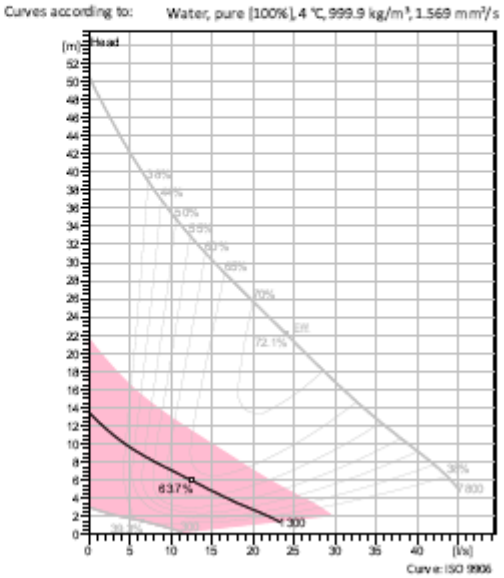
Concertor N80-1300

The most intelligent wastewater pump on the market. Suitable for customers operating traditional on/off pump stations who want to benefit from re-settable pump performance, clog detection and pump cleaning, soft start, constant power and motor protection.

FLYGT a xylem brand

Technical specification



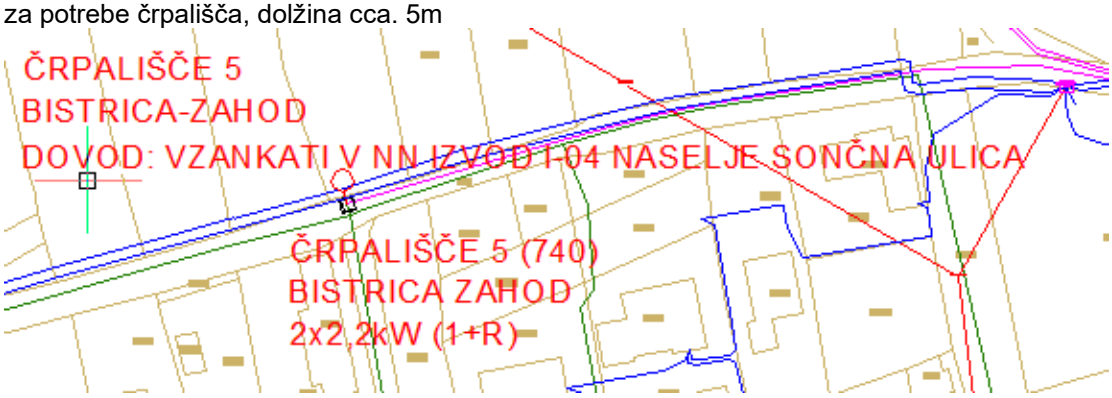


Priključitev objektov na distribucijsko omrežje

Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 740 k.o. Bistrica pri Rušah

Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, BISTRICA 3 (t-284 OE Maribor z okolico)
  - izvod I-04 NASELJE SONČNA ULICA
- v izvod (I-04 NASELJE SONČNA ULICA) je potrebno vzankati novo priključno merilno omarico za potrebe črpališča, dolžina cca. 5m



Tloris NN dovoda (priključnega mesta) in lokacija črpališča

4. OBMOČJE BISTRICA OB MLINŠČICI - LOG

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali in črpališče:

KANALI

- izvedba kanalizacije z izkopom v travnati površini, dovozni poti, javni poti JP 860221 in lokalni cesti LK - 360361,

- priključitev na obstoječo kanalizacijo,
- dolžina kanala 965,00 m, PVC cevi DN250,
- PE, AB jaški DN800, DN1000 mm.

TLAČNI VOD IN ČRPALIŠČE LOG 1 na parceli št. 169/13, k. o. Spodnji vrhov dol (2711),
- velikost črpališča 16 PE,
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW,
- tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 44,7 m
- NN elektro priključek za črpališče Log 1 v dolžini v dolžini 46,0m,

TLAČNI VOD IN ČRPALIŠČE LOG 2 na parceli št. 166/3, k. o. Spodnji vrhov dol (2711),
- velikost črpališča 16 PE,
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW,
- tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 34,1 m
- NN elektro priključek za črpališče Log 2 v dolžini v dolžini 45 m,

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA LOG 1

Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=0,13 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

$V_{\min}$.....$[l]$

t.....$[s]$

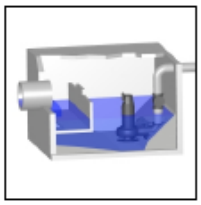
Q.....$[l/s]$

Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:
$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4\ m^3 > 0{,}30 m^3$
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89\ m^3 > 0{,}30 m^3$

Dno črpališča je predvidoma 20 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.

Podatki o črpališču:
- kota pokrova KP = 319,22 m.n.v.,
- kota vtoka KV = 316,69 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 318,04 m.n.v.,
- kota dna KD = 315,79 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 3,19 m,
- črpalna višina $H_č$ = 4,593 m,
- Q/H = 5/4,6 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 3,25 m,
- kota vklopa črpalke: 316,44 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 316,17 m.n.v.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

Pumped fluid Water, pure	**Static head** 3.19	**Layout** Wet well installation
Flow 5 l/s	**Number of pumps** 1	**Calculation model** Colebrook-White
Viscosity 1.569 mm²/s	**Nature of system** Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / EN 10 217/ DIN 2413						
Pipe length	80	3 m	1	0.9947	0.1	0.04659
Discharge Connection	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Elbows	80	0.9	3	0.9947		0.04539
Inlet	80	1	1	0.9947		0.03043
Non-return valves	80	0.9	1	0.9947		0.04539
T-piece	80	0.4	1	0.9947		0.02017
VALVE	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Total friction head						**0.2382**
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	79.2	34.1 m	1	1.015	0.04	0.5082
Elbows	79.2	1.5	5	1.015		0.07875
Other	79.2	10	1	1.015		0.525
Outlet	79.2	1	1	1.015		0.0525
Total friction head						**1.164**
Friction loss head						1.403 m
Total static head						3.19 m
Total head						**4.593 m**

Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-650**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW

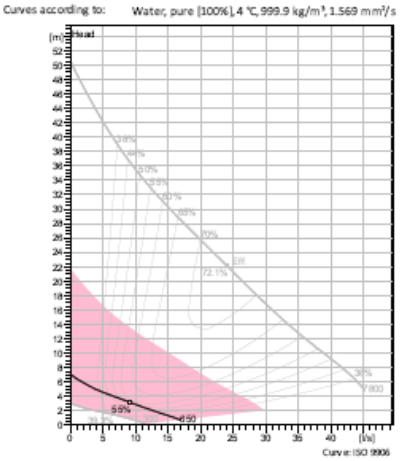
Concertor N80-650

The most intelligent wastewater pump on the market. Suitable for customers operating traditional on/off pump stations who want to benefit from re-settable pump performance, clog detection and pump cleaning, soft start, constant power and motor protection.

FLYGT a xylem brand

Technical specification



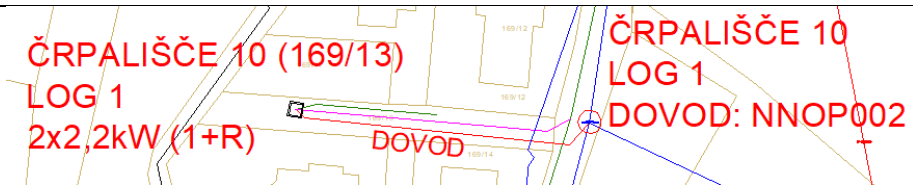


Priključitev objektov na distribucijsko omrežje

LOG 1

Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 169/13 k.o. Spodnji vrhov dol
Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, LOG 1 (t-242 OE Maribor z okolico)
- v obstoječe oporišče: NNOP002, dolžina cca. 46,00 m



Tloris NN dovoda (priključnega mesta) in lokacija črpališča

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA LOG 2

Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=0,13 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

$V_{\min}$.....[l]

t.....[s]

Q.....[l/s]

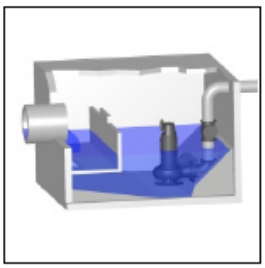
Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:
$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4\ m^3 > 0{,}30 m^3$
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89\ m^3 > 0{,}30 m^3$

Dno črpališča je predvidoma 20 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.

Podatki o črpališču LOG2:

- kota pokrova KP = 314,66 m.n.v.,
- kota vtoka KV = 313,42 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 313,42 m.n.v.,
- kota dna KD = 312,41 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 3,37 m,
- črpalna višina $H_č$ = 4,73 m,
- Q/H = 5/4,8 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 2,25 m,
- kota vklopa črpalke: 312,88 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 312,61 m.n.v.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

Pumped fluid Water, pure	**Static head** 3.37	**Layout** Wet well installation
Flow 6 l/s	**Number of pumps** 1	**Calculation model** Colebrook-White
Viscosity 1.569 mm²/s	**Nature of system** Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / EN 10 217/ DIN 2413						
Pipe length	80	2.5 m	1	1.194	0.1	0.05472
Discharge Connection	80	0.3	1	1.194		0.02179
Elbows	80	0.6	2	1.194		0.04357
Inlet	80	1	1	1.194		0.07262
Non-return valves	80	0.9	1	1.194		0.06536
T-piece	80	0.4	1	1.194		0.02905
VALVE	80	0.3	1	1.194		0.02179
Total friction head						**0.3089**
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	79.2	44.8 m	1	1.218	0.04	0.9333
Elbows	79.2	0.6	2	1.218		0.04536
Outlet	79.2	1	1	1.218		0.0756
Total friction head						**1.054**
Friction loss head						1.363 m
Total static head						3.37 m
Total head						**4.733 m**

Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-700**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW

Concertor N80-700

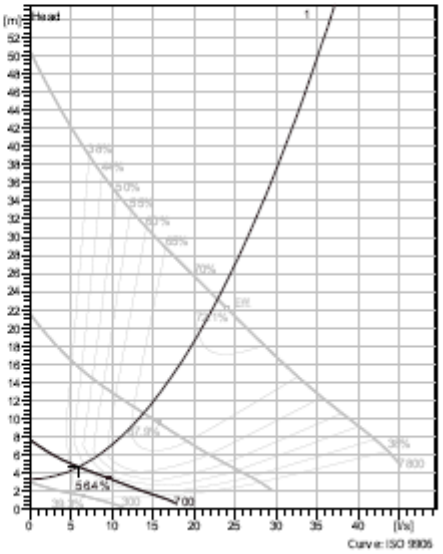
The most intelligent wastewater pump on the market. Suitable for customers operating traditional on/off pump stations who want to benefit from re-settable pump performance, clog detection and pump cleaning, soft start, constant power and motor protection.

FLYGT a xylem brand

Technical specification



Curves according to: Water, pure (100%), 4 °C, 999.9 kg/m³, 1.569 mm²/s



LOG 2

Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 166/3 k.o. Spodnji vrhov dol
Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, LOG 1 (t-242 OE Maribor z okolico)
  - izvod I-05 KABEL PROTI BISTRICI
- v izvod (I-05 KABEL PROTI BISTRICI) je potrebno vzankati novo priključno merilno omarico za potrebe črpališča, dolžina cca. 58,60 m



Tloris NN dovoda (priključnega mesta) in lokacija črpališča

5. OBMOČJE BISTRICA - KURIRSKA POT

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali:

- izvedba z izkopom v javni poti JP 860111 in JP 860112
- priključitev na obstoječo kanalizacijo,
- dolžina kanala 222,00 m, PVC cevi DN250
- PE jaški DN800.

6. OBMOČJE TOVARNIŠKA – VZHOD

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali in črpališče:

- ČRPALIŠČE TOVARNIŠKA - VZHOD na parceli št. 353/2, k. o. Bistrica pri Rušah (664)
- velikost črpališča 96 PE,
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW.
- tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 540 m
- del izvedbe z izkopom v javni poti JP 861661, 861601 in večji del v travnati površini ter makadamskih poteh,
- dolžina gravitacijskega kanala je 106 m, PVC cevi DN 200
- NN elektro priključek v dolžini v dolžini 17,6 m.

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA
Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=0,77 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

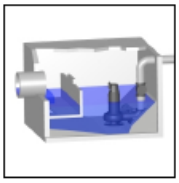
$V_{\min}$.....$[l]$
t.....$[s]$
Q.....$[l/s]$

Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:

$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4\ m^3 > 0{,}30 m^3$
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89\ m^3 > 0{,}30 m^3$

Dno črpališča je predvidoma 40 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

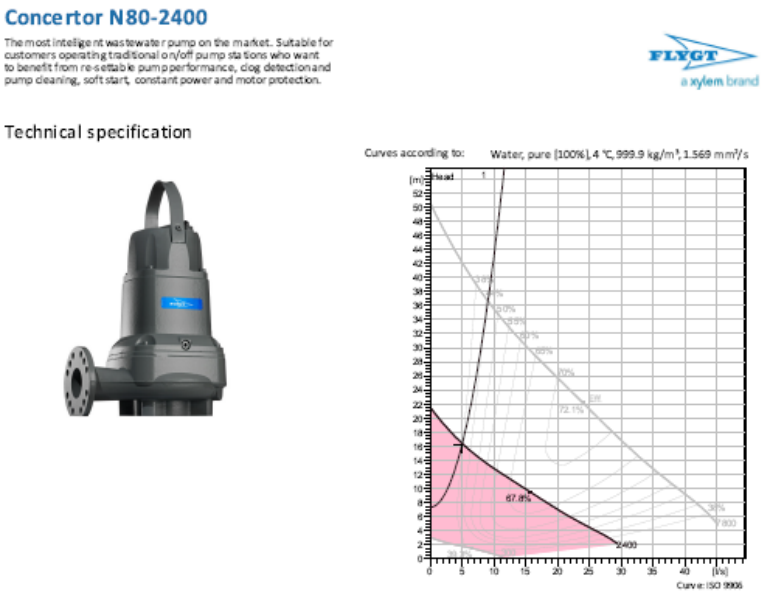
Pumped fluid	Static head	Layout
Water, pure	7.35	Wet well installation
Flow	**Number of pumps**	**Calculation model**
5 l/s	1	Colebrook-White
Viscosity	**Nature of system**	
1.569 mm²/s	Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	80	2.5 m	1	0.9947	0.1	0.03882
Discharge Connection	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Elbows	80	0.9	3	0.9947		0.04539
Inlet	80	1	1	0.9947		0.05043
Non-return valves	80	0.9	1	0.9947		0.04539
T-piece	80	0.4	1	0.9947		0.02017
VALVE	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Total friction head						**0.2305**
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	79.2	538 m	1	1.015	0.04	8.018
Elbows	79.2	1.5	5	1.015		0.07875
Other	79.2	10	1	1.015		0.525
Outlet	79.2	1	1	1.015		0.0525
Total friction head						**8.675**
Friction loss head						8.905 m
Total static head						7.35 m
Total head						**16.26 m**

Podatki o črpališču:

- kota pokrova KP = 285,24 m.n.v.,
- kota vtoka KV = 283,18 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 283,98 m.n.v.,
- kota dna KD = 281,99 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 7,35 m,
- črpalna višina $H_č$ = 16,26 m,
- Q/H = 5/16,3 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 3,25 m,
- kota vklopa črpalke: 282,46 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 282,19 m.n.v.

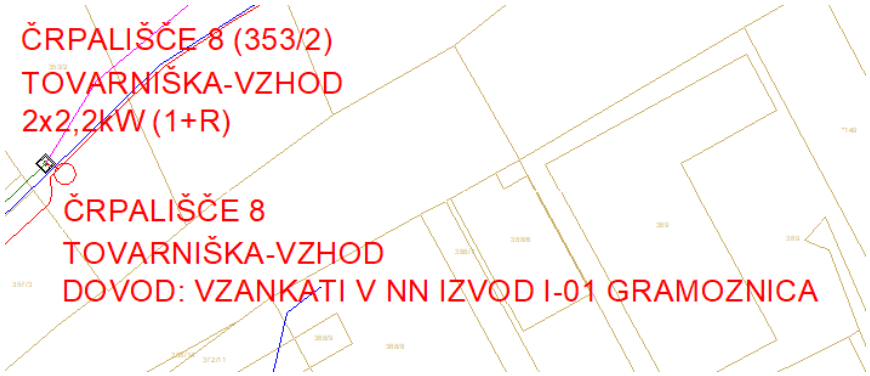
Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-2400**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW.



Priključitev objektov na distribucijsko omrežje

Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 353/2 k.o. Bistrica pri Rušah
Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, RUŠE 15 (t-671 OE Maribor z okolico)
  - izvod I-01 GRAMOZNICA
- v izvod (I-01 GRAMOZNICA) je potrebno vzankati novo priključno merilno omarico za potrebe črpališča, dolžina cca. 5m



Tloris NN dovoda (priključnega mesta) in lokacija črpališča

7. OBMOČJE DOBRAVA

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali in črpališče:

- ČRPALIŠČE DOBRAVA na parceli št. 177/2, k. o. Bistrica pri Rušah (664)
- velikost črpališča 12 PE,
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW
- tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 594,00 m
- izvedba z izkopom v javni poti JP 860041, 860051 in LK 36065,
- prečkanje železniške proge s tlačnim vodom s podbojem v zaščitni jekleni cevi,
- dolžina gravitacijskega kanala je 15 m, PVC cevi DN 200,

- NN elektro priključek v dolžini v dolžini 117,10 m.

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA
Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=0,1 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

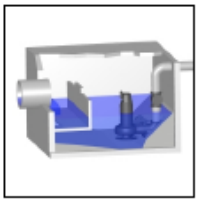
$V_{\min}$.....$[l]$
t.....$[s]$
Q.....$[l/s]$

Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:
$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4\ m^3 > 0{,}30 m^3$
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89\ m^3 > 0{,}30 m^3$

Dno črpališča je predvidoma 20 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.

Podatki o črpališču:
- kota pokrova KP = 289,76 m.n.v.,
- kota vtoka KV = 289,51 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 288,50 m.n.v.,
- kota dna KD = 286,51 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 6,59 m,
- črpalna višina $H_č$ = 16,00 m,
- Q/H = 5/16,00 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 3,25 m,
- kota vklopa črpalke: 286,98 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 287,71 m.n.v.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

Pumped fluid Water, pure	**Static head** 6.28	**Layout** Wet well installation
Flow 5 l/s	**Number of pumps** 1	**Calculation model** Colebrook-White
Viscosity 1.569 mm²/s	**Nature of system** Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / EN 10 217/ DIN 2413						
Pipe length	80	2 m	1	0.9947	0.1	0.03106
Discharge Connection	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Elbows	80	0.9	3	0.9947		0.04539
Inlet	80	1	1	0.9947		0.05043
Non-return valves	80	0.9	1	0.9947		0.04539
T-piece	80	0.4	1	0.9947		0.02017
VALVE	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Total friction head						0.2227
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	79.2	393.3 m	1	1.015	0.04	8.843
Elbows	79.2	1.5	5	1.015		0.07875
Other	79.2	10	1	1.015		0.525
Outlet	79.2	1	1	1.015		0.0525
Total friction head						9.499
Friction loss head						9.722 m
Total static head						6.28 m
Total head						16 m

Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-2350**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW.

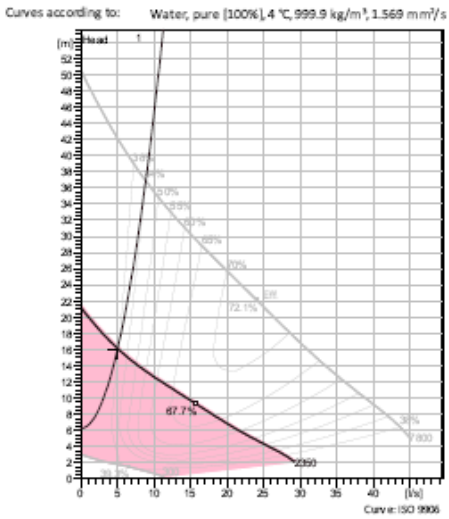
Concertor N80-2350

The most intelligent wastewater pump on the market. Suitable for customers operating traditional on/off pump stations who want to benefit from re-settable pump performance, clog detection and pump cleaning, soft start, constant power and motor protection.

FLYGT a xylem brand

Technical specification



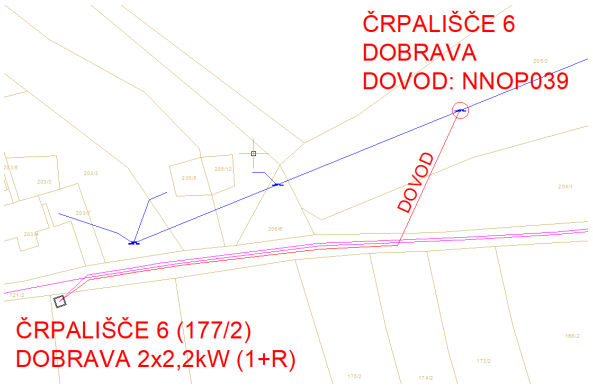


Priključitev objektov na distribucijsko omrežje

Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 177/2 k.o. Bistrica pri Rušah
Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, BISTRICA 1 (t-008 OE Maribor z okolico)

- izvod I-03 PROTI DRAVI
- v obstoječe oporišče: NNOP039, dolžina cca. 125m



Tloris NN dovoda (priključnega mesta) in lokacija črpališča

8. OBMOČJE RUŠE – VZHOD

Traso celotne kanalizacije predstavljajo posamezni kanali in črpališče:

KANAL 1

- izvedba z izkopom v travnati površini,
- križa regionalno cesto II. Reda št. odseka 1431 in obstoječi prepust – izvedba s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6 v dolžini 22 m,
- priključitev v predvideno črpališče na parceli 426, k. o. Ruše,
- dolžina kanala je 164,20 m iz PVC cevi DN250,
- PE jaški DN800, DN1000 mm.

KANAL_3

- izvedba z izkopom v travnati površini,
- priključitev na kanal_1 v jašek RJ2,
- križa reg. cesto II. Reda št. odseka 1431– izvedba s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6 v dolžini 24 m,
- dolžina kanala je 24,70 m iz PVC cevi DN250
- PE jaški DN800 mm.

- KANAL_4
- izvedba z izkopom v travnati površini,
- priključitev na kanal_1 v jašek RJ3,
- križa reg. cesto II. Reda št. odseka 1431– izvedba s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6 v dolžini 24 m,
- dolžina kanala je 28,00 m iz PVC cevi DN250
- PE jaški DN800 mm.

Skupna dolžina gravitacijskih kanalov kanalizacije je 216,90 m.

TLAČNI VOD IN ČRPALIŠČE RUŠE – VZHOD na parceli št. 426, k. o. Ruše (665) na kanalu_1

- izvedba z izkopom
- velikost črpališča 100 PE
- nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW,
- Tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50,
- zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 79,2 mm, 10 bar, dolžine 281,00 m
- NN elektro priključek v dolžini v dolžini 27,00 m.

DIMENZIONIRANJE ČRPALIŠČA
Največji dotok na črpališče znaša $2Q_t$=1,43 l/s ($Q_č$=5,0 l/s).
Izračun minimalnega potrebnega črpalnega volumna

$$V_{\min} = \frac{t \cdot Q}{4} = \frac{240 \cdot 5{,}0}{4} = 300l = 0{,}30m^3$$

$V_{\min}$.....[l]

t.....[s]

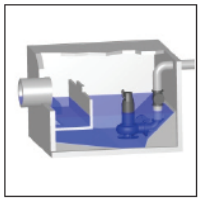
Q.....[l/s]

Kota dotoka kanala v črpališče je enaka kota vklopa črpalke. Kota izklopa črpalk je 60 cm nižje.
Koristni volumen črpališča za AB škatlaste elemente torej znaša:
$V_{kor.} = a \cdot b \cdot v = 2 \cdot 2 \cdot 0{,}60 = 2{,}4\ m^3 > 0{,}30 m^3$
Koristni volumen črpališča za AB jašek DN 2000 mm pa znaša:
$V_{kor.} = \pi \cdot r^2 \cdot v = 3{,}14 \cdot 1^2 \cdot 0{,}60 = 1{,}89\ m^3 > 0{,}30 m^3$

Dno črpališča je predvidoma 20 cm pod koto izklopa črpalk, kar predstavlja minimalno potopitev črpalk (poglobitev je odvisna od tipa vgrajenih črpalk) in potrebno rezervo.
Podatki o črpališču:

- kota pokrova KP = 299,68 m.n.v.,
- kota vtoka KV = 296,88 m.n.v.,
- kota iztoka KI = 298,38 m.n.v.,
- kota dna KD = 295,43 m.n.v.
- količina črpanja Qč = 5 l/s,
- geodetska višina H_{geod} = 6,54 m,
- črpalna višina $H_č$ = 11,04 m,
- Q/H = 5/11,04 l/s/m,
- globina črpališča h_2 = 4,25 m,
- kota vklopa črpalke: 295,90 m.n.v.,
- kota izklopa črpalk: 295,23 m.n.v.

Preračun potrebne višine črpanja je podan spodaj, glede na to, pa so bile izbrane ustrezne črpalke.



Friction loss calculation

Pumped fluid Water, pure	Static head 6.54	Layout Wet well installation
Flow 5 l/s	Number of pumps 1	Calculation model Colebrook-White
Viscosity 1.569 mm²/s	Nature of system Single head pump	

Type	Ø (mm)	? or L	Qty.	v (m/s)	k (mm)	ΔH (m)
Ø = Diameter v = Velocity k = Pipe roughness ΔH = Head loss						
Common discharge side pipe - Metal / Stainless steel PN 16 / DN 80 (84x2,0 mm) / EN 10 217/ DIN 2413						
Pipe length	80	2.5 m	1	0.9947	0.1	0.03882
Discharge Connection	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Elbows	80	0.6	2	0.9947		0.03026
Inlet	80	1	1	0.9947		0.05043
Non-return valves	80	0.9	1	0.9947		0.04539
T-piece	80	0.4	1	0.9947		0.02017
VALVE	80	0.3	1	0.9947		0.01513
Total friction head						**0.2153**
Common discharge side pipe - Plastic / PE100 (HDPE) PE 4710 SDR 17 (PN 10) / DN 80 (90x5,4 mm) / PipeType_Old						
Pipe length	79.2	280.9 m	1	1.015	0.04	4.187
Elbows	79.2	0.9	3	1.015		0.04725
Outlet	79.2	1	1	1.015		0.0525
Total friction head						**4.286**
Friction loss head						4.502 m
Total static head						6.54 m
Total head						**11.04 m**

Črpališče se opremi z vstopnim pokrovom, črpalno enoto (skupaj s črpalkama **Xylem Flygt potopna črpalka Concertor N80-1550**). Vsa oprema je iz nerjavečega jekla. Vgradita se dve črpalki (ena delujoča in ena 100% rezerva). Črpalki delujeta izmenično. Nazivna moč 1 črpalke je 2,2 kW.

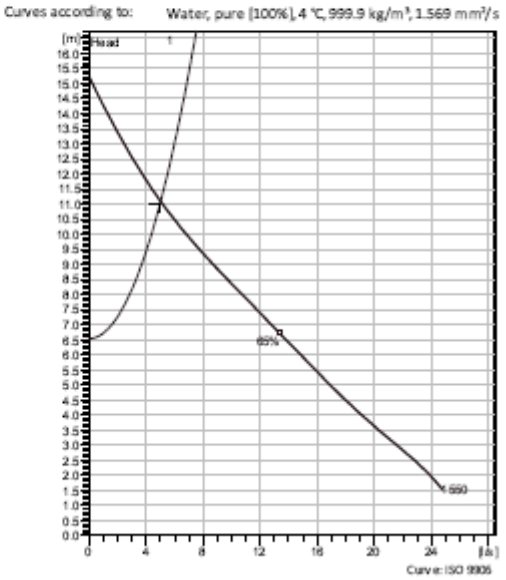
Concertor N80-1550

The most intelligent wastewater pump on the market. Suitable for customers operating traditional on/off pump stations who want to benefit from re-settable pump performance, clog detection and pump cleaning, soft start, constant power and motor protection.

FLYGT a xylem brand

Technical specification





Projektni pogoji št.: 1192935 (4001-1502/2019-2)
Parcelna številka: 548 k.o. Ruše
Priključno mesto:

- Transformatorska postaja TP20/0.4kV, RUŠE 16 (t-725 OE Maribor z okolico)
  - izvod I-03 CSD STANOVANJA
- v izvod (I-03 CSD STANOVANJA) je potrebno vzankati novo priključno merilno omarico za potrebe črpališča, dolžina cca. 27m.

IX. ČRPALIŠČA – IZVEDBA, VGRADNJA IN MATERIAL

Zaradi neugodne konfiguracije terena je za transport komunalne odpadne vode so predvidena montažna črpališča iz škatlastih AB elementov (*priloga*) za sistem mokrega prečrpavanja.
Predviden je črpalni jašek iz armirano betonskih škatlastih elementov z dimenzijami 2000 x 2000 x 1000 mm (v našem primeru 2 posamezna elementa, škatlasti elementi omogočajo naleganje elementa na element), debelina sten 200 mm (namesto škatlastih elementov možnost vgradnje tudi AB jaška premera 2000 mm).
V primeru uporabe škatlastih elementov za jašek se na osnovni škatlasti element še dobavi armirano-betonsko dno jaška v debelini 200 mm ter krovna plošča z vstopnim pokrovom dim. 1,4 x 0,8 m).
Pod spodnjo ploščo je predviden podložni beton debeline 10 cm in razširjen na vsako stran za 10 cm.
Na zaščiteno gradbeno jamo, ki je prevzeta s strani geologa, se izvede podložni beton C12/15, ki predstavlja osnovo za nadaljnje izvajanje del.
V črpališču je vgrajena črpalna enota za mokri način črpanja. V črpalni enoti sta vgrajeni dve črpalki, ki sta povezani v skupni tlačni cevovod iz nerjavnega jekla. Na skupni tlačni cevovod črpališča je priključen PE tlačni cevovod, ki vodi odpadno vodo do mesta iztoka. PE tlačni cevovod je vkopan v zemljo.
Nad črpališčem se izvede krovna plošča debeline 20 cm z vstopno odprtino (1,40 m x 0,80 m) in vodotesnim pokrovom iz nerjavne pločevine na zaklep (nosilnosti 400 kN) in dvižnim mehanizmom.
Za odzračevanje črpališča se izvedeta odzračevalni cevovod 1× DN 100 mm iz nerjavnega materiala.
Za napajanje črpališča se izvede NN priključek.
Za postavitev el. omarice in krmilnikov se v bližini črpališča postavi dodatni betonski podstavek s podzemnimi cevmi za dovod električne in krmilne opreme. Lokacija krmilne omarice in el. omarice se določi na mestu izvedbe v odvisnosti od zunanje ureditve in NN priključka.
Črpališče se zasipa z izkopanim materialom (če ustreza) in sicer v plasteh po 20 cm in utrjuje.

X. SPLOŠNI OPIS DELOVANJA ČRPALIŠČA

OPIS POTREBNE OPREME ZA ČRPALIŠČE

Elektro omara PMO (priključno merilna omarica) je sestavni del vsakega objekta. V njej so obračunske varovalke iz soglasja, prenapetostna zaščita, števec električne energije, zbiralka PEN, sponke za razvod. Oprema in povezave morajo biti v skladu s projektnimi pogoji.

Elektro omara tehnologije črpališča

V elektro omari je glavno stikalo za glavni vklop sistema. Poleg glavnega stikala je na moči stikalo s pozicijami 1-0-2. Če bo stikalo v poziciji 1 je elektro omara tehnologije napajana iz omrežja, če je stikalo v poziciji 0 je elektro omara v brez napetostnem stanju, če je stikalo v poziciji 2 je mogoče elektro omaro napajati s pomočjo 5 polnega 16A vtikača, ki je montiran na strani omare. Stikalo naj bo v poziciji 2 samo v primeru, če je preko vtikača priklopljen mobilni dizel agregat v primeru, da je prišlo do izpada mrežne napetosti in je potrebno črpališče izprazniti.

V času zagona je potrebno preizkusiti priklop mobilnega agregata v kolikor posluževalci z njim razpolagajo. Pri preklopu dizel agregata je potrebno paziti na isto - faznost!

1.1 Elementi sistema

- *Črpalka 1 z zaščitnimi elementi (termična zaščita in vdor vode)*
- *Črpalka 2 z zaščitnimi elementi (termična zaščita in vdor vode)*
- *Plovno stikalo suhega teka*
- *Plovno stikalo minimum*
- *Plovno stikalo maksimuma*
- *Zvezni merilnik nivoja*
- *Končno stikalo – kontrola pristopa*

Sistem lahko deluje v ročnem ali avtomatskem režimu delovanja. Stanje in napake se lahko spremljajo preko upravljalnega panela v omari. Krmilnik zajema podatke o stanju naprave vključno z zveznim nivojem, ki je ključen podatek za avtomatsko delovanje. Glede na nastavitve, ki se lahko spremenijo na prikazovalniku se vklapljata dve črpalki, ki sta ključna elementa sistema. Vsaka ima svoje krmilno stikalo 1-0-2, pri čemer pomeni:

- pozicija 1 - ROČNO delovanje,
- pozicija 0 - IZKLOP delovanja,
- pozicija 2 - AVTOMATSKO delovanje.

V ročnem in avtomatskem režimu delovanja sta črpalki varovani pred suhim tekom s plovnim stikalom.

1.2 Ročno delovanje

Ročno delovanje je predvideno za servisne posege.

V primeru ročnega delovanja katere koli črpalke, je črpalka vklopljena tako dolgo, dokler je ne izklopi plovno stikalo, ki prepreči suhi tek delovanja črpalk razen, če seveda prej ne preklopimo stikala v pozicijo 0 ali v pozicijo 2!

Ročni vklop črpalk se naj uporablja le takrat, ko je nekdo prisoten na črpališču.

1.3 Avtomatsko delovanje

V primeru avtomatskega delovanja se črpalki vklopita glede na nivoje, ki so nastavljeni na prikazovalniku. V avtomatskem delovanju lahko delujeta obe črpalki (ali samo ena in je druga 100% rezerva), kar je tudi priporočljivo, ali tudi vsaka posebej. Če obe črpali delujeta v avtomatskem režimu se ob prvem pogoju vklopa vklopi prva črpalka, potem ob drugem vklopu druga črpalka in tako naprej. Če je v poziciji avtomatsko samo ena izmed črpalk, se samo tista vklopi glede na nivo v jašku. To je v primeru, če je npr. ena izmed črpalk v popravilu ali zaradi česar koli drugega izklopljena iz avtomatskega sistema delovanja.

1.4 Upravljalni panel

Na upravljalnem panelu se prikazujejo vse pomembne informacije glede stanja sistema delovanja in napak. Na panelu se nastavljajo določene vrednosti (vklopi, izklopi, način delovanja, časovne konstante, podatki pomembni za GPRS, podatki za SMS javljanje napak …), mogoče je vpogled v zgodovino napake, ki so naj časovno označene. Na upravljalnem panelu so lahko podatki zaščiteni tudi z geslom, da lahko z njimi upravlja le za to usposobljena oseba.

V primeru napak se pošlje na številko upravljalca SMS sporočilo o napaki. Upravljalec lahko preko SMS-a dobi tudi stanje naprave. Ključni del sistema je zato GPRS modem, ki poskrbi na eni strani za SMS alarmiranje in javljanje, kakor tudi za prenos podatkov za potrebe spremljanja celotnega sistema na oddaljenem računalniku. Na tem računalniku se naj zbirajo podatki iz vseh črpališč, beležijo pomembni podatki za arhiv za potrebno naknadno obdelavo.

POLAGANJE ELEKROENERGETSKIH KABLOV

Pri polaganju elektro energetskih kablov je potrebno izrecno upoštevati PROJEKTNE POGOJE ELEKTRA MARIBOR, št.: 1185000 (4001-1216/2019-2) v katerih je točno napisano, da je na lokacijah, kjer bo položen nov elektro energetski kabel, že obstoječa elektro energetska infrastruktura, na katero je potrebno biti pozoren. Pred pričetkom del je potrebno v pristojnem nadzorništvu naročiti zakoličbo njihovih vodov in naprav ter zagotoviti nadzor nad gradnjo v bližini elektroenergetskih vodov in naprav.

NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE

Električno opremo vgrajeno na sistemu je potrebno redno pregledovati. Pregledi so sestavljeni iz:

- vizuelnega pregleda,
- preizkusa,
- meritev.

Vsi pregledi, preizkusi in meritve se morajo izvajati periodično v skladu s Pravilnikom o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije in pripadajočimi standardi. Meritve lahko izvajajo samo registrirana podjetja oz. posamezniki. Za vse meritve je potrebno izdelati pisno poročilo z rezultati meritev.
O pregledih in morebitnih drugih posegih v postrojenje je potrebno voditi evidenčne zapise.
Kvalitetno vzdrževanje je pogoj za pravilno delovanje naprave s čim manj težavami.

V elektro omaro lahko posegajo samo strokovno usposobljene osebe!

XI. CEVNI MATERIALI IN FAZONSKI KOSI KANALIZACIJE

- Tlačni cevovod znotraj črpališča je iz nerjavečega jekla (JE AISI 304), premera DN 50, zunanji tlačni cevovod pa je iz PE 100 DN90 mm, di = 96,8 mm, 10 bar
- PVC cevi obodne togosti SN8, z integrirano spojko ter v skladu s standardom SIST EN 1401 dimenzije DN 200 in 250 mm. Cevi se polagajo v izkopani jarek.

Cevi in fazonski kosi morajo dosegati naslednje zahteve:

- notranja in zunanja površina cevi mora biti gladka, čista, brez zarez, mehurjev, nečistoč, por in ostalih površinskih nepravilnosti neskladnih s standardom SIST EN 1401-1:2009,
- konci cevi morajo biti odrezani gladko skladno s SIST EN 1401-1:2009,
- dimenzije cevi morajo biti skladne s standardom SIST EN ISO 3126:2005,
- okroglost cevi mora biti manjša od 0,024 x zunanji premer cevi, skladno z SISIT EN 1401-1:2009,
- deb. stene cevnega material in fitingov mora v skladu s standardom SIST EN 1401-1:2009, tabela 4,
- barva cevi mora biti enaka skozi celoten prerez, oranžno – rjava,
- dimenzije, obojke ter peresa, cevi in fitingov morajo biti v skladu s standardom SIST EN 1401-1:2009, tabela 5.

Transport in skladiščenje cevi:

- zaradi majhne teže se cevi lahko nalagajo ena na drugo
- paziti je pri natovarjanju in raztovarjanju, da ne pride do poškodb zaradi udarcev
- prepovedano je skipanje cevi.

Cevi morajo ustrezati veljavnemu standardu SIST EN 1401-1:2009. Zagotavljati morajo vodotesnost in nosilnost. Cevi morajo biti tovarniško preizkušene tako na vodotesnost kot tudi na temensko nosilnost (trdnost). Za cevi je potrebno predložiti ustrezne certifikate oz. izjavo o nespremenljivosti lastnosti.

Poškodovanih cevi in tesnil se ne sme uporabiti. Pri izdelavi spojev je upoštevati navodila proizvajalca cevi. Pri spajanju, zlasti za vodenje in potiskanje cevi v predhodno položeno cev in pri rezanju, je potrebno uporabljati opremo, ki dovoljuje kontrolirano upravljanje oz. obvladovanje sile potiskanja.

XII. REVIZIJSKI JAŠKI

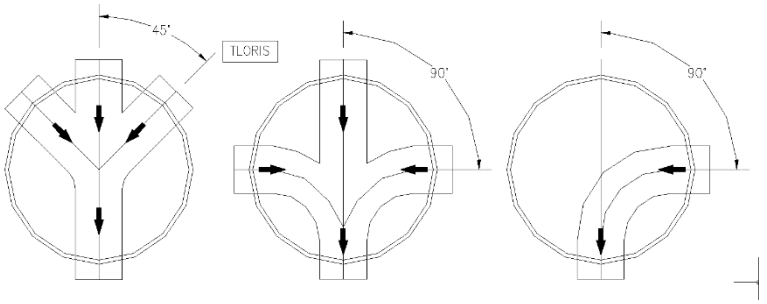
Na lomih trase in v predpisanih razdaljah, so predvideni revizijski jaški (tipski, monolitni – brez vmesnih tesnil). Kjer se trasa lomi pod manjšim kotom, se ti lomi rešujejo s PVC koleni 1x 15° ali 2x15°.

Za kanalizacijo komunalnih odpadnih voda so predvideni revizijski jaški iz PE ali PP materiala. Revizijski jaški iz PE ali PP materiala morajo biti izdelani v skladu s SIST EN 13598-2 in pridobljenim STS. Predfabricirani jaški iz PP ali PE morajo biti v celoti iz enega kosa brez vmesnih tesnil. Dna jaškov morajo biti dobavljiva v več izvedbah priključevanja (naravnost, pod kotom 45° in 90°) – glej detajl! Mulda dna jaška mora biti pod padcem v smeri toka. Telo jaška mora biti iz rebraste PP ali PE cevi ID 800, ID 1000 s togostjo minimalno SN 4 kN/m2 **le ti morajo imeti vstopno odprtino dimenzij – premera, ki omogoča montažo višinsko nastavljivega pokrova (samonivelacijskega)**. Omogočena mora biti izdelava dodatnih vodotesnih priključkov na obodu jaška (kaskadno vpadni jašek).

Kjer so globine kanalizacije zelo globoke in, kjer kanalizacija poteka ob potoku so predvideni prefabricirani betonskih revizijski jaški (AB) DN 800, 1000 mm s tovarniško izdelanimi vtoki in iztoki ter z AB ploščo z vstavljenim okvirjem in LTŽ kanalizacijskim pokrovom na zaklep tipa D (nosilnosti 400 KN) vključno s tesnili in nastavki za priključne PVC cevi DN 250 ter z ekscentričnim konusom.

Ob vodotoku Lobnica na območju Smolnika - Šlosberg so predvideni armirano betonski jaški (RJ4, RJ5, RJ6, RJ7, RJ8, RJ9 in RJ10) ter na območju Bistrice – Log; kanal Bistrica-Log, in sicer z AB ploščo z vstavljenim okvirjem in vodotesnim LTŽ kanalizacijskim pokrovom na zaklep tipa D (nosilnosti 400 KN) v nepovoznih oz. v cestnem telesu s samonivelacijski pokrovi.

Vtoki kanalov v revizijske jaške morajo biti priključeni v pripravljene mulde!



Jaški se vgradijo na splanirano dno oziroma na dobro utrjeno peščeno posteljico debeline 10 cm (oziroma v skladu z zahtevami proizvajalca). Obsip jaškov ob bokih izvedemo po celotni višini do zaključnega vrhnjega sloja s peskom v širini 50 cm, vgrajeni zasipni material pa ustrezno utrdimo po slojih. V primeru, ko je višinska razlika med koto dotoka in iztoka večja od 0,50 m, je potrebno vgraditi vpadni revizijski jašek. V kaskadnem jašku je potrebno stopnjo izvesti iz kolena, ravnega dela in T kosa (namesto T kosa lahko sestavimo odcep 45° in koleno 45°). Stopnja se izvede iz istega materiala ali iz materiala z boljšimi lastnostmi kot je osnovni cevovod. Jaški katerih globina presega 2,00 m morajo imeti omogočen dostop do dna jaška, opremljeni morajo biti z vstopnimi lestvami ali z že vgrajenimi vzpenjalnimi klini, povezanimi s prečkami. Vtoki kanalov v revizijske jaške morajo biti izvedeni v dno le tega v smeri toka odpadne vode.

XIII. POKROVI NA JAŠKIH

Povozna površina

Na jaške, ki so locirani v povoznih površinah je potrebno vgraditi tipske, teleskopske – samonivelacijske pokrove obremenilnega razreda D (400 kN) po SIST EN 124-2:2015 s tovarniško struženim ležiščem in vgrajenim protihrupnim tesnilnim vložkom ter tritočkovno vzmetno zapiranje vključno z dvema indikatorjema za pravilno vgradnjo v asfaltno maso. Pokrov mora imeti vgrajen tečaj 120° in blokado proti nenamernemu zapiranju. Svetla odprtina pokrova je 600 mm, okvir pokrova svetle notranje mere 619 mm ter zunanjim okvirjem min. 850 mm. Višina samonivelacijskega pokrova je min. 300 mm. Pokrov se vgradi na ustrezen AB konus s svetlo odprtino Ø 645 mm, zunanji Ø 805 mm ter višine min. 220 mm ter ustreznim LKS tesnilom za vgradnjo med AB konusom ter LTŽ samonivelacijskim pokrovom. Napis »KANALIZACIJA« na pokrovu mora biti napisan v slovenskem jeziku.

Nepovozna površina

Pokrovi morajo biti pokriti s tipskimi litoželeznimi (LTŽ) ali kompozitnimi okroglimi pokrovi DN 600 (ustrezati morajo zahtevam standarda SIST EN 124-2:2015), vgrajenim protihrupnim tesnilnim vložkom ter tritočkovno vzmetno zapiranje. Pokrovi jaškov morajo biti povozne kvalitete nosilnosti 400 kN (klasa D). Na nagnjenih površinah se pokrovi postavijo vzporedno s terenom. Stik med betonskim sidrnim obročem in izravnalnim

obročem se mora vodotesno obdelati. Zagotoviti je treba vodotesnost jaška od osnove do pokrova! Napis na pokrovu mora biti v slovenskem jeziku: KANALIZACIJA.

Na trasi območja Smolnik – Šlosberg so predvideni vodotesni pokrovi RJ10, RJ9, RJ8, RJ7, RJ6, RJ5, RJ3.

XIV. ZEMELJSKA DELA

- IZKOP IN ZASIP

Predviden je strojni in ročni široki izkop za cevovode. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Za izkop gradbene jame/ jarka smo predvideli izkop z naklonskim kotom 60° oz. v skladu s tabelo! Izkopani material se v delno odvaža na stalno gradbeno deponijo, del izkopa se lahko deponira ob robu gradbene jame in se uporabi za zasip le te. Izkopi na lokacijah komunalnih vodov se izvajajo izključno ročno, da ne pride do poškodb in ob prisotnosti predstavnikov komunalnih vodov, ki jih tudi zakoličijo. Obvezna je višinska kontrola dna izkopanega jarka. Dno jarkov mora biti očiščeno in planirano po dani niveleti. Pri izkopih je potrebno predvsem posvečati pozornost odvodnjavanju izkopanih površin tako, da se dela lahko vršijo v suhem terenu. Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 15 – 20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne. Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso položene in zasute do takšne višine, da je preprečen dvig cevi zaradi vzgona.
Dela na prometnih površinah je potrebno izvajati v skladu s cestno-prometnimi predpisi in izdanimi soglasji. Izvajalec je dolžan urediti območje gradbišča tako, da je onemogočeno odnašanje gradbenega materiala na cestišče. Zasip gradbene jame v cestišču z izkopanim materialom ni dovoljen. Vgrajujejo se le zmrzlinsko odporni peščeni materiali, ki se vgrajujejo po plasteh po 20 cm s komprimiranjem do predpisane zbitosti 100 MPa.

Zasipe je potrebno izvajati skladno s standardom SIST EN 1610:2001.

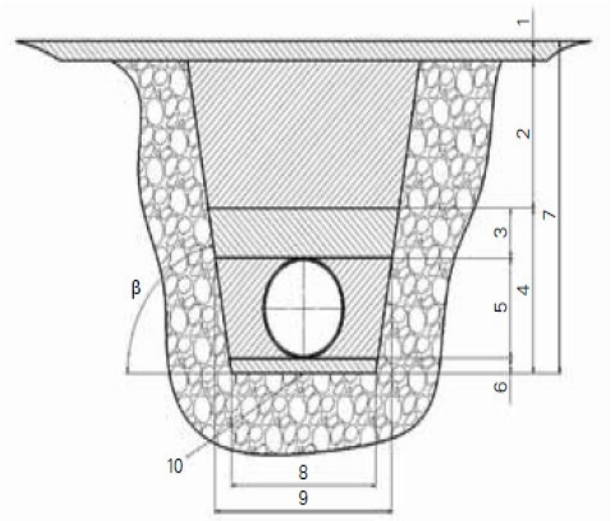
Zasip po položitvi cevi se izvede z pripeljanim gramoznim zasipnim materialom Φ 4 do 16 mm do 30 cm nad temenom cevi, material pa se mora istočasno utrjevati na obeh straneh cevovoda. Material mora biti dobro podbit ob bokih cevi, pri tem pa je potrebno paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Zasutje v območju cevi je potrebno zbiti na najmanj 95% po standardnem Proctorjevem postopku.Za zasip nad območjem temenskega zasipa ravno tako uporabimo pripeljani gramozni zasipni material. Zasip se izvaja v plasteh maksimalne debeline 30 cm z utrjevanjem.

Zasip jarka izven prometnih površin nad območjem cevovoda se lahko zasipa z izkopanim materialom vendar pod nekaterimi pogoji. V kolikor je material za zasip zrnat je priporočljivo, da je zrnavost dobro stopnjevana, ker ga je tako možno bolje utrjevati. Koeficient neenakomernosti U naj bo večji od 9. Velikost zrna naj bo v skladu s SIST EN 1610:2001, tč. 5.4. manjša od polovice debeline nasipnega sloja, v nobenem primeru pa ne večja od 300 mm. Preveriti je potrebno, če vlažnost materiala na začasni deponiji omogoča doseganje predpisane stopnje utrditve. Zasip z izkopanim materialom nad cono cevovoda, se izvaja v slojih debeline maksimalno 30 cm, nato sledi utrjevanje vgrajenega sloja.

- IZDELAVA JARKA

Jarek mora biti izveden tako, da omogoča varno vgradnjo cevi. Če je med gradnjo potreben dostop do zunanje stene v zemljo položenega elementa, npr. pri jaških je potrebno zagotoviti delovni prostor, minimalne širine 0,50 m.

1 Površina
2 Glavni zasip
3 Pokrivna plast
4 Območje cevovoda
5 Stranski zasip
6 Debelina posteljice
7 Globina jarka
8 Širina posteljice
9 Stene jarka
10 Dno jarka



Slika 2: Prikaz jarka s pojmi [2]

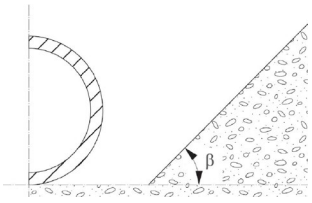
- NAJMANJŠA ŠIRINA JARKA

DN	**Najmanjša širina jarka (Dz + x) v m**		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		β > 60°	β ≤ 60°
≤ 225	Dz + 0,40	Dz + 0,40	
> 225 do ≤ 350	Dz + 0,50	Dz + 0,50	Dz + 0,40
> 350 do ≤ 700	Dz + 0,70	Dz + 0,70	Dz + 0,40
> 700 do ≤ 1200	Dz + 0,85	Dz + 0,85	Dz + 0,40
> 1200	Dz + 1,00	Dz + 1,00	Dz + 0,40

Tabela 1: Minimalna širina v odvisnosti od globine jaška

V vrednosti Dz + x, pomeni x/2 minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oziroma varovalnim opažem,
Dz – zunanji premer cevi (m),
β – kot naklona stene jarka.
Izjeme širine jarkov iz preglednic se smejo spremeniti v naslednjih pogojih:

- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v jarek (npr. pri mehaniziranih tehnikah),
- če se od oseb nikoli ne zahteva, da stopijo v prostor med cevovodom in steno jarka,
- na ozkih mestih in v neizogibnih položajih.



Slika 4: Minimalna širina v odvisnosti od globine jarka [3]

XV. POLAGANJE CEVI

Dela pri gradnji cevovodov se morajo izvajati v skladu z določili standarda »Polaganje in preizkušanje vodov in kanalov za odvod vode«, SIST EN 1610:2001.

Dno jarka za polaganje cevi mora biti izravnano po projektirani niveleti z natančnostjo ±2 cm. Posteljica oz. ležišče cevi se izdela v obliki mulde, prav tako je potrebno v ležišču cevi pripraviti poglobitev za mufno. Debelina posteljice iz peska (frakcija 0– 8 mm) je 10 cm, potrebno pa je upoštevati kot naleganja, ki je 120°. Posteljica in material za obsip cevi morata zagotoviti ustrezno nosilnost in trajno stabilnost cevovoda. Po položitvi cevovodov je obvezen kontrolni nivelman, ki ga izvede za ta dela pristojna organizacija. Nivelman je potrebno predložiti investitorju oziroma nadzoru in je sestavni del tehnične dokumentacije za tehnični pregled. Še bolj se za izvedbo polaganja cevovodov priporoča laser. Cevi in stranski zasip cevi se nadsujejo s peskom (frakcija 0-16 mm) v debelini 20 cm nad temenom cevi. Vgrajeni materiali ne smejo biti škodljivi za material

cevi ali za podtalnico, prav tako se ne sme vgrajevati zmrznjen material. Zasipni material mora biti v takem stanju vlažnosti, da je možna kontrolirana izvedba zasipa in njegovo utrjevanje. Stopnja zbitosti zasipa mora biti minimalno 95% po standardnem Proctorjevem preizkusu. Zasipni material ne sme vsebovati samic, ostrorobih kamnov ali gradbenih odpadkov takih oblik, ki bi ogrozile cevi. Še posebej je potrebno biti pozoren pri utrjevanju zasipa ob boku cevi, ker nezadostno utrjeni boki lahko povzročijo deformacije cevi. Utrjevanje s saturacijo (močenjem) ni dovoljeno. Pri zasipavanju cevovoda se pusti vsa spojna mesta nezasuta. Zasipa se jih šele po izvedeni tlačni preizkušnji. Poglobitev je potrebna na mestih, kjer je spoj cevi, da cev lahko nalega na posteljico po celi dolžini.

Cevi, spoje in fazonske kose pred montažo skrbno pregledamo, da niso poškodovani ter kontroliramo lego montiranih spojev na ceveh in fazonskih kosih. Cevi spajamo na način, da na koncu cevi označimo s črto razdaljo, do katere potisnemo cev v spojko, ki znaša najmanj 10 mm manj kot polovica širina spojke. Pri spuščanju cevi v jarek uporabimo pas, ki ga ovijemo okrog cevi v njenem težišču. Ko je cev obešena, očistimo konec cevi in ga pazljivo pregledamo. Očistimo in pregledamo gumene profile v spojki. Konec cevi in gumene profile v spojki namažemo z ekološkim mazivom, ki se dobavlja skupaj s cevmi. Nikoli ne spajamo cevi pod kotom, ker se poškodujejo tesnila v spojki.

Montaža in zasip cevovoda naj se vršita sproti, tako da ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih.

Nad temenom cevi se na odmiku 50 cm položi opozorilni trak. Na mestih križanj z ostalimi komunalnimi vodi se obnovijo opozorilni trakovi in zaščite.

XVI. PREIZKUS VODOTESNOSTI KANALIZACIJE

Preizkus tesnosti se izvede med revizijskimi jaški delno zasutega kanala tako, da so preizkušani stiki vidni. Prav tako se preizkusijo sami revizijski jaški. Preizkus se izvede po metodi preizkusa tesnosti z zrakom ali z vodo, kot ga podaja standard SIST EN 1610.
Poročilo mora odobriti nadzorna služba naročnika, ki na ta način opravi prevzem položenega cevovoda. Cevovod se sme prevzeti, če vsi rezultati preizkušanja izpolnjujejo merila za izbrani postopek preizkušanja. Sanacija netesnih mest se izvede na stroške izvajalca.

XVII. OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO

I. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO OBJEKTA V ZVEZI Z NJIHOVO MEHANSKO ODPORNOSTJO IN STABILNOSTJO

- nameravana gradnja ne bo povzročila porušitve celotnega objekta ali dela objekta v okolici nameravane gradnje,
- nameravana gradnja ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje, nameravana gradnja ne bo povzročila deformacij, večjih od dopustne ravni,
- nameravana gradnja ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje ali na njihovih napeljavah in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije,
- nameravana gradnja ne bo na objetih v okolici povzročila škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

II. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM

- nameravana gradnja ne bo vplivala na nosilnost konstrukcij objektov v okolici nameravane gradnje, zato bo nosilna konstrukcija objektov določen čas ohranila svojo nosilno sposobnost,
- nameravana gradnja ne bo imela vpliva v primeru požara na objekte, nameravana gradnja omogoča osebam v objektih in okolici nameravane gradnje, da zapustijo objekt in omogoča varen dostop reševalnih ekip.
- vročevodno in toplovodno omrežje je podzemne izvedbe. Tudi v primeru nepravilnega delovanja oziroma poškodbe na omrežju ni možna povzročitev požara.

III. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI S HIGIENSKO IN ZDRAVSTVENO ZAŠČITO

- nameravana gradnja ne bo vplivala z emisijami nevarnega plina sevanja, iz nje ne bodo uhajali strupeni plini in nevarni delci,
- predvidena novogradnja ne bo poslabšala obstoječega stanja kakovosti podtalnice in vodnjakov pitne vode, kar je doseženo z ustreznimi gradbeno tehničnimi ukrepi, z ustreznim načinom gradnje in vzdrževanjem objektov,
- nameravana gradnja ne bo imela vpliva na osenčenje sosednjih nepremičnin.

- Varstvo pred onesnaženjem zraka: V času gradnje bo zaradi gradbenih del prišlo do onesnaženja zraka v obliki prašenja z izpušnimi plini gradbene mehanizacije. Uporabljati je potrebno brezhibno gradbeno mehanizacijo, prašenje pa zlasti v poletnem času preprečiti s škropljenjem z vodo ter s čiščenjem prometnih površin.
- Varstvo tal: V okviru preprečitve onesnaženja tal in podtalnice je potrebno takoj odstraniti onesnaženo zemljino in ustrezno ravnati z njo po predpisih, ki urejajo to področje. Sprejeti morajo biti tudi ukrepi, ki preprečujejo izpiranje gradbenih materialov v tla. Zato naj bodo gradbeni materiali skladiščeni pod nadstreškom, nevarne kemikalije pa na nepropustnih tleh z lovilno skledo oz. jaškom. Vzdrževanje gradbene mehanizacije in transportnih vozil mora potekati tako, da ne pride do razlitja in iztekanja motornega olja in drugih nevarnih snovi.
- Ravnanje z odpadki: Pri ravnanju z gradbenimi odpadki je treba upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/2008) ki določa obvezna ravnanja z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, obnove ali odstranitve objekta. Za vsa ravnanja z gradbenimi odpadki, ki niso posebej urejena s tem pravilnikom se uporablja predpis, ki ureja ravnanje z odpadki. Tako mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možno na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja. Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov. Investitor mora za celotno gradbišče pooblastiti enega od izvajalcev del, ki bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov. Ocenjujemo, da bo vpliv odpadkov na okolico oziroma okolje v času gradnje ob upoštevanju zgoraj navedenih ukrepov neznaten.
  V času gradnje je predviden začasni gradbiščni prostor na parceli 221/3, k. o. Smolnik.

IV. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRI UPORABI

- Nameravana gradnja pri normalni uporabi in obratovanju ne bo povzročala nesprejemljivega tveganja na nepremičnine v okolici z nezgodami kot so zdrs, padec, trčenje, opekline, udar z električnim tokom oz. poškodbe zaradi eksplozije.

V. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ZAŠČITO PRED HRUPOM

- Na območju gradbišča bodo povečane emisije hrupa zaradi obratovanja gradbene mehanizacije in pomožnih naprav na gradbišču, delno se bo povečala obremenitev s hrupom zaradi odvoza in dovoza z gradnjo povezanega materiala na gradbišče. V skladu z določili Uredbe mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju sodi nezgrajeno ali nepokrito gradbišče med naprave, ki so vir hrupa. Za vire hrupa je potrebno izvajati prve meritve in obratovalni monitoring v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje. Zavezanec za izvajanje monitoringa v času gradnje je izvajalec gradbenih del. Meritve hrupa je potrebno izvesti v času intenzivnih gradbenih del na območju najbližjega stanovanjskega objekta. Če bi meritve pokazale preseganje dovoljenih ravni hrupa, je potrebno zagotoviti ustrezne dodatne zaščitne ukrepe. Z vidika obremenitev okolja s hrupom bo imela gradnja večji vpliv na okolje kot samo obratovanje. Hrup, ki ga zaznavajo osebe v objektih v okolici nameravane gradnje ali ljudje v okolici nameravane gradnje, bo zmanjšan na raven, ki ne bo ogrožala njihovega zdravje in jim bo omogočala zadovoljive razmere za spanje, počitek in delo. Dela bodo potekala v dopoldanskih urah in zgodnjih popoldanskih urah, ko so ljudje večinoma odsotni zaradi služb in šole.

VI. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ENERGIJO IN OHRANJANJEM TOPLOTE

- V času gradnje predvidenega objekta ne bo prihajalo do povečanja količine energije, potrebne pri uporabi objektov v okolici nameravane gradnje.

XVIII. OPIS VPLIVOV IN UKREPOV V ČASU UPORABE NA NEPOSREDNO OKOLICO

I. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO OBJEKTA V ZVEZI Z NJIHOVO MEHANSKO ODPORNOSTJO IN STABILNOSTJO

- V času uporabe objekta ni predvidenih vplivov na mehansko odpornost in stabilnost nepremičnin v okolici gradnje in deformacij večjih od dopustne ravni.

II. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM

- Kanalizacijsko omrežje s pripadajočimi objekti ni opremljeno s strojnimi, tehnološkimi ali električnimi napravami, tako da se zanj ne zahteva sistemov aktivne požarne zaščite.

- Kanalizacijsko omrežje s pripadajočimi objekti je podzemne izvedbe. Tudi v primeru nepravilnega delovanja oziroma poškodbe na omrežju ni možna povzročitev požara.

III. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI S HIGIENSKO IN ZDRAVSTVENO ZAŠČITO

- Varstvo pred onesnaženjem zraka: kanalizacijsko omrežje samo po sebi ni vir emisij v ozračje. Omrežje bo namenjeno oskrbi obstoječih in predvidenih objektov za odvod komunalne odpadne vode. V času obratovanja omrežja ni pričakovati nobenih vplivov na kakovost zraka.
  Varstvo tal: Poseg v času obratovanja ne bo vir izpustov snovi v tla – kanalizacija bo izvedena vodotesno. Vpliva posega na emisije v tla v času obratovanja ne bo.

- Ravnanje z odpadki: V času obratovanja odpadki ne bodo nastajali v pomembnejših količinah in bodo le posledica občasnih vzdrževalnih del. Vse nastale odpadke bo upravljavec javnega kanalizacijskega omrežja oddal pooblaščenim zbiralcem odpadkov.
  Vpliv posega na nastajanje odpadkov in s tem povezave obremenitve okolja v času obratovanja ocenjujemo kot nepomemben.

IV. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRI UPORABI

- Kanalizacijsko omrežje je namenjeno distribuciji odpadne vode in ni dostopno naključnim mimoidočim. Dostopale in upravljale ga bodo samo ustrezno strokovno usposobljene osebe. V času obratovanja objekta ne bo prihajalo do vplivov v zvezi z varnostjo pri uporabi objektov v okolici.

V. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ZAŠČITO PRED HRUPOM

- V času obratovanja kanalizacijskega omrežja emisije hrupa ne bodo nastajale, ker odpadne vode po cevovodih ne povzročajo hrupa. Kanalizacijsko omrežje in črpališča so v celoti vkopana.

VI. PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ENERGIJO IN OHRANJANJEM TOPLOTE

- V času gradnje predvidenega objekta ne bo prihajalo do minimalnega povečanja količine energije, potrebne pri uporabi objektov v okolici nameravane gradnje.

XIX. UKREPI ZA PREPREČEVANJE OZIROMA ZMANJŠEVANJE PRIČAKOVANIH VPLIVOV

I. UKREPI ZA PREPREČEVANJE EMISIJ PRAHU

- odgovorni vodja del mora na gradbišču poskrbeti za tak način gradnje, da emisije prahu ne bodo dosegle sosednjih objektov, oziroma da bodo čim nižje,
- transportne poti znotraj gradbišča je treba označiti ter jih locirati tako, da bodo čim bolj oddaljene od najbližjih sosednjih objektov,
- v primeru prašenja zaradi prevozov s tovornimi vozili in gradbenimi stroji po neutrjenih poteh znotraj gradbišča, je treba transportne poti ustrezno vlažiti in tako preprečiti čezmerno prašenje,
- gradbišče je treba organizirati tako, da tovorna vozila in gradbeni stroji ne bodo obratovali brez potrebe in v prostem teku.

II. UKREPI ZA PREPREČEVANJE EMISIJ HRUPA

- upoštevanje časovnih omejitev za izvajanje gradbenih del in transportnih del (delo le v dnevnem času ob delavnikih med 6. in 18. uro, v večernem in nočnem času in ob nedeljah in praznikih pa samo izjemoma oz. v primeru neodložljivih del),
- vsi gradbeni stroji, ostale delovne naprave in tovorna vozila morajo biti tehnično brezhibna in izdelana v skladu z normami kakovosti za vire hrupa, v skladu s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/2002, 50/2005, 49/2006),
- izvajalec je dolžan zagotoviti čim manjši vpliv obremenjenosti s hrupom, z doslednim medsebojnim izključevanjem delovanja težke strojne mehanizacije. Npr. faza polaganja asfalta se lahko začne šele potem, ko je zaključeno valjanje in utrjevanje nosilne voziščne konstrukcije. Isti ukrep velja tudi v primeru pripravljalnih in zemeljskih del, kjer se medsebojno izključujeta delovanje bagra in valjarja.

III. UKREPI ZA PREPREČEVANJE EMISIJ NEVARNIH SNOVI

- Pri izvajanju gradbenih del na gradbišču so nevarne snovi pogonska goriva in sredstva za vzdrževanje gradbenih strojev. Pretakanje pogonskih goriv v gradbene stroje se lahko opravlja na bencinskih črpalkah. Na gradbišču se pretakanje lahko opravlja le z ustreznimi vozili za prevoz nevarnih snovi oziroma na posebnih lovilnih posodah – bazenih iz gume odporne na olje. Pri pretakanju goriv je treba ščititi tla in podtalje pred onesnaženjem zaradi razlitja, zato je treba prelivanje goriv opravljati na ustreznih varovanih

mestih oziroma z ustreznim postavljanjem lovilnih posod pod rezervoarje gradbenih strojev v času pretakanja goriv.

- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/2011) določa, da se njene določbe iz 4., 5., 7., 9. in 10. člena uporabljajo samo za gradbišča: na katerih izvajanje gradbenih del traja več kot 12 mesecev ali na območju naselja, ki ima status mesta ali na območju degradiranega okolja, če površina gradbišča presega 4.000 m^2 ali prostornina gradbišča presega 10.000 m^3, ali na območju, ki ni območje iz prejšnje alineje, če površina gradbišča presega 10.000 m^2 ali prostornina gradbišča presega 20.000 m^3.
- Nameravani poseg ne zapade pod nobeno od zgoraj navedenih zahtev, vendar pa 1. odstavek 2. člena določa obvezno uporabo uredbe za vsa gradbišča. Zato bo v fazi PZI potrebno izdelati Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev iz gradbišča.

XX. SPLOŠNE ZAHTEVE

Pred pričetkom gradnje je potrebno sklicati sestanek upravljalcev obstoječih komunalnih napeljav in objektov in vse naprave in objekte, ki niso vidni, zakoličiti na terenu. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati v skladu s pogoji izstavljenih soglasij in v primerih nevarnosti poškodbe teh naprav ali od teh naprav pod neposrednim nadzorstvom upravljalcev. V primerih, da nastopi nevarnost za osebe, imovino ali stroje od teh naprav, pa je potrebno ta dela posebej strokovno organizirati ali prepustiti za to usposobljeni delovni organizaciji ob istočasnem neposrednem nadzoru upravljavca. Še posebej je treba biti pozoren pri prečkanju elektrovodov in vodovodov.

Med gradnjo kanala bo potrebno začasno zaščititi obstoječe komunalne vode, ki prečkajo traso kanala in bodo po izkopu jarka obviseli v zraku. Te vode je tudi potrebno označiti in še posebej energetske kable zaščititi pred dotikom.
Po končani gradnji je potrebno gradbišče splanirati, očistiti in vzpostaviti v prvotno stanje. Pri vseh delih je potrebno upoštevati veljavne higiensko-tehnične predpise o varstvu pri delu. Izgradnja zahteva, da bo potrebno poleg ukrepov za zaščito delavcev na gradbišču še posebej upoštevati vse varstvene ukrepe za zaščito tretjih oseb:

- varnostna ograja vzdolž izkopane gradbene jame, osvetlitev gradbišča ponoči, ureditev prehodov za pešce in avtomobilski promet, ureditev zapore in urejanje prometa z ustrezno signalizacijo in druge potrebne ukrepe.

Na kritičnih mestih se pred izkopom gradbene jame ugotovi in dokumentira stanje obstoječih objektov in naprav v prisotnosti geologa in gradbenega izvedenca v sled preprečevanja kasnejših odškodninskih zahtevkov.
Na osnovi geodetskega elaborata je potrebno izdelati projekt izvedenih del (PID). Položene kanale, objekte in križanja z ostalimi komunalnimi vodi je obvezno posneti v skladu z zbirnim katastrom javne gospodarske infrastrukture in izdelati geodetski elaborat ter vnesti podatke v zbirni kataster KP Velenje, ki podatke posreduje na GURS.

XXI. POTEK V VAROVALNIH OBMOČJIH IN PASOVIH / OPIS SKLADNOSTI S PROJEKTNIMI POGOJI

- **POTEK V VAROVALNEM PASU CESTE**

V vseh območjih je kanalizacija locirana tako, da v večini le ta poteka po lokalnih cesta in javnih poteh, nekaj pa tudi v zelenih površinah.
Po končani gradnji bodo sanirane vse prometne površine na katerih se bo izvajal obravnavani poseg. Asfalt se vgradi po opravljenih meritvah zasipa v sistemu 5+3 cm, robovi pa se namažejo z dilaplastom ali maso enakovrednih tehničnih značilnosti. Vgrajevanje zasipa (tampon) v cestnem telesu v debelini 20 cm D32 in 30 cm TD63, se izvaja po plasteh po 20 cm s komprimiranjem do predpisane zbitosti 100 MPa. Vgrajuje se izključno zmrzlinsko odporni peščeni material. Zagotoviti je potrebno kvalitetno enako ali boljše stanje prometne površine, kot je bila pred začetkom izvajanja gradbenih del. V času izgradnje mora biti trasa izkopa po cestah zaščitena tako, da je onemogočeno odnašanje gradbenega materiala na cestišče in druge javne površine, ter da se preprečijo morebitne nesreče. Dela je potrebno izvajati skladno z vsemi točkami iz projektnih pogojev upravljavca cest.

Za ureditev prometa v času gradnje je potrebno izdelati Elaborat začasne prometne ureditve, na podlagi katerega izvajalec del pridobi potrebno soglasje upravljavca cest za delno ali popolno zaporo ceste v času gradnje. Cestno prometno signalizacijo postavi za to pooblaščeno podjetje v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah.

- **KRIŽANJE REGIONALNE CESTE**

Investitor je dolžan takoj, oziroma najkasneje v roku 60. dni od dneva prejema obvestila Direkcija RS za infrastrukturo oz. pooblaščenega podjetja prestaviti oz. odstraniti vgrajene naprave iz varovalnega pasu ceste oz. cestnega telesa in vzpostaviti prvotno stanje brez odškodnine, zaradi varnosti prometa na cesti oziroma, če to zahtevajo gradbeni ukrepi pri izvajanju del v zvezi z izboljšanjem stanja ceste.

Investitor oz. izvajalec del je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji. V času gradnje je potrebno sprotno in redno čiščenje onesnaženega dela prometnih površin tudi med delom, posebno papo končanju del.

Zaradi preglednosti mora biti ves material oddaljen od ceste vsaj 3.0 m ali več. V primeru oviranja prometa na cesti in glede na tehnologijo izvajanja si mora izvajalec del v smislu 74. člena Zakona o cestah pridobiti dovoljenje za cestno zaporo od Direkcije RS za infrastrukturo.

Direkcija RS za infrastrukturo ne bo zagotavljala nobenih dodatnih ukrepov varstva pred hrupom za objekt, kot tudi ne zaščite pred morebitnimi drugimi vplivi, ki bodo posledica obratovanja državne ceste na tangiranem odseku.

Investitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za morebitno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.

Direkcija RS za infrastrukturo odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu oz. cestnem telesu državne ceste zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.

Investitor je dolžan na svoje stroške po usposobljeni, registrirani in pooblaščeni organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje vse mejnike cestnega sveta, ki so bili zaradi gradnje uničeni ali odstranjeni!

Pred začetkom del mora investitor pisno obvestiti Direkcijo RS za infrastrukturo, Območje Maribor z navedbo predvidenega začetka in konca nameravane gradnje.

Območje Smolnik - Šlosberg

Predvidena trasa kanalizacije za komunalno odpadno vodo bo prečkala tudi R3 št. 705, odsek 1432 Ruše - Puščava - regionalno cesto III. reda, in sicer s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6. Zaradi manjše globine obstoječega jaška, na katerega se bo priključila kanalizacija, prečkanje kanalizacije poteka pravokotno na cesto z minimalnim 1% padcem in na minimalni globini 1.3 m pod cestiščem. Zaščitna jeklena cev bo segala še najmanj 2 m na vsako stran od roba regionalne ceste. V primeru posega v bankino se bo le ta sanirala in na novo uredila z ustreznim kamnitim materialom, ki ustreza veljavnim tehničnim pogojem za gradnjo cest (ureditev z izkopanim materialom ni dovoljena). Po izvedbi se bodo zelenice uredile in humuzirale. V primeru poteka trase v območju obcestnega jarka se dno jarka uredi s kanaletami.

Območje Ruše - vzhod

Predvidena trasa kanalizacije za komunalno odpadno vodo bo 3 x prečkala tudi R2, odsek 1431 Maribor - Ruše - regionalno cesto II. reda, in sicer s podvrtanjem v jekleni zaščitni cevi DN355,6 mm. Prečkanje kanalizacije z regionalno cesto II. reda bo potekalo čimbolj pravokotno na cesto z minimalnim 1% padcem in na minimalni globini 2.0 m pod cestiščem. Zaščitna jeklena cev bo segala še najmanj 2 m na vsako stran od roba regionalne ceste. Del tlačnega voda in elektro NN voda bo potekal tudi v brežini ob regionalni cesti, zato, se bo brežina v celoti sanirala. V primeru posega v bankino se bo le ta sanirala in na novo uredila z ustreznim kamnitim materialom, ki ustreza veljavnim tehničnim pogojem za gradnjo cest (ureditev z izkopanim materialom ni dovoljena). Po izvedbi se bodo zelenice uredile in humuzirale. V primeru poteka trase v območju obcestnega jarka se dno jarka uredi s kanaletami.

- **POTEK V OBMOČJIH VARSTVA KULTURNE DEDIŠČINE**

Če se na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, mora najditelj/lastnik, investitor in odgovorni vodja del na zemljišču poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdi pa najpozneje naslednji dan obvesti ZVKDS (prvi odstavek 26. člena ZVKD-1). V primeru najdbe arheološke ostaline mora investitor pred pridobitvijo kulturnovarstvenega soglasja za predmetni poseg v skladu z 31. členom ZVKD-1 pridobiti tudi posebno kulturnovarstveno soglasje Ministrstva za kulturo.

Območje Smolnik Šlosberg
Predviden poseg ne predstavlja poseg v registrirane nepremično, in sicer Smolnik – Železniški viadukt. Trasa in vsi posegi izvajanja v območju spomenika Smolnik – Železniški viadukt (EŠD 6400) so načrtovani tako, da v fazi izvajanja in obratovanja ne bo prišlo do poškodb. Trasa je predvidena po sredini obstoječe ceste pod Železniškim viaduktom in je od podpornih stebrov - temeljev odmaknjena min 4 m. Ker je lok viadukt visok cca 15 m prav tako ne bo prišlo do poškodb le tega.
Zaradi lažjega kasnejšega vzdrževanja kanalizacije za komunalno odpadno vodo pod viaduktom in da se izognemo kasnejšim morebitnim posegom, je predvideno, da se kanalizacijska cev položi v zaščitno jekleno cev DN324, katera mora segati še min 5 m na vsako stran Železniškega viadukta.

Območje Ruše - zahod
Predviden poseg ne predstavlja poseg v registrirane nepremično, in sicer Ruše – Hiša Falska 124 (evid. Št. 17579). Trasa in vsi posegi izvajanja v območju Ruše – Hiša Falska cesta 124 (EŠD 17579) so načrtovani tako, da v fazi izvajanja in obratovanja ne bo prišlo do poškodb. Trasa je predvidena po sredini obstoječega dovoza do obstoječih greznic. Na mestu obstoječih greznic se izvedejo samo prevezave greznice na predvideno kanalizacijo, tako da se v stavbo ne bo posegalo.
Izkope do obstoječih greznic je potrebno izvajati pazljivo in z varovanjem gradbene jame, v bližini objekta pa naj se izkopi izvajajo ročno.

Območje Bistrica; Kurirska Pot
Predviden poseg ne predstavlja poseg v registrirane nepremično, in sicer Bistrica ob Dravi – Švarcbahova Vila (EŠD 17554). Trasa in vsi posegi izvajanja v območju Bistrica ob Dravi – Švarcbahova Vila (EŠD 17554) so načrtovani tako, da v fazi izvajanja in obratovanja ne bo prišlo do poškodb. Trasa je predvidena ob robu obstoječe ceste in sega v parcelo 199/25 minimalno 0,8 m. Na mestu obstoječih greznic se izvedejo samo prevezave greznice na predvideno kanalizacijo, tako da se v stavbo ne bo posegalo.
Izkope je potrebno izvajati pazljivo in z varovanjem gradbene jame, v bližini objekta pa naj se izkopi izvajajo ročno.

- **POTEK OB ELEKTRO VODIH IN KRIŽANJA**

Elektro Maribor

Na obravnavanem območju predvidene gradnje so naslednji elektroenergetski vodi in objekti v lasti Elektro Maribor d. d., in sicer:

daljnovod 20 kV Smolnik (d-066 OE Maribor z okolico), daljnovod 20 kV; RTP Ruse- Fala (d-001 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV RTP Ruse-Limbuš (d-004 OE Maribor z okolico), daljnovod 20 kV Bistrica 3 (d-292 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Viltus-Ožbalt (d-693 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Log 1 (d-243 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Spodnji vrhov dol (d-771 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Log 2 (d-244 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV odcep Log 4 (d-719 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Laznica (d-198 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV odcep Bistrica TOBI (d-197 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV RTP Ruše-D-111 (d-448 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV RTP Ruše – DV Kamnica 1 (d-449 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV Lovrenc (d-466 OE Maribor z okolico); daljnovod 20 kV DV Industrija (d-465 OE Maribor z okolico), daljnovod 20 kV Selnica- Ruše 13 (d-239 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV ode. Bezena 3 (k-681 OE Maribor z okolico);kablovod 20 kV Megametal2- Ruše 16 (k-810 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV Ruse 10- DV Ruska k. (k-075 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV Ruse 2-Ruše 13 (k-239 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV RTP Ruše- Ruše 15 (k-725 OE Maribor z okolico), kablovod 20 kV TOR 2 – Geberit (k-865 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV Geberit (k-895 OE Maribor z okolico), kablovod 20 kV RTP Ruse- Spojke 3 (TOR 1) (k-829 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV Ruse 2 – Ruse 14 (k-154 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV TP Ruse 14 – TP Ruse Metalplast (k-724 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV TP Bistrica 2– TP Bistrica 4 (k-738 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV TP Bistrica 2 (k-107 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV TP Bistrica 1 –Bistrica TOBI (k-830 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV Ruse 4 amb. – Ruse 9 (k-279 OE Maribor z okolico), kablovod 20 kV Ruse 6– Ruse 9 vod. (k-250 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV RTP Ruše-Glažuta (k-827 OE Maribor z okolico; kablovod 20 kV RTP Ruse – DV Ožbalt (k-691 OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV RTP Ruše – Alchrom (k-845 OE Maribor z okolico), predvideni kablovod 20 kV Bistrica TOBI (OE Maribor z okolico); kablovod 20 kV RTP Ruse- Selnica (k-692 OE Maribor z okolico); predvideni kablovod 20 kV Bistrica 4 (OE Maribor z okolico); transformatorska postaja TP 20/0,4 kV Bistrica 3 (t-284 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe)

transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Log 1 (t-242 OE Maribor z okolico); 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bistrica 1 (t-008 OE Maribor z okolico}; 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bistrica 2 (t-107 OE Maribor z okolico); 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne

izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bistrica 3 (t-284 OE Maribor z okolico}; 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bistrica 4 (t-679 OE Maribor z okolico); 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bezena 1 (t-081 OE Maribor z okolico}, 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bezena 3 (t-636 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 4 ambulanta (t-562 OE Maribor z okolico}, 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 9 vodovod (t-247 OE Maribor z okolico}, 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruše 10 (t-253 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Bezena 1 (t-081 OE Maribor z okolico}, 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 11 dvorana (t-368 OE Maribor z okolico}, 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruše 13 (t-556 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 14 (t-670 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 15 (t-671 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 16 (t-725 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Smolnik 2 (t-675 OE Maribor z okolico), 0,4 kV nizkonapetostno omrežje (podzemne in nadzemne izvedbe) transformatorske postaje TP 20/0,4 kV Ruse 2 (t-015 OE Maribor z okolico).

Pred pričetkom del je potrebno obvestiti upravljavca, da zakoliči svoje vode in v času gradnje opravlja strokovni nadzor nad deli, ki potekajo v območju vodov v lasti Elektro Maribor, d. d., na stroške investitorja. Dokončno lokacijo trase predvidenih elektroenergetskih vodov je potrebno določiti na licu mesta v sodelovanju skupaj z OE Maribor z okolico.

Na mestih križanj in približevanj predmetnega območja z elektroenergetskimi vodi in napravami bo potrebno pri izdelavi projektne dokumentacije upoštevati:

- Pravilnik o projektnih omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovanega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur.l.RS st. 101/10);
- Energetski zakon EZ-1 (Ur. l. RS, st. 17/14,81/15, 43/19 - spremembe in dopolnitve EZ-18), Gradbeni zakon (Ur. l. RS, st. 61/17 in 72/17};
- Tipizacija elektroenergetskih kablovodov za napetost 1 kV, 10 kV in 20 kV (Tipizacija DES, januar 1981), SIST EN 50341-1:2013 "Nadzemni električni vodi za izmenične napetosti nad 1 kV - 1. del: Splošne zahteve - Skupna določila,
- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev nadzemnih elektroenergetskih visokonapetostnih vodov izmenične nap. 1 kV do 400 kV (ur. l. 52/2014);
- Pravilnik o tehničnih normativih za gradnjo nadzemnih elektroenergetskih vodov, Ur. l. SFRJ st. 51/73 (za nizkonapetostne vode),
- Pravilnik o elektroenergetskih postrojih izmenične napetosti nad 1 kV (Ur. list štev. 63/16) za postroje nazivne napetosti do 123 kV,
- Tipizacija elektroenergetskih kablovodov za napetost 1 kV, 10 kV in 20 kV (Tipizacija DES, januar 1981).

Upoštevanje zgoraj navedenih pravilnikov in tipizacije med drugim pomeni:

(za ceste in objekte)

Objekte, ki so predvideni pod oz. nad elektroenergetskimi vodi je potrebno prestaviti na novo lokacijo, pri gradnji predvidenih objektov pod SN vodi mora znaša varnostna višina 5,0 m in varnostna oddaljenost 3,0 m. SN vode nad predvidenimi objekti je potrebna električno in mehansko ojačati izolacijo.
Najmanjša varnostna višina najnižjega vodnika nad tlemi, mora biti za srednjo napetost večja kot 5,6 m, najmanjša varnostna višina najnižjega vodnika nad tlemi, mora biti za nizko napetost večja kot 6 m. Za nedostopne dele stavbe (streha, dimnik ipd.) znaša za nizko napetost varnostna oddaljenost 0,4 m, varnostna višina pa 3,0 m. Za stalno dostopne dele stavb (terasa, balkon, gradbeni odri ipd.) znaša za nizko napetost varnostna višina 2,5 m in varnostna oddaljenost 1,25 m. Pri lesenih oporiščih, ki so vpeta v drogovnike ali betonske klešče, mora ostati vznožje lesenega droga po ureditvi okolja oddaljeno najmanj 20 em od tal.
Zaradi posnetja materiala pod nadzemnimi vodi ne sme biti zmanjšana statika oporišč, pri križanjih kablov z razširjenim voziščem in novima bankinama je potrebno ustrezno podaljšati mehansko zaščito kablov. Za prestavitev in za mehansko zaščito kablovodov bo potrebno pridobiti upravno in projektno dokumentacijo. Med gradnjo predvidenih objektov mora investitor oziroma izvajalec gradbenih del preprečiti dostop kamionov in

gradbenih strojev nad mehansko nezaščitene dele kablov ter preprečiti trajno odlaganje materiala ali posnetje materiala nad njimi. Po končanih gradbenih delih mora ostati globina vkopa ista kot je sedaj, kable bo potrebno na odsekih, kjer bodo po končanih delih ostali pod povoznimi ali asfaltiranimi (betoniranimi) površinami, mehansko zaščititi, za kar bo potrebno pridobiti ustrezno upravno in projektno dokumentacijo.

(za vodovod in kanalizacijo)

Medsebojne razdalje (razmak se meri med najbližjimi zunanjimi robovi instalacij) na mestih približevanj oziroma križanj elektroenergetskih kablov ter ozemljil z vodovodno cevjo so:

- minimalni vodoravni razmak, pri paralelnem polaganju cevi poleg elektroenergetskega kabla oziroma ozemljila, mora biti najmanj 0,5 m,
- energetski kabel mora biti od hidranta ali ventilske komore oddaljen najmanj 1,5 m,
- navpični svetli razmak med kablom in cevjo pri križanju, mora biti najmanj 0,5 m oziroma 0,3 m v primeru priključnega cevovoda,
- v primeru, da minimalnih razmakov pri paralelnem polaganju cevi poleg elektroenergetskega kabla ne bo mogoče doseči, bo potrebno kable zaščititi s polaganjem v kabelsko kanalizacijo,
- v primeru, da minimalnih razmakov pri križanju cevi s kablom ne bo mogoče doseči, bo potrebno kable mehansko zaščititi s cevjo, ki mora segati vsaj za 3 m na vsako stran križanja,
- pri izkopu jarka za polaganje cevi, globljega od paralelno položenega energetskega kabla, je potrebno na predpisan način zavarovati posedanje zemlje pod energetskim kabli.

Postavitev hidrantov in revizijskih jaškov nad kable in ozemljila ter poleg njih, na manjšo oddaljenost kot je predpisano, ni dovoljena.

Rob jarka za vodovodne cevi mora biti od oporišča nadzemnih vodov oddaljen izven naselja minimalno 5 metrov v naseljenem kraju pa minimalno 1,5 metra, če pri izkopu jarka za polaganje vodovodne cevi ni ogrožena statika oporišča. V kolikor je razdalja manjša od predpisane mora za preveritev statike takega oporišča investitor pridobiti ustrezen elaborat.

Pri lesenih oporiščih, ki so vpeta v drogovnike ali betonske klešče, mora ostati vznožje lesenega droga po ureditvi okolja oddaljeno najmanj 20 em od tal, zaradi posnetja materiala pod nadzemnimi vodi ne sme biti zmanjšana statika oporišč.

V primeru da gornjih zahtev ne bo možno izvesti, bo potrebno pred gradnjo predvidenega objekta elektroenergetske vode in objekte prestaviti na novo lokacijo, za kar bo potrebno:
pridobiti ustrezno projektno in upravno dokumentacijo za prestavitev elektroenergetskih vodov in objektov, pridobiti služnostne pogodbe za zemljišča, čez katera bo potekala trasa novih elektroenergetskih vodov.

Po izdaji gradbenega dovoljenja in pred začetkom izgradnje priključka je potrebno na osnovi 147. člena Energetskega zakona (Ur. l. RS, st. 17/14, 81/15) pridobiti soglasje za priključitev.

Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit in novogradnje), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.

Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne služnostne pogodbe z lastniki zemljišč, kjer bo navedeno, da ima Elektro Maribor d. d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.

Po izdaji gradbenega dovoljenja in pred začetkom izgradnje priključka je potrebno na osnovi 147. člena Energetskega zakona (Ur .l. RS, st. 17/14,81/15, 43/19- spremembe in dopolnitve EZ-18) pridobiti soglasje za priključitev.

Investitorja bremenijo stroški morebitnih prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov, ki so last Elektro Maribor d. d., ter vsi stroški, zaradi neupoštevanja navodil iz teh pogojev.

Za vse elektroenergetske vode in objekte, ki so predmet teh projektnih pogojev in bodo last Elektro Maribor d. d., mora investitor pri Elektro Maribor d. d. pridobiti ustrezno upravno in projektno dokumentacijo.

Investitor nosi odgovornost za časovno usklajenost izvedbe vseh potrebnih del. Izvedba del na elektroenergetskih vodih, ki so ali bodo last Elektro Maribor d. d., ne more biti predmet javnega razpisa. Omenjena dela mora investitor naročiti pri Elektro Maribor d. d..

Deponiranje materiala na trase podzemnih elektro vodov je nedopustno. Ustreznost izvedbe križanj, približevanja ali prestavitve si mora ogledati predstavnik Elektro Maribor, d. d., ter vpisati v gradbeni dnevnik. Za vsa izvedena križanja je potrebno izvesti geodetske meritve, ki se jih v pisni in elektronski obliki dostavi upravljavcu. Geodetske meritve morajo vsebovati podatke o varnostnem odmiku med kanalizacijo ter vodovodom in elektro vodom.

Eles

Pri izvedbi del je potrebno upoštevati določila Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. List RS št. 29/92), ki določa da se deli teles, ročice gradbenih strojev in drugi predmeti ne približajo faznim vodnikom DV 110kV na manj kot 3 m.

- **POTEK OB TELEKOMUNIKACIJSKIH VODIH IN KRIŽANJA**

Na obravnavanem območju potekajo TK vodi in T2 vodi, ki bodo ogroženi.

Telekom

Pred pričetkom del (najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom obvestiti Telemach d.o.o. in najmanj 30 dni Telekom Slovenije) je potrebno obvestiti upravljavca posameznega TK voda, da zakoliči svoje vode in v času gradnje opravlja strokovni nadzor nad deli, ki potekajo v območju vodov v lasti posameznega upravljavca, na stroške investitorja.

Križanje in paralelni potek predvidenih komunalnih vodov mora potekati tako, da je vertikalni razmik najmanj 0,5 m in horizontalni odmik 1,0 m oziroma 0,5 m. Križanja se naj izvedejo pod kotom in 90°. Zemeljska dela v bližini obstoječih TK vodov je potrebno izvajati ročno in po pogojih nadzornega organa Telekom Slovenije in Telemach d.o.o. Na mestih, kjer bo TK omrežje oviralo izgradnjo kanalizacije in vodovoda je potrebna njihova zaščita in položitev rezervnih cevi (PVC cev premera 100 mm ali 125 mm) po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase.

CATV Selnica – Ruše (KRS)

- V bližini kabelskih TV instalacij ni dovoljen strojni izkop ali miniranje.
- Pred pričetkom del je potrebno kabelsko TV omrežje natančno zakoličiti.
- Teren pod kabelskimi instalacijami je potrebno ustrezno utrditi.
- Pred zasutjem izkopa je potrebno obvestiti predstavnika CATV, da pregleda instalacije.
- Stroški zaščite, potrebnih prestavitev in morebitnih poškodb kabelskih instalacij (zračnih ali zemeljskih), bremenijo investitorja.

V bližini KRS vodov je dovoljen le ročni izkop z obveznim pregledom stanja KRS vodov pred zasutjem. Ogled opravi nadzorni organ CATV Selnica - Ruše , kateri lahko predpiše dodatne zaščitne ukrepe. Vse morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov bremenijo investitorja oz. izvajalca.

T2

- Najmanj 15 dni pred pričetkom del je potrebno pisno obvestiti lastnika omrežja na naslov T-2 d.o.o., Verovškova 64A, 1000 Ljubljana.
- Pred pričetkom del je potrebno pisno naročiti zakoličbo obstoječega omrežja T-2 in nadzor pri **Gratel d.o.o., Laze 18a, 4000 Kranj**, na **Miha Smrekar (051/608-562).**
- - Izkopi v neposredni bližini se morajo izvajati ročno in pod nadzorom predstavnika podjetja Gratel.. Zagotoviti je potrebno minimalne odmike 0,4 m od obstoječih vodov. Križanja z ostalimi vodi z omrežjem t-2 je potrebno izvesti pod omrežjem T-2.
- Pred zasutjem gradbene jame na mestu križanja in morebitnem paralelnem poteku, mora oseba zadolžena za nadzor t-2 opraviti pregled križanja in poteka ostalih vodov v neposredni bližini. Stroški bremenijo investitorja.
- morebitne prestavitve in zaščito optičnega omrežja T-2 lahko izvaja lastnik omrežja. Stroški bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja stroški odprave napak na poškodovanem omrežju T-2, kot tudi izgube v prometu, katere bi nastale zaradi poškodbe omrežja. Morebitne poškodbe je potrebno takoj sporočiti na tel. 064/064-064 ali 064/111-310
- Med gradnjo mora biti omogočeno nemoteno obratovanje in vzdrževanje optičnega omrežja.

- **POTEK OB PLINU IN KRIŽANJA**

Plinarna Maribor

- Predvidena trasa enkrat križa plinovodno omrežje in sicer bo kanalizacija potekala pod plinom, zaradi tega v varnostnem pasu plinovodov ni dovoljen strojni izkop. Izkop v območju plinovoda se bo izvajal ročno.
- Pred pričetkom gradbenih del za izvedbo ureditve odvajanja komunalnih vod v občini Ruše, je investitor dolžan na lastne stroške pri operaterju distribucijskega sistema naročiti zakoličbo obstoječega distribucijskega omrežja in distribucijski nadzor predstavnika Plinarne Maribor d.o.o..

- Zaradi poteka kanalizacije pod plinovodom mora izvajalec del o podkopu/izkopu obvestiti PLINARNO Maribor d.o.o., da vrši nadzor nad deli pri križanju plina.
- Teren pod plinovodi in priključnimi plinovodi se ustrezno-primerno utrditi, kar potrdi predstavnik Plinarne Maribor.
- Pred zasutjem plinovodov in priključnih plinovodov je izvajalec del dolžan obvestiti PLINARNO Maribor d.o.o., da pregleda stanje plinovodov in priključnih plinovodov.
- Stroški zaščite in vsa morebitna popravila plinovodov in plinovodnih priključkov gredo v breme investitorja.
- Pri fazi izgradnje omrežja za odvajanje komunalnih vod je investitor dolžan poskrbeti za ustrezno fizično/mehansko zaščito odkopanih obstoječih plinovodov in plinovodnih hišnih priključkov ter stalni distribucijski nadzor predstavnika Plinarne Maribor d.o.o. nad upoštevanimi navedbami in izvajanjem del.
- Zadrževanje in upravljanje s težko gradbeno mehanizacijo na območju varnostnega pasu distribucijskega plinovoda v času, ko je le-ta odkopan, ni dovoljeno skladno z zahtevami določb Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, St. 26/2002 in 54/02).
- Upoštevati je potrebno določbe Uredbe o vzdrževalnih delih v javno korist na področju energetike (Uradni list RS, St. 37/2018).

PLINOVODI

pred projektiranjem se na križanju in vzporednem poteku z lokatorjem ali sondažnim izkopom preveri položaj in globino prenosnega plinovoda ter ostalih delov prenosnega sistema (elementi katodne zaščite, signalni kabli, električni napajalni kabli,...), pri čemer zakoličenje plinovoda izvede pooblaščeni predstavnik družbe Plinovodi d.o.o. (Služba vzdrževanja);

v primeru poteka kanalizacije nad plinovodom se med revizijskimi jaški predvidi plinotesna izvedba kanalizacije (npr. obbetonirane plastične cevi s tesnili) in perforirani pokrovi. V primeru poteka pod plinovodom mora biti izvedena zaščita plinovoda (posedanje materiala, zaščita izolacije plinovoda s povitjem, opiranje sten jarka).

Pri vzdrževanju kanalizacije se mora upoštevati požarno varnostne predpise in ukrepe, in sicer;

na križanju katodno ščitenega plinovoda s kovinsko instalacijo je potrebno obdelati morebitne negativne vplive ter njihova odpravo (npr. postavitev merilnega mesta za merjenje interference ter izvedbo meritev po končanih delih),
morebitni ozemljitveni sistem mora biti odmaknjen od plinovoda najmanj 3m;
na mestu križanja se 40 cm nad temenom plinovoda položi opozorilni trak za zemeljski plin v dolžini 3 m na vsako stran;
poseganje v varovalni oz. varnostni pas plinovoda brez soglasja družbe Plinovodi d.o.o. ni dovoljeno;
družbi Plinovodi d.o.o. se najmanj 10 dni pred pričetkom del predloži pisno prijavo del z naročilom za nadzor in zakoličenje plinovoda, projekt za izvedbo, gradbeno dovoljenje, podatke o izvajalcu in odgovornem vodji del ter načrt organizacije gradbišča s transportnimi potmi ob in preko plinovoda;
pred pričetkom aktivnosti se s strani pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. z lokatorjem zakoliči plinovod, zakoličena trasa pa mora ostati vidna v času trajanja del;
dela v varnostnem pasu plinovoda mora po potrebi spremljati geološki strokovnjak in spremeniti oz. prilagoditi način izvajanja del, da se preprečijo vplivi na plinovod;
zemeljska dela v 2 x 5 m pasu plinovoda se izvaja ročno pod nadzorom pooblaščenega predstavnika družbe Plinovodi d.o.o. ter ob upoštevanju njegovih navodil. V tern pasu niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala niti postavljanje začasnih gradbenih objektov. Začetek del v tern pasu je potrebno najaviti Službi vzdrževanja najmanj 5 dni prej. Morebitno utrjevanje nasipnega materiala nad plinovodom (5 m na vsako stran) je dovoljeno le statično brez vibracij;
preko plinovoda izven javnih poti ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen po predhodno zavarovanih prehodih, urejenih v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom družbe Plinovodi d.o.o.;
zaščito plinovoda in vsa ostala dela v varnostnem pasu plinovoda se izvede po predloženem in s strani družbe Plinovodi d.o.o. potrjenem projektu. Morebitno problematiko, ki bi se pojavila pri izvajanju zadevnih ali morebitnih novih posegov mora reševati projektant v sodelovanju z geologom;
zasipanje morebiti odkopanega plinovoda se sme vršiti potem, ko je s strani pooblaščenca družbe Plinovodi d.o.o. pisno potrjeno, da je izolacija nepoškodovana, oz. da je morebitna poškodba sanirana. Zasipni materialne ne sme vsebovati agresivnih sestavin.

po končanih delih se družbi Plinovodi d.o.o. dostavi načrt in opis izvedenega stanja s prošnjo za izdajo pisne izjave oz. soglasja na izvedeno stanje, ki potrjuje izpolnitev pogojev in zahtev nadzora med gradnjo ter skladnost izvedenih del z veljavnimi tehničnimi pogoji, predpisi in standardi.

POTEK OB VODOVODU IN KRIŽANJA

Upoštevati je potrebno predpisane odmike, mesta križanj z vodovodnim cevovodom ustrezno zaščititi, na vseh območjih posega kontrola hišnih vodovodnih priključkov, armatur in cestnih kap ter po potrebi ureditev/zamenjava.

Obvezno je upoštevanje določil Uredbo oskrbi s pitno vodo (Ur. l. RS, st. 88/2012), Pravilnika za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javnega vodovodnega sistema (MUV st. 20/2016), Odloka o občinskih gospodarskih javnih službah v Občini Ruše (Uradno glasilo slovenskih občin, st. l 9/2015), ter kataster vodovodnih naprav in objektov.

Vertikalni odmiki med vodovodi in drugimi podzemnimi napeljavami, merjeno od medsebojno najbližjih sten vodovodov in drugih komunalnih napeljav, ne morejo biti manjši od odmikov, pogojevanih v naslednjih točkah.

V primerih križanja, ko je vodovod nad kanalizacijo, morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

– vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi,
– ustji zaščitne cevi morata biti odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije najmanj 2 m na vsako stran,
– vertikalni odmik je najmanj 0,5 m,
- kot križanja je minimalno 45°.

Izvedba križanja vodovoda pod kanalizacijo oziroma kanalizacije nad vodovodom ni dopustna.

Horizontalni odmiki, so v posebnih primerih in v soglasju z upravljalci posameznih komunalnih vodov lahko tudi drugačni, vendar ne manjši, kot jih določa standard PSIS prEN 805, in sicer:

– horizontalni odmiki od podzemnih temeljev in podobnih naprav naj ne bodo manjši od 0,4 m
– horizontalni odmiki od obstoječih (drugih) podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m
– v izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.

Posebno je treba paziti, da se med izkopom zagotovi stabilnost obstoječih naprav in podzemnih napeljav.

Z ozirom na Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrave in Dravskega polja (Uradni list RS, st. 24/07, 32/11 in 22/13) se deli območij predvidenega posega nahaja v širšem vodovarstvenem območju z oznako VVO **III** in v ožjem vodovarstvenem območju z oznako VVO **II**.

Pred pričetkom del in v času gradnje je potrebna zakoličba vseh obstoječih vodovodnih objektov in naprav na kraju samem. Gradnja v bližini obstoječem vodovodu naj se izvaja previdno, da ne bo prišlo do kakršnih koli poškodb na cevovodu. V območju križanj vodovoda in kanalizacije naj se gradnja izvaja ročno. Pred samim zasutjem naj križanja pregleda predstavnik Mariborskega vodovoda. V kolikor bi do poškodbe kljub temu prišlo, mora investitor (izvajalec) cevovode in pripadajoče elemente (cestne kape, zaporne elemente, …) na svoje stroške nadomestiti z novimi.

Na križanjih bo vertikalni odmik projektiranega kanalizacije od obstoječega vodovoda večji od 0.60 m. Projektirana kanalizacija križa vodovodno omrežje v večini pod vodovodom z minimalnim odmikom 0,6 m. Vsa križanja in odmike vodovoda od drugih komunalnih vodov in trajno grajenih objektov je potrebno izvesti v skladu Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo javne kanalizacije (*Medobčinski uradni vestnik, št. 12-20.6.2016*).

POTEK OB KANALIZACIJI IN KRIŽANJA

Vse morebitne poškodbe, ki bi nastale na obstoječi kanalizaciji v času izvajanja del je dolžan investitor na lastne stroške sanirati.

Kanalizacijski priključki se priključijo na revizijske jaške javne kanalizacije. Revizijski jaški so predvideni izven kolesnic in so dostopni za vzdrževanje.

Celote izveden sistem kanalizacija mora biti vodotesen.

Celotno izvedeno kanalizacijo je potrebno posneti in po končanju del izdelati geodetski posnetek izvedenega stanja kanalizacije skladno za prenos v operativni kataster vzdrževalca in v vnos v zbirni kataster GJI.

Izdelati je potrebno PID v elektronski obliki (format PDF) za arhiv vzdrževalca.

POTEK OB VODOTOKIH IN NA VODOVARSTVENEM OBMOČJU
Vsi morebitni posegi v bližini ali na vodnem in priobalnem zemljišču bodo izvedeni tako, da ne bodo vplivali negativno na vodni režim ali stanje voda. Vsa kanalizacija je predvidena na takšni globini, da ne bo prišlo do dviga cevi in jaškov.

Vsa križanja s vodotoki/potoki bodo ustrezno trajno točkovno označena.

Trasa kanalizacijskega omrežja z vsemi pripadajočimi objekti je zasnovana tako, da je v glavnini odmaknjena od meje vodnega zemljišča, to je od zgornjega roba brežine vodotokov, 15 m pri vodotokih 1. reda in 5 m pri vodotokih 2. reda. Manji odmiki so le izjemoma, na kraj, kjer so prostorske omejitve in ne manjši od 3 m.

Začasni gradbiščni prostor je predviden na parceli 221/3 k. o. Smolnik, kjer je možna postavitev začasne deponije odlaganja odpadkov, skladiščenja kanalizacijskega materiala in pa kontejnerjev in ni v bližini vodotoka. Po končanju del se le ta vzpostavi v prvotno stanje.

V času gradnje je investitor dolžna zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in v vodotoke.

Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotokov. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

Omenjeni posegi se nahaja tudi v ožjem območju z oznako VVO II, VV III zato so pri načrtovanju upoštevane omejitve. Na osnovi geološko geomehanskega poročila, GM – 259/2019 september 2019, izdelovalec Blan d.o.o. je razvidno, da se nivo podzemne vode nahaja na globini od 5.3 m (cca 267.3 n.m.v) pod površjem obstoječega terena – geotehnična vrtina VS2. Konkretni podatki o gibanju nivoja podzemnih vod na tem območju nam niso na voljo, ker ni na voljo opazovalnih objektov.
Razvidno je, da so kanalizacijske cevi od najvišje gladine podzemne vode odmaknjeni in s tem v skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrave in Dravskega polja (Ur.l. RS, št 24/07, 32/11, 22/13 in 79/15).
Prav tako je bila narejena Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode zaradi ureditve kanalizacijskega omrežja za komunalno odpadno vodo, št. AT 1750-2019-12-06, iz katere je razvidno, da je onesnaženje vodnega telesa podzemne vode pri gradnji in v času uporabe kanalizacijskega omrežja sprejemljiva.

Pri načrtovanju trase je prav tako upoštevan hidrotehnični elaborat narejen za celotno območje Občine Ruše, ki je bil izveden za sprejem prostorskega načrta Občine Ruše, in sicer: Elaborat št. 3233/10, »Izdelava kart poplavne nevarnosti in razredov poplavne nevarnosti s predlogom ukrepov v Občini Ruše«, projektant : Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o..

Na posameznih območjih predvidene kanalizacije so možna tudi erozijsko ogrožena območja. Izkopi naj se izvajajo na osnovi priporočil iz geomehanskega poročila, in sicer: začasne plitve izkope (do globine ≈ 1.0 m) je potrebno v zemljinah izvajati pod kotom 63°,začasne globlje izkope pa je potrebno v zemljinah izvajati pod kotom 45° in jih zaščititi pred erozijskimi procesi, v nasprotnem primeru je potrebno bolj strme izkope ustrezno zavarovati s podpornimi ukrepi – razpiranje z jeklenim opažem. Pri izvajanju izkopov v kamninah so lahko nakloni večji, vendar je potrebno kamnino ustrezno očistiti in zavarovati pred erozijskimi procesi.

Območje Smolnik - Šlosberg
Trasa predvidene kanalizacije za komunalno odpadno vodo je izbrana tako, da delno poteka v cestnem telesu (LC360021) in delno v travniku in bo dostopna za lažje vzdrževanje. Na predvideno kanalizacijo se bodo priključile samo sanitarne/fekalne vode, meteorne/padavinske vode pa ne! Meteorne/padavinske vode lastniki sami odvajajo v najbližji vodotok oz. jih zbirajo. Celoten sistem kanalizacije se zaključi na komunalni čistilni napravi.
Trasa je v večini predvidena v parcelah javnega dobra, na posameznih odsekih pa poteka po zemljišču

posameznih lastnikov. Manjši del kanalizacije poteka v lokalni cesti (LC360021) ob vodotoku Lobnica z minimalnim odmik od roba vrha brežine potoka 3.5 m, ostali del kanalizacija pa ima večji odmike, kar je razvidno iz situacije. Zaradi možnosti poplavljanja (večji del v razredu ostale poplavne nevarnosti in del v razredu manjše poplavne nevarnosti) bodo na tem delu kanalizacije izvedeni jaški z vodo nepropustnimi pokrovi, kanalizacijski sistem pa bo v celoti vkopan – vidni bodo samo pokrovi jaškov. Celoten kanalizacijski sistem pa bo izveden vodotesno. Ker se z izvedbo kanalizacije ne posega v vodotok ne bo zmanjšana prevodna sposobnost struge vodotoka, prav tako ne bodo s strugo ali brežino vodotoka postavljeni revizijski jaški.
Zaradi prometne obremenitve, križanj z ostalimi vodi so izbrane cevi SN8 položene na minimalni globini 1.4 m pod terenom, na manjših odsekih pa na globini 1.2 m. Ob vodotoku Lobnica bodo cevi položene na globini večji od 1.5 m, s tem pa bo zagotovljeno, da ne bo prišlo do dviga cevi in jaškov. Na revizijskih jaških so predvideni vodo neprepustni LTŽ pokrovi kategorije D obremenitvenega razreda 400kN.

POTEK OB/V GOZDOVIH IN NA OBMOČJU GOZDOV

Pri izvedbi posegov na gozdnih površinah je upoštevano:
vsi kanalizacijski objekti so umeščeni v prostor tako, da ne bodo ovirali gozdne proizvodnje;
prav tako bo po končani izvedbi omogočeno gospodarjenje z gozdom in dostop do gozdnih zemljišč pod enakimi pogoji, kot doslej;
poseg v gozd bodo izvedeni tako, da bo povzročena minimalna škoda na gozdnem rastju in na tleh. Glavnina trase poteka po gozdnih cestah.
morebitne štore ter odvečen odkopani material, ki bi nastal pri gradnji se ne sme in se ne bo odlagal v gozd (prvi odstavek 18. čl. ZG), ampak le na urejene deponije odpadnega gradbenega materiala, izkopani material se lahko vkoplje v zasip;
globina kanalizacije bo min 1 m pod površjem, da se zmanjša možnost poškodb zaradi gozdne proizvodnje;
vsa drevesa, ki jih bo potrebno zaradi predvidenega posega posekati mora predhodno označiti in evidentirati krajevno pristojni strokovni delavec zavoda (17. čl. Zakona o gozdovih).
drevje se lahko poseka šele po pridobitvi gradbenega dovoljenja;
sečnja drevja in spravilo lesnih sortimentov bosta opravljena v skladu s Pravilnikom o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov (Uradni list RS, st. 55/94);
po končanih delih se bodo gozdne površine sanirale in vzpostavile v prvotno stanje.

Na odsekih, kjer poteka kanalizacija po gozdnih prometnicah (gozdne ceste in vlake za spravilo lesa) je/bo upoštevano:
prehodi in izvedba trase bo urejena tako, da zaradi uporabe in vzdrževanja gozdnih prometnic ne bo prihajalo do poškodb kanalizacijskega voda in ostalih objektov voda;
globina izkopa bo minimalno 1,2 m, oziroma 0.5 m pod dnom cevi pri cevnem propustu;
na gozdnih vlakah bo v največji možni meri izveden izkop za kanalizacijo na sredini prometnic;
izkop za kanalizacijo bo na gozdnih cestah izveden v koritnici oz. izvedba v ozkem izkopu;
kanalizacijske napeljave ne bodo locirane pod ali tik ob vtočnih jaških cevnih propustov,
po končanih delih se zasipni material ustrezno utrdi in vozišče ustrezno sanira (vzpostavi se prvotno stanje),
ob pričetku del na gozdnih cestah je potrebno postaviti ustrezno prometno signalizacijo; o morebitni zapori je potrebno obvestiti uporabnike na krajevno običajen način,

O pričetku in zaključku del v območju gozda je potrebno obvestiti krajevno pristojne strokovne delavce Zavoda za gozdove, K. e. Ruše.

POTEK OB ŽELEZNICI IN KRIŽANJA

Pri projektiranju je upoštevan Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZeIP-1),Zakon o železniškem prometu (ZZeIP-UPB8) (Uradni list RS, st. 99115 in 30118), Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Uradni list SRS, st. 211987 in 25/1988).
Gradnja, ki bo oz. je predvidena ob oz. pod železniško progo, na kateri se dnevno izvaja železniški promet, investitor ni upravičen do kasnejše zahteve izvedbe protihrupnih ukrepov in do povračila odškodnin zaradi obratovanja in vzdrževanja železniške proge (tresljaji, ...). Investitor in njegovi pravni nasledniki so dolžni povrniti SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., vso škodo, ki bi na zemljišču ali napravah SŽ nastala zaradi gradnje, obstoja in uporabe objekta.
Prečkanje/križanje železniške proge se lahko izvede s prevrtanjem trupa žel proge pod kotom 75°-90°.
Teme zaščitne cevi mora biti na globini najmanj 1,5 m pod gornjim robom praga.
Nova križanja se lahko izvedejo v najmanj 10 m pred in za železniškimi objekti (kretnice, nivojski prehodi, mostovi prepusti).

Zaščitne cevi pri križanju morajo segati najmanj 5 m na vsako stran osi skrajnih tirov, izven območja odvodnih jarkov.
Vzporedni potek kanalizacije in železniške proge je lahko na medsebojni razdalji najmanj 8 metrov (od osi tira) in na globini 1,20 m pod koto terena.
Na obeh koncih zaščitne cevi morata biti izdelana revizijska jaška.

Zaradi lažjega kasnejšega vzdrževanja kanalizacije za komunalno odpadno vodo pod viaduktom in da se izognemo kasnejšim morebitnim posegom, je predvideno, da se kanalizacijska cev položi v zaščitno jekleno cev DN355,6, katera mora segati še min 5 m na vsako stran Železniškega viadukta. Na vsaki strani sta predvidena revizijska jaška. Začasni gradbiščni prostor je predviden na parceli 221/3 k. o. Smolnik, kjer je možna postavitev začasne deponije odlaganja odpadkov, skladiščenja kanalizacijskega materiala in pa kontejnerjev. Po končanju del se le ta vzpostavi v prvotno stanje.

Območje Smolnik Šlosberg
Predviden poseg ne predstavlja poseg v registrirane nepremično, in sicer Smolnik – Železniški viadukt. Trasa in vsi posegi izvajanja v območju spomenika Smolnik – Železniški viadukt (EŠD 6400) so načrtovani tako, da v fazi izvajanja in obratovanja ne bo prišlo do poškodb. Trasa je predvidena po sredini obstoječe ceste pod Železniškim viaduktom in je od podpornih stebrov - temeljev odmaknjena min 4 m. Ker je lok viadukt visok cca 15 m prav tako ne bo prišlo do poškodb le tega.
Zaradi lažjega kasnejšega vzdrževanja kanalizacije za komunalno odpadno vodo pod viaduktom in da se izognemo kasnejšim morebitnim posegom, je predvideno, da se kanalizacijska cev položi v zaščitno jekleno cev DN355,6, katera mora segati še min 5 m na vsako stran Železniškega viadukta.

Območje Ruše - zahod
Trasa predvidene kanalizacije je poteka tudi ob železniški progi in sicer z minimalnim odmikom 13.02 od osi tira železnice. V bližino železnice ni dovoljeno odlaganje izkopanega materiala zato je predviden začasni gradbiščni prostor na parceli 221/3 k. o. Smolnik, kjer je možna postavitev začasne deponije odlaganja odpadkov, skladiščenja kanalizacijskega materiala in pa kontejnerjev. Po končanju del se le ta vzpostavi v prvotno stanje.

Območje Dobrava
Tlačni kanal in elektro priključek bosta križala železniško progo, in sicer v izvedbi z dvakratnim podbojem v zaščitni jekleni cevi (1x elektro, 1x tlačni vod). Podboje se izvede tako, da je teme zaščitne cevi minimalno 1.5 m pod tiri železnice. Križanje pa se izvede najmanj 10 m pred in za železniškimi objekti. Zaščitne cevi bodo segale najmanj 5 m na vsako stran od osi skrajnih tirov.

V skladu s 85. členom Zakona o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-1, Ur. l. RS, št. 30/18), mora izvajalec pred pričetkom del SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi za gradbeno dejavnost, Pisarni Maribor, Valvazorjeva ul. 19, 2000 Maribor, predložiti Varnostni načrt z opredeljenimi varnostnimi ukrepi v nevarnem železniškem območju, izdelanim v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, (Ur. l. RS, št. 83/05), ter Vlogo za pridobitev dovoljenja za delo na železniškem območju, ki jo pridobi pri upravljalcu (kontaktna oseba: miha.smole@slo-zeleznice.si).
Po potrditvi ustreznosti Varnostnega načrta upravljalec izda Dovoljenje za opravljanje del na železniškem območju.
Po končanih delih (ali na tehničnem pregledu objekta) je potrebno upravljavcu JŽI predati PID za del objekta, ki se nahaja v progovnem pasu (8 m levo in desno od osi skrajnega tira) na naslov: SŽ-Infrastruktura, d. o. o., Služba za gradbeno dejavnost, Pisarna Maribor, Valvazorjeva ul. 19, 2000 Maribor.

Priložen mora biti tudi načrt ureditve gradbišča vključno z vsemi lokacijami deponij gradbenega materiala, lokacijami začasnih deponij ter prevozne poti do njih.

Za kakršno koli začasno uporabo železniškega zemljišča v času izvajanja del je treba pridobiti soglasje SŽ. Vsa dela se bodo morala izvajati strokovno pravilno, v skladu z veljavnimi predpisi in navodili ter pod nadzorom delavcev SŽ-Infrastrukture, d. o. o., Službe za gradbeno dejavnost, Pisarne Maribor, Valvazorjeva ul. 19, 2000 Maribor. Pričetek del bo treba službi sporočiti najmanj 8 dni v naprej.

Kanalizacija poteka po zemljišču, ki je last RS in ima status javnega dobra - javne železniške infrastrukture, zato je treba skleniti služnostno pogodbo z upravljavcem javne železniške infrastrukture, SŽ-Infrastrukturo, d. o. o..
Ob železniški progi potekajo železniški signalno varnostni in telekomunikacijski kabli, ki jih je treba sondirati, zakoličiti in vrisati v projektno dokumentacijo. Če bo v času izvajanja del treba zavarovati ali prestaviti SVTK kable in SV naprave, je treba izdelati projekt prestavitve ali zavarovanja. Podatke projektant pridobi pri g. Tadeju Klemenčiču (tel:

03/2933380, email: tadej.klemencic@slo-zeleznice.si). V projektni dokumentaciji morajo biti vrisani odmiki od proge in SVTK kabelske kanalizacije. Vsa dela pri križanju in približevanju kabla v območje železniške proge se morajo izvajati pod nadzorom delavcev SŽ-Infrastruktura, d. o. o., Služba za EE in SVTK, Pisarna SVTK Celje, Ul. XIV. Divizije 2, 3000 Celje, tel: 03/2933380. O pričetku del je treba službo obvestiti najmanj osem dni v naprej. Stroške nadzora in delo Službe SVTK Celje krije investitor.
Pri križanju z železniško progo mora biti oddaljenost kanalizacije min. 0,5 m pod železniškimi SVTK kabli v zaščitni cevi, pri vzporednem poteku z železniško progo pa je ta odmik najmanj 1 m od SVTK kablov.

Po končanih delih je treba SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi za SGD, EE in SVTK Celje, dostaviti detajl križanja kanalizacije z železniško progo in z SVTK kabli in priložiti dokazilo o vrisu v zemeljski kataster.
S posegi se ne sme ogrožati ali poslabšati stabilnosti zemeljskega trupa železniške proge. Po končanih delih mora biti teren ob železniški progi urejen po predpisih, ki urejajo varnost železniškega prometa.
V primeru poškodbe ali premaknitve mejnih kamnov jih mora investitor obnoviti in pri pooblaščeni geodetski organizaciji naročiti njihovo ponovno postavitev.

PROJEKTNI POGOJI RIBIČEV
Kanalizacijsko omrežje je načrtovano na območju 6 vodotokov*:* Lobnica s pritoki, Ruski potok, Bersteljskov potok, Bezenski potok, Bistrica in neimenovan potok. Glede na *Uredbo* o *določitvi meja ribiških območij in ribških okolišev v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, st 5212007)* ter Ribiškega katastra se obravnavano območje nahaja *v* Ruškem ribiškem okolišu, ribiško upravljanje pa na podlagi koncesijske pogodbe izvaja Ribiška družina Ruše.
Lobnica s pritoki je od izvira do izliva *v Dravo* ribolovni revir (RR-TV) *Lobnica* s *pritoki.*
Ruški potok od izvira do izliva *v Dravo* salmonidni gojitveni revir (G1) *Ruski potok.*
Bersteljškov potok je od izvira do izliva *v Dravo* revir brez aktivnega ribiškega upravljanja (BARU) *Bersteljškov potok.*
Bezenski potok je od izvira do izliva *v Dravo* revir brez aktivnega ribiškega upravljanja (BARU) Bezenski potok.
Bistrica od izvira do izliva *v Dravo* (desni pritok) ribolovni revir *Bistrica.*
Na območju naselja Ruse – vzhod predvideno kanalizacijsko omrežje preči tudi neimenovan potok.

Predmetne ribiške revirje poseljujejo vrste, navedene *Preglednici 1.*

Za sladkovodne vrste rib se varstvo izvaja po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, st. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009, 102/2011, 15/2014 in 64/2016), Pravilniku o ribolovnem režimu ribolovnih vodah(Uradni list RS, st. 99/2007, 75/2010), Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, st. 82/2002, 42/2010) in Habitatni direktivi Sveta Evropske skupnosti o ohranjanju naravnih habitatov ter divje favne in flore, Aneks II in V (92/43/EEC z dne 21.5.1992).

Preglednica 1: Vrstni sestav in varstveni status vrst v revirjih Lobnica s pritoki, Ruški potok, Bersteljškov potok, Bezenski potok in Bistrica.

Vrsta	Znanstveno ime	L	R	Bar	Bez	Bis	Uredba	Habitatna direktiva	Rdeči seznam	Pravilnik, mera (cm)	Varstvena doba
otočna postrv	*Salmo trutta fario* Linnaeus, 1758	*	*	*	*	*	-	-	E	25	1.10.–28.2.
arenka	*Oncorhynchus mykiss,* (Walbaum, 1792)	*				*	-	-	-	/	1.12.–28.2.
otočna zlatovčica	*Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814)	*				*	-	-	-	/	1.12.–28.2.
an	*Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758)	*					-	5	V	30	1.12. - 15.5.

klen	*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758)	*	*			*	-	-	-	30	1.5. - 30.6.
mrena	*Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)					*	H	5	E	30	1.5. - 30.6.
navadni globoček	*Gobio obtusirostris* Valenciennes, 1842	*				*	-	-	-	-	-
koščak	*Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803)	*				*	Z,H	2,5	V	-	-
raki deseteronožci			*	*	*		Z,H	+	V	-	-

Legenda:

L = revir Lobnica s pritoki, R = revir Ruški potok, Ber = revir Bersteljškov potok, Bez = revir Bezenski potok, B = revir Bistrica
** = prisotnost vrste v revirju*

Habitatna direktiva = Evropsko pomembna vrsta= Direktiva sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst

2	živalske vrste v interesu Evropske skupnosti, za ohranjanje katerih je treba določiti posebna ohranitvena območja
5	živalske vrste v interesu Evropske skupnosti, pri katerih za odvzem iz narave in izkoriščanje lahko veljajo ukrepi upravljanja

Uredba = Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009, 102/2011, 15/2014 in 64/2016)

H	vrsta, katere habitat se varuje
Z	zavarovana vrsta

Rdeči seznam = Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/2002, 42/2010)

E	prizadeta vrsta
V	ranljiva vrsta

Pravilnik= Pravilnik o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah (Uradni list RS, št. 99/2007, 75/2010)

Po podatkih ribiškega katastra živi v ribolovnem revirjih Lobnica s pritoki, Ruski potok, Bersteljškov potok, Bezenski potok in Bistrica, na območju posega 7 vrst rib, rak koščak in druge vrste rakov deseteronožcev. Razen šarenke in potočne zlatovčice so vse navedene vrste domorodne v donavskem povodju.
Z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah je pri mreni in rakih deseteronožcih (vključno s koščakom) zavarovan njihov habitat, raki deseteronožci pa so zavarovani tudi kot vrsta.
S Habitatno direktivo so zavarovani lipan, mrena in koščak. Lipan in mrena sta uvrščena v prilogo 2, koščak pa v prilogi 2 in 5 predmetne direktive.
Na rdeči seznam ogroženih živalskih vrst se kot prizadeta vrsta (E) uvrščata potočna postrv in mrena, lipan in raki deseteronožci pa se uvrščajo med ranljive vrste rib (V).
Vse ribje vrste razen navadnega globočka so zavarovane s Pravilnikom o ribolovnem režimu v ribolovnih vodah, ki določa lovno mero in varstveno dobo.
Iztočni del obravnavanih vodotokov se nahaja na vplivnem območju ohranitvenega območja Natura 2000 (2016) Drava (ID območja: SI5000011), uvrščа pa se tudi med naravne vrednote lokalnega pomena Mariborsko jezero (Ident. st: 6459) in ekološko pomembno območje Zgornja Drava (ID območja: 44300).

Poudariti je potrebno, da se v vodotoku Lobnica s pritoki nahajajo evidentirana drstišča potočne postrvi. Poleg tega so bila v izlivnem delu obravnavanih vodotokov evidentirana drstišča tudi drugih ribjih vrst, ki lahko prihajajo gorvodno v vodotoke, ki so predmet obravnave.

Ker kanalizacija poteka v obstoječi cesti izvedba le te ne bo posegala v sam potok Lobnica ali ga prečkala in s tem povzročala kaljenje vodotoka (odmik od brežine potoka je razviden iz situacije). Izkopani material se ne bo odlagal na območje struge in brežine. Prav tako se ne bo odstranjevala vegetacija oz. se ne bo izvajalo čiščenje zarasti. Del izkopanega materiala na odseku ob potoka Lobnica se lahko odloži na zgornjo – levo stran brežine/ceste gledano dolvodno potoka Lobnica, ostali del pa se prepelje na urejeno deponijo. Zaradi odmika predvidene kanalizacije od potoka Lobnica se z gradbenimi stroji ne bo posegalo v brežino vodotoka ali sam vodotok. Prav tako se ne bo posegalo na brežine vodotoka.
Izvajalec mora vse posege izvajati tako, da bo preprečeno onesnaževanje vodotoka s strupenimi ali škodljivimi snovmi (goriva, olja, zaščitni premazi, beton, itd.), ki se uporabljajo v gradbeništvu. Preprečeno mora biti vsakršno onesnaženje vodotoka na območju načrtovanih del.
Med gradnjo mora biti preprečeno izcejanje cementnega mleka, goriva, olj, zaščitnih premazov, fekalij in drugih škodljivih ali strupenih snovi v vodotoke, podzemni vodonosnik ali na območje vodnega zemljišča.
Odpadkov, gradbenega materiala in s kakršno koli snovjo onesnažene vode se v vodotoke ter na vodna in

priobalna zemljišča ne odlaga.
Ob morebitnem betoniranju je treba preprečiti izcejanje strupenih betonskih odplak v vodo. Vsa predvidena betoniranja se izvajajo »V suhem«, kar pomeni vodotesno opaženje prostorov, kjer se bo vgrajeval beton.

Vsak poseg v ribiških okoliših mora biti načrtovan in izveden na način, ki v čim večji možni meri zagotavlja ohranjanje rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti, tako da se struge, obrežja in dna vodotokov ohranjajo v čim bolj naravnem stanju.

Prepovedano je posegati oziroma vznemirjati ribe na drstiščih rib med drstjo in v varstvenih revirjih. Dela, ki lahko vplivajo na kakovost vode in vodni režim, morajo biti načrtovana in izvedena izven obdobja drstnih dob ribjih vrst, ki poseljujejo vodni prostor, ter v koordinaciji z Ribiško družino Ruše (glej tabelo 1).

Predvidena dela na območju vodotokov se zaradi drsti rib (glej *Preglednico 1* – varstvena doba) **ne smejo izvajati:**
v revirju *Lobnica s pritoki* med 1. 10. tekočega leta in 30. 6. prihodnjega leta,
v revirju *Ruski potok* in revirju *Bistrica* med 1. 10. tekočega leta in 28. 2. prihodnjega leta ter med 1. 5. in 30. 6.,
v revirju *Bersteljškov potok* in revirju *Bezenski potok* med 1. 10. tekočega leta in 28. 2. prihodnjega leta.
V tem obdobju so na območju vodnih in priobalnih zemljišč prepovedana dela, ki lahko negativno vplivajo na kakovost vode in vodni režim. V tem obdobju so dovoljena gradbena dela, ki ne vplivajo na kakovost vode in vodni režim v vodotokih (npr. dela na kopnem, ki ne povzročajo kaljenja v vodotoku).

Zaradi variabilnosti časa drsti ribjih vrst in lokacij drstišč se izvajanje del uskladi s pristojno ribiško družino. V kolikor se ribje vrste v vodotoku začnejo drstiti kasneje od začetka predpisane varstvene dobe, se dela v sodelovanju s pristojno ribiško družino lahko izvajajo do začetka drsti.

Med gradbenimi deli se ne sme zajemati vode iz vodotokov!

Ribiški družini Ruše mora biti ob predhodnem dogovoru omogočen dostop do lokacij izvajanja del in prisotnost pri izvajanju načrtovanih posegov, potrebnih za novogradnjo kanalizacijskega omrežja na obravnavanem območju.

V skladu s *57., 58. in 59. členom ZSRib* mora investitor Ribiški družini Ruše povrniti škodo na ribah, do katere bi prišlo zaradi zastrupljanja, onesnaževanja oziroma čezmernega obremenjevanja veda in nezakonitega poseganja v vode zaradi načrtovanih posegov.

O predvidenih delih na območju vodnih ali priobalnih zemljišč je potrebno vsaj 14 dni pred začetkom gradnje o začetku gradbenih del obvestiti Ribiško družino Ruše, da lahko izvede ali organizira izvedbo intervencijskega odlova rib na predvidenem območju posega oziroma predelu, kjer je ta vpliv se lahko prisoten. Če bodo dela potekala etapno in daljše časovno obdobje, mora izvajalec oz. investitor obvestiti pristojnega izvajalca ribiškega upravljanja o predvidenih delih ob vsakem novem posegu v strugo, tako da se lahko intervencijski odlovi po potrebi opravijo pred vsakim novim posegom v strugo vodotokov.

USKLADITEV Z ZAVODOM RS ZA VARSTVO NARAVE
Strokovno mnenje v postopku sprejemljivosti posega na varovana območja (območja Natura 2000 in zavarovana območja)

Lokacija oziroma daljinski vpliv predvidenega posega se nahaja na naslednjih varovanih območjih:
Preglednica 1: Posebna varstvena območja (območja Natura 2000)

Ime območja Natura 2000	**Koda**	**Uradna objava**
POV Drava	515000011	Uradni list RS, st. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - popr., 39/13- Odl. US, 3/14, 21/16, 47/18

Ocena posledic učinkov izražena v velikostnih razredih za kvalifikacijske vrste
Kvalifikacijska vrsta *pivka (Picus canus)*

Pivka *(Picus cacanus)*

Naseljuje mešane in listnati gozdovi, rečne lake, drevesne mejice in visokodebelne sadovnjake. Duplo si izteše sama, najpogosteje v listavce (javor, bukev, hrast, lipa, vrba). Hrani se z mravljami in drugimi žuželkami, ki jih lovi na tleh in na drevju, kjer izza lubja pobira tudi njihove ličinke in bube. Je stalnica, v Sloveniji velja za pogosto vrsto, gnezdi od marca do maja, mladici so gnezdomci. Del trase cevovoda poteka po hrastovo-belogabrovem gozdu. Izvajanje posega in sekanje drevja v času gnezdenja pa bi lahko vplivalo na zmanjšanje populacije. Vsako dodatno zmanjšanje površin habitata in zmanjšanje populacije bi pomenilo bistven vpliv in bi bilo v nasprotju z varstvenimi cilji PUN2000, zato je potrebno podati omilitvene ukrepe za izvajanje posega na območju gozda (ocena C).

Trasa predvidene kanalizacije na območju gozda poteka po obstoječih poteh zato ne bo potrebne po podiranju drevja. Izvajanje posega in morebitno sekanje drevja se bo izvajalo izven časa gnezdenja. Vsa dela se bodo izvajala v skladu z omejitvenimi ukrepi.

Da bi se čim bolj zmanjšalo vplive izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja se mora:

- izvajanje posega na območju gozda in morebitni posek drevja se izvede v obdobju od 1. junija do 1. marca je v času izven gnezditvene sezone pivke;
- izvedba posega na območju gozda mora potekati po obstoječih gozdnih poteh in to tako, da bo povzročena kar najmanjša škoda na gozdnem rastju in tleh;
- preprečeno mora biti vsako nepotrebno zasipanje in odlaganje materiala v gozdove ter odstranjevanje podrasti izven samega območja trase;
- tujerodne invazivne vrste rastlin, ki se pojavljajo in se bodo pojavljale na vseh površinah, kjer bo prihajalo do posegov, je potrebno odstranjevati že pred posegi, med posegi in po posegih (stalno).

Menimo, da predvideni poseg ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo v nasprotju z varstvenimi cilji posebnih varstvenih območij in ne bo imel bistvenega negativnega vpliva na kvalifikacijske vrste in njihove habitate posebnih območij varstva POV Drava.

Strokovno mnenje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot
Ugotavljamo, da se lokacija obravnavanega posega nahaja tudi na naslednjih naravnih vrednotah:

Preglednica 3: Naravne vrednote

Ime zavarovanega območja	Evid.st.:	Zvrst	Pomen	Uradna objava
Mariborsko jezero	6459	ZOOL	lokalni	Uradni list RS, st. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10 in 23/15 ter sklep st. 35600-46/17 z dne 16. 2. 2018

Mariborsko jezero
Mariborsko jezero na reki Dravi, zahodno od Maribora je nastalo z zajezitvijo reke Drave z jezom elektrarne Mariborski otok. Severna obala med Dravo in cesto Maribor-Dravograd je delno pozidana, delno kmetijsko izkoriščena ter delno izrabljena v rekreacijske namene. Na več mestih nastajajo plitvine, ki jih porašča obvodno rastlinje in trstišča, ki predstavljajo zanimiv obvodni življenjski prostor. Na jezeru in ob njem se pogosto pojavljajo obvodni netopir *{Myotis daubentonii),* drobni netopir *(Pipistrellus pygmaeus)* idr. Jezero je pomemben življenjski prostor ptic, predvsem času prezimovanja. Najpogostejše so mlakarica *(Anas platyrhynchos),* liska *{Fulica atra),* labod grbec *(Cygnus* o/or), mali ponirek *(Tachybaptus ruficollis),* kormoran *{Phalacrocorax carbo),* konopnica *(Anas strepera),* sivka *(Aythya ferina),* čopasta črnica *(Aythyafuligula),* zvonec *{Bucephala clangula),* veliki žagar *{Mergus merganser),* rečni galeb *{Larus ridibundus)* idr. Nekatere vrste pa tu tudi gnezdijo, npr. čopasti ponirek *{Podiceps cristatus),* siva čaplja *(Ardea cinerea),* zelenonoga tukalica *(Gallinula chlaropus),* vodomec *{Aicedo atthis),* v trstičjih pa so pogosti cvrčalci in trstnice.
Del trase cevovoda sicer poteka po območju naravne vrednote, a bo izvedba nameravanega posega potekala po obstoječih gozdnih poteh. Ocenjujemo, da ob upoštevanju zgoraj navedenih omilitvenih ukrepih posegi ne bodo negativno vplivali na lastnosti naravne vrednote zaradi katerih je bila le-ta opredeljena.

Ocenjujeno, da je izvedba načrtovanega posega ob upoštevanju omilitvenih ukrepov sprejemljiva in ne bo vplivala negativno na lastnosti naravne vrednote ter ni v nasprotju z varstvenimi cilji območja Natura 2000.

Na območju predvidenega posega oz. območju vpliva se nahajajo tudi ostale vsebine ohranjanja narave:

Preglednica 4: Ekološko pomembna območja in ostale vsebine ohranjanja narave

Ekološko pomembna območja	Koda	Uradna objava
Zgornja Drava	44300	Uredba o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18)

Predvidevamo, da načrtovan poseg ob upoštevanju zgoraj navedenih omilitvenih ukrepov ne bo imel negativnega vpliva na ohranjanje ugodnega stanja zavarovanih prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatov ekološko pomembnega območja Zgornja Drava (ID 44300).

XXII. ZAKLJUČEK

Vsa dela morajo biti izvedena v skladu s to dokumentacijo, tehnično pravilno ter v skladu s predpisi in standardi. Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru geomehanikom, projektantom in nadzornim organom investitorja.

PRILOGA

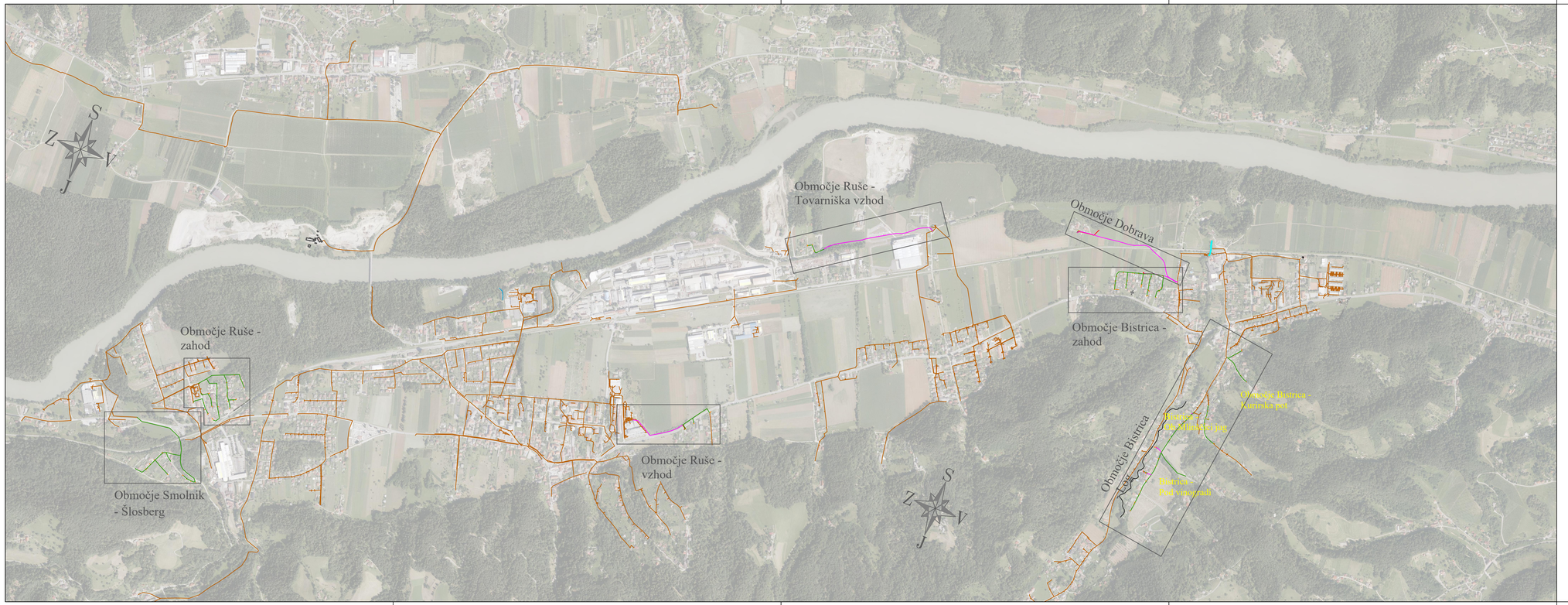
Popis del s predizmerami

PRILOGA 6

GRAFIČNI PRIKAZI

6.1	GRAFIČNI PRIKAZ PREGLEDNE SITUACIJE	1:10000
6.2	GRAFIČNI PRIKAZ OBSTOJEČEGA STANJA – geodetski posnetek celotnega območja	1:10000
6.2.1	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Smolnik - Šlosberg	1.500
6.2.2	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Ruše - zahod	1:500
6.2.3	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Ruše - vzhod	1:500
6.2.4	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Ruše – Tovarniška - vzhod	1:500
6.2.5	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Dobrava	1:1000
6.2.6	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje Bistrica - zahod	1:1000
6.2.7	Grafični prikaz obstoječega stanja – območje ob Mlinščici jug – Log, območje Kurirska pot	1:1000
6.3	GRAFIČNI PRIKAZ PREDVIDENEGA STANJA – pregledna situacija	1:10000
6.3.1	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Smolnik - Šlosberg	1.500
6.3.2	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Ruše - zahod	1:500
6.3.3	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Ruše - vzhod	1:500
6.3.4	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Ruše – Tovarniška - vzhod	1:500
6.3.5	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Dobrava	1:500
6.3.6	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Bistrica - zahod	1:250
6.3.7	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje ob Mlinščici – Log, območje Kurirska pot	1:500
6.3.8	Grafični prikaz predvidenega stanja – območje Kurirska pot	1:500
6.4	GRAFIČNI PRIKAZ VZDOLŽNIH PROFILOV	
6.4.1	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Smolnik – Šlosberg – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.2	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ruše zahod – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.3	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ruše vzhod – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.4	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Tovarniška vzhod – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.5	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Dobrava – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.6	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Bistrica - zahod – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.7	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ob Mlinščici jug – Log – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100
6.4.8	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje kurirska pot – tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	1:1000/100

6.5	TEHNIČNI PRIKAZI – Detajli križanj, priključevanj, revizijskih jaškov	1:50
6.5.1A	Tehnični prikaz - Detajl črpališča Ruše vzhod	1:40
6.5.1B	Tehnični prikaz - Detajl črpališča Bistrica zahod	1:40
6.5.1C	Tehnični prikaz - Detajl črpališča Log 1 in Log 2	1:40
6.5.1D	Tehnični prikaz - Detajl črpališča Tovarniška vzhod	1:40
6.5.1E	Tehnični prikaz - Detajl črpališča Dobrava	1:40
6.5.2	Tehnični prikazi križanja tlačnega voda in plinovoda – Območje Dobrava	1:100
6.5.3	Tehnični prikai križanja tlačnega voda in železnice – Območje Dobrava	1:100
6.5.4	Tehnični prikaz križanja kanalizacije in železnice; - območje Smolnik - Šlosberg	1:100
6.5.5	Tehnični prikaz križanja kanalizacije in neimenovanega potoka; - območje Tovarniška vzhod	1:40
6.5.6	Tehnični prikaz križanja regionalne ceste – območje Smolnik Šlosberg	1:100
6.5.7	Tehnični prikaz križanja regionalne ceste – območje Ruše - vzhod	1:100
6.5.8	Tehnični prikaz – Detajl blatnega izpusta in zračnika	1:25
6.5.9	Tehnični prikaz – Detajl čistilnega jaška	1:25



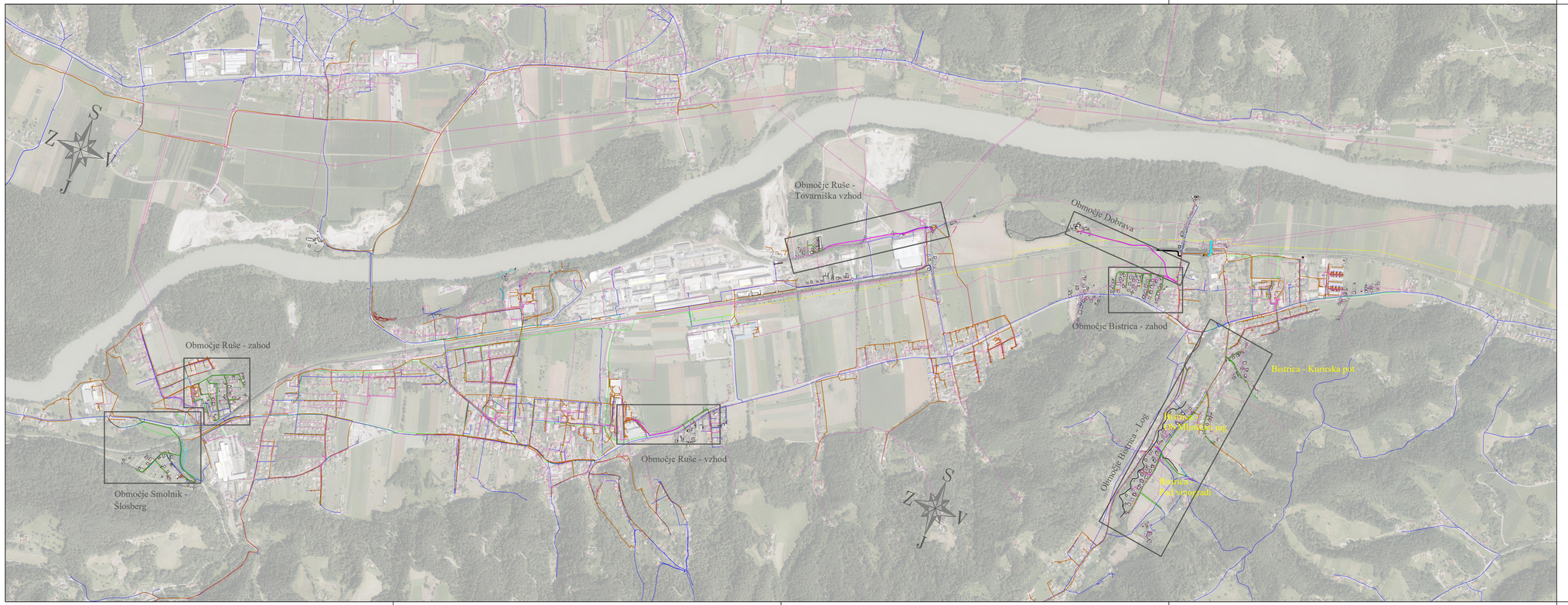
LEGENDA:

Komunalni vodi	*Obstoječi vodi*	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz pregledne situacije			Merilo: 1:10000
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.		Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020			Št. lista: 6.1

D:\OneDrive\OneDrive - Ko...velenje.si\DELOVI PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Konsolidacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg



LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 1,50 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz obstoječega stanja - geodetski posnetek celotnega območja	Merilo:	1:10000
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.0

D:\OneDrive\OneDrive - kg--velenje.si\1.DELOVI PROJEKTI\KANALIZACIJA KP\2\2020_Konsolidacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

KANAL_5, PVC SN8 DN250 , L=51.33 m

KANAL_3, PVC SN8 DN250 , L=48.40 m

KANAL_1_2_2, PVC SN8 DN250 , L=212.32 m

KANAL_2, PVC-U SN8 DN250 , L=89.59 m

KANAL_1

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

S

Z

V

J

LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 1,00 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

LEGENDA:

Komunalni vodi	*Obstoječi vodi*	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Smolnik - Šlosberg			Merilo: 1:500
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.1

D:\OneDrive\OneDrive - ko--velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

KANAL_2_3, PVC-U SN8 DN250 , L=137.35 m

KANAL_2, PVC SN8 DN250 , L=294.00 m

KANAL_3,PVC SN8 DN250, L=263.04 m

KANAL_2_2, PVC SN8 DN250, L=3.42 m

KANAL_2_3, PVC-U SN8 DN250 , L=137.35 m

KANAL_3 , PVC SN8 DN250 , L=263.04 m

KANAL_2 PVC SN8 DN250 , L=294.00 m

KANAL_2_1, PVC SN8 DN250 , L=35.38 m

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=100.42 m

KANAL_4 PVC SN8 DN250 , L=121.38 m

DRAVOGRAD - železnica - MARIBOR

LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 0,50 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše

Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija

Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Ruše zahod

Merilo: 1:500

Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.2

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA V2\2020_Konzultacije_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg



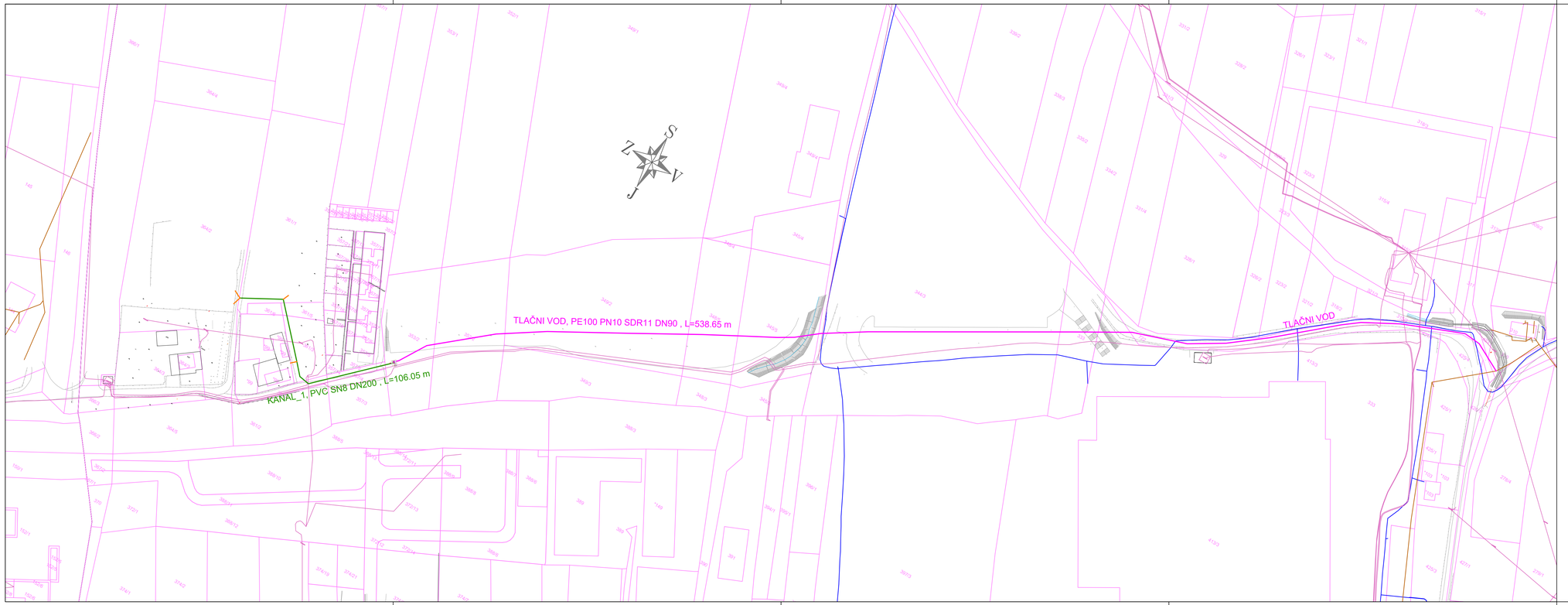
LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 0,50 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

LEGENDA:

Komunalni vodi		
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija		
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva		
Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Ruše vzhod		Merilo:	1:500
Vodja projekta: Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Vrsta projekta:	PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Št. projekta:	564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020		Št. lista:	6.2.3



LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 0,50 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

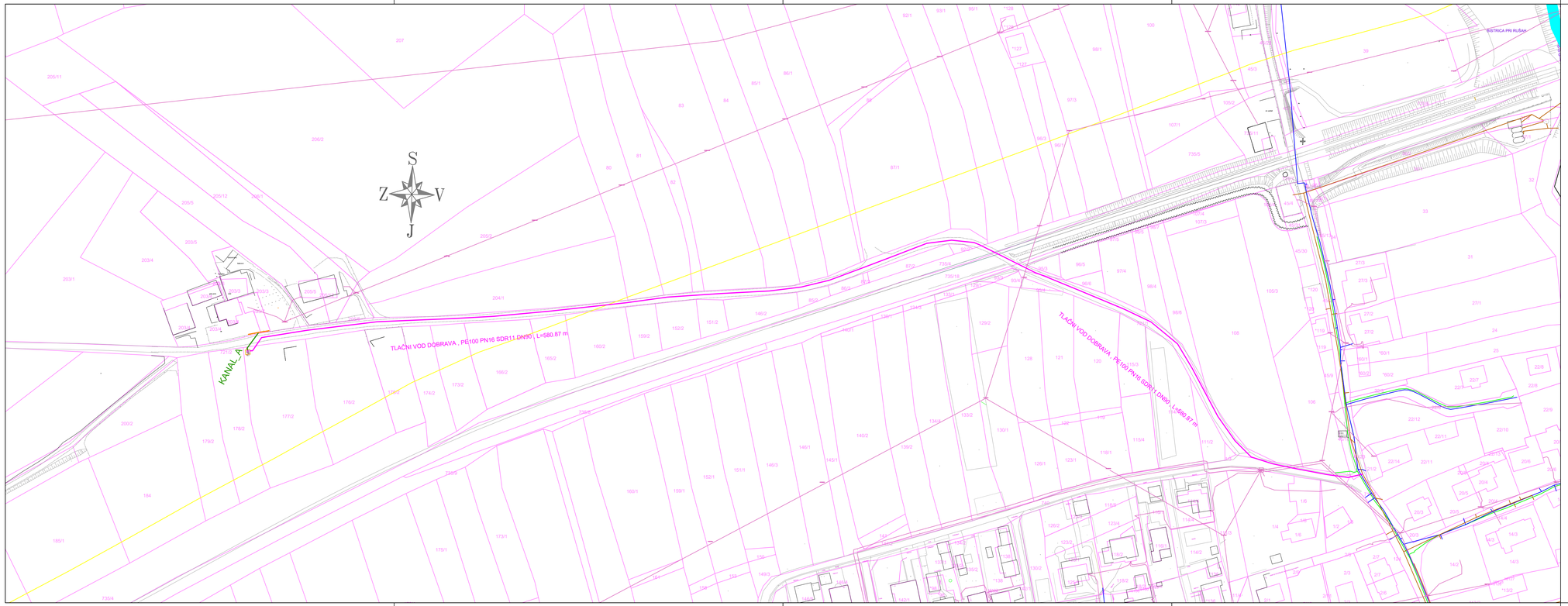
LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Ruše Tovarniška - vzhod			Merilo: 1:1000
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020			Št. lista: 6.2.4

D:\OneDrive\OneDrive - kp--velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\P2\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg



LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 1,00 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Spremememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
OBČINA RUŠE
Trg vstaje 11, 2342 Ruše

Objekt:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija

Projektant:
KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o.
Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje
SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

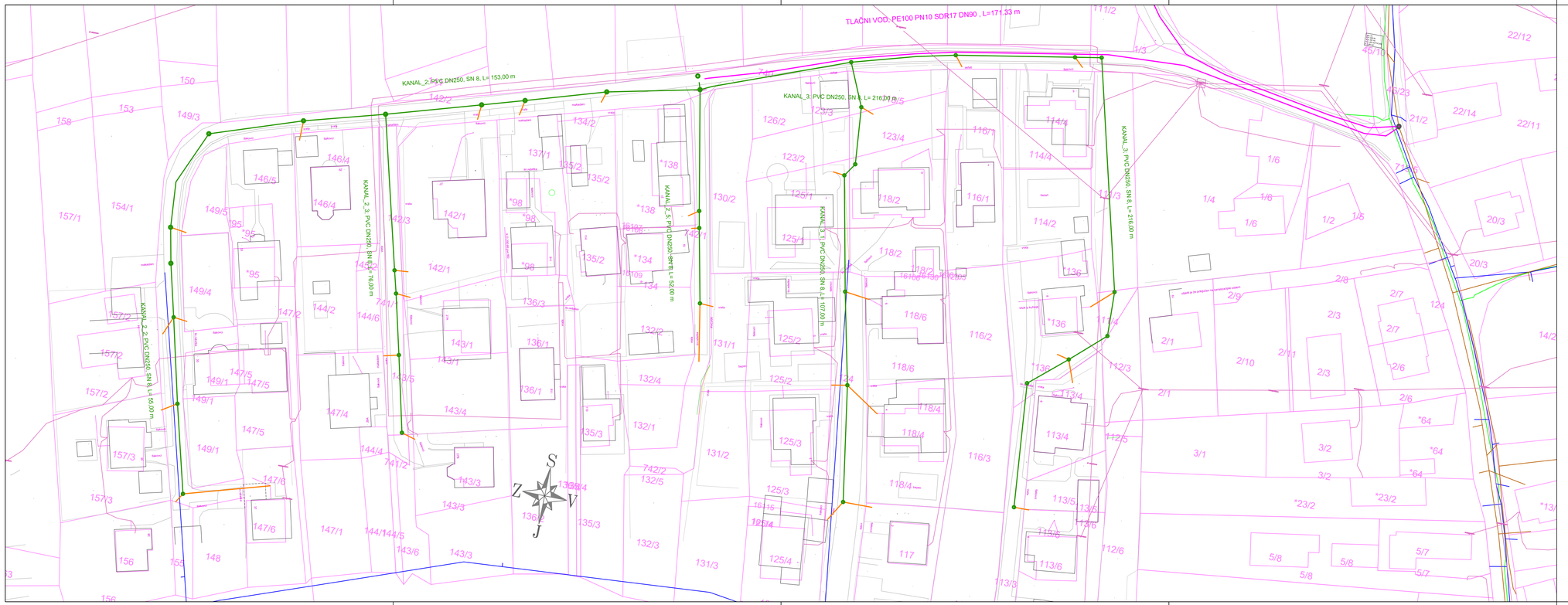
Vrsta načrta/prikaza:
2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Dobrava

Merilo: 1:1000

Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.5

D:\OneDrive\OneDrive - kp--velen je.si\1.DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\P2\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg



LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 0,50 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

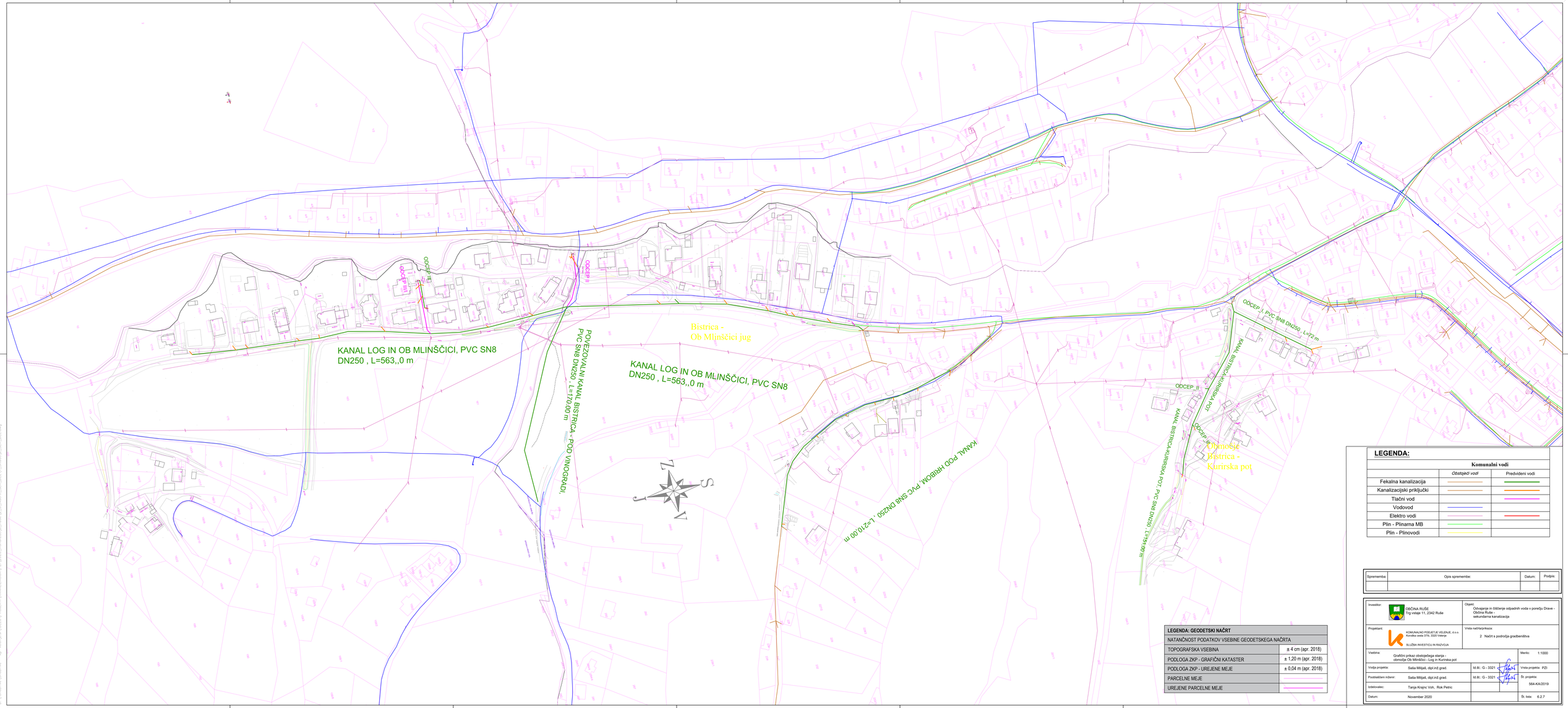
LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Bistrica - zahod	Merilo:	1:500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.6

D:\OneDrive\OneDrive - ko--velenje.si\DELOVI PROJEKTI\KANALIZACIJA\P2\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DELI\1_Situacija_SEK_DELI.dwg



LEGENDA:

Komunalni vodi	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Kanalizacijski priključki		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

LEGENDA: GEODETSKI NAČRT	
NATANČNOST PODATKOV VSEBINE GEODETSKEGA NAČRTA	
TOPOGRAFSKA VSEBINA	± 4 cm (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - GRAFIČNI KATASTER	± 1,20 m (apr. 2018)
PODLOGA ZKP - UREJENE MEJE	± 0,04 m (apr. 2018)
PARCELNE MEJE	
UREJENE PARCELNE MEJE	

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše

Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija

Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina: Grafični prikaz obstoječega stanja - območje Ob Mlinščici – Log in Kurirska pot

Merilo: 1:1000

Vodja projekta:	Saša Miljjaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljjaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.2.7

D:\OneDrive\Namizje - kpv-velenje.si\VSEBINE\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\6.2_6_Načrt_ČOV\1_Situacija_SPL_KEL.dwg

Priključitev kanalizacije
na obstoječe omrežje

R3 1432; RUŠE - PUŠČAVA

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

KRIŽANJE KANALIZACIJE IN
REGIONALNE CESTE

LC 360021; RUŠE - SMOLNIK - ŠUMNIK

DRAVOGRAD - železnica - MARIBOR

KRIŽANJE S
SLO. ŽELEZNICE -
KANAL POTEKA POD
ŽELEZNIŠKIM MOSTOM

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

KANAL_5, PVC SN8
DN250 , L=51.33 m

KANAL_3, PVC SN8 DN250 , L=48.40 m

KANAL_2, PVC-U SN8 DN250 , L=89.59 m

KANAL_2, PVC SN8 DN250 , L=212.32 m

KANAL_1, PVC SN8 DN250 , L=534.66 m

DRAVOGRAD - železnica - MARIBOR

M 1:25

prehod ceste z podvrtanjem
v zaščitni cevi DN355.6
208/1
L=24 m
L=29.75m
I=1.0%
755/1
Obstoječi RJ1
KP 276.94m
KD275.19m
217/2
RJ2
KP 277.37m

M 1:25

L=18.24m
I=3.8%
KD282.55m
L=25.10m
5.60m
7.30m
4.00m
I=2.7%
5.60m
PODVRTAVANJE
ŽELEZNIŠKIM MOSTOM
POD ŽELEZNIŠKIM MOSTOM
(tr. občinski cesti)
jeklena zašč. cev, DN 355,60mm;
s=5,6mm, L=16,00m ;
obroči FRANKEN PLASTIK 18mm
808/1

ZAKOLIČBENI PODATKI

2_JAVNA_FEK_KANALIZ_Ruse_zahod

Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška		Fi Jaška
1.	Kanal_1										
	RJ1	537774,832	155290,738	0	285,46	283,37	283,37	283,37	2,09		1000
	RJ2	537780,9142	155284,3667	8,81	285,77	283,96	283,96	283,96	1,81		800
	RJ3	537805,4371	155300,1317	37,96	286	284,59	284,59	284,59	1,41		800
	RJ4	537825,7597	155283,6492	64,13	286,52	285,02	285,02	285,02	1,5		800
	RJ5	537835,9717	155266,1384	84,4	286,94	285,54	285,54	285,54	1,4		800
	RJ6	537843,4742	155252,0458	100,36	287,75	286,25	286,25	286,25	1,5		800
2.	Kanal_2										
	RJ7	537746,149	155330,614	0	284,74	282,7	282,7	282,7	2,04		1000
	RJ8	537776,4961	155364,7856	45,7	286,83	284,52	284,52	284,52	2,31		1000
	RJ9	537793,7498	155388,5393	75,06	287,73	286,14	286,14	286,14	1,59		800
	RJ10	537847,3205	155410,5773	132,99	290,07	287,88	287,88	287,88	2,19		1000
	1	537864,9551	155391,5983	158,89	290,28	288,45	288,45	288,45	1,83		
	RJ11	537871,9846	155381,3755	171,3	290,59	288,67	288,67	288,67	1,92		800
	2	537878,7026	155366,0173	188,05	291,16	288,89	288,89	288,89	2,27		
	RJ12	537881,7157	155358,7064	195,97	291,32	289,72	289,72	289,72	1,6		800
	RJ13	537890,8507	155336,6907	219,81	292,56	290,58	290,58	290,58	2		800
	RJ14	537894,2146	155326,9719	230,09	292,96	290,95	290,95	290,95	2,01		800
	RJ15	537896,7507	155320,9786	236,6	293,23	291,22	291,22	291,22	2,01		800
	RJ16	537906,586	155306,6768	253,96	294,2	291,52	291,52	291,52	2,68		1000
	3	537910,9208	155301,3035	260,86	294,26	291,59	291,59	291,59	2,67		
	RJ17	537918,4664	155289,8502	274,58	293,81	291,73	291,73	291,73	2,08		1000
	RJ18	537927,7494	155273,1725	293,66	293,62	291,92	291,92	291,92	1,7		800
3.	Kanal_2.1										
	RJ16	537906,586	155306,6768	0	294,2	291,52	291,52	291,52	2,68		1000
	4	537908,1478	155305,7699	1,81	294,18	291,55	291,55	291,55	2,63		
	5	537926,3129	155313,0604	21,38	294,14	291,84	291,84	291,84	2,3		
	RJ19	537939,4086	155318,0102	35,38	294,07	292,07	292,07	292,07	2		800
4.	Kanal_2.2										
	RJ12	537881,7157	155358,7064	0	291,32	289,72	289,72	289,72	1,6		800
	RJ20	537885,0896	155358,1573	3,42	291,6	289,9	289,9	289,9	1,7		800
5.	Kanal_2.3										
	RJ10	537847,3205	155410,5773	0	290,07	287,88	287,88	287,88	2,19		1000
	RJ21	537871,4279	155419,1554	25,59	289,55	288,13	288,13	288,13	1,42		800
	RJ22	537892,473	155427,7735	48,33	291,24	289,55	289,55	289,55	1,69		800
	RJ23	537915,5604	155437,2147	73,27	292,81	291,21	291,21	291,21	1,6		800
	RJ24	537929,888	155418,3286	96,98	295,06	293,06	293,06	293,06	2		800
	RJ25	537937,9948	155409,9911	108,61	295,61	294,15	294,15	294,15	1,46		800
	RJ26	537956,8267	155388,6121	137,1	296,9	295,39	295,39	295,39	1,51		800
6.	Kanal_3										
	RJ8	537776,4961	155364,7856	0	286,83	284,52	284,52	284,52	2,31		1000
	RJ27	537795,7499	155348,3935	25,29	287,01	285,41	285,41	285,41	1,6		800
	RJ28	537828,651	155361,71	60,78	287,78	286,08	286,08	286,08	1,7		800
	RJ29	537838,2077	155337,9472	86,39	287,9	286,4	286,4	286,4	1,5		800
	6	537852,0245	155297,2841	129,34	289,44	287,94	287,94	287,94	1,5		
	RJ30	537856,9066	155283,8043	143,68	289,8	288,36	288,36	288,36	1,44		800
	RJ31	537868,6459	155259,2638	170,86	290,95	289,59	289,59	289,59	1,35		800
	7	537874,1264	155249,19	182,35	291,51	289,71	289,71	289,71	1,81		
	RJ32	537882,1695	155235,743	198,02	292,27	289,86	289,86	289,86	2,41		1000
	RJ33	537897,4807	155208,2909	229,45	293,23	290,17	290,17	290,17	3,06	AB	1000
	RJ34	537885,4409	155190,6915	250,77	291,85	290,39	290,39	290,39	1,46		800
	RJ35	537873,2657	155190,8825	262,95	292,01	290,51	290,51	290,51	1,5		800
7.	Kanal_4										
	RJ36	537754,7521	155238,8774	0	284,66	282,66	282,66	282,66	2		1000
	8	537758,0762	155246,0629	7,92	284,73	282,8	282,8	282,8	1,93		
	9	537765,3641	155251,5423	17,03	284,95	282,99	282,99	282,99	1,96		
	RJ37	537789,1473	155268,5288	46,26	285,72	283,68	283,68	283,68	2,04		1000
	10	537801,438	155252,2649	66,65	286,11	284,33	284,33	284,33	1,78		
	RJ38	537820,4309	155227,5125	97,85	287,73	285,65	285,65	285,65	2,08		1000
	RJ39	537837,9459	155211,9591	121,27	289,31	287,31	287,31	287,31	2		800

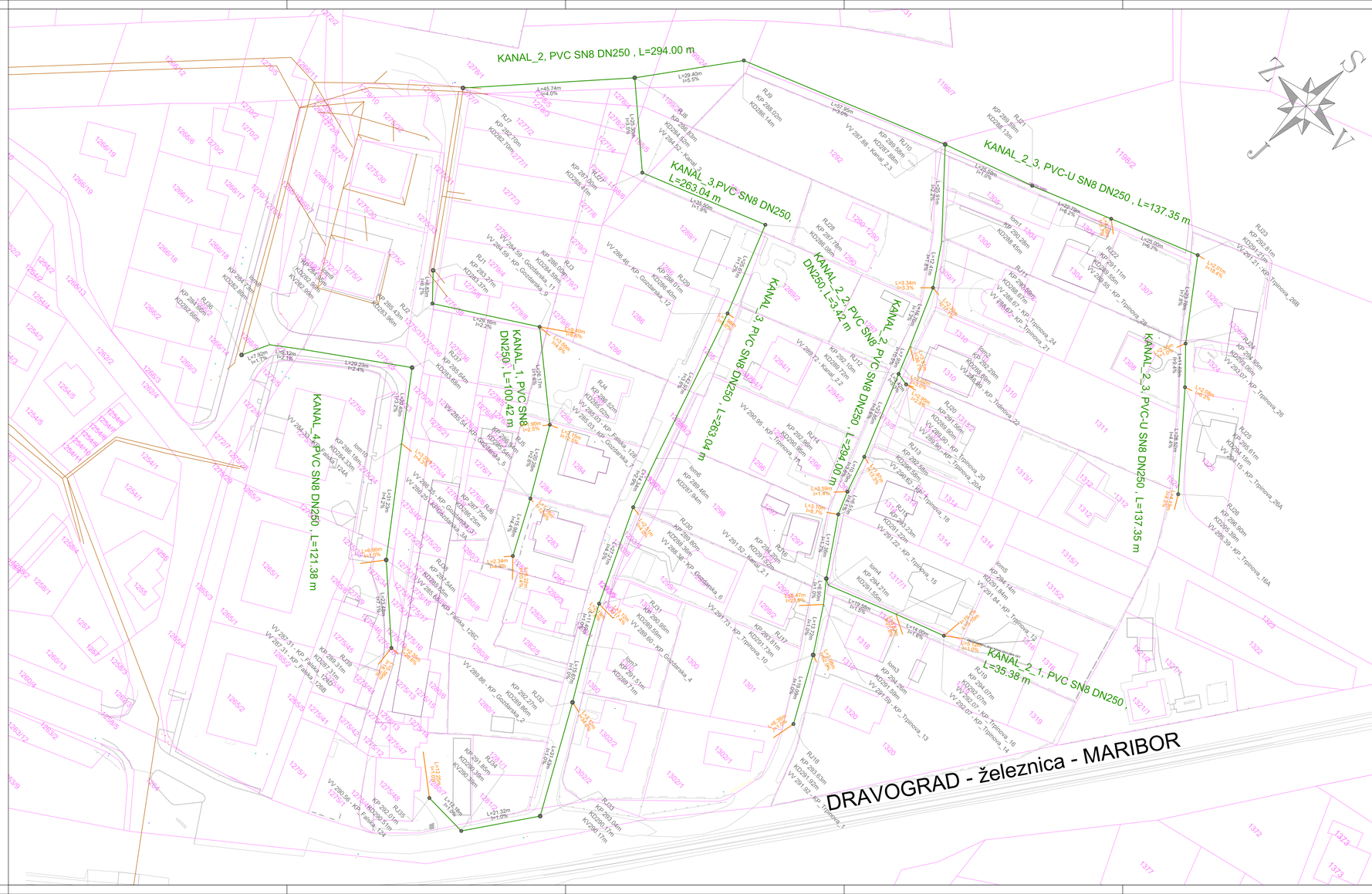
LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Smolnik - Šlosberg			Merilo: 1:500
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.1

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\1)DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA V'21\2020_Kanalizacija_Ruse\2_O_Ktor\1_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg



2_FEK_ODCEP_KP_Ruse_zahod

Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	**KP_Gozdarska_9**									
	RJ3	537805.4371	155300.1317	0	286	284.59	284.59	284.59	1.41	800
	KP 1	537808.9872	155300.3907	3.56	285.94	284.76	284.76	284.76	1.18	
2.	**KP_Gozdarska_7**									
	RJ4	537825.7597	155283.6492	0	286.52	285.02	285.02	285.03	1.5	800
	KP 2	537827.7534	155284.458	2.15	286.9	285.3	285.3	285.3	1.6	
3.	**KP_Gozdarska_5**									
	RJ5	537835.9717	155266.1384	0	286.94	285.54	285.54	285.54	1.4	800
	KP 3	537837.1276	155266.0132	1.16	287.09	285.69	285.69	285.69	1.4	
4.	**KPGozdarska_3A**									
	RJ6	537843.4742	155252.0458	0	287.75	286.25	286.25	286.25	1.5	800
	KP 4	537841.9541	155250.2618	2.34	287.83	286.35	286.35	286.35	1.48	
5.	**KP_Gozdarska_3**									
	RJ6	537843.4742	155252.0458	0	287.75	286.25	286.25	286.25	1.5	800
	KP 5	537847.7782	155247.5593	6.22	288.82	287.32	287.32	287.32	1.3	
5.	**KP_Fališka_124**									
	RJ35	537873.2657	155190.8825	0	292.01	290.51	290.51	290.56	1.5	800
	KP 6	537863.5393	155198.3221	12.25	291.68	290.68	290.68	290.68	1	
6.	**KP_Gozdarska_2**									
	RJ32	537882.1695	155235.743	0	292.27	289.86	289.86	289.86	2.41	1000
	KP 7	537885.2229	155235.1115	3.12	292.44	290.94	290.94	290.94	1.5	
7.	**KP_Gozdarska_4**									
	RJ31	537868.6439	155259.2838	0	290.95	289.59	289.59	289.6	1.35	800
	1	537870.833	155259.1858	2.19	291.07	289.77	289.77	289.77	1.3	
	KP 8	537873.9513	155259.1858	5.31	291.31	290.31	290.31	290.31	1	
8.	**KP_Gozdarska_6**									
	RJ30	537856.9066	155283.8043	0	289.8	288.36	288.36	288.36	1.44	800
	KP 9	537859.3956	155283.4537	2.51	289.96	288.46	288.46	288.46	1.5	
9.	**KP_Gozdarska_12**									
	RJ29	537838.2077	155337.9472	0	287.9	286.4	286.4	286.46	1.5	800
	KP 10	537840.157	155338.2896	1.98	288.18	286.56	286.56	286.56	1.62	
10.	**KP_Trplnova_1**									
	RJ16	537827.7494	155273.1725	0	293.62	291.92	291.92	291.92	1.7	800
	KP 11	537926.5723	155266.9173	6.36	293.29	291.98	291.98	291.98	1.31	
11.	**KP_Trplnova_10**									
	RJ17	537878.4664	155289.8502	0	293.81	291.73	291.73	291.73	2.08	1000
	KP 12	537920.4243	155289.1597	2.08	294.03	293.03	293.03	293.03	1	
12.	**KP_Trplnova_13**									
	RJ1	537939.9208	155301.3035	0	294.26	291.59	291.59	291.59	2.67	
	KP 13	537906.5648	155296.5142	6.47	294.14	293.14	293.14	293.14	1	
13.	**KP_Trplnova_15**									
	RJ15	537896.7507	155320.9786	0	293.23	291.22	291.22	291.22	2.01	800
	KP 14	537894.2231	155319.1791	3.1	293.19	291.49	291.49	291.49	1.7	
14.	**KP_Trplnova_17**									
	RJ14	537894.2146	155326.9719	0	292.96	290.95	290.95	290.95	2.01	800
	KP 15	537891.7525	155324.3563	3.59	292.86	291	291	291	1.86	
15.	**KP_Trplnova_21**									
	RJ11	537871.9846	155381.3755	0	290.59	288.67	288.67	288.67	1.92	800
	KP 16	537869.6206	155379.0117	3.34	290.58	288.78	288.78	288.78	1.8	
16.	**KP_Trplnova_18**									
	RJ13	537890.8507	155336.6907	0	292.58	290.58	290.58	290.62	2	800
	KP 17	537892.7666	155336.2429	1.97	292.69	290.88	290.88	290.88	1.81	
17.	**KP_Trplnova_24**									
	RJ11	537871.9846	155381.3755	0	290.59	288.67	288.67	288.67	1.92	800
	KP 18	537874.3625	155381.0984	2.39	290.66	289.08	289.08	289.08	1.58	
18.	**KP_Trplnova_12**									
	5	537926.3129	155313.0604	0	294.14	291.84	291.84	291.84	2.3	
	KP 19	537931.345	155310.565	5.62	294.4	293.4	293.4	293.4	1	
19.	**KP_Trplnova_14**									
	RJ19	537939.4086	155318.0102	0	294.07	292.07	292.07	292.07	2	800
	KP 20	537939.8282	155323.0904	5.1	294.04	293.04	293.04	293.04	1	
20.	**KP_Trplnova_16**									
	RJ19	537939.4086	155318.0102	0	294.07	292.07	292.07	292.07	2	800
	KP 21	537943.5066	155321.0685	5.12	294.03	292.12	292.12	292.12	1.91	
21.	**KP_Trplnova_16A**									
	RJ26	537956.6067	155388.6121	0	296.9	295.39	295.39	295.39	1.51	800
	KP 22	537958.9894	155385.0194	4.19	297.12	295.58	295.58	295.58	1.54	
22.	**KP_Trplnova_20A**									
	RJ20	537885.0896	155358.1573	0	291.6	289.9	289.9	289.91	1.7	800
	KP 23	537887.9534	155358.8546	2.95	291.93					
23.	**KP_Trplnova_20**									
	RJ20	537885.0896	155358.1573	0	291.6	289.9	289.9	289.91	1.7	800
	KP 24	537886.9356	155358.9804	2.02	291.87	289.96	289.96	289.96	1.91	
24.	**KP_Trplnova_22**									
	2	537878.7026	155306.0173	0	291.16	288.89	288.89	288.89	2.27	
	KP 25	537882.052	155304.0034	3.91	291.32	290.32	290.32	290.32	1	
25.	**KP_Trplnova_28**									
	RJ22	537892.473	155427.7735	0	291.24	289.55	289.55	289.55	1.69	800
	KP 26	537895.7231	155425.3058	4.08	291.02	289.78	289.78	289.78	1.24	
26.	**KP_Trplnova_26B**									
	RJ23	537915.5604	155437.2147	0	292.81	291.21	291.21	291.21	1.6	800
	KP 24	537917.5106	155437.7019	2.01	293.08	291.58	291.58	291.58	1.5	
27.	**KP_Trplnova_26A**									
	RJ25	537937.9948	155409.9911	0	295.61	294.15	294.15	294.15	1.46	800
	KP 27	537939.9642	155410.6704	2.08	295.67	294.28	294.28	294.28	1.39	
28.	**KP_Trplnova_26**									
	RJ24	537929.688	155418.3286	0	295.06	293.06	293.06	293.07	2	800
	KP 28	537928.9561	155415.9531	2.55	294.9	293.1	293.1	293.1	1.81	
29.	**KP_Fališka_126B**									
	RJ39	537837.9459	155211.9591	0	289.31	287.31	287.31	287.31	2	800
	KP 29	537838.583	155206.4341	5.56	289.82	288.32	288.32	288.32	1.5	
30.	**KP_Fališka_124D**									
	RJ39	537837.9459	155211.9591	0	289.31	287.31	287.31	287.31	2	800
	KP 30	537840.293	155212.07	2.35	289.51	288.01	288.01	288.01	1.5	
31.	**KP_Fališka_126C**									
	RJ38	537820.4309	155227.5125	0	287.73	285.65	285.65	285.65	2.08	1000
	KP 31	537816.2443	155222.0219	6.9	287.55	285.72	285.72	285.72	1.83	
32.	**KP_Fališka_124A**									
	10	537801.438	155252.2649	0	286.11	284.33	284.33	284.33	1.78	
	KP 32	537804.7728	155252.6291	3.35	286.18	284.47	284.47	284.47	1.71	
33.	**KP_Fališka_128**									
	RJ4	537825.7597	155283.6492	0	286.52	285.02	285.02	285.03	1.5	800
	KP 33	537824.5816	155282.1589	1.9	286.38	285.08	285.08	285.08	1.3	
34.	**Gozdarska_11**									
	RJ3	537805.4371	155300.1317	0	286	284.59	284.59	284.59	1.41	800
	2	537813.1321	155305.5374	9.4	286.21	285.21	285.21	285.21	1	

ZAKOLIČBENI PODATKI

2_JAVNA_FEK_KANALIZ_Ruse_zahod

Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	**Kanal_1**									
	RJ1	537774.832	155290.736	0	285.46	283.37	283.37	283.37	2.09	1000
	RJ2	537780.9142	155284.3957	8.81	285.77	283.96	283.96	283.96	1.81	800
	RJ3	537805.4371	155300.1317	37.96	286	284.59	284.59	284.59	1.41	800
	RJ4	537825.7597	155283.6492	64.13	286.52	285.02	285.02	285.02	1.5	800
	RJ5	537835.9717	155266.1384	84.4	286.94	285.54	285.54	285.54	1.4	800
	RJ6	537843.4742	155252.0456	100.36	287.75	286.25	286.25	286.25	1.5	800
2.	**Kanal_2**									
	RJ7	537746.149	155333.614	0	284.74	282.7	282.7	282.7	2.04	1000
	RJ8	537776.4961	155304.7856	45.7	285.63	284.52	284.52	284.52	2.31	1000
	RJ9	537793.7498	155388.5393	75.06	287.73	286.14	286.14	286.14	1.59	800
	RJ10	537847.3205	155410.5773	132.99	290.07	287.88	287.88	287.88	2.19	1000
	1	537864.9551	155391.5983	158.89	290.28	288.45	288.45	288.45	1.83	
	RJ11	537871.9846	155381.3755	171.3	290.59	288.67	288.67	288.67	1.92	800
	2	537878.7026	155366.0173	188.06	291.16	288.89	288.89	288.89	2.27	
	RJ12	537881.7157	155358.7064	195.97	291.32	289.72	289.72	289.72	1.6	800
	RJ13	537890.8507	155336.6907	219.81	292.58	290.58	290.58	290.58	2	800
	RJ14	537894.2146	155326.9719	230.09	292.96	290.95	290.95	290.95	2.01	800
	RJ15	537896.7507	155320.9786	236.45	293.23	291.22	291.22	291.22	2.01	800
	RJ16	537906.586	155306.6768	253.96	294.2	291.52	291.52	291.52	2.68	1000
	3	537910.9208	155301.3035	260.86	294.26	291.59	291.59	291.59	2.67	
	RJ17	537918.4664	155289.8502	274.58	293.81	291.73	291.73	291.73	2.08	1000
	RJ18	537927.7494	155273.1725	293.66	293.62	291.92	291.92	291.92	1.7	800
3.	**Kanal_2_1**									
	RJ16	537906.586	155306.6768	0	294.2	291.52	291.52	291.52	2.68	1000
	4	537908.1478	155305.7690	1.81	294.18	291.55	291.55	291.55	2.63	
	5	537926.3129	155313.0604	21.38	294.14	291.84	291.84	291.84	2.3	
	RJ20	537939.4086	155318.0102	35.38	294.07	292.07	292.07	292.07	2	800
4.	**Kanal_2_2**									
	RJ12	537881.7157	155358.7064	0	291.32	289.72	289.72	289.72	1.6	800
	RJ20	537885.0896	155358.1573	3.42	291.6	289.9	289.9	289.9	1.7	800
5.	**Kanal_2_3**									
	RJ10	537847.3205	155410.5773	0	290.07	287.88	287.88	287.88	2.19	1000
	RJ21	537871.4276	155419.1554	25.59	289.55	288.13	288.13	288.13	1.42	800
	RJ22	537892.473	155427.7735	48.33	291.24	289.55	289.55	289.55	1.69	800
	RJ23	537915.5604	155437.2147	73.27	292.81	291.21	291.21	291.21	1.6	800
	RJ24	537929.688	155418.3286	96.98	295.06	293.06	293.06	293.06	2	800
	RJ25	537937.9948	155409.9911	108.61	295.61	294.15	294.15	294.15	1.46	800
	RJ26	537956.6067	155388.6121	137.1	296.9	295.39	295.39	295.39	1.51	800
6.	**Kanal_3**									
	RJ8	537776.4961	155364.7856	0	285.83	284.52	284.52	284.52	2.31	1000
	RJ27	537795.7499	155348.3935	25.29	287.01	285.41	285.41	285.41	1.6	800
	RJ28	537828.651	155361.71	60.78	287.76	286.06	286.06	286.06	1.7	800
	RJ29	537838.2077	155337.9472	86.39	287.9	286.4	286.4	286.4	1.5	800
	6	537852.0245	155297.2841	129.34	289.44	287.94	287.94	287.94	1.5	
	RJ30	537856.9066	155283.8043	143.68	289.8	288.36	288.36	288.36	1.44	800
	RJ31	537868.6439	155259.2838	170.86	290.95	289.59	289.59	289.59	1.35	800
	7	537874.1264	155249.19	182.35	291.51	289.71	289.71	289.71	1.81	
	RJ32	537882.1695	155235.743	198.02	292.27	289.86	289.86	289.86	2.41	1000
	RJ33	537897.4807	155208.2909	229.45	293.23	290.17	290.17	290.17	3.06	AB 1000
	RJ34	537885.4406	155190.6915	250.77	291.85	290.39	290.39	290.39	1.46	800
	RJ35	537873.2657	155190.8825	262.95	292.01	290.51	290.51	290.51	1.5	800
7.	**Kanal_4**									
	RJ36	537754.7521	155238.8774	0	284.66	282.66	282.66	282.66	2	1000
	8	537736.0762	155246.0635	7.92	284.73	282.8	282.8	282.8	1.93	
	9	537765.3641	155251.5423	17.03	284.95	282.96	282.96	282.96	1.96	
	RJ37	537789.1473	155268.5288	46.25	285.72	283.68	283.68	283.68	2.04	1000
	RJ38	537801.438	155252.2649	66.65	286.11	284.33	284.33	284.33	1.78	
	RJ39	537820.4309	155227.5125	97.85	287.73	285.65	285.65	285.65	2.08	1000
	RJ39	537837.9459	155211.9591	121.27	289.31	287.31	287.31	287.31	2	800

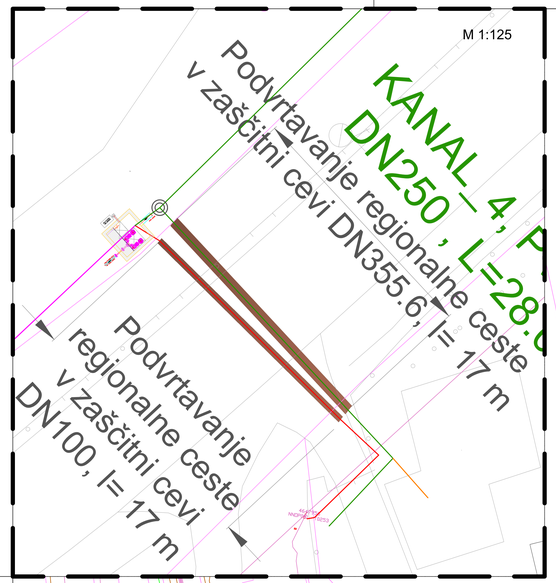
LEGENDA:

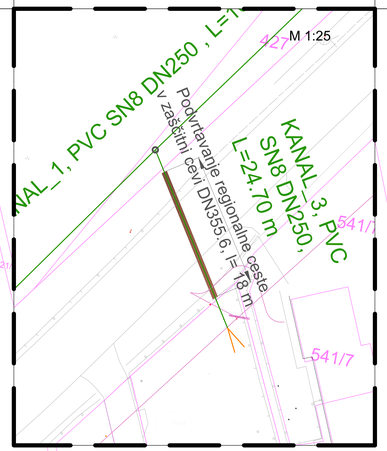
Komunalni vodi	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Bistrica, Ob Mlinščici - Log	Merilo:	1:500
Vodja projekta:	Saša Mitijaš, dipl.inž.grad.	št.ID.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Mitijaš, dipl.inž.grad.	št.ID.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Vrh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.7

D:\OneDrive\Documents - kpv-velenje.si\VELIČI\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\12_Risbe\01_DGN\13_Situacija_ISO_DELI.dwg





ZAKOLIČBENI PODATKI

3_JAVNA_FEK_KANALIZ_Ruse_vzhod

Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	KANAL_1									
	OB1	540086.57	156032.35	0	301.21	298.76	298.76	298.76	2.45	800
	RJ1	540067.1723	156047.2419	24.45	300.15	298.1	298.1	298.1	2.05	800
	1	540045.9158	156019.8302	59.3	299.81	297.76	297.76	297.76	2.02	
	RJ2	540018.4386	155981.9808	105.91	299.03	297.37	297.37	297.37	1.66	800
	RJ3	539985.8309	155936.1287	162.18	299.7	296.09	296.86	296.86	3.59	1000
	RJ4-Črpali	539984.4727	155934.729	164.13	299.68	295.43	296.88	296.88	4.25	
2.	tlačni vod_ČP1_Ruše_vzhod									
	RJ4-Črpali	539984.4727	155934.729	0	299.68	295.43	296.88	296.38	4.25	
	2	539966.5055	155910.5419	30.05	301.41	299.56	299.56	299.56	1.86	
	3	539942.5055	155889.2137	62.22	302.03	300.21	300.21	300.21	1.83	
	4	539918.0509	155872.3528	91.65	302.41	301	301	301	1.41	
	5	539855.1535	155834.191	165.5	304.96	302.72	302.72	302.72	2.24	
	6	539847.4911	155838.4744	174.27	304.47	302.52	302.52	302.52	1.95	
	7	539828.915	155851.0614	196.71	303.4	301.44	301.44	301.44	1.96	
	8	539777.1175	155880.7567	256.42	299.12	297.68	297.68	297.68	1.44	
	RJ8-obstoj	539753.3538	155876.2876	280.6	298.94	297.44	297.44	297.44	1.5	800
3.	KANAL_3									
	RJ2	540018.4386	155981.9808	0	299.03	297.37	297.37	297.52	1.66	800
	RJ9	540031.5192	155961.0935	24.65	301.27	299.16	299.16	299.16	2.1	800
4.	KANAL_4									
	RJ3	539985.8309	155936.1287	0	299.7	296.09	296.86	296.86	3.59	1000
	RJ11	540003.3245	155922.9121	21.93	301.39	299.39	299.39	299.39	2	800
	I1	540000.0567	155917.9332	27.88	301.53	299.6	299.6	299.6	1.93	
5.	ODCEP za KANAL_3_2_(na kanal vezana objekta Maribor|a 46 (KP9) in Maribor|a 48 (KP8))									
	RJ9	540031.5192	155961.0935	0	301.27	299.16	299.16	299.54	2.1	800
	10	540032.9625	155958.2072	3.25	301.31	299.57	299.57	299.57	1.74	
	RJ10	540048.2932	155927.5495	37.5	301.47	299.84	299.85	299.85	1.63	800

3_FEK_ODCEP_KP_Ruse_vzhod

Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	KP_Maribonka_60									
	OB1	540086.57	156032.35	0	301.21	298.76	298.76	298.76	2.45	800
	3	540090.1226	156041.1816	9.52	300.86	298.95	298.95	298.95	1.91	
2.	KP_Maribonka_50									
	RJ9	540031.5192	155961.0935	0	301.27	299.16	299.16	299.17	2.1	800
	KP7	540034.0353	155959.1109	3.2	301.29	299.67	299.67	299.67	1.62	
3.	KP_Maribonka_48									
	RJ10	540048.2932	155927.5495	0	301.47	299.84	299.85	299.84	1.63	800
	KP8	540033.9542	155922.4297	15.23	301.62	300.62	300.62	300.62	1	
4.	KP_Maribonka_46									
	RJ10	540048.2932	155927.5495	0	301.47	299.84	299.85	299.84	1.63	800
	KP9	540053.0297	155915.9791	12.5	301.77	300.77	300.77	300.77	1	
5.	KP_Maribonka_44									
	RJ11	540003.3245	155922.9121	0	301.39	299.39	299.39	299.39	2	800
	KP10	540005.9714	155920.8075	3.38	301.34	299.5	299.5	299.5	1.84	

LEGENDA:

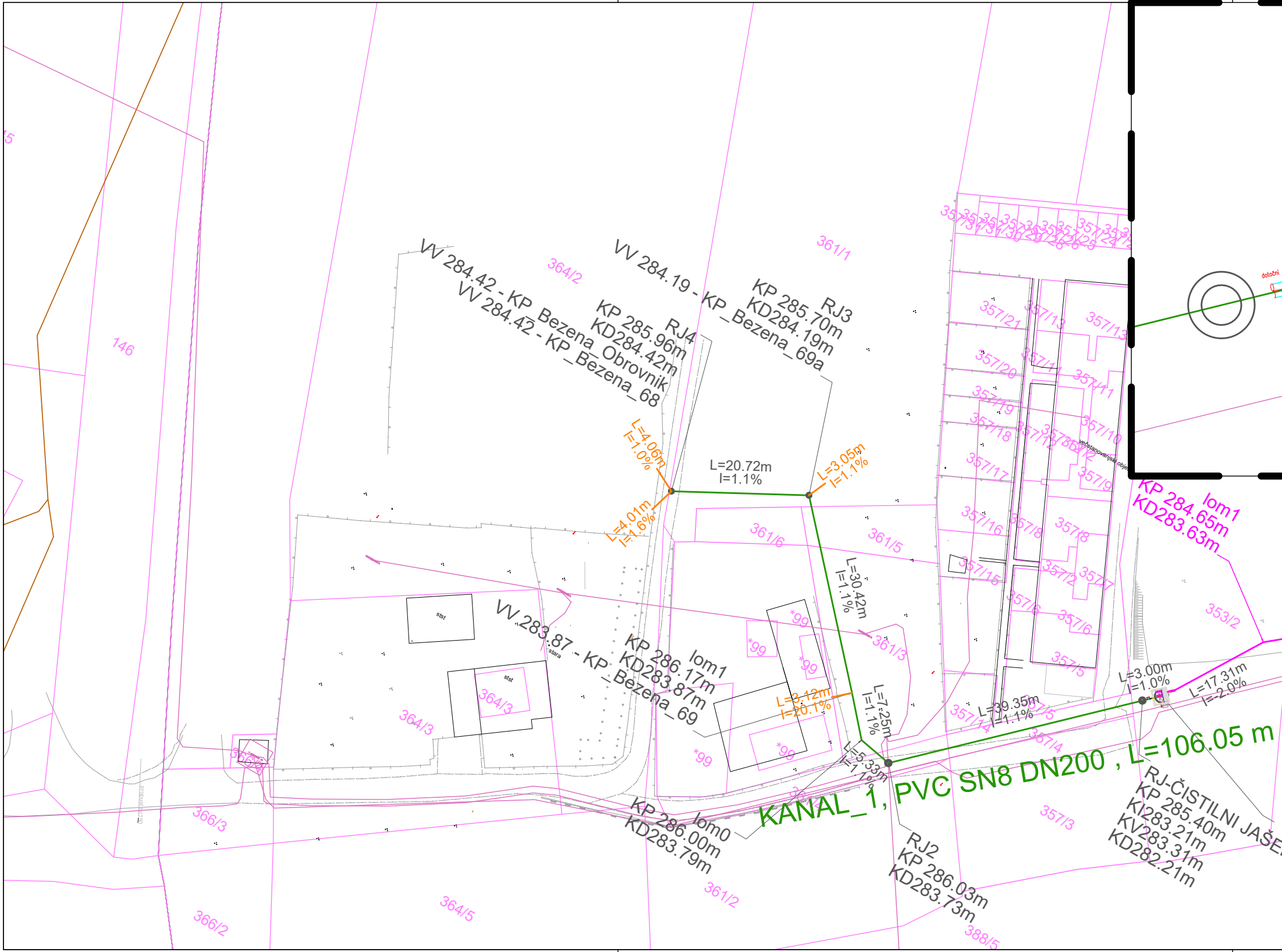
Komunalni vodi	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

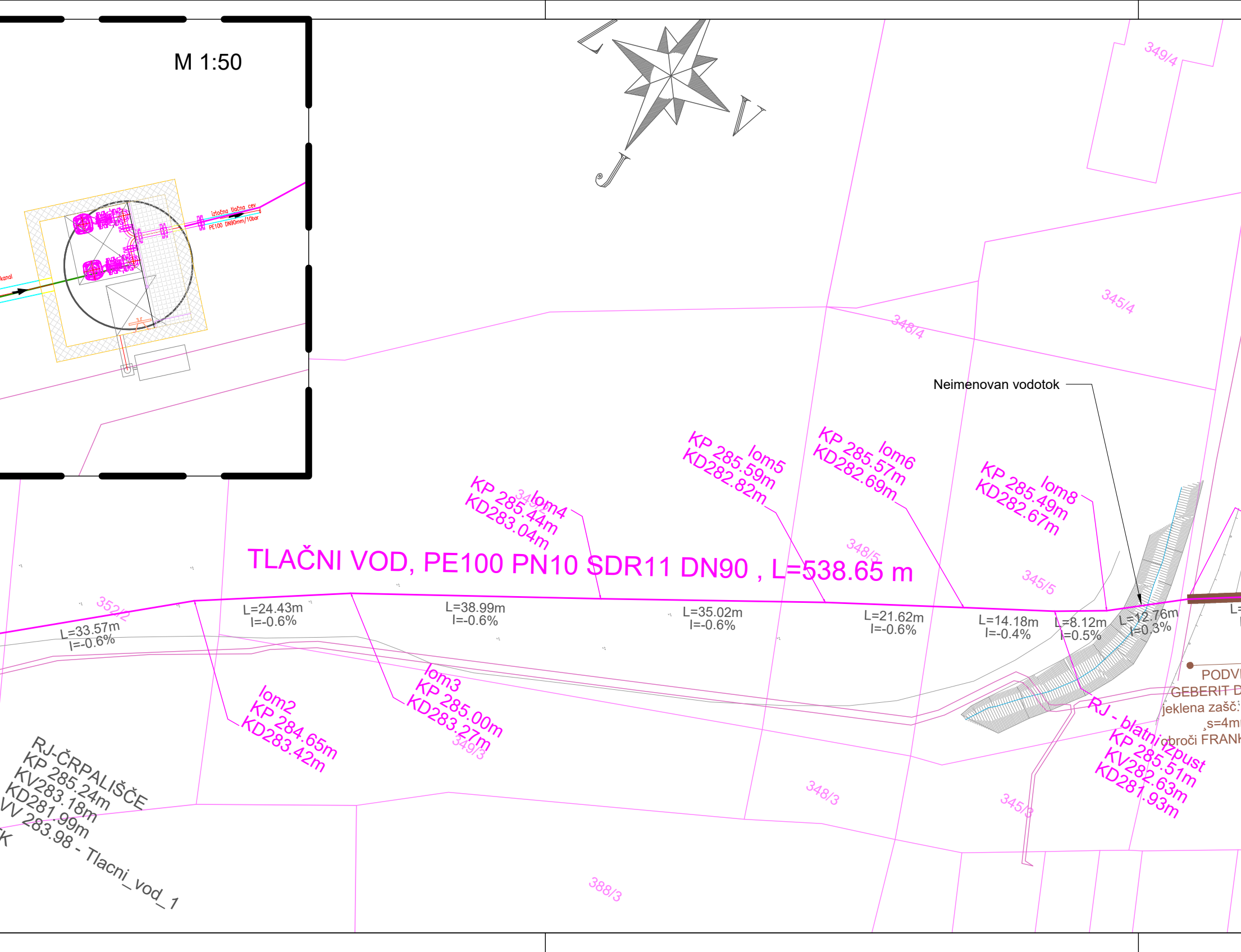
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

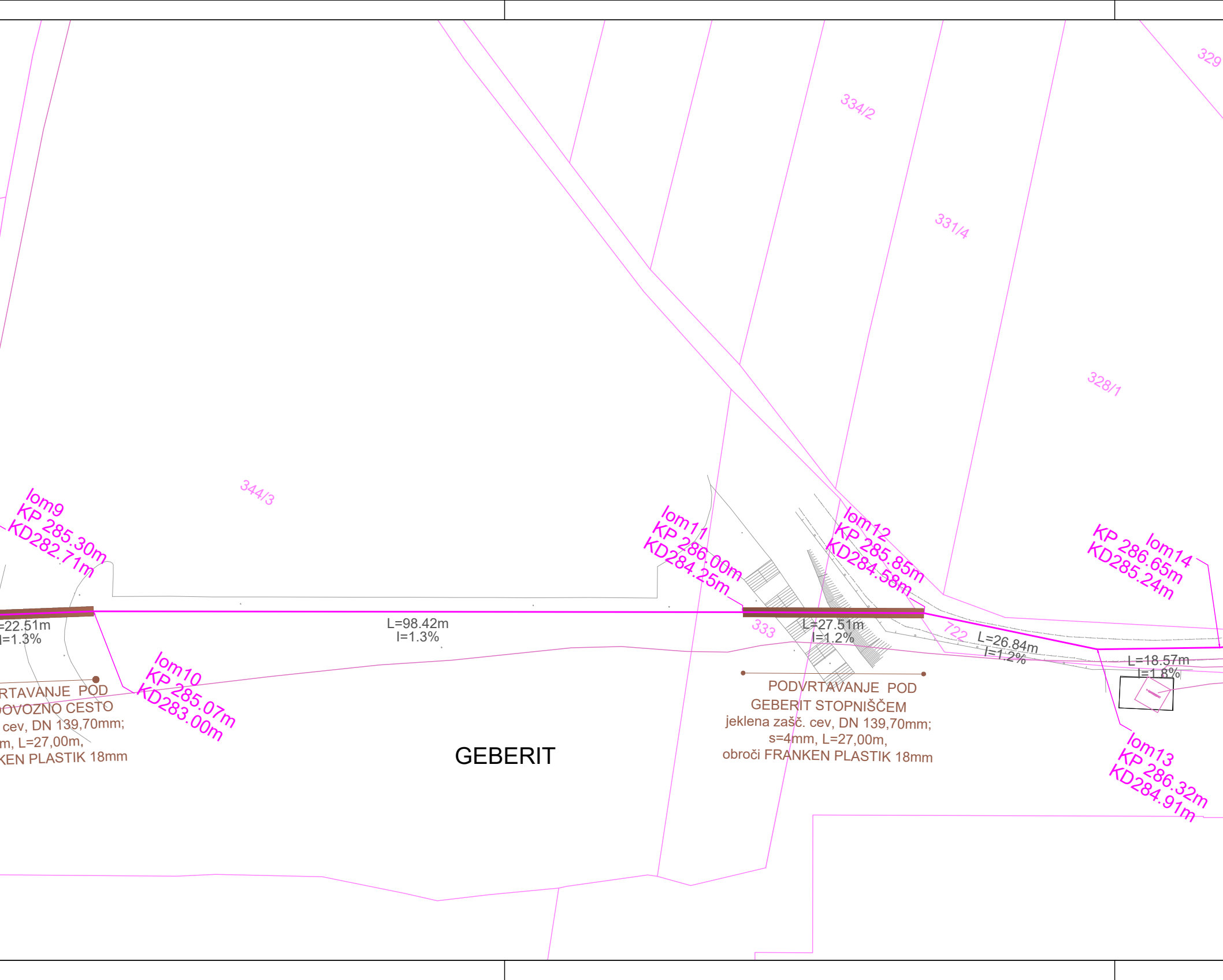
Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Ruše vzhod	Merilo:	1:500
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.3

D:\Delo\Arhiv\Ruše - ka - vzpr - arhiv_A\1_DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\V_3_2_Revizija_2\3_Situacija_SPZI_FEK.dwg

D:\!OneDrive\OneDrive – kp-velenje.si\!DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

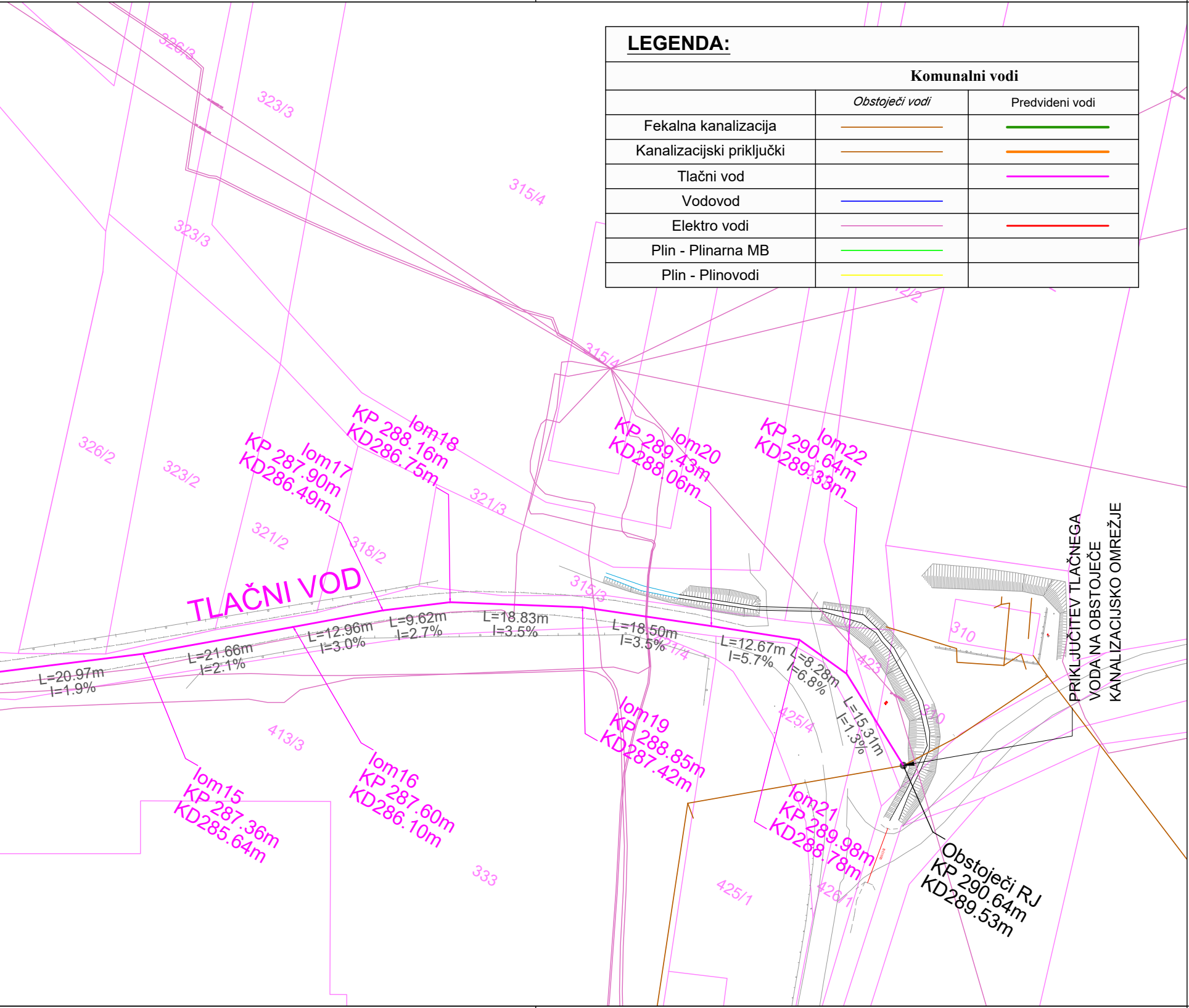

KANAL_1, PVC SN8 DN200 , L=106.05 m
VV 284.42 - KP_Bezena_Obrovnik
VV 284.42 - KP_Bezena_68
RJ4
KP 285.96m
KD284.42m
VV 284.19 - KP_Bezena_69a
RJ3
KP 285.70m
KD284.19m
VV 283.87 - KP_Bezena_69
lom1
KP 286.17m
KD283.87m
lom0
KP 286.00m
KD283.79m
RJ2
KP 286.03m
KD283.73m
RJ-ČISTILNI JAŠE
KP 285.40m
KI283.21m
KV283.31m
KD282.21m
lom1
KP 284.65m
KD283.63m
L=20.72m
I=1.1%
L=4.06m
I=1.0%
L=4.01m
I=1.6%
L=3.05m
I=1.1%
L=30.42m
I=1.1%
L=3.12m
I=20.1%
L=7.25m
I=1.1%
L=5.33m
I=1.1%
L=39.35m
I=1.1%
L=3.00m
I=1.0%
L=17.31m
I=2.0%
146
364/2
364/3
364/3
364/5
366/3
366/2
361/1
361/6
361/5
361/3
361/2
*99
*99
*99
*99
*99
357/3
357/4
357/5
357/6
357/7
357/8
357/9
357/10
357/11
357/12
357/13
357/14
357/15
357/16
357/17
357/18
357/19
357/20
357/21
353/2
388/5
stst
stst
stara
dotočni
večstanovanjski objekt


M 1:50
kanal
iztočna tlačna cev
PE100 DN90mm/10bar
J
V
349/4
345/4
348/4
Neimenovan vodotok
lom4
KP 285.44m
KD283.04m
349/2
lom5
KP 285.59m
KD282.82m
lom6
KP 285.57m
KD282.69m
lom8
KP 285.49m
KD282.67m
348/5
345/5
TLAČNI VOD, PE100 PN10 SDR11 DN90 , L=538.65 m
352/2
L=33.57m
I=-0.6%
L=24.43m
I=-0.6%
L=38.99m
I=-0.6%
L=35.02m
I=-0.6%
L=21.62m
I=-0.6%
L=14.18m
I=-0.4%
L=8.12m
I=0.5%
L=12.76m
I=0.3%
L=
PODV
GEBERIT D
jeklena zašč:
s=4m
obroči FRANK
lom2
KP 284.65m
KD283.42m
lom3
KP 285.00m
KD283.27m
349/3
RJ - blatni izpust
KP 285.51m
KV282.63m
KD281.93m
348/3
345/3
388/3
RJ-ČRPALIŠČE
KP 285.24m
KV283.18m
KD281.99m
VV 283.98 - Tlacni_vod_1
K


329
334/2
331/4
328/1
344/3
333
722
lom9
KP 285.30m
KD282.71m
lom10
KP 285.07m
KD283.00m
lom11
KP 286.00m
KD284.25m
lom12
KP 285.85m
KD284.58m
lom14
KP 286.65m
KD285.24m
lom13
KP 286.32m
KD284.91m
=22.51m
I=1.3%
L=98.42m
I=1.3%
L=27.51m
I=1.2%
L=26.84m
I=1.2%
L=18.57m
I=1.8%
RTAVANJE POD
OVOZNO CESTO
cev, DN 139,70mm;
m, L=27,00m,
KEN PLASTIK 18mm
PODVRTAVANJE POD
GEBERIT STOPNIŠČEM
jeklena zašč. cev, DN 139,70mm;
s=4mm, L=27,00m,
obroči FRANKEN PLASTIK 18mm
GEBERIT

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija	—	—
Kanalizacijski priključki	—	—
Tlačni vod		—
Vodovod	—	
Elektro vodi	—	—
Plin - Plinarna MB	—	
Plin - Plinovodi	—	


326/3
323/3
315/4
323/3
315/4
326/2
323/2
321/2
318/2
321/3
315/3
12/2
lom18
KP 288.16m
KD286.75m
lom17
KP 287.90m
KD286.49m
lom20
KP 289.43m
KD288.06m
lom22
KP 290.64m
KD289.33m
TLAČNI VOD
L=20.97m
I=1.9%
L=21.66m
I=2.1%
L=12.96m
I=3.0%
L=9.62m
I=2.7%
L=18.83m
I=3.5%
L=18.50m
I=3.5%
421/4
L=12.67m
I=5.7%
L=8.28m
I=6.8%
L=15.31m
I=1.3%
423
310
425/4
413/3
lom15
KP 287.36m
KD285.64m
lom16
KP 287.60m
KD286.10m
lom19
KP 288.85m
KD287.42m
lom21
KP 289.98m
KD288.78m
Obstoječi RJ
KP 290.64m
KD289.53m
333
425/1
426/1
PRIKLJUČITEV TLAČNEGA
VODA NA OBSTOJEČE
KANALIZACIJSKO OMREŽJE

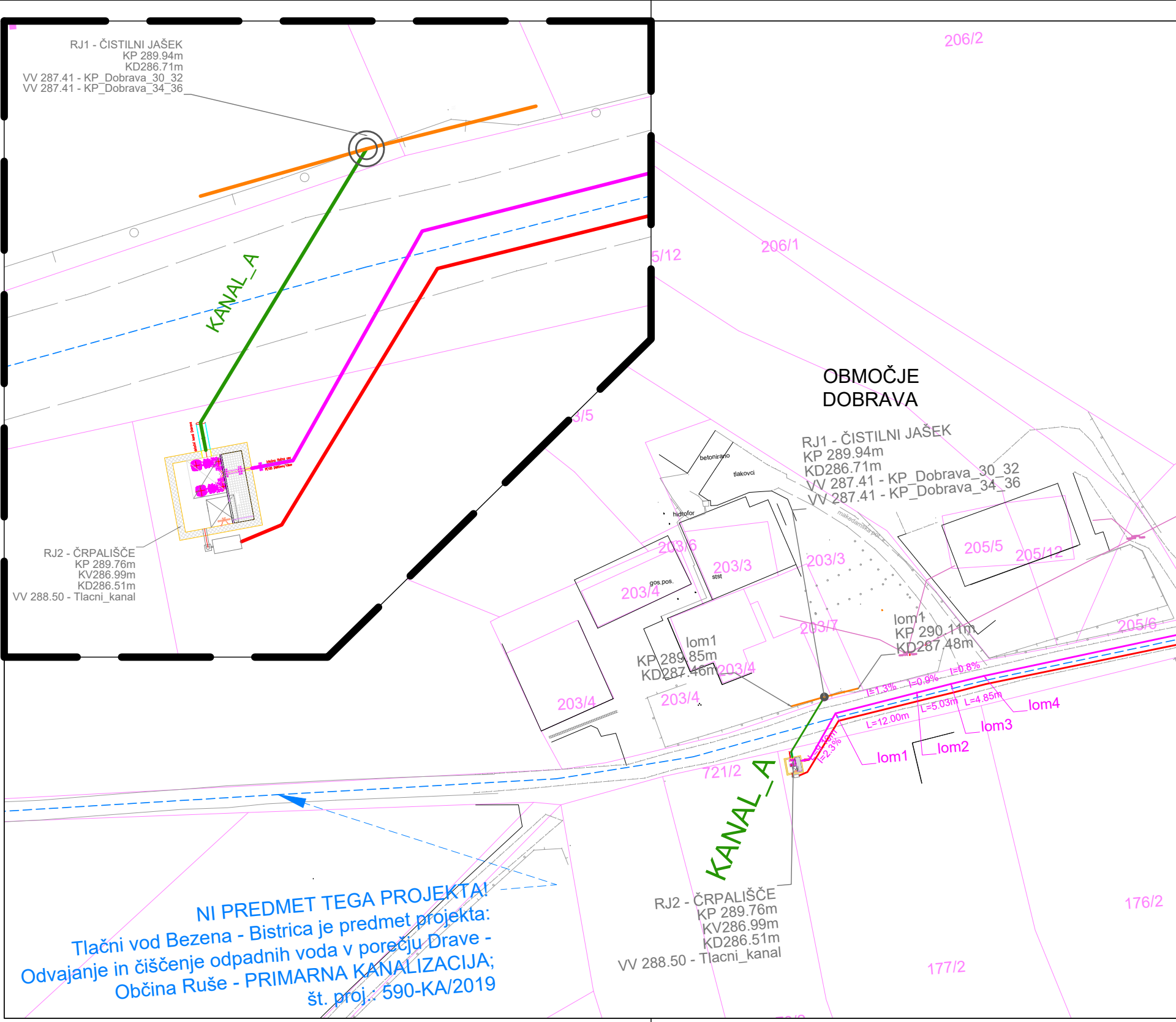
ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_K_Tovarniska_vzhod									
Kanal_1									
RJ-črpališče	540332,0324	156952,7551	0	285,24	281,99	283,18	283,18	3,25	2000
RJ1	540329,8665	156950,6785	3	285,40	282,21	283,31	283,21	3,19	1000
RJ2	540301,4653	156923,4480	42,35	286,03	283,73	283,73	283,73	2,30	1000
0	540296,2272	156924,4054	47,67	286,00	283,79	283,79	283,79	2,21	
1	540291,4282	156929,8348	54,92	286,17	283,87	283,87	283,87	2,30	
RJ3	540270,9736	156952,3424	85,33	285,70	284,19	284,19	284,19	1,50	800
RJ4	540252,7367	156942,5148	106,05	285,96	284,42	284,42	284,42	1,54	800
Tlacni_vod									
RJ-črpališče	540332,0324	156952,7551	0	285,24	281,99	283,98	283,18	3,25	2000
1	540341,2411	156967,4059	17,3	284,65	283,63	283,63	283,63	1,02	
2	540367,1500	156988,7570	50,88	284,65	283,42	283,42	283,42	1,23	
3	540387,7000	157001,9700	75,31	285,00	283,27	283,27	283,27	1,73	
4	540421,8825	157020,7267	114,3	285,44	283,04	283,04	283,04	2,40	
5	540452,4913	157037,7490	149,32	285,59	282,82	282,82	282,82	2,77	
6	540471,6087	157047,8446	170,94	285,57	282,69	282,69	282,69	2,88	
7	540484,1620	157054,4285	185,12	285,51	282,63	282,63	282,63	2,88	
8	540491,1527	157058,5622	193,24	285,49	282,67	282,67	282,67	2,82	
9	540501,1807	157066,4472	206	285,30	282,71	282,71	282,71	2,58	
10	540520,2564	157078,3949	228,5	285,07	283,00	283,00	283,00	2,07	
11	540605,5382	157127,5019	326,91	286,00	284,25	284,25	284,25	1,76	
12	540629,4398	157141,1099	354,42	285,85	284,58	284,58	284,58	1,26	
13	540654,9263	157149,5121	381,25	286,32	284,91	284,91	284,91	1,41	
14	540670,8724	157159,0238	399,82	286,65	285,24	285,24	285,24	1,41	
15	540687,5858	157171,6900	420,79	287,36	285,64	285,64	285,64	1,72	
16	540704,1401	157185,6445	442,44	287,60	286,10	286,10	286,10	1,50	
17	540713,9958	157194,0540	455,4	287,90	286,49	286,49	286,49	1,41	
18	540721,6880	157199,8205	465,01	288,16	286,75	286,75	286,75	1,41	
19	540738,3225	157208,6145	483,83	288,85	287,42	287,42	287,42	1,43	
20	540755,5102	157215,4414	502,32	289,43	288,06	288,06	288,06	1,37	
21	540767,3100	157220,0074	514,97	289,98	288,78	288,78	288,78	1,20	
22	540775,5280	157219,1843	523,23	290,64	289,33	289,33	289,33	1,30	
Obst_RJ	540789,0241	157211,9483	538,55	290,64	289,33	289,53	289,53	1,31	800

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

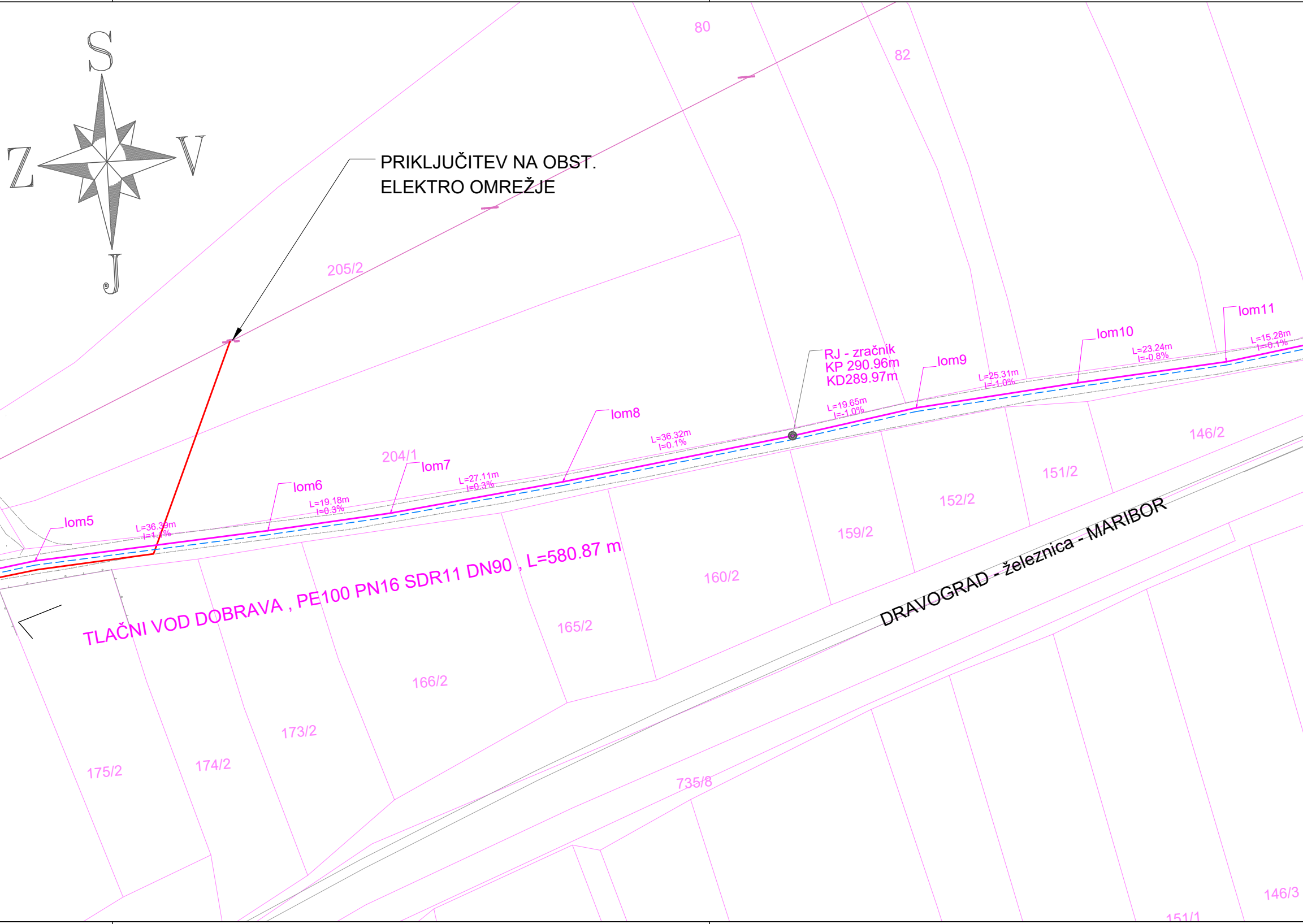
Investitor: OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina: Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Ruše Tovarniška - vzhod	Merilo: 1:500

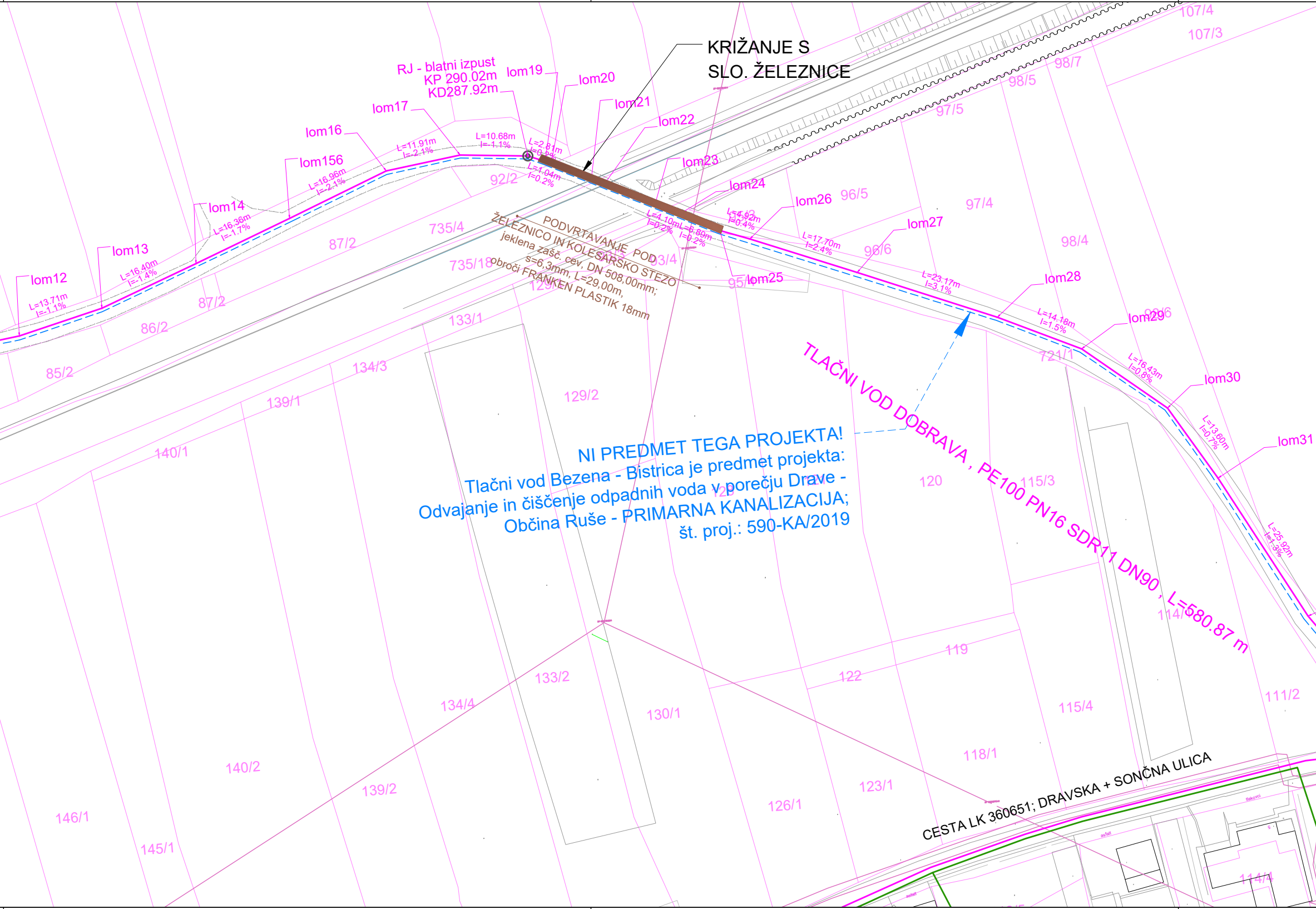
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.4


RJ1 - ČISTILNI JAŠEK
KP 289.94m
KD286.71m
VV 287.41 - KP_Dobrava_30_32
VV 287.41 - KP_Dobrava_34_36
KANAL_A
RJ2 - ČRPALIŠČE
KP 289.76m
KV286.99m
KD286.51m
VV 288.50 - Tlacni_kanal
206/2
206/1
5/12
3/5
OBMOČJE
DOBRAVA
RJ1 - ČISTILNI JAŠEK
KP 289.94m
KD286.71m
VV 287.41 - KP_Dobrava_30_32
VV 287.41 - KP_Dobrava_34_36
makedamska pot
betonirano
tlakovci
hidrofor
203/6
203/3
stst
203/3
gos.pos.
203/4
205/5
205/12
205/6
203/7
lom1
KP 290.11m
KD287.48m
lom1
KP 289.85m
KD287.46m
203/4
203/4
203/4
I=1.3%
I=0.9%
I=0.8%
L=5.03m
L=4.85m
lom4
L=12.00m
lom3
L=9.10m
I=2.3%
lom1
lom2
721/2
KANAL_A
RJ2 - ČRPALIŠČE
KP 289.76m
KV286.99m
KD286.51m
VV 288.50 - Tlacni_kanal
176/2
177/2

NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

D:\OneDrive\OneDrive — kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg


S
Z
V
J
PRIKLJUČITEV NA OBST.
ELEKTRO OMREŽJE
80
82
205/2
204/1
lom5
L=36.39m
I=1.1%
lom6
L=19.18m
I=0.3%
lom7
L=27.11m
I=0.3%
lom8
L=36.32m
I=0.1%
RJ - zračnik
KP 290.96m
KD289.97m
L=19.65m
I=-1.0%
lom9
L=25.31m
I=-1.0%
lom10
L=23.24m
I=-0.8%
lom11
L=15.28m
I=-0.1%
TLAČNI VOD DOBRAVA , PE100 PN16 SDR11 DN90 , L=580.87 m
DRAVOGRAD - železnica - MARIBOR
146/2
151/2
152/2
159/2
160/2
165/2
166/2
173/2
174/2
175/2
735/8
146/3
151/1



KRIŽANJE S
SLO. ŽELEZNICE

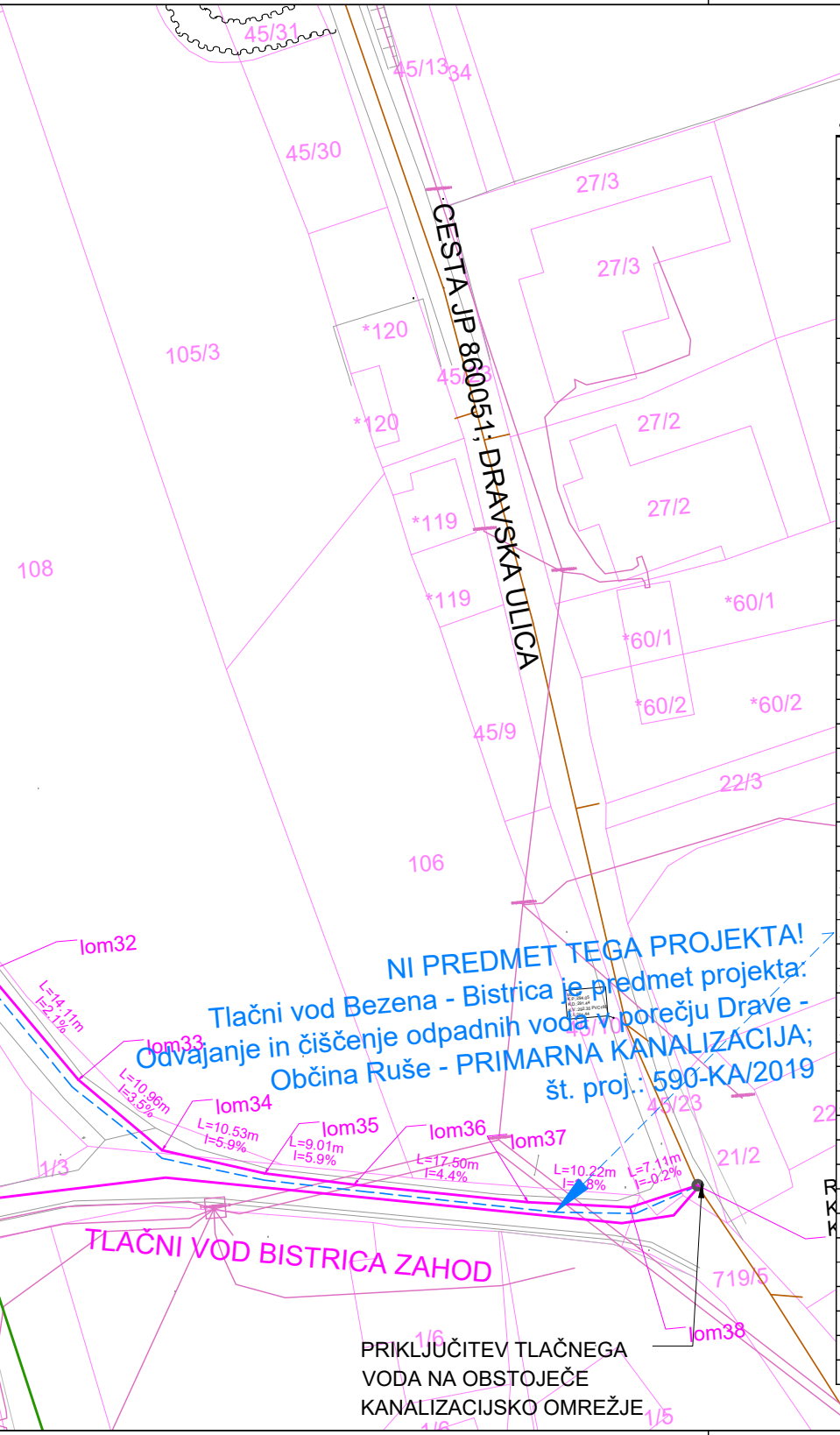
PODVRTAVANJE POD
ŽELEZNICO IN KOLESARSKO STEZO
jeklena zašč. cev, DN 508,00mm;
s=6,3mm, L=29,00m,
obroči FRANKEN PLASTIK 18mm

NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

TLAČNI VOD DOBRAVA , PE100 PN16 SDR11 DN90 , L=580.87 m

CESTA LK 360651; DRAVSKA + SONČNA ULICA

RJ - blatni izpust
KP 290.02m
KD287.92m
lom12
lom13
lom14
lom156
lom16
lom17
lom19
lom20
lom21
lom22
lom23
lom24
lom25
lom26
lom27
lom28
lom29
lom30
lom31
L=13.71m I=-1.1%
L=16.40m I=-1.4%
L=16.36m I=-1.7%
L=16.96m I=-2.1%
L=11.91m I=-2.1%
L=10.68m I=-1.1%
L=2.81m I=0.2%
L=1.04m I=0.2%
L=4.10m I=0.2%
L=6.89m I=0.2%
L=4.92m I=0.4%
L=17.70m I=2.4%
L=23.17m I=3.1%
L=14.18m I=1.5%
L=16.43m I=0.8%
L=13.60m I=0.7%
L=25.92m I=1.3%
107/4
107/3
98/7
98/5
97/5
96/5
97/4
98/4
96/6
98/6
92/2
735/4
735/18
87/2
87/2
86/2
85/2
93/3
93/4
95/1
129/1
133/1
134/3
139/1
129/2
140/1
721/1
120
121
128
115/3
114/3
119
122
133/2
134/4
130/1
115/4
111/2
118/1
123/1
126/1
140/2
139/2
146/1
145/1
114/4
asfalt
tlakovci


45/31
45/13
34
45/30
27/3
27/3
*120
105/3
45/23
*120
27/2
27/2
*119
108
*119
*60/1
*60/1
*60/2
*60/2
45/9
22/3
106
CESTA JP 860051, DRAVSKA ULICA
lom32
L=14.11m
I=2.1%
lom33
L=10.96m
I=3.5%
lom34
L=10.53m
I=5.9%
lom35
L=9.01m
I=5.9%
lom36
L=17.50m
I=4.4%
lom37
L=10.22m
L=7.11m
I=-0.2%
lom38
45/23
21/2
22
1/3
719/5
1/6
1/5
TLAČNI VOD BISTRICA ZAHOD

NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

PRIKLJUČITEV TLAČNEGA
VODA NA OBSTOJEČE
KANALIZACIJSKO OMREŽJE

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_K_Bistrica_Dobrava									
Kanal_A									
RJ1 čistilni J	541443,7800	157450,9100	0,00	289,94	286,71	287,41	287,41	3,23	1000
RJ2 črpališče	541438,5582	157442,1797	10,17	289,76	286,51	286,99	286,99	3,25	2000
Tlacni_kanal									
RJ2 črpališče	541438,5582	157442,1797	0,00	289,76	286,51	288,50	286,99	3,25	2000
1	541445,1620	157448,4331	9,09	290,02	288,71	288,71	288,71	1,31	
2	541457,0066	157450,3642	21,10	290,06	288,86	288,86	288,86	1,19	
3	541461,9674	157451,1710	26,12	290,09	288,91	288,91	288,91	1,19	
4	541466,7624	157451,9016	30,97	290,13	288,95	288,95	288,95	1,19	
5	541500,1412	157455,9967	64,60	290,54	289,39	289,39	289,39	1,15	
6	541536,4956	157457,5074	100,99	291,01	289,81	289,81	289,81	1,21	
7	541555,6452	157458,5646	120,17	290,99	289,86	289,86	289,86	1,13	
8	541582,6450	157461,0569	147,28	290,93	289,93	289,93	289,93	1,00	
9	541618,7466	157465,0531	183,60	290,96	289,97	289,97	289,97	1,00	
10	541638,2137	157467,7206	203,25	290,92	289,77	289,77	289,77	1,15	
11	541663,4668	157469,4004	228,56	290,92	289,52	289,52	289,52	1,40	
12	541686,6736	157470,6422	251,80	290,82	289,32	289,32	289,32	1,50	
13	541701,8378	157472,5048	267,08	290,82	289,30	289,30	289,30	1,52	
14	541715,1723	157475,7029	280,79	290,65	289,15	289,15	289,15	1,50	
15	541730,5453	157481,4142	297,19	290,42	288,92	288,92	288,92	1,50	
16	541745,8357	157487,2206	313,55	290,10	288,65	288,65	288,65	1,45	
17	541761,6529	157493,3211	330,50	289,99	288,29	288,29	288,29	1,71	
18	541773,4658	157494,8041	342,41	289,86	288,03	288,03	288,03	1,83	
19	541784,0902	157493,7175	353,08	290,02	287,92	287,92	287,92	2,11	
20	541786,6900	157492,6429	355,90	290,05	287,92	287,92	287,92	2,13	
21	541787,6245	157492,1760	356,94	290,09	287,92	287,92	287,92	2,16	
22	541793,7018	157489,1394	363,74	290,32	287,94	287,94	287,94	2,39	
23	541795,6001	157488,1909	365,86	290,32	287,94	287,94	287,94	2,38	
24	541803,3402	157484,3234	374,51	290,35	287,96	287,96	287,96	2,40	
25	541807,0075	157482,4910	378,61	290,32	287,97	287,97	287,97	2,36	
26	541813,1667	157479,4134	385,50	290,32	287,98	287,98	287,98	2,34	
27	541817,7662	157477,6748	390,41	290,30	288,00	288,00	288,00	2,30	
28	541834,1275	157470,9435	408,10	290,43	288,43	288,43	288,43	2,00	
29	541855,4932	157462,0063	431,26	290,70	289,15	289,15	289,15	1,56	
30	541868,2807	157455,8892	445,44	290,87	289,36	289,36	289,36	1,51	
31	541880,9542	157445,4414	461,86	291,00	289,49	289,49	289,49	1,51	
32	541887,9294	157433,7656	475,47	291,08	289,59	289,59	289,59	1,49	
33	541900,1439	157410,9050	501,38	291,44	289,94	289,94	289,94	1,50	
34	541908,2542	157399,3607	515,49	291,73	290,23	290,23	290,23	1,49	
35	541916,0009	157391,6182	526,45	292,13	290,62	290,62	290,62	1,51	
36	541926,0132	157388,4223	536,96	292,73	291,24	291,24	291,24	1,49	
37	541934,8047	157386,5376	545,95	293,23	291,77	291,77	291,77	1,46	
38	541951,9795	157383,2713	563,43	293,76	292,53	292,53	292,53	1,23	
39	541962,0976	157381,8652	573,64	294,11	292,82	292,82	292,82	1,30	
Obst RJ	541969,0307	157383,4601	580,76	294,31	291,77	292,80	292,80	2,54	1000

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija	🟫	🟩
Kanalizacijski priključki	🟫	🟧
Tlačni vod		🟪
Vodovod	🟦	
Elektro vodi	🟪	🟥
Plin - Plinarna MB	🟩	
Plin - Plinovodi	🟨	

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:
OBČINA RUŠE
Trg vstaje 11, 2342 Ruše

Objekt:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše -
sekundarna kanalizacija

Projektant:
KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o.
Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje
SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA

Vrsta načrta/prikaza:
2 Načrt s področja gradbeništva

Vsebina: Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Dobrava
Merilo: 1:500
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad. Id.št.: G - 3321
Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad. Id.št.: G - 3321
Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric
Datum: November 2020
Št. lista: 6.3.5

NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

TLAČNI VOD DOBRAVA

TLAČNI VOD, PE100 PN10 SDR17 DN90 , L=171.33 m

RJ2 ČRPALIŠČE
KP 290.07m
KD287.69m
VV 289.94 - tlačni vod_ČP2_Bistrica_zahod

KANAL_2: PVC DN250, SN 8, L= 153,00 m

KANAL_3: PVC DN250, SN 8, L= 216,00 m

KANAL_2_1: PVC DN250, SN 8, L=76.00 m

KANAL_2_2: PVC DN250, SN 8, L=55.00 m

KANAL_2_3: PVC DN250, SN 8, L= 52,00 m

KANAL_3_1: PVC DN250, SN 8, L= 107,00 m

KANAL_2_5: PVC DN250, SN 8, L= 216,00 m

RJ1 h=obstoječi
KP 294.31m
KD292.93m

RJ4
KP 290.89m
KD287.93m
VV 287.93 - KP_Ruška_cesta_11a

RJ5
KP 290.91m
KD288.13m
VV 288.13 - KP_Ruška_cesta_37

RJ6
KP 290.88m
KD288.23m
VV 288.23 - KP_Sončna_ulica_27

RJ7
KP 290.67m
KD288.46m
VV 288.46 - KANAL_2_3

RJ8
KP 290.77m
KD288.66m
VV 288.66 - KP_Sončna_ulica_29

RJ9
KP 291.20m
KD288.89m

RJ10
KP 291.33m
KD289.14m
VV 289.14 - KP_Sončna_ulica_33

RJ11
KP 291.46m
KD289.23m
VV 289.23 - KANAL_2_2

RJ12
KP 291.67m
KD289.90m
VV 289.90 - KP_Sončna_ulica_34
KP 289.90m
VV 289.90 - KP_Sončna_ulica_35

RJ13
KP 292.20m
KD290.55m
VV 290.55 - KP_Sončna_ulica_36

RJ14
KP 293.46m
KD291.22m
VV 291.22 - KP_Sončna_ulica_38
KP 291.22m
VV 291.22 - KP_Sončna_ulica_37

RJ15
KP 291.03m
KD289.37m
VV 289.37 - KP_Sončna_ulica_118

RJ16
KP 291.36m
KD289.43m
VV 289.43 - KP_Sončna_ulica_27a

RJ17
KP 291.09m
KD289.72m
VV 289.72 - KP_Sončna_ulica_29a

RJ18
KP 291.75m
KD290.25m
VV 290.25 - KP_Sončna_ulica_27b

RJ19
KP 290.80m
KD289.08m
VV 289.08 - KP_Sončna_ulica_21

RJ20
KP 290.83m
KD289.14m
VV 289.14 - KP_Sončna_ulica_19

RJ21
KP 290.89m
KD289.41m
VV 289.41 - KP_Osojna_ulica_5
KP 289.41m
VV 289.41 - KP_Sončna_ulica_110

RJ22
KP 290.32m
KD288.71m
VV 288.63 - KANAL_3_1

RJ23
KP 290.40m
KD289.39m

RJ24
KP 290.58m
KD289.39m

RJ25
KP 291.69m
KD290.08m

RJ26
KP 294.52m
KD292.53m
VV 292.53 - KP_Ajdova_ulica_8

RJ27
KP 294.34m
KD292.64m

RJ28
KP 294.45m
KD292.75m
VV 292.75 - KP_Ajdova_ulica_8a
KP 292.75 - KP_Ajdova_ulica_6

RJ29
KP 294.48m
KD293.02m

RJ30
KP 294.99m
KD293.69m
VV 293.78 - KP_Ajdova_ulica_4

RJ31
KP 290.24m
KD288.80m
VV 288.86 - KP_Osojna_ulica_8

RJ32
KP 290.75m
KD289.16m

RJ33
KP 290.69m
KD289.24m
VV 289.24 - KP_Osojna_ulica_7a

RJ34
KP 291.08m
KD289.58m
VV 289.58 - KP_Osojna_ulica_7

RJ35
KP 290.27m
KD290.77m
VV 290.77 - KP_Osojna_ulica_4
KP 290.77m
VV 290.77 - KP_Osojna_ulica_3

RJ36
KP 293.55m
KD292.19m
VV 292.19 - KP_Osojna_ulica_2
KP 292.19m
VV 292.19 - KP_Osojna_ulica_1

lom1
KP 290.39m
KD289.02m

lom2
KP 290.31m
KD288.71m

lom3
KP 290.40m
KD289.39m

lom4
KP 290.58m
KD289.39m

lom5
KP 291.72m
KD292.40m

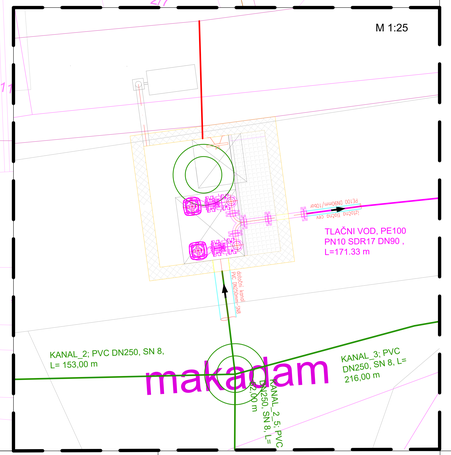
lom6
KP 291.07m
KD292.74m

lom7
KP 291.07m
KD292.74m

lom8
KP 294.24m
KD292.84m

lom9
KP 291.29m
KD289.03m
KV289.03m

M 1:25



LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vod	Predvideni vod
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Spremembe:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg svobode 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše, sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koželjeva cesta 37b, 3320 Velenje SLOŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/risbe:	Z: Načrt s področja gradbeništva
Vodstvo:	Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Bistrica, OB MB4824 - 1.vaj.	Merilo:	1:250
Vodja projekta:	Saša Miljak, dipl.inž.grad.	M.Št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljak, dipl.inž.grad.	M.Št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Vuh, , Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. liste: 6.3.7

Oznaka	Ime	X	Y	Kota tlačna/jedrovca	Kota dna	Kota izteka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	Kažin_vod_Čr2_Bistrica_zahod								
	RJ2_ČRPALIŠČE	5419022.2982	157366.255	0	290.96	289.31	297.89	8.25	1000
	1	5419019.9966	157370.2454	17.27	290.41	289.02	289.56	1.36	
	2	5419037.4764	157376.606	36.73	290.33	289.11	289.11	1.21	
	3	5419052.6005	157380.5078	51.83	290.41	289.2	289.2	1.21	
	4	5419061.5021	157382.5992	61.55	290.55	289.34	289.34	1.21	
	5	5419067.8247	157384.0454	68.38	290.61	289.4	289.4	1.21	
	6	5419076.5997	157386.6135	118.52	292.27	291.04	291.04	1.23	
	7	5419061.1500	157380.3557	162.00	294.09	292.74	292.74	1.35	
	8	5419061.3632	157380.6158	167.81	294.24	292.84	292.84	1.4	
	RJ1_obstoječi	5419063.0144	157383.2233	171.27	294.31	291.77	292.83	291.77	2.54
2.	KANAL_2								
	RJ2_ČRPALIŠČE	5419022.2982	157366.255	0	290.96	289.31	297.89	297.89	8.25
	RJ3	5419022.8853	157364.1646	2.11	290.91	289.31	297.71	297.71	8.66
	RJ4	5419139.5961	157358.7522	23.91	290.89	289.31	297.93	297.93	2.96
	RJ5	5419152.7481	157353.5421	43.5	290.91	289.31	298.13	298.13	2.78
	RJ6	5419152.7089	157350.5212	53.92	290.87	289.23	289.23	289.23	2.04
	RJ7	5419177.5888	157344.5598	76.83	290.66	289.46	289.46	289.46	2.22
	RJ8	5419177.7281	157343.0104	78.52	290.77	289.66	289.66	289.66	2.11
	RJ9	5419188.8048	157332.4256	99.38	291.2	289.89	289.89	289.89	2.31
	RJ10	5419184.1121	157319.1796	113.24	291.29	289.33	289.33	289.33	2.24
	RJ11	5419184.7457	157308.8644	144.17	291.35	289.18	289.18	289.18	2.21
	RJ12	5419189.3112	157300.3956	152.78	291.46	289.23	289.23	289.23	2.23
3.	KANAL_2_2								
	RJ11	5419061.3112	157300.3956	0	291.46	289.23	289.23	289.23	2.23
	RJ27	5419089.1901	157297.8388	12.89	291.66	289.9	289.9	289.9	1.76
	RJ28	5419093.6605	157297.9168	33.93	292.22	290.92	290.92	290.92	1.3
	RJ29	5419068.6908	157246.7081	59.1	293.18	291.22	291.22	291.22	1.96
4.	KANAL_2_3								
	RJ7	5419177.5888	157344.5598	0	290.66	289.46	289.46	289.46	2.22
	RJ13	5419147.1496	157355.3335	30.12	290.65	289.69	289.69	289.69	1.57
	RJ31	5419140.4362	157358.2782	36.74	290.7	289.14	289.14	289.14	1.56
	RJ32	5419143.8654	157358.2782	57.57	291.12	289.72	289.72	289.72	1.4
	RJ33	5419147.5196	157375.1183	76.13	291.73	290.29	290.29	290.29	1.44
5.	KANAL_2_5								
	RJ5	5419022.8853	157364.1646	0	290.61	289.31	297.71	297.71	3.66
	RJ39	5419061.2166	157354.5782	30.12	290.65	289.09	289.09	289.09	1.57
	RJ40	5419058.9248	157330.6726	54.19	290.7	289.14	289.14	289.14	1.56
	RJ41	5419112.2125	157312.8985	52.19	290.91	289.41	289.41	289.41	1.5
6.	KANAL_3								
	RJ5	5419022.8853	157364.1646	0	290.61	289.16	297.71	297.71	3.66
	RJ41	5419054.5322	157360.91	2.41	290.62	289.16	297.82	297.82	2.75
	RJ42	5419037.7452	157375.8433	36.90	290.33	289.63	289.63	289.63	1.7
	RJ43	5419061.1496	157355.3335	41.84	290.65	289.69	289.69	289.69	1.57
	RJ44	5419061.5996	157351.8742	61.84	290.91	289.46	289.46	289.46	1.75
	RJ45	5419090.0994	157366.2893	90.59	291.4	289.9	289.9	289.9	1.5
	RJ46	5419098.3766	157367.3566	98.75	291.55	290.05	290.05	290.05	1.5
	RJ47	5419093.1116	157332.7313	152.78	294.27	292.53	292.53	292.53	1.74
	RJ48	5419078.2534	157322.1052	169.41	294.38	292.64	292.64	292.64	1.74
	RJ49	5419061.1451	157314.962	174.22	294.43	292.73	292.73	292.73	1.7
	RJ49	5419052.348	157307.8834	185.64	294.42	293.02	293.02	293.02	1.4
	RJ50	5419064.4196	157277.9874	215.41	294.96	293.56	293.56	293.56	1.4
7.	KANAL_3_1								
	RJ42	5419037.7452	157375.8433	0	290.33	289.63	289.63	289.63	1.7
	RJ51	5419041.9662	157365.7078	10.66	290.26	289.86	289.86	289.86	1.4
	RJ52	5419042.9265	157352.0255	24.7	290.89	289.16	289.16	289.16	1.73
	RJ53	5419043.8266	157337.8602	39.08	291.06	289.66	289.66	289.66	1.4
	RJ54	5419043.8266	157321.8602	56.18	291.06	289.66	289.66	289.66	1.4
	RJ55	5419052.2257	157299.7660	78.51	292.27	290.77	290.77	290.77	1.5
	RJ56	5419064.9966	157272.1262	108.41	293.46	292.18	292.18	292.18	1.3



ZAKOLIČBENI PODATKI

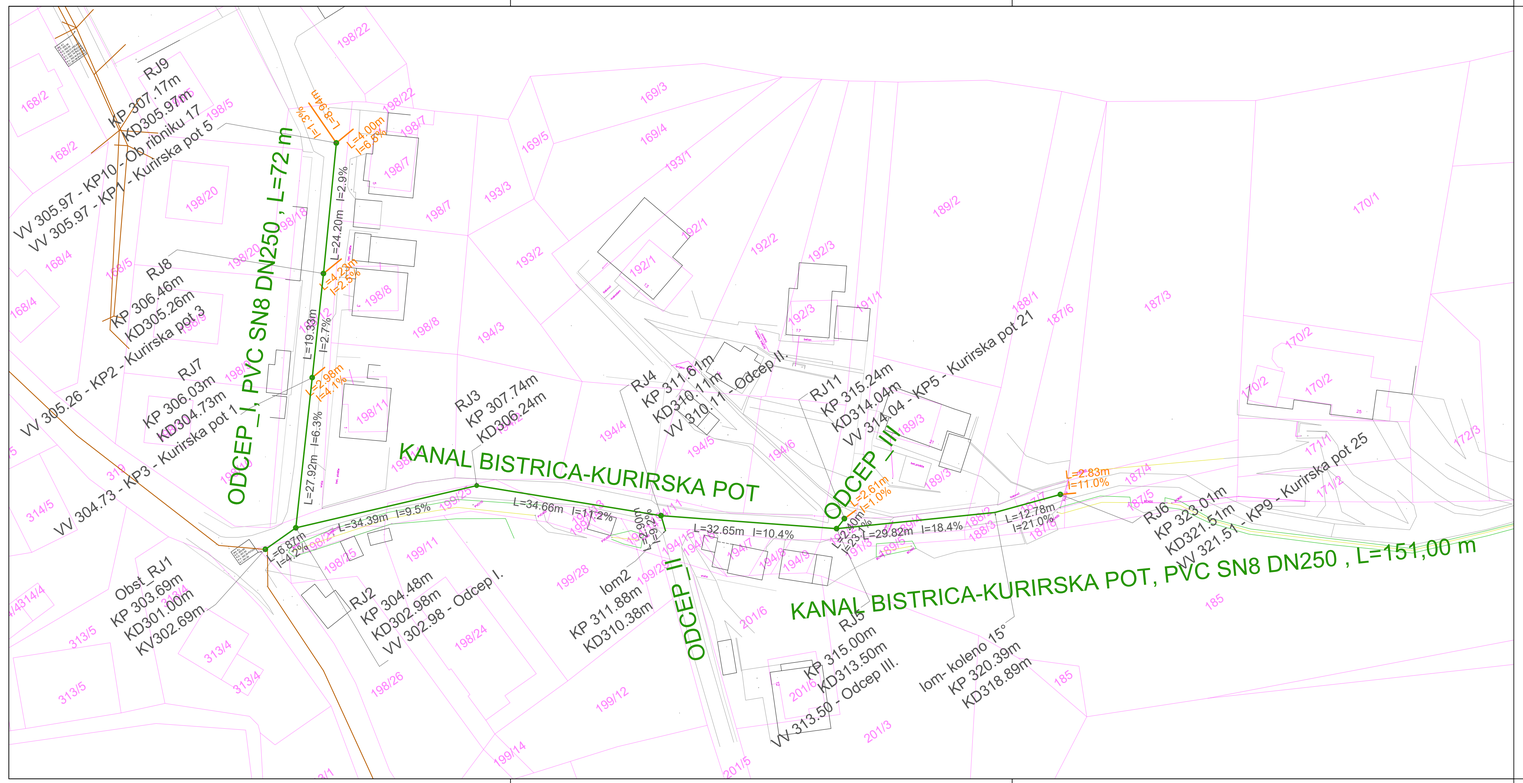
Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_KANALIZ_Bistrica_Log									
Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici									
Obst RJ1	542256,0400	156822,8600	0,00	310,35	307,51	307,51	307,51	2,84	1000
Koleno 2x15°	542252,3514	156820,1140	4,60	310,47	307,66	307,66	307,66	2,81	
RJ2	542251,1303	156817,3881	7,59	310,54	307,76	307,76	307,76	2,78	1000
- vtok KP2	542243,4043	156799,0057	27,53	311,00	308,41	308,41	308,41	2,59	
3	542230,6043	156771,3117	58,03	312,31	309,41	309,41	309,41	2,90	
RJ3	542228,1403	156766,0427	63,85	312,45	309,60	309,60	309,60	2,85	1000
RJ4	542220,4157	156751,3863	80,42	312,80	310,15	310,15	310,15	2,65	1000
RJ5	542206,2030	156719,8129	115,04	313,62	311,31	311,31	311,31	2,31	1000
RJ6	542195,4309	156681,4298	154,91	315,04	312,64	312,64	312,64	2,40	1000
4	542191,9509	156666,6011	170,14	315,52	313,08	313,08	313,08	2,44	
RJ7	542173,9510	156590,9231	247,93	318,02	315,30	315,30	315,30	2,72	1000
- koleno 15°	542173,8228	156589,9396	248,92	318,02	315,33	315,33	315,33	2,69	
RJ8	542173,7876	156562,3086	276,55	318,71	316,12	316,12	316,12	2,59	1000
RJ9	542173,5468	156523,9963	314,87	319,60	317,22	317,22	317,22	2,38	1000
- koleno 15°	542171,4129	156499,6173	339,34	320,20	317,92	317,92	317,92	2,28	
RJ10	542166,3130	156476,1538	363,35	320,91	318,61	318,61	318,61	2,30	1000
RJ11	542154,8100	156440,3029	401,00	322,02	319,89	319,89	319,89	2,13	1000
- priklop obst KP	542152,2933	156430,8815	410,75	322,31	320,22	320,22	320,22	2,10	
- koleno 15°	542146,8482	156410,4970	431,85	323,08	320,93	320,93	320,93	2,15	
RJ12	542146,1000	156386,3344	456,03	324,21	321,75	321,75	321,75	2,46	1000
RJ13	542143,8337	156369,8453	472,67	324,66	322,31	322,31	322,31	2,35	1000
RJ14	542138,7978	156327,2331	515,58	325,84	323,77	323,77	323,77	2,07	1000
RJ15	542137,6869	156316,8742	526,00	326,07	324,12	324,12	324,12	1,95	1000
RJ16	542131,9542	156280,9240	562,40	327,18	325,68	325,68	325,68	1,50	800
Odcep I.	Odcep I.								
RJ6	542195,4309	156681,4298	0,00	315,04	312,64	312,64	312,64	2,40	1000
koleno 2x15°	542191,2541	156679,0837	4,79	314,99	312,74	312,74	312,74	2,25	
RJ17	542179,7661	156679,7903	16,30	314,77	312,97	312,97	312,97	1,80	800
Odcep II. (tlacni vod)									
RJ7	542173,9510	156590,9231	0,00	318,02	315,30	315,79	315,30	2,72	1000
koleno 15°	542168,6276	156596,6509	7,82	317,69	315,40	315,40	315,40	2,29	
11	542154,6788	156604,3287	23,74	316,31	314,60	314,60	314,60	1,71	
RJ19 - črp_Log2	542134,2765	156607,7061	44,42	314,66	312,41	313,56	313,56	2,25	800
Odcep III/I.									
RJ10	542166,3130	156476,1538	0,00	320,91	318,61	318,61	318,61	2,30	1000
koleno 2x15°	542162,5288	156474,1913	4,26	320,93	318,71	318,71	318,71	2,22	
RJ19	542155,1181	156474,8950	11,71	320,08	318,88	318,88	318,88	1,20	800
5.	Povezovalni kanal Bistrica - Pod vinogradi								
RJ7	542173,9510	156590,9231	0,00	318,02	315,30	315,30	315,30	2,72	1000
RJ20	542182,4023	156584,1963	10,80	318,87	316,27	316,27	316,27	2,60	1000
RJ21	542205,7688	156565,5977	40,67	321,07	319,07	319,07	319,07	2,00	800
RJ22	542279,7888	156526,2078	124,51	328,05	326,55	326,55	326,55	1,50	800
13	542301,8244	156526,0939	146,55	329,63	328,13	328,13	328,13	1,50	
RJ23	542323,8600	156525,9800	168,59	331,76	330,26	330,26	330,26	1,50	800
Odcep III/II. (tlacni vod)									
RJ33 črp_Log1	542121,1810	156477,6947	0,00	319,22	315,97	318,04	316,69	3,25	800
RJ24	542155,1181	156474,8950	34,05	320,08	318,58	318,58	318,58	1,50	800
Kanal (Pod hribom)									
RJ25	542307,0300	156884,1928	0,00	311,06	309,56	309,56	309,56	1,50	800
RJ26	542313,9384	156854,5436	30,44	313,98	312,03	312,03	312,03	1,95	800
- koleno 15°	542316,5387	156836,1753	48,99	315,43	313,53	313,53	313,53	1,90	
RJ27	542316,5259	156832,5462	52,62	315,70	313,83	313,83	313,83	1,87	800
RJ28	542316,4705	156816,8249	68,35	316,75	315,05	315,10	315,10	1,70	800
- koleno 15°	542316,4408	156808,3847	76,79	317,44	315,79	315,79	315,79	1,65	
RJ29	542319,9112	156791,0402	94,47	319,11	317,22	317,22	317,22	1,89	800
- koleno 15°	542321,7882	156781,7063	103,99	319,95	318,00	318,00	318,00	1,95	
RJ30	542330,6534	156762,9799	124,71	321,83	319,68	319,68	319,68	2,16	1000
- koleno 15°	542336,5977	156750,5897	138,46	322,80	320,79	320,79	320,79	2,01	
- koleno 15°	542346,1979	156738,5219	153,88	324,30	322,04	322,04	322,04	2,26	
- koleno 15°	542355,9333	156731,3188	165,99	325,05	323,02	323,02	323,02	2,03	
RJ31	542393,9388	156716,3422	206,84	327,80	326,34	326,34	326,34	1,46	800
20	542395,9100	156715,5700	208,95	328,01	326,51	326,51	326,51	1,50	
Gravitacijski kanal Log									
RJ33 črp_Log1	542121,1810	156477,6947	0,00	319,22	315,97	316,69	316,69	3,25	800
RJ33	542124,7856	156478,6329	3,72	319,19	316,24	316,74	316,74	2,98	800
RJ34	542134,2783	156477,8383	13,25	319,18	316,88	316,88	316,88	2,30	800
RJ35	542144,3975	156476,9339	23,41	319,25	317,02	317,02	317,02	2,23	800

LEGENDA:

	Komunalni vodi	
	Obstoječi vodi	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Bistrica, Ob Mlinščici - Log			Merilo: 1:500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.7



Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokr	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztok	Globina ja	Fi Jaška
9_JAVNA_FEK_KANALIZ_Bistrica_Kurirska_pot									
Kanal Bistrica Kurirska pot									
RJ1	542314	157123,7	0	303,69	301	302,69	301	2,69	800
RJ2	542320,8	157123,7	6,86	304,48	302,98	302,98	302,98	1,5	800
RJ3	542352,6	157111	41,1	307,74	306,24	306,24	306,24	1,5	600
RJ4	542377,3	157086,9	75,54	311,61	310,11	310,11	310,11	1,5	800
RJ5	542402,4	157066,4	108,01	315	313,5	313,5	313,5	1,5	800
- koleno 1	542428	157052,1	137,34	320,39	318,89	318,89	318,89	1,5	
RJ6	542439,8	157047,9	149,84	323,01	321,51	321,51	321,51	1,5	800
Odcep I.									
RJ2	542320,8	157123,7	0	304,48	302,98	302,98	302,98	1,5	800
RJ7	542339,2	157144,7	27,87	306,03	304,73	304,73	304,73	1,3	800
RJ8	542351,9	157159,2	47,19	306,46	305,26	305,26	305,26	1,2	800
RJ9	542367,6	157177,6	71,39	307,17	305,97	305,97	305,97	1,2	800

LEGENDA:

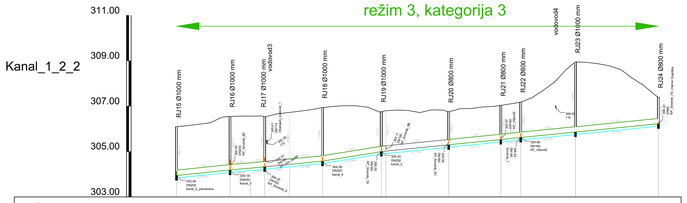
Komunalni vodi	*Obstoječi vodi*	Predvideni vodi
Fekalna kanalizacija		
Odcepi za kanalizacijske priključke		
Tlačni vod		
Vodovod		
Elektro vodi		
Plin - Plinarna MB		
Plin - Plinovodi		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz predvidenega stanja - območje Bistrica - kurirska			Merilo: 1:500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.3.8

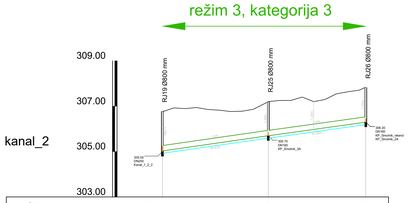
D:\OneDrive\OneDrive - ... kp-velenje.si\1.DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\P2\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg

Kanal_1_2_2



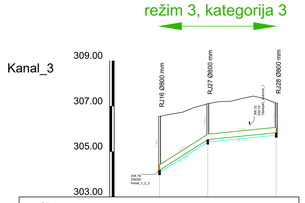
Ime	RJ15	RJ16	7	RJ17	8	RJ18	RJ19	RJ20	RJ21	RJ22	RJ23	RJ24
Stacionaza	0.00		23.58	32.01	39.84	49.84	64.32	90.02	119.92	143.89	175.76	212.00
KOTA TERENA	305.10	304.14	305.07	305.70	305.56	305.61	305.78	305.84	306.49	306.98	306.95	306.77
KOTA IZTOKA, VTOKA	303.94	303.94	304.18	304.23	304.51	304.44	304.44	304.98	305.00	305.13	305.62	305.77
GLOBINA IZKOPA	2.27	2.26	2.47	2.49	2.29	2.29	2.39	2.40	2.41	1.61	1.47	1.25
PADEC		1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.6	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
DOLZINA		23.58	8.93	6.33	11.00	14.49	25.94	1.00	27.70	22.97	8.78	24.14
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=212.32 m											

kanal_2



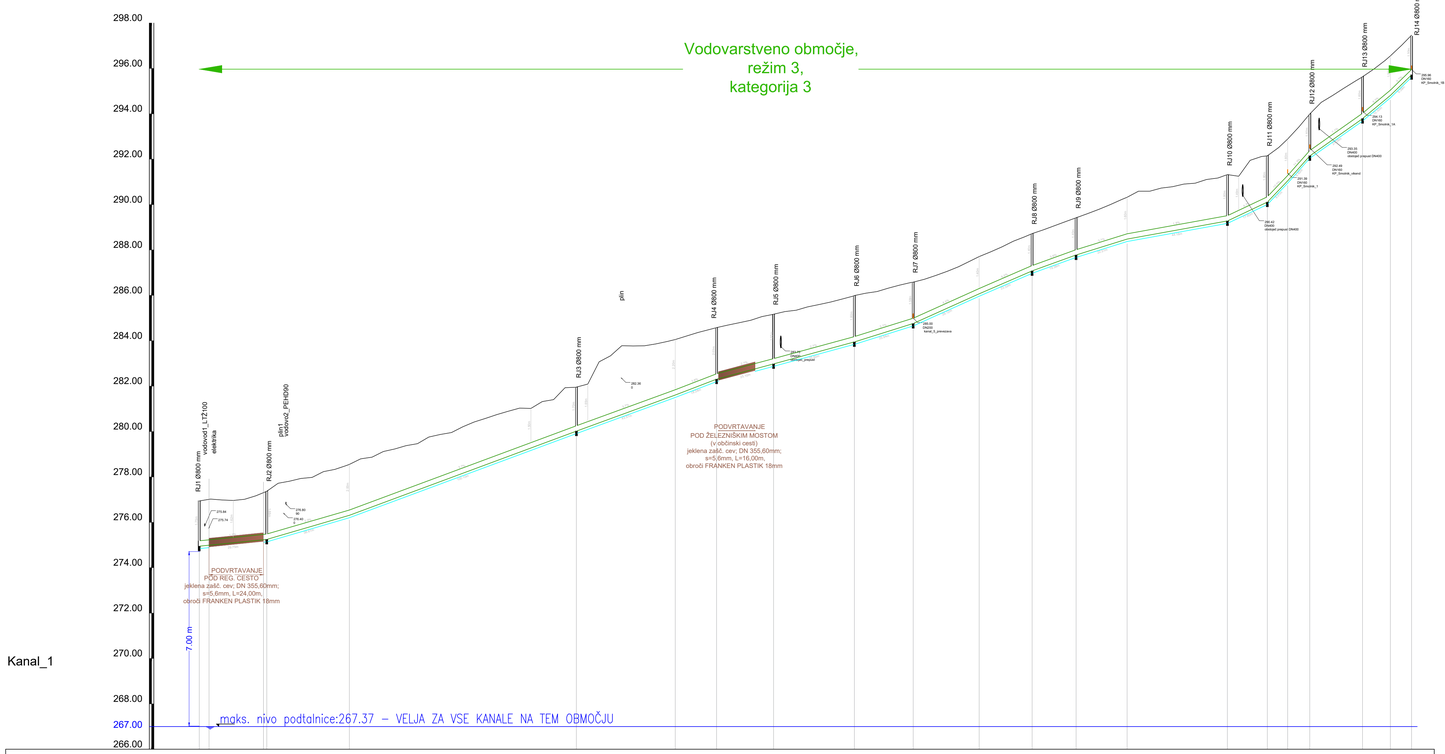
Ime	RJ19 - Kanal_1_2_2		RJ25		RJ26
Stacionaza	0.00			46.62	89.58
KOTA TERENA	306.78	306.78	306.66	307.03	307.28
KOTA IZTOKA, VTOKA	305.03	305.03	304.75	305.75	306.50
GLOBINA IZKOPA	1.85	1.85	1.61	1.62	1.69
PADEC		1.4		1.4	
DOLZINA		46.63		42.96	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=89.59 m				

Kanal_3



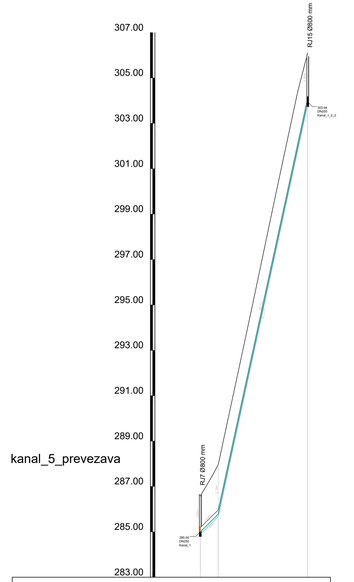
Ime	RJ16 - Kanal_1_2_2		RJ27		RJ28
Stacionaza	0.00			17.24	48.32
KOTA TERENA	306.65	306.65	306.70	307.25	307.28
KOTA IZTOKA, VTOKA	304.16	304.16	304.51	307.25	307.28
GLOBINA IZKOPA	2.47	2.48	1.69	1.69	1.54
PADEC		6.4		1.0	
DOLZINA		21.28		30.15	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=48.40 m				

Kanal_1



Ime	RJ1	RJ2	1	RJ3	2	RJ4	RJ5	RJ6	RJ7	3	RJ8	RJ9	4	RJ10	RJ11	5	RJ12	RJ13	6	RJ14
Stacionaza	0.00		46.17	166.17	294.31	297.84	313.03	368.62	394.17	413.63	465.94	480.31	496.81	432.98	476.96	479.62	489.26	512.01	524.76	534.14
KOTA TERENA	278.94	278.98	279.02	279.49	279.49	279.73	279.73	280.53	280.77	280.77	280.94	280.97	280.97	280.98	280.98	280.98	280.98	280.98	280.98	280.98
KOTA IZTOKA, VTOKA	275.19	275.19	275.23	275.49	275.49	279.10	279.10	280.28	280.28	280.31	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32	280.32
GLOBINA IZKOPA	3.10	3.10	3.23	3.23	3.23	0.95	0.95	2.05	2.05	1.75	1.75	1.75	1.75	2.15	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.93
PADEC		1.0		2.9		3.7		3.7		3.8	2.7	2.7	3.1	4.5	4.3	3.6	3.1	1.8	4.7	10.5
DOLZINA		29.75		36.41		100.10		43.57		18.24	25.10	35.60	25.94	29.12	23.32	19.38	22.51	44.18	17.60	9.01
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=534.66 m																			

kanal_5_prevezava



Ime	RJ7 - Kanal_111		RJ15
Stacionaza	0.00	7.92	47.30
KOTA TERENA	286.48	286.50	286.50
KOTA IZTOKA, VTOKA	285.00	285.74	285.74
GLOBINA IZKOPA	1.69	1.29	1.27
PADEC		9.9	46.1
DOLZINA		7.95	43.37
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN200 , L=51.33 m		

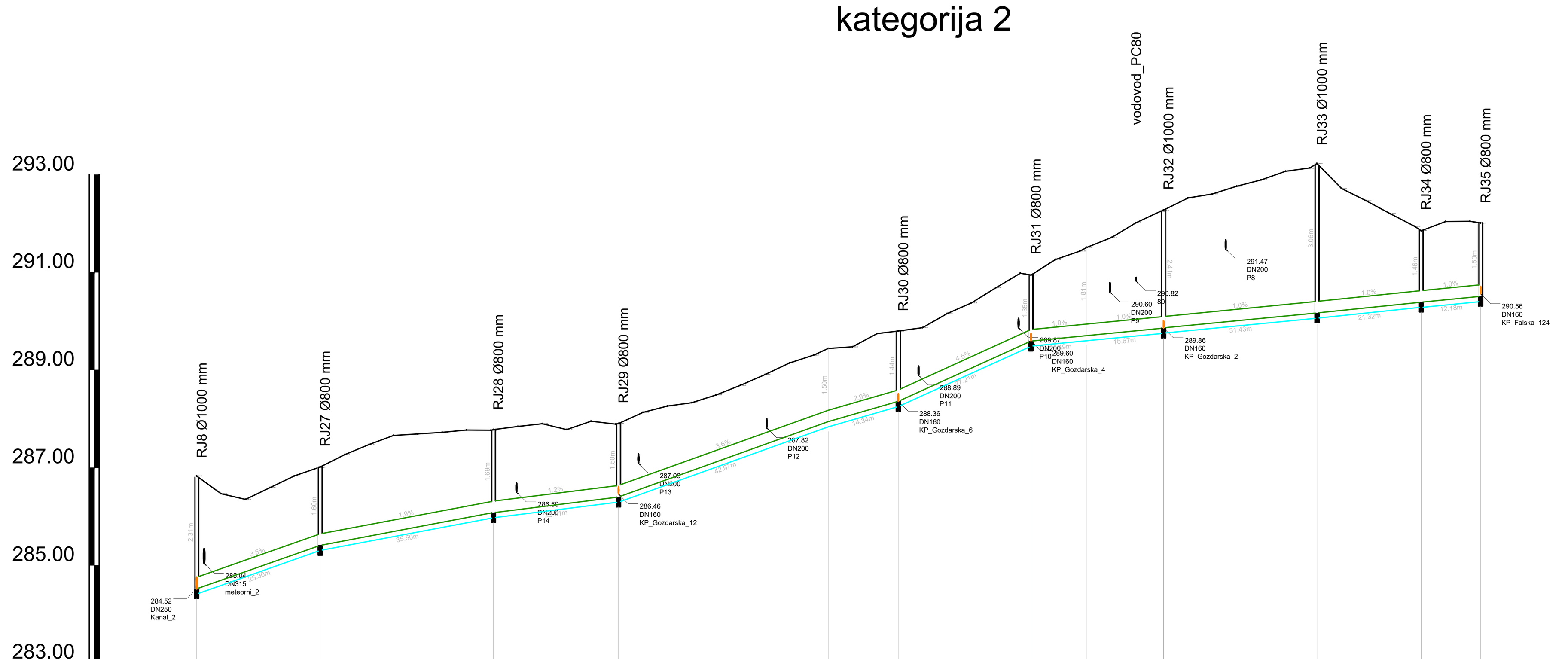
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/c, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov: območje Smolnik - Šlosberg - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	Merilo:	1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	ID.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.1

D:\VDelo\Inve\Delo\Inve — kp - vektorji.sl\VIDEO\PROJEKTI\KANALIZACIJA V\PIV\2020_Kondzerja_Ruse\V2_0_Asorti_Sit_DELI\1_Situacija_SEP_DEL.dwg

Kanal_3

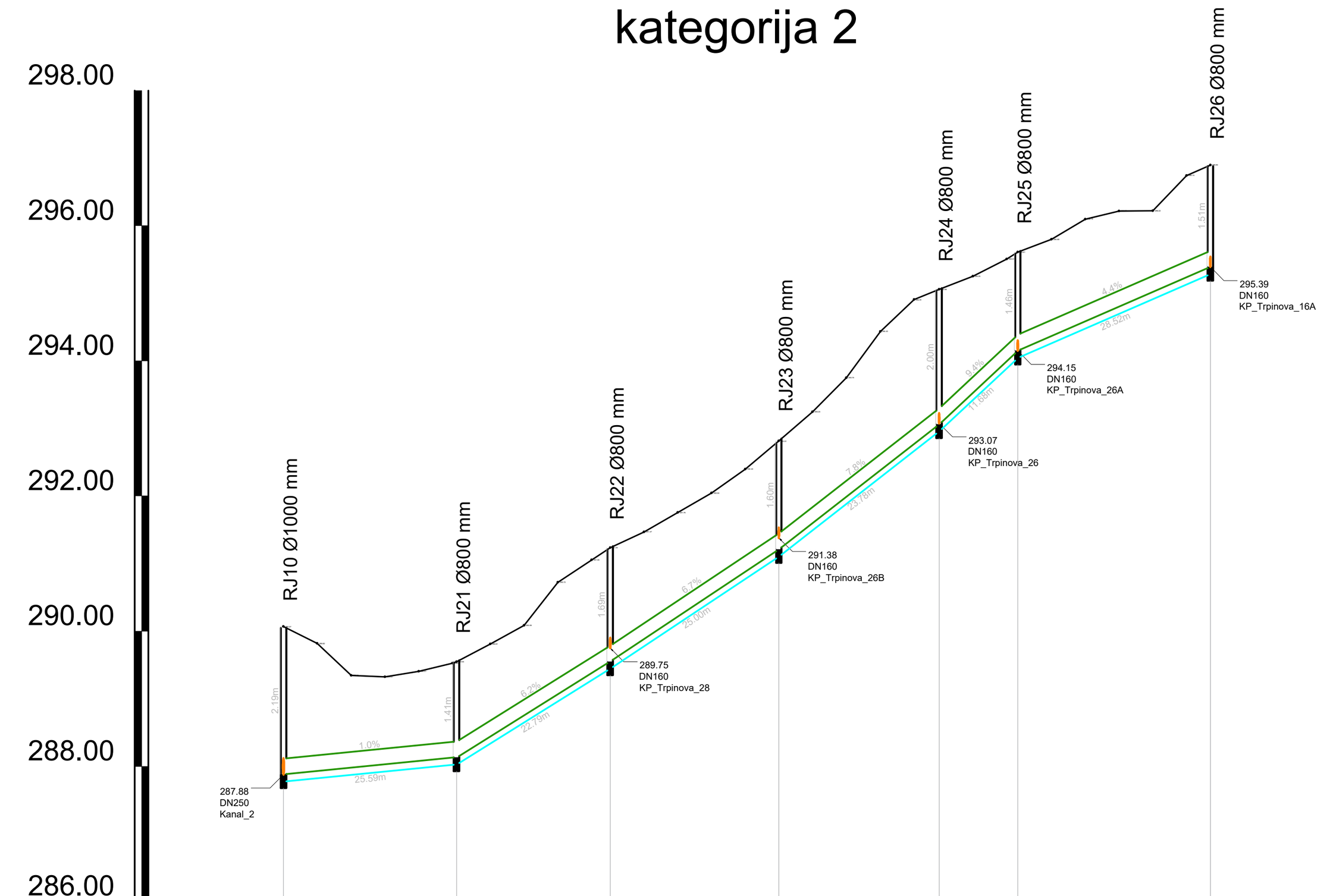
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ8 - Kanal_2, RJ27, RJ28, RJ29, 7, RJ30, RJ31, 8, RJ32, RJ33, RJ34, RJ35
Stacionaza	0.00, 25.29, 60.78, 86.39, 129.34, 143.68, 170.86, 182.35, 198.02, 229.45, 250.77, 262.95
KOTA TERENA	286.83, 286.47, 286.35, 286.59, 286.83, 287.09, 287.27, 287.47, 287.66, 287.69, 287.72, 287.77, 287.76, 287.85, 287.90, 287.78, 287.95, 287.99, 288.13, 288.26, 288.33, 288.49, 288.69, 288.91, 289.14, 289.31, 289.44, 289.47, 289.75, 289.80, 289.87, 290.16, 290.38, 290.69, 290.98, 290.95, 291.26, 291.44, 291.51, 291.71, 292.02, 292.25, 292.27, 292.52, 292.60, 292.77, 292.89, 293.07, 293.14, 293.23, 292.72, 292.47, 292.20, 291.94, 291.95, 292.04, 292.05, 292.01
KOTA IZTOKA, VTOKA	284.52, 285.41, 286.08, 286.40, 287.94, 288.36, 289.59, 289.71, 289.86, 289.86, 290.17, 290.17, 290.39, 290.39, 290.39, 290.39, 290.51, 290.51
GLOBINA IZKOPA	2.41, 1.71, 1.81, 1.61, 1.61, 1.55, 1.46, 1.91, 2.52, 2.52, 3.17, 3.17, 1.57, 1.57, 1.57, 1.57, 1.61, 1.61
PADEC	3.5, 1.9, 1.2, 3.6, 2.9, 4.5, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0
DOLZINA	25.30, 35.50, 25.61, 42.97, 14.34, 27.21, 11.49, 15.67, 31.43, 21.32, 12.18, 12.18
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=263.04 m

Kanal_2.3

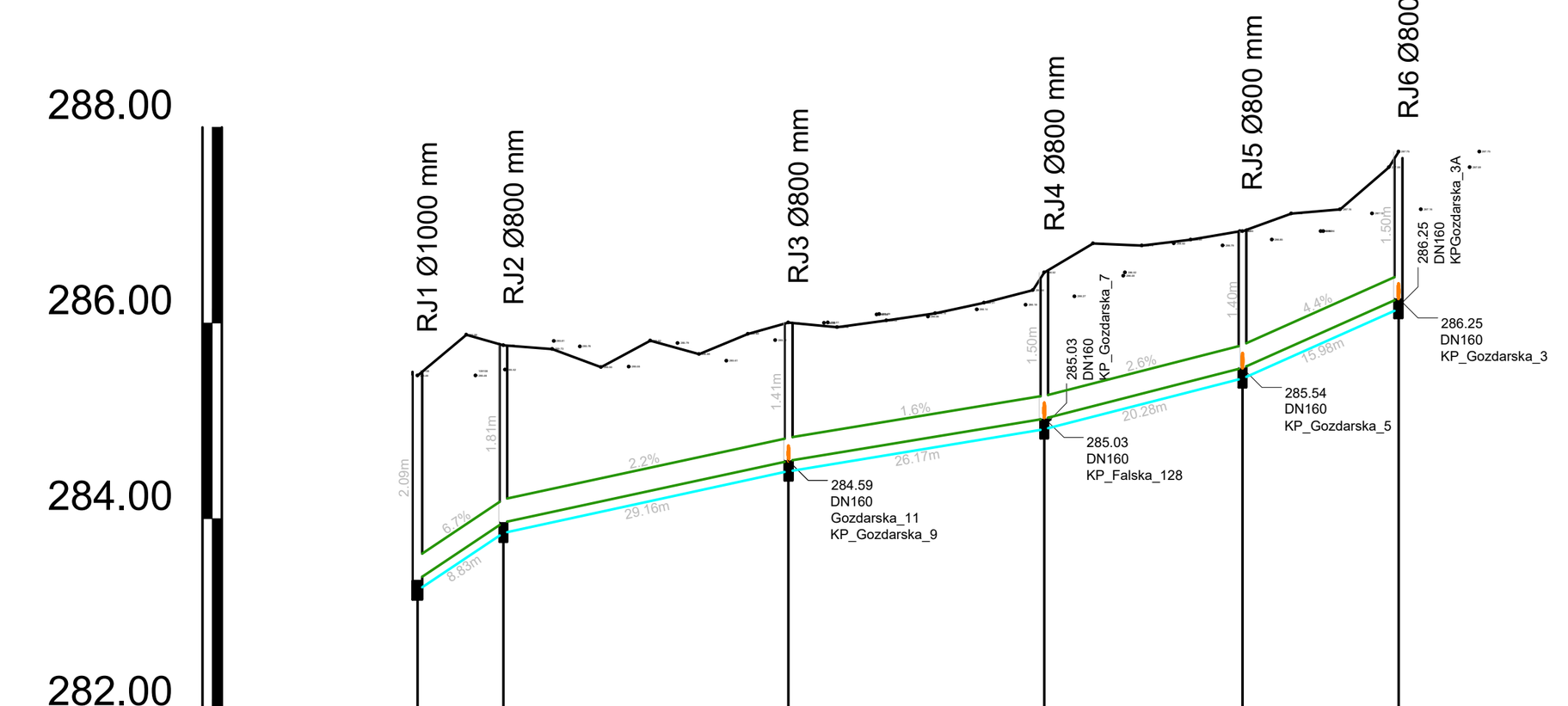
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ10 - Kanal_2, RJ21, RJ22, RJ23, RJ24, RJ25, RJ26
Stacionaza	0.00, 25.59, 48.33, 73.27, 96.98, 108.61, 137.10
KOTA TERENA	290.07, 289.82, 289.35, 289.33, 289.41, 289.53, 289.59, 289.81, 290.09, 290.72, 291.05, 291.24, 291.47, 291.76, 292.04, 292.40, 292.81, 293.24, 293.75, 294.43, 294.91, 295.06, 295.25, 295.51, 295.61, 295.80, 296.10, 296.22, 296.22, 296.74, 296.90
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.88, 288.13, 288.13, 289.55, 291.21, 293.06, 294.15, 295.39
GLOBINA IZKOPA	2.29, 1.52, 1.52, 1.79, 1.71, 2.11, 1.57, 1.61
PADEC	1.0, 6.2, 6.7, 7.8, 9.4, 4.4
DOLZINA	25.59, 22.79, 25.00, 23.78, 11.68, 28.52
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=137.35 m

Kanal_1

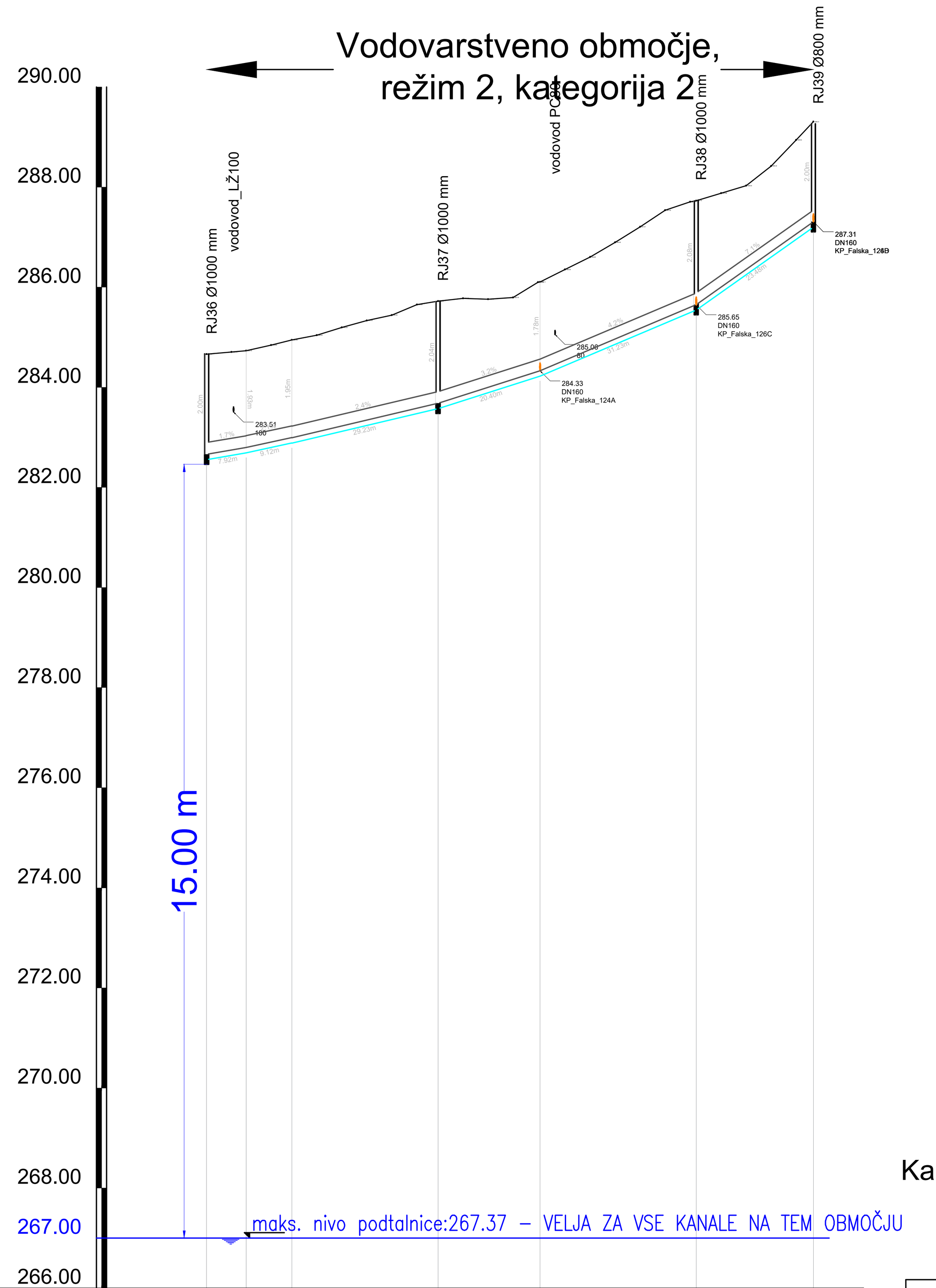
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ1, RJ2, RJ3, RJ4, RJ5, RJ6
Stacionaza	0.00, 8.81, 37.96, 64.13, 84.40, 100.36
KOTA TERENA	285.46, 285.88, 285.77, 285.73, 285.55, 285.82, 285.68, 285.89, 286.00, 285.96, 286.02, 286.10, 286.21, 286.34, 286.32, 286.82, 286.79, 286.85, 286.94, 286.91, 287.12, 287.16, 287.59, 287.73
KOTA IZTOKA, VTOKA	283.37, 283.96, 284.59, 285.02, 285.54, 286.25
GLOBINA IZKOPA	2.20, 1.92, 1.52, 1.60, 1.51, 1.61
PADEC	6.7, 2.2, 1.6, 2.6, 4.4
DOLZINA	8.83, 29.16, 26.17, 20.28, 15.98
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=100.42 m

Kanal_4

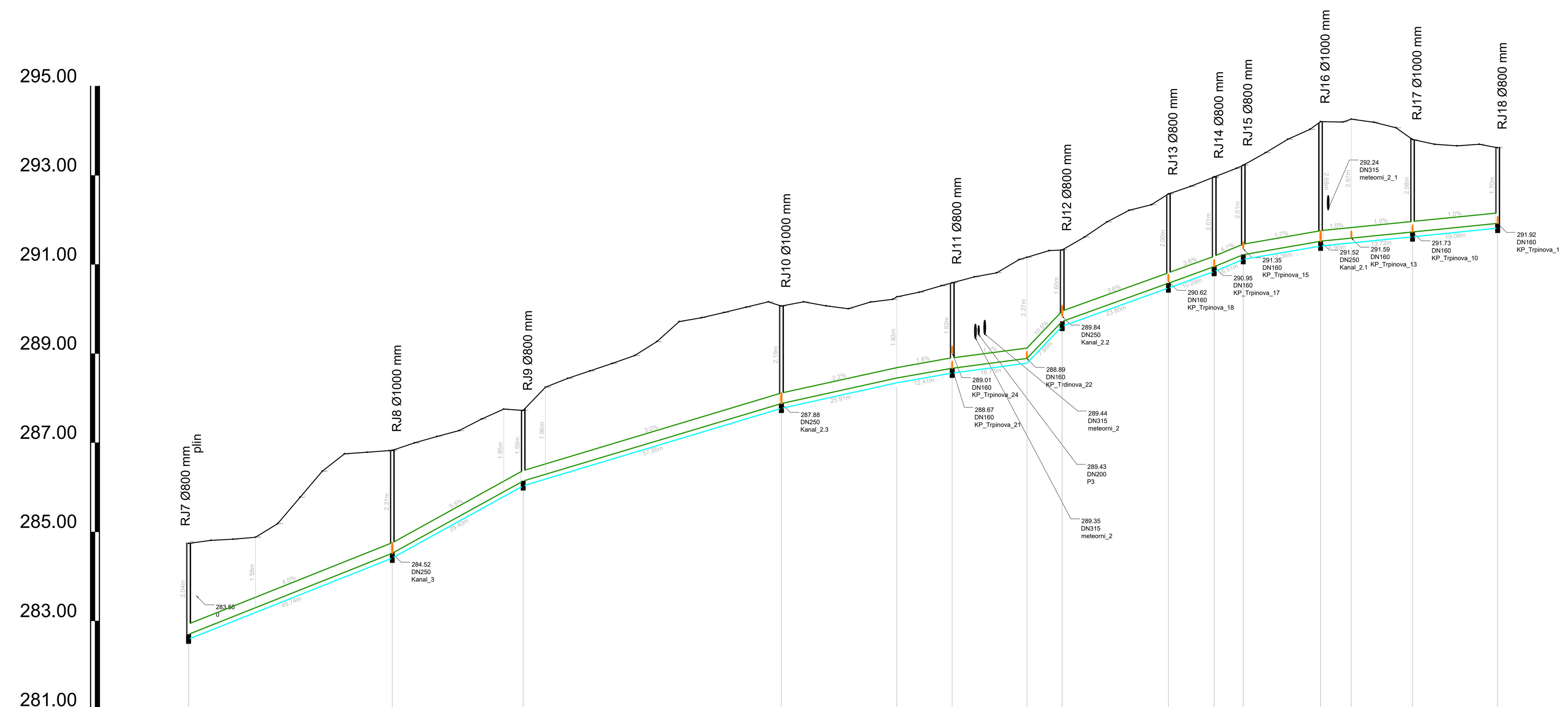
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ36, 9, 10, RJ37, 11, RJ38, RJ39
Stacionaza	0.00, 7.92, 17.03, 46.26, 66.65, 97.85, 121.27
KOTA TERENA	284.66, 284.70, 284.73, 284.84, 284.95, 285.04, 285.20, 285.33, 285.44, 285.65, 285.72, 285.78, 285.76, 285.79, 286.19, 286.36, 286.60, 286.90, 287.21, 287.54, 287.71, 287.88, 288.03, 288.42, 288.94, 289.31
KOTA IZTOKA, VTOKA	282.66, 282.80, 282.80, 282.99, 282.99, 283.68, 284.33, 285.65, 287.31
GLOBINA IZKOPA	2.11, 2.04, 2.04, 2.06, 2.06, 2.15, 1.88, 2.18, 2.11
PADEC	1.7, 2.1, 2.4, 3.2, 4.2, 7.1
DOLZINA	7.92, 9.12, 29.23, 20.40, 31.23, 23.48
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=121.38 m

Kanal_2

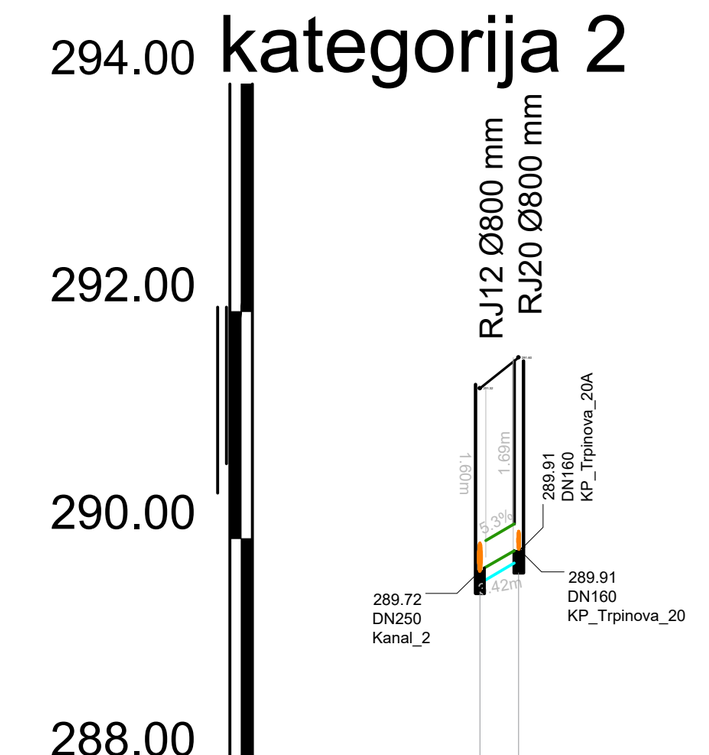
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ7, RJ8, RJ9, RJ10, 2, RJ11, 3, RJ12, RJ13, RJ14, RJ15, RJ16, 4, RJ17, RJ18
Stacionaza	0.00, 45.70, 75.06, 132.99, 158.89, 171.30, 188.06, 195.97, 219.81, 230.09, 236.60, 253.96, 260.86, 274.58, 293.66
KOTA TERENA	284.74, 284.81, 284.83, 284.88, 285.18, 285.77, 286.36, 286.75, 286.79, 286.82, 286.93, 287.00, 287.14, 287.27, 287.53, 287.75, 287.73, 288.25, 288.44, 288.61, 288.78, 288.96, 289.27, 289.72, 289.81, 289.92, 290.04, 290.16, 290.07, 290.16, 290.07, 290.01, 290.16, 290.22, 290.28, 290.38, 290.52, 290.59, 290.72, 290.81, 291.11, 291.16, 291.31, 291.32, 291.61, 291.95, 292.21, 292.34, 292.58, 292.75, 293.06, 293.16, 293.23, 293.51, 293.81, 294.03, 294.20, 294.20, 294.29, 294.19, 294.07, 293.81, 293.70, 293.66, 293.70, 293.62
KOTA IZTOKA, VTOKA	282.70, 284.52, 286.14, 287.88, 288.45, 288.67, 288.89, 289.72, 290.58, 290.95, 291.22, 291.52, 291.52, 291.59, 291.73, 291.73, 291.92
GLOBINA IZKOPA	2.15, 2.41, 1.69, 2.29, 1.93, 2.03, 2.38, 1.71, 2.11, 2.12, 2.11, 2.79, 2.79, 2.78, 2.18, 2.18, 1.81
PADEC	4.0, 5.5, 3.0, 2.2, 1.8, 1.3, 10.5, 3.6, 4.1, 1.7, 1.0, 1.0
DOLZINA	45.74, 29.40, 57.95, 25.91, 12.41, 16.76, 7.95, 23.85, 10.29, 6.51, 17.36, 6.90, 13.72, 19.09
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=293.86 m

Kanal_2.2

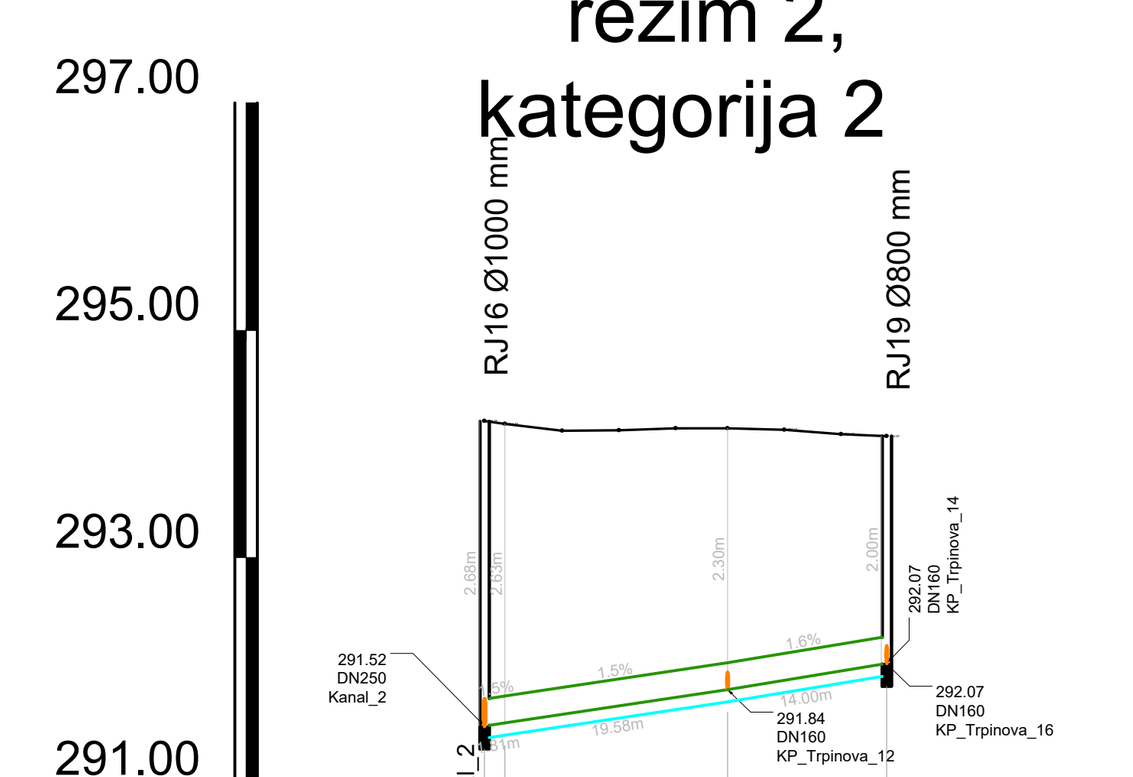
Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



Ime	RJ12 - Kanal_2, RJ20
Stacionaza	0.00, 3.42
KOTA TERENA	291.32, 291.60
KOTA IZTOKA, VTOKA	289.72, 289.90, 289.90
GLOBINA IZKOPA	1.71, 1.80, 1.80
PADEC	5.3
DOLZINA	3.42
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=3.42 m

Kanal_2.1

Vodovarstveno območje, režim 2, kategorija 2



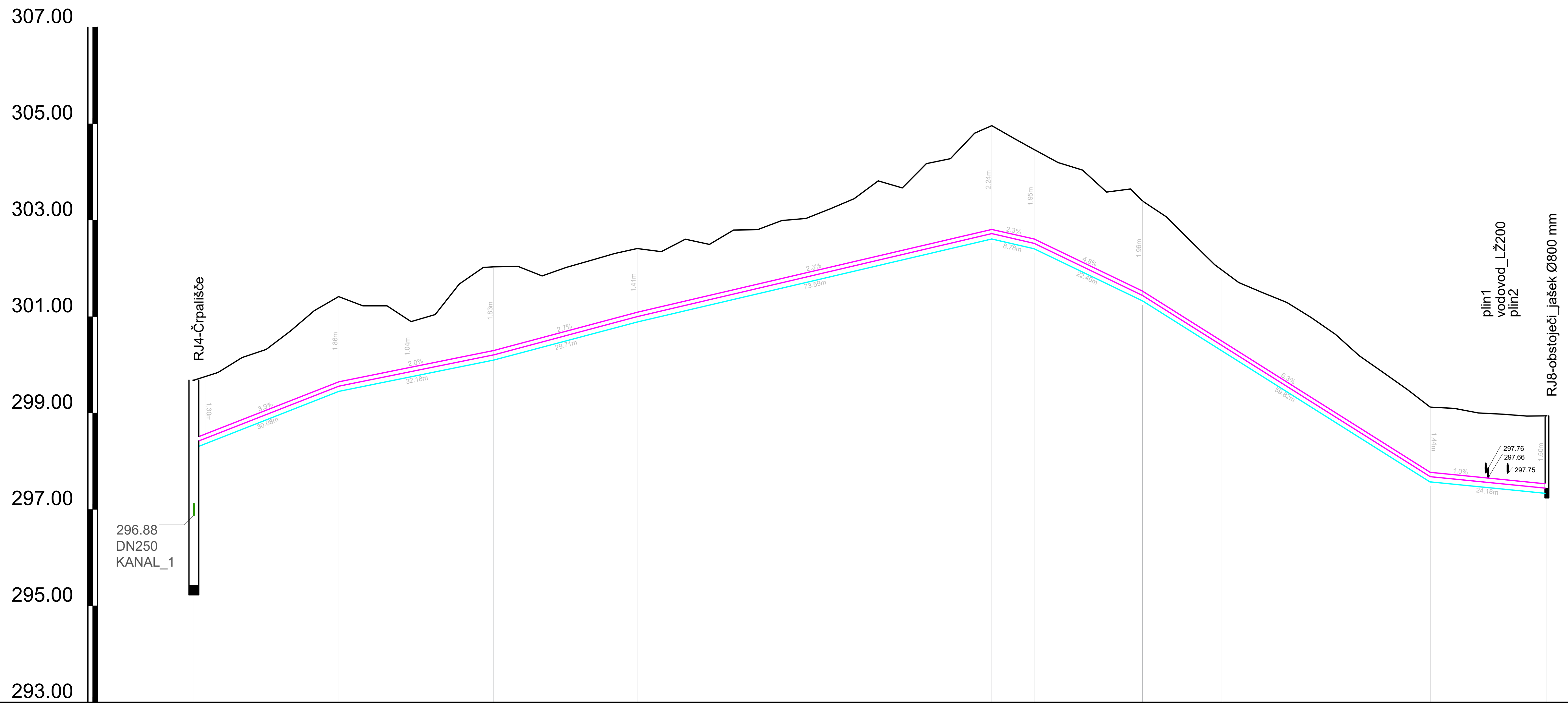
Ime	RJ16-kanal_2, 4, 6, RJ19
Stacionaza	0.00, 1.81, 21.38, 35.38
KOTA TERENA	294.20, 294.18, 294.12, 294.12, 294.14, 294.14, 294.13, 294.09, 294.07
KOTA IZTOKA, VTOKA	291.52, 291.55, 291.84, 291.84, 292.07
GLOBINA IZKOPA	2.79, 2.74, 2.40, 2.41, 2.10
PADEC	1.5, 1.6
DOLZINA	1.81, 19.58, 14.00
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=35.38 m

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ruše zahod - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	Merilo:	1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.2

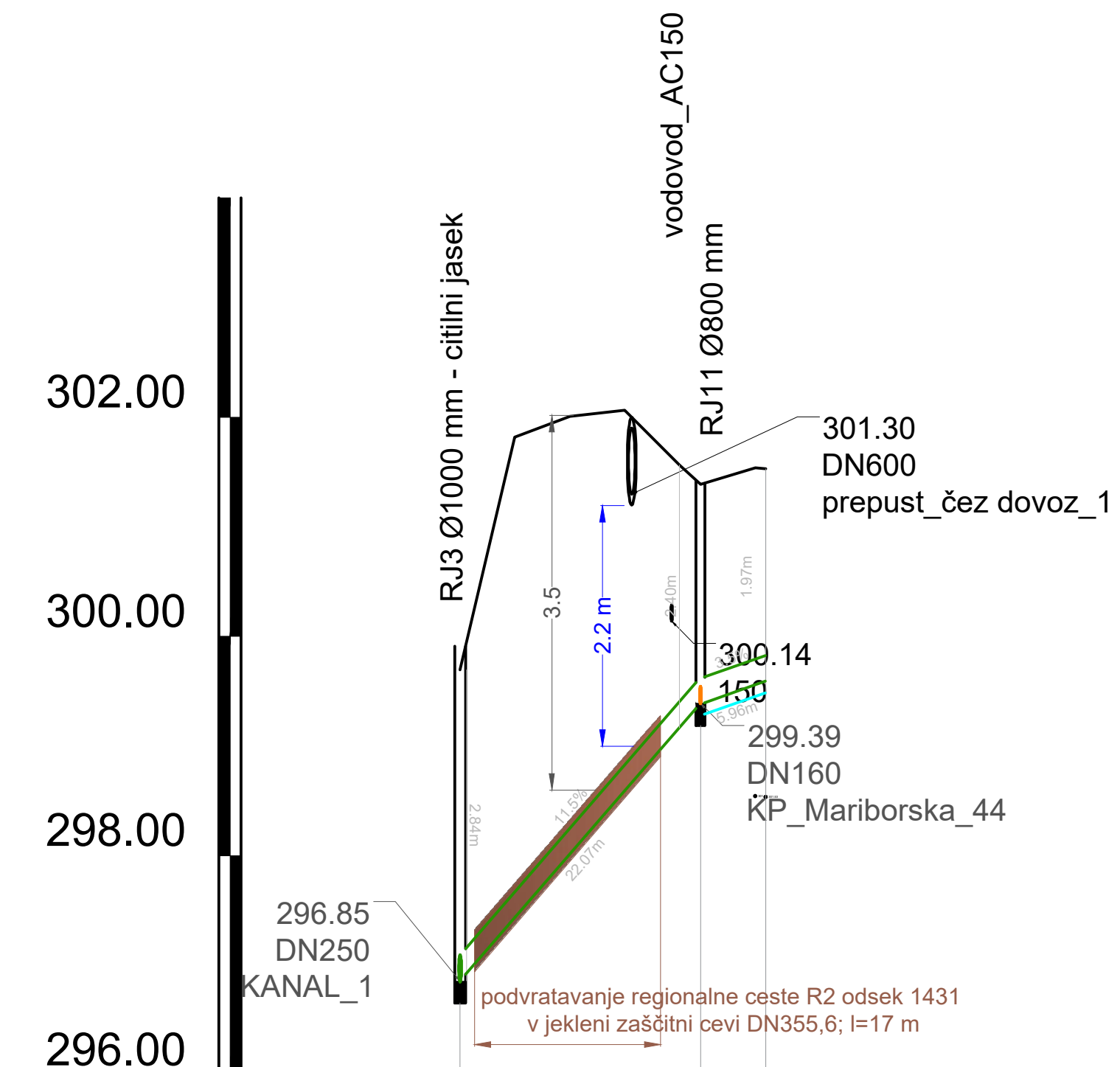
D:\!OneDrive\OneDrive – kp-velenje.si\!DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

tlačni vod_ČP1_Ruše_vzhod



Ime	RJ4-Črpališč_Ruše_vzhod - KANAL_1	2	3	4	5	6	7	8	RJ8-obstoječi_jašek
Stacionaza	0.00	30.05	62.22	91.93	165.50	174.27	196.71	256.42	280.60
KOTA TERENA	299.68	299.84 300.15 300.32 300.70 301.13 301.41	301.22 301.22 300.90 301.04 301.67 302.02 302.03	302.04 301.84 302.02 302.16 302.31 302.41	302.34 302.60 302.50 302.80 302.80 302.99 303.04 303.23 303.45 303.81 303.67 304.17 304.27 304.81 304.96	304.67 304.47	304.19 304.04 303.58 303.65 303.40	303.07 302.57 302.07 301.70 301.49 301.29 300.98 300.63 300.19 299.84 299.48 299.12	299.10 299.00 298.98 298.94 298.94
KOTA IZTOKA, VTOKA	296.88 298.38	299.56	300.21	301.00	302.72	302.52	301.44	297.68 297.68	297.44
GLOBINA IZKOPA	2.91 1.41	1.97	1.94	1.52	2.35	2.06	2.07	1.55 1.55	1.61
PADEC		3.9	2.0	2.7	2.3	2.3	4.8	6.3	1.0
DOLZINA		30.08	32.18	29.71	73.59	8.78	22.46	59.82	24.18
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN10 DN90 , L=280.81 m								

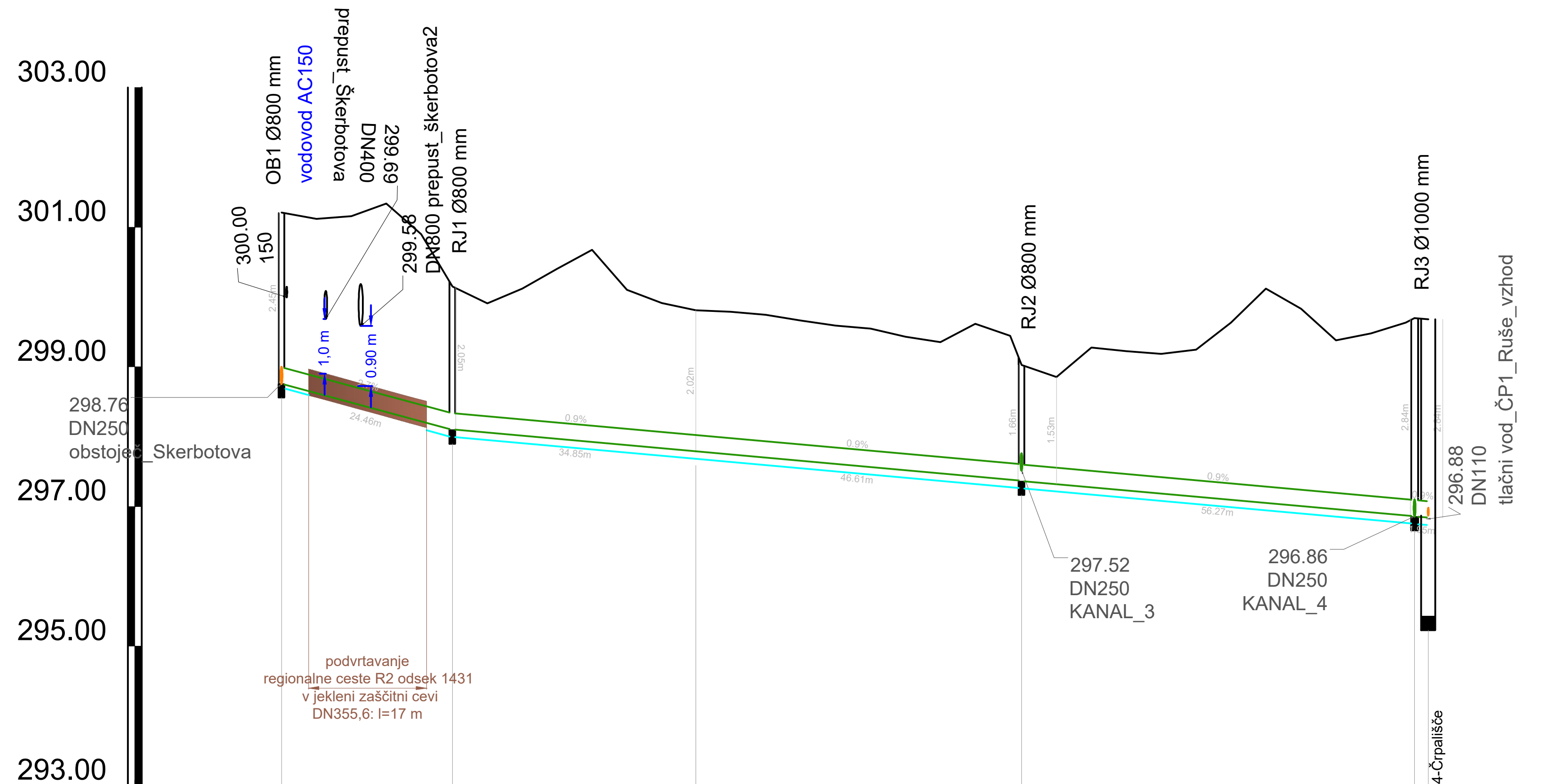
KANAL_4



Ime	RJ3 CISTILNI JASEK - KANAL_1	RJ11	11
Stacionaza	0.00	21.93	27.88
KOTA TERENA	299.70	301.82 302.01 302.06 301.57 301.39	301.54 301.53
KOTA IZTOKA, VTOKA	296.85 296.86	299.39	299.60
GLOBINA IZKOPA	2.95 2.94	2.10	2.04
PADEC		11.5	3.5
DOLZINA		22.07	5.96
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=28.03 m		

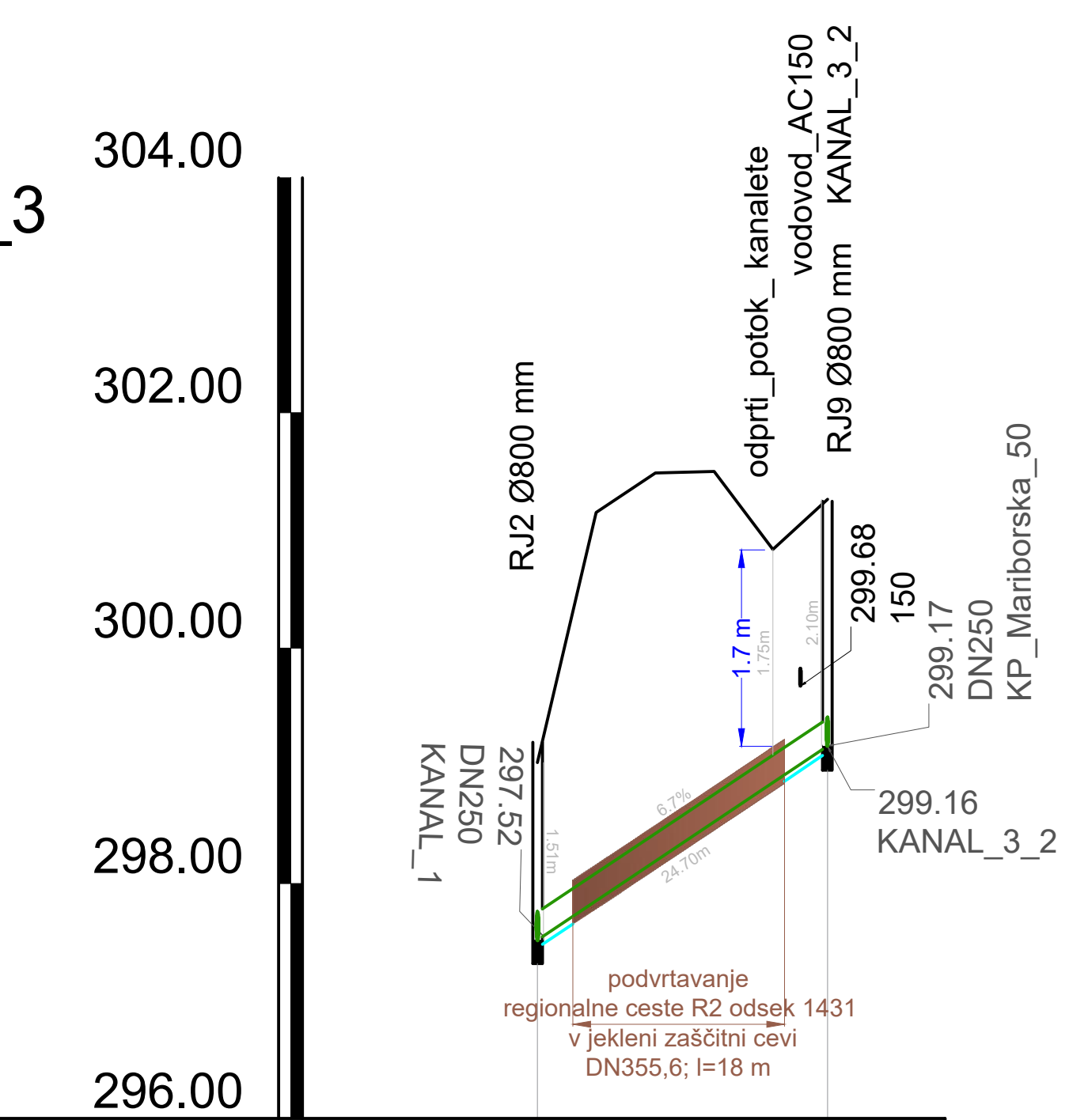
KRIŽANJE_3_neimenovani potok

KANAL_1



Ime	OB1 - obstoječ_Skerbotova	RJ1	1	RJ2	RJ3
Stacionaza	0.00	24.45	59.30	105.91	162.18 164.13
KOTA TERENA	301.21	301.12 301.16 301.34 300.90 300.15	299.91 300.12 300.40 300.67 300.10 299.91 299.81	299.79 299.75 299.66 299.59 299.55 299.43 299.35 299.62 299.45 299.03	298.85 299.27 299.23 299.18 299.25 299.63 300.12 299.83 299.38 299.48 299.64 299.70 299.68
KOTA IZTOKA, VTOKA	298.76	298.10	298.10 297.79	297.79 297.37	297.37 296.86 296.84 296.86
GLOBINA IZKOPA	2.56	2.16	2.16 2.13	2.13 1.76	1.77 2.94 2.95 2.96
PADEC		2.7	0.9	0.9	0.9 0.9
DOLZINA		24.46	34.85	46.61	56.27 1.95
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=164.14 m				

KANAL_3

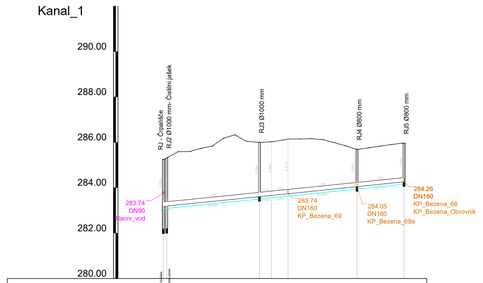


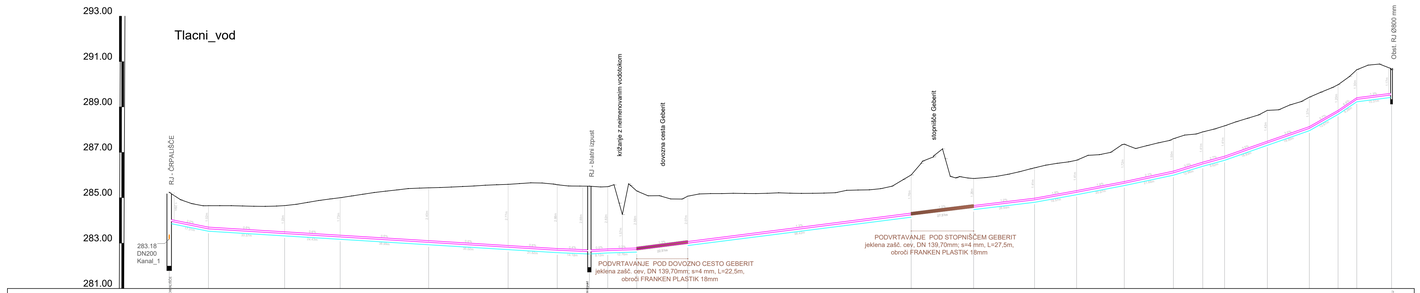
Ime	RJ2 - KANAL_1	RJ9
Stacionaza	0.00	24.65
KOTA TERENA	299.03	301.15 301.49 301.50 300.84 301.27
KOTA IZTOKA, VTOKA	297.52 297.52	299.16
GLOBINA IZKOPA	1.62 1.61	2.21
PADEC		6.7
DOLZINA		24.70
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=24.70 m	

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ruše vzhod - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov			Merilo: 1:1000/100
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020			Št. lista: 6.4.3

D: \ OneDrive \ OneDrive — kp-velenje.si \ DELO \ PROJEKTI \ KANALIZACIJA \ PZI \ 2020_Kanalizacija_Ruse \ 2_0_Nacrti_SEK_DEL \ 1_Situacije_SEK_DEL.dwg





Ime		RJ0	1	2		RJ4		RJ5	
Stacionaza	0.00				42.35	47.87	90.82		173.85
KOTA TERENA	284.74	285.69	285.73	285.83	286.16	286.03	286.03	286.16	286.03
	284.74	285.69	285.73	285.83	286.16	286.03	286.03	286.16	286.03
KOTA IZTOKA, VTOKA	281.18		283.61	283.08	283.74		284.05		284.26
	281.18		283.61	283.08	283.74		284.05		284.26
GLOBINA IZKOPA	3.56		2.50	2.46	2.52		1.74		1.61
	3.56		2.50	2.46	2.52		1.74		1.61
PADEC	1.0					1.0			
DOLZINA	0.00	40.85		5.33	7.25	30.42		20.72	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN200 , L=106.05 m								

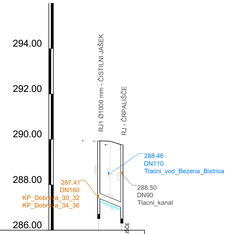
Ime		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Stacionaza	0.00																						538.65
KOTA TERENA	284.74	285.69	285.73	285.83	286.16	286.03	286.03	286.16	286.03	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91
	284.74	285.69	285.73	285.83	286.16	286.03	286.03	286.16	286.03	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91	285.91
KOTA IZTOKA, VTOKA	281.18	283.61	283.08	283.74	284.05	284.26																	
	281.18	283.61	283.08	283.74	284.05	284.26																	
GLOBINA IZKOPA	3.56	2.08	2.65	2.09	2.11	1.77	1.77	1.90	1.77	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
	3.56	2.08	2.65	2.09	2.11	1.77	1.77	1.90	1.77	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
PADEC	2.0	0.4	0.5	0.3	1.3						1.2	1.2	1.8	1.9	2.1	3.0	2.7	3.5	3.5	5.7	6.8	1.3	
DOLZINA	17.31	33.57	24.43	38.99	35.02	21.62	14.18	8.12	12.76	22.51	98.42	27.51	26.84	18.57	20.97	21.66	12.96	9.62	18.83	18.50	12.67	8.28	15.31
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN16 SDR11 DN90 , L=538.65 m																						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Tovarniška vzhod - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	Merilo:	1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petrič		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.4

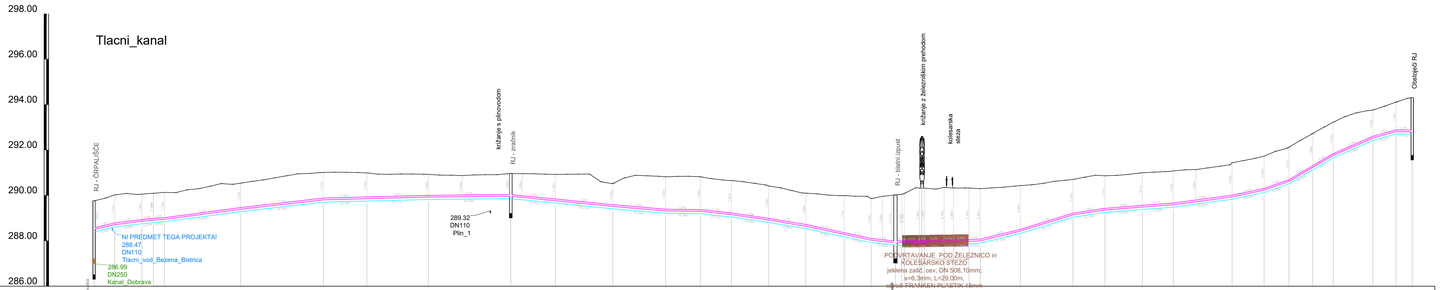
D:\OneDrive\OneDrive - - Kp - vsepje.si\VSEBUY\PROJEKTY\KANALIZACIJA V PŽ\VSI00_Kanalizacija_Ruse\2_si_Mesni_SEP_DELI\1_Situacije_SEP_DEL.dwg

Kanal_A



Ime	RU1		RJ - ČRPALIŠČE
Stacionaza	0.00	10.17	
KOTA TERENA	289.84	289.82	289.79
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.41	288.50	288.46
GLOBINA IZKOPA	3.63	2.88	
PADEC	4.1		
DOLZINA	10.18		
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN200 , L=10.18 m		

Tlacni_kanal



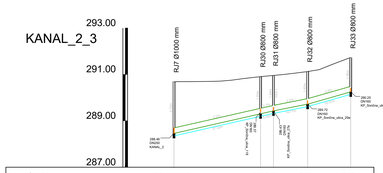
Ime		1	2	3	4	5	6	7	8	RJ - znotnik	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	Obst_RJ
Stacionaza	0.00	1.37	9.09	21.10	31.13	32.47	54.25	64.60	82.45	100.99	111.02	120.17	147.28	160.85	179.47	200.25	229.56	247.07	271.80	297.08	299.79	314.61	318.55	320.92	342.41	351.80	354.74	370.01	385.50	390.41	409.10	430.13	431.26	440.44	461.86	475.47	491.13	501.38	516.48	526.45	538.96	548.55	560.43	570.54	580.76
KOTA TERENA	289.79	289.88	290.09	290.04	290.12	290.25	290.30	290.40	290.42	290.52	290.63	290.67	290.64	290.65	290.64	290.64	290.64	290.63	290.64	290.67	290.67	290.67	290.72	290.72	290.72	290.72	290.72	290.72	290.72	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.63	290.79
KOTA IZTOKA, VTOKA	288.50	288.50	288.71	288.86	288.81	288.68	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.72	288.46
GLOBINA IZKOPA	1.29	1.37	1.42	1.30	1.29	1.29	1.25	1.25	1.25	1.31	1.29	1.31	1.24	1.24	1.11	1.11	1.10	1.10	1.10	1.26	1.26	1.26	1.13	1.13	1.13	1.61	1.61	1.63	1.63	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.33
PADEC		2.3	1.3	0.9	0.9		1.3		1.1		0.3			0.1		1.0		0.8		0.1	1.1	1.4	1.7	2.1	2.1	1.1	3.0	0.2	0.4	2.4	3.1	1.5	0.8	0.7	1.3	2.1	3.5	5.9	4.4	2.8	0.2
DOLZINA		9.10	12.00	5.03	4.85	33.63	36.39	19.18	27.11	36.32	19.65	25.31	23.24	15.28	13.71	16.40	16.36	16.96	11.91	10.68	2.83	6.79	12.13	8.65	6.15	6.89	4.92	17.70	23.17	14.18	16.43	13.60	25.92	14.11	10.96	10.53	9.01	17.50	10.22	7.11
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN16 SDR11 DN90 , L=538.65 m																																						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Dobrava - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov		Merilo: 1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.5

D:\OneDrive\Dokumenti - Kp-velje.si\VIDEUS\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\VSI\05_Kanalizacija_Ruse\2_3_Risbe\1_SEP_DEL\1_SITuacije_SEP_DEL.dwg

KANAL_2_3



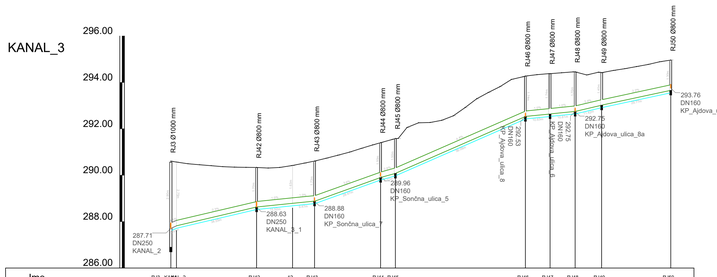
Ime	RJ7 - KANAL_2			RJ30	RJ31	RJ32		RJ33	
Stacionaza	0.00			37.11	42.08	67.57		70.13	
KOTA TERENA	290.66	290.60	290.70	290.71	290.82	290.66	291.02	291.02	291.02
KOTA IZTOKA, VTOKA	286.46	286.72	286.72	289.30	289.43	289.43	289.72	291.24	291.41
GLOBINA IZKOPA	2.20	2.88	3.98	1.81	1.65	1.23	1.30	1.51	1.61
PADEC	2.3			2.0		2.9			
DOLZINA	37.32		5.55	14.71		18.57			
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=76.16 m								

KANAL_2_5



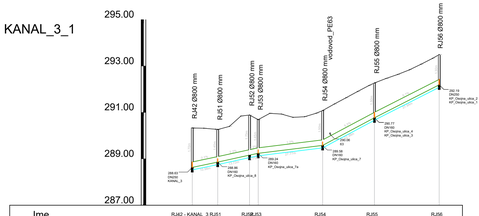
Ime	RJ3 - KANAL_2			RJ39	RJ40		RJ41	
Stacionaza	0.00			30.73	32.18		32.18	
KOTA TERENA	290.66	290.61	290.61	290.62	290.64	290.62	290.62	290.61	290.61
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.71	288.63	288.63	289.08	289.08	289.14	289.14	289.41	
GLOBINA IZKOPA	3.00	2.03	2.03	1.59	1.61	1.53	1.53	1.25	
PADEC	4.5			1.5	1.5				
DOLZINA	30.15			4.01	17.96				
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=52.20 m								

KANAL_3



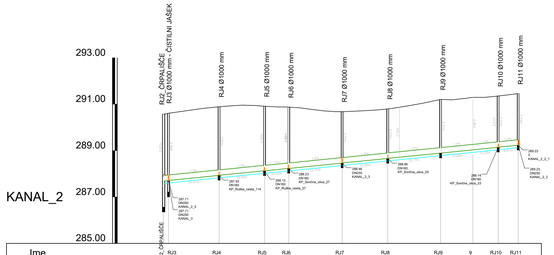
Ime	RJ3 - KANAL_2			RJ42		12	RJ43		RJ44	RJ45			RJ46	RJ47	RJ48	RJ49		RJ50	
Stacionaza	0.00			36.95			52.47		83.94				98.75					121.14	
KOTA TERENA	290.66	290.61	290.61	290.61	290.61	290.62	290.61	290.61	290.54	290.52	290.51	290.51	291.31	290.96	290.96	290.96	291.15	291.31	291.31
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.71	287.82	287.82	288.63	288.63	288.79	288.88	288.88	289.90	289.96	289.96	289.96	290.13	290.64	290.64	290.75	290.92	290.64	290.64
GLOBINA IZKOPA	3.00	2.86	2.86	1.81	1.81	1.74	1.73	1.73	1.64	1.61	1.61	1.61	1.18	1.66	1.66	1.81	1.51	1.66	1.66
PADEC	4.5			2.3		1.0	1.0		3.6	2.8			4.4	1.0	1.0	2.4		2.2	
DOLZINA	2.43			34.55		15.52	9.47		28.47	6.37			56.08	10.63	10.81	11.42		29.77	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=215.51 m																		

KANAL_3_1



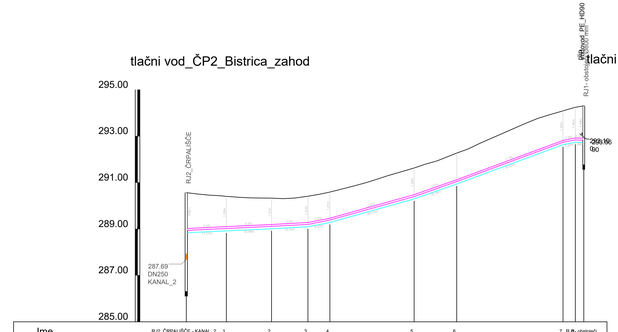
Ime	RJ42 - KANAL_3	RJ51		RJ52	RJ53		RJ54		RJ55		RJ56	
Stacionaza	0.00		10.98		24.70	28.41		66.16		79.51		106.41
KOTA TERENA	290.63	290.62	290.62	290.65	290.69	290.69	290.96	290.96	291.06	291.06	291.63	291.50	291.50
KOTA IZTOKA, VTOKA	288.63	288.88	289.15	289.24	289.24	289.24	289.66	289.66	289.66	289.66	290.77	290.19	290.19
GLOBINA IZKOPA	1.81	1.51	1.26	1.16	1.20	1.20	1.07	1.07	1.16	1.16	1.61	1.41	1.41
PADEC	2.1		2.2		1.2		5.3		5.1			
DOLZINA	10.98		13.72	3.71	27.77		22.36		27.94			
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=106.49 m											

KANAL_2



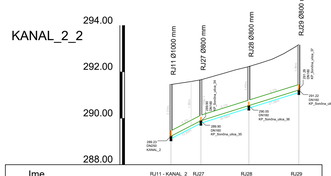
Ime	RJ2_ČRPALIŠČE	RJ3		RJ4		RJ5		RJ6		RJ7		RJ8		RJ9		9	RJ10	RJ11
Stacionaza	0.00			20.91		43.55		63.52		76.93		96.58		119.39		133.24	143.17	153.79
KOTA TERENA	295.95	295.95	295.95	295.95	295.95	295.95	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97	295.97
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.63	287.71	287.71	287.93	288.06	288.06	288.13	288.23	288.23	288.33	288.46	288.46	288.66	288.66	288.66	289.03	289.14	289.23
GLOBINA IZKOPA	8.32	8.24	8.24	2.02	1.89	1.89	2.89	2.73	2.73	2.62	2.49	2.49	2.24	2.24	2.24	2.37	2.27	2.33
PADEC	1.0	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	1.0	1.0
DOLZINA	2.19	21.81		19.59		10.42		23.01		19.65		22.77		13.89		10.93	8.61	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=152.79 m																	

tlačni vod_ČP2_Bistrica_zahod



Ime	RJ2_ČRPALIŠČE - KANAL_2	1		2		3		4		5		6		7	RJ1 - obstoječi
Stacionaza	0.00		17.27		36.73		52.43		81.68		86.17		116.52		162.35	167.61	171.27
KOTA TERENA	295.95	295.95	295.95	295.97	295.94	295.93	295.93	295.93	295.93	295.93	295.93	295.93	295.93	295.93	294.35	294.31	294.31
KOTA IZTOKA, VTOKA	287.69	288.04	289.02	289.02	289.11	289.20	289.20	289.20	289.20	289.20	290.40	291.04	291.04	291.04	292.84	293.83	293.97
GLOBINA IZKOPA	2.66	1.73	1.49	1.32	1.32	1.32	1.31	1.31	1.31	1.33	1.33	1.33	1.33	1.46	1.51	1.68	1.62	1.66
PADEC		0.5		0.5		0.5		2.0		2.8		3.5		3.7		1.9	0.3	
DOLZINA		17.27		19.46		15.70		9.45		36.31		18.35		45.87		5.26	3.66	
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN10 SDR17 DN90 , L=171.33 m																	

KANAL_2_2



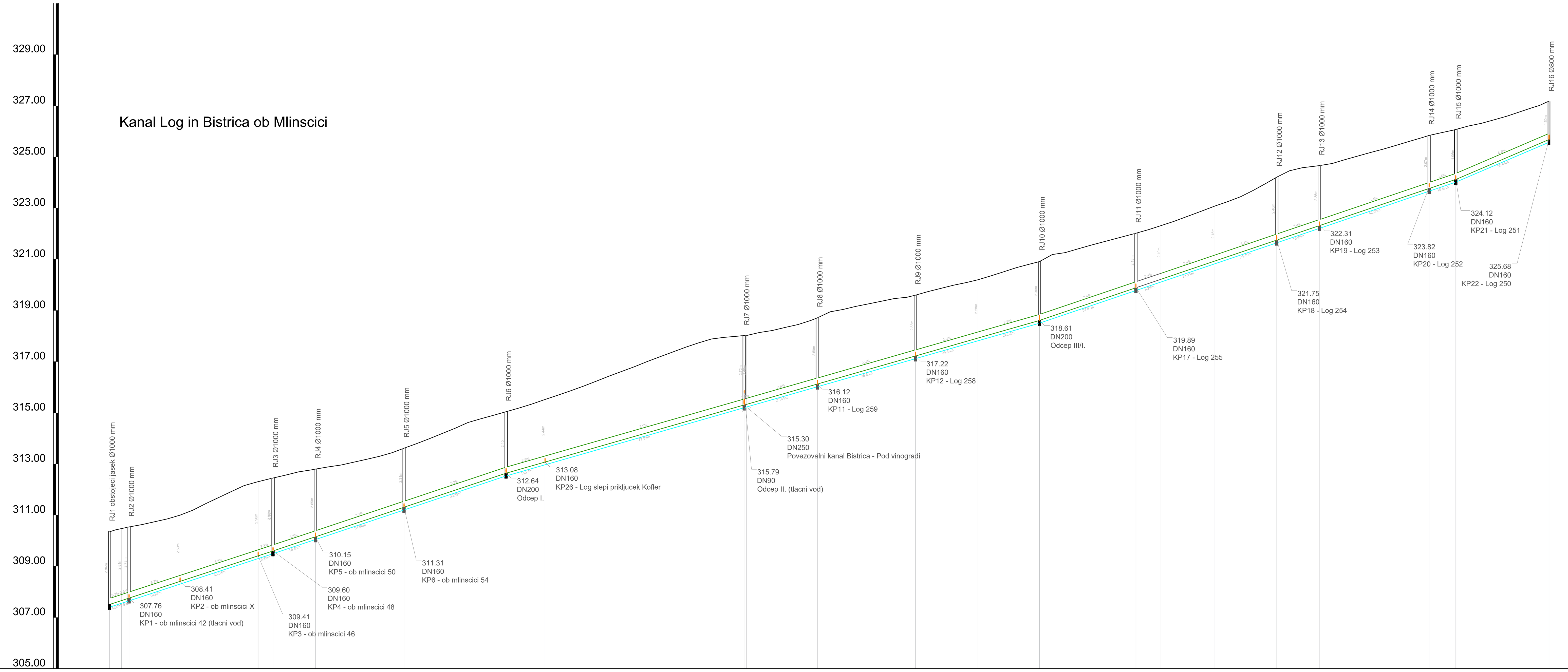
Ime	RJ11 - KANAL_2	RJ27		RJ28		RJ29	
Stacionaza	0.00		12.68		30.55		50.16
KOTA TERENA	297.46	297.53	297.53	297.53	297.53	297.53	297.53
KOTA IZTOKA, VTOKA	289.23	289.23	289.50	289.50	289.50	290.10	290.10
GLOBINA IZKOPA	3.23	5.87	5.67	5.79	5.79	5.07	5.07
PADEC		5.2		3.1		3.1	
DOLZINA		12.90		20.68		21.56	
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=55.14 m						

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Bistrica zahod - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov	Merilo:	1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.6

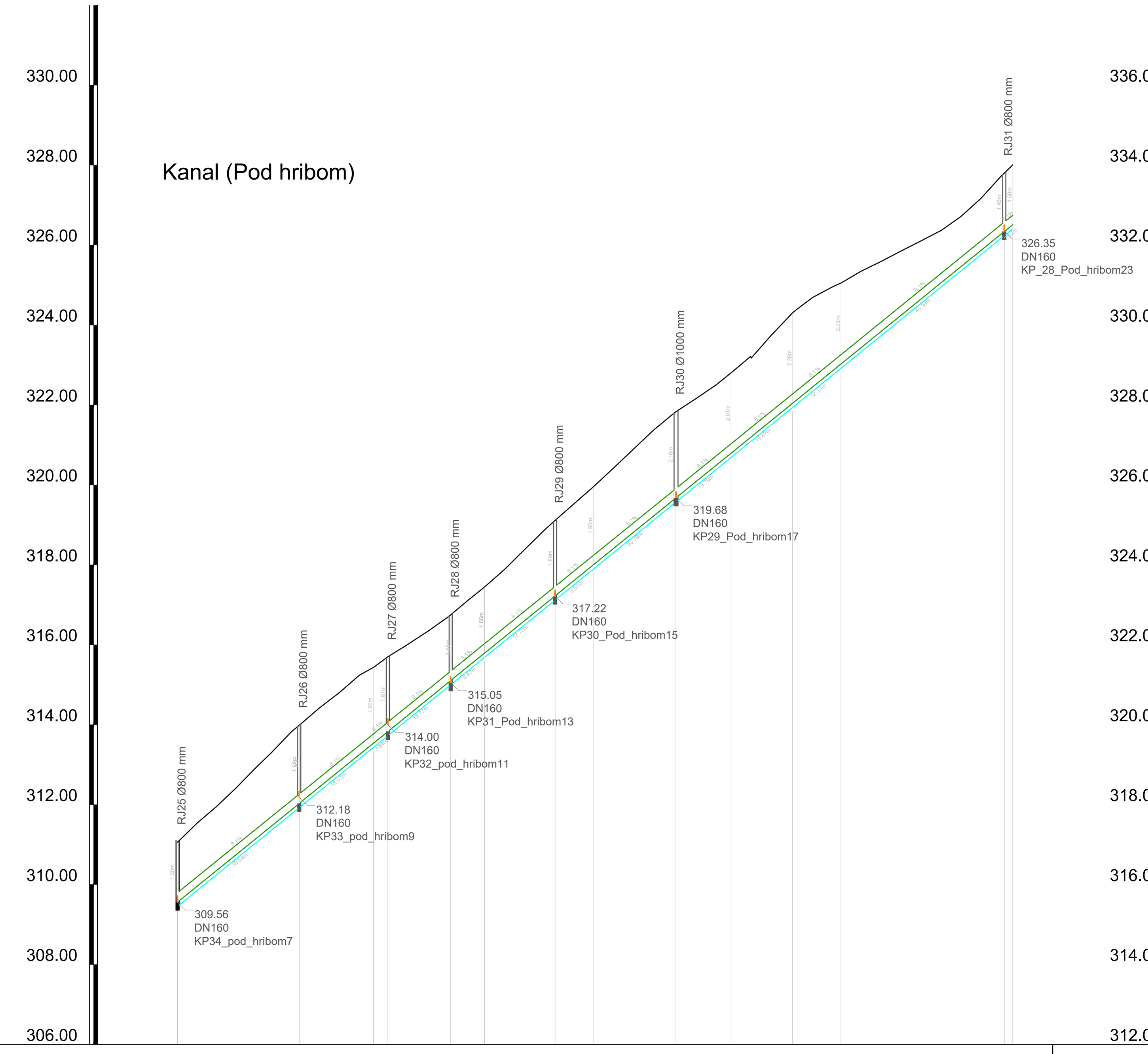
D:\OneDrive\OneDrive - kp-velen.si\VELELJ\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Komisijsko\ja_Rusa\VJ_0_Nasvti_SEK_DEL.VJ_Situacija_SEK_DEL.dwg

Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici



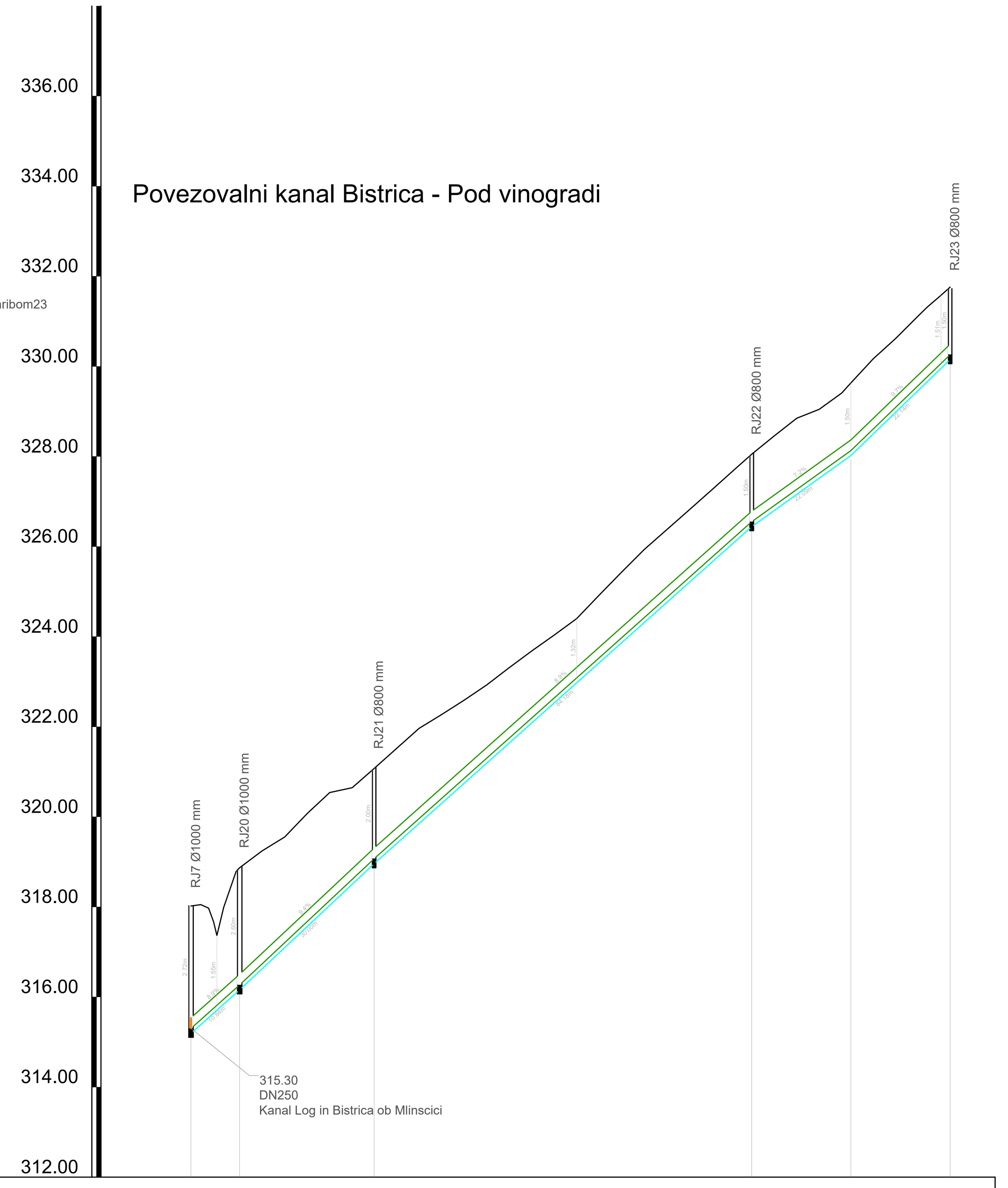
Ime	RJ1 obstoječi jašek / Koleno 15° (overprinted), - vtok KP2 (T kos 250/160/45°), 3, RJ3, RJ4, RJ5, RJ6, 4, RJ7 - koleno 15°, RJ8, RJ9, - koleno 15°, RJ10, RJ11 - priklop obstojecega KP, - koleno 15°, RJ12, RJ13, RJ14, RJ15, RJ16
Stacionaza	0.00, 4.60, 7.59, 27.53, 58.03, 63.85, 80.42, 115.04, 154.91, 170.14, [illegible], 276.55, 314.87, 339.34, 363.35, 401.00, 410.75, 431.85, 456.03, 472.67, 515.58, 526.00, 562.40
KOTA TERENA	310.35, 310.42, 310.47, 310.54, 310.63, 310.74, 310.85, 311.00, 311.19, 311.45, 311.68, 311.92, 312.15, [illegible], [illegible], 312.56, 312.69, [illegible], 312.88, 312.96, 313.07, 313.18, 313.30, 313.44, 313.62, 313.80, 313.99, 314.19, 314.40, 314.62, 314.77, 314.91, 315.04, 315.19, 315.34, 315.52, 315.69, 315.86, 316.04, 316.24, 316.43, 316.62, 316.80, 317.00, 317.20, 317.38, 317.56, 317.73, 317.89, 317.95, 317.99, 318.02, 318.14, 318.22, 318.34, 318.45, 318.61, 318.71, 318.95, 319.04, 319.16, 319.26, 319.36, 319.46, 319.52, 319.60, 319.74, 319.87, 319.99, 320.09, 320.20, 320.35, 320.51, 320.67, 320.81, 320.91, 321.19, 321.26, 321.41, 321.55, 321.68, 321.82, 321.95, 322.02, 322.16, 322.31, 322.48, 322.66, 322.85, 323.04, 323.25, 323.44, 323.69, 323.97, 324.21, 324.46, 324.58, 324.64, 324.74, 324.89, 325.03, 325.17, 325.31, 325.45, 325.60, 325.75, 325.84, 325.95, [illegible], 326.21, 326.32, 326.45, 326.59, 326.76, 326.93, 327.01, 327.16
KOTA IZTOKA, VTOKA	307.51, 307.66, 307.76, 308.41, 309.41, 309.60, 310.15, 311.31, 312.64, 313.08, [illegible], 316.12, 317.22, 317.92, 318.61, 319.89, 320.22, 320.93, 321.75, 322.31, 323.77, 324.12, 325.68
GLOBINA IZKOPA	2.95, 2.92, 2.89, 2.69, 3.01, 2.96, 2.75, 2.41, 2.51, 2.55, [illegible], 2.69, 2.48, 2.39, 2.41, 2.24, 2.21, 2.26, 2.57, 2.46, 2.18, 2.06, 1.61
PADEC	3.3, 3.3, 2.9, 3.4, 4.3
DOLZINA	4.60, 2.99, 19.95, 30.53, 5.82, 16.58, 34.64, 39.89, 15.24, 77.82, 0.99, 27.64, 38.33, 24.48, 24.02, 37.67, 9.76, 21.11, 24.19, 16.65, 42.93, 10.42, 36.44
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=562.70 m

Kanal (Pod hribom)



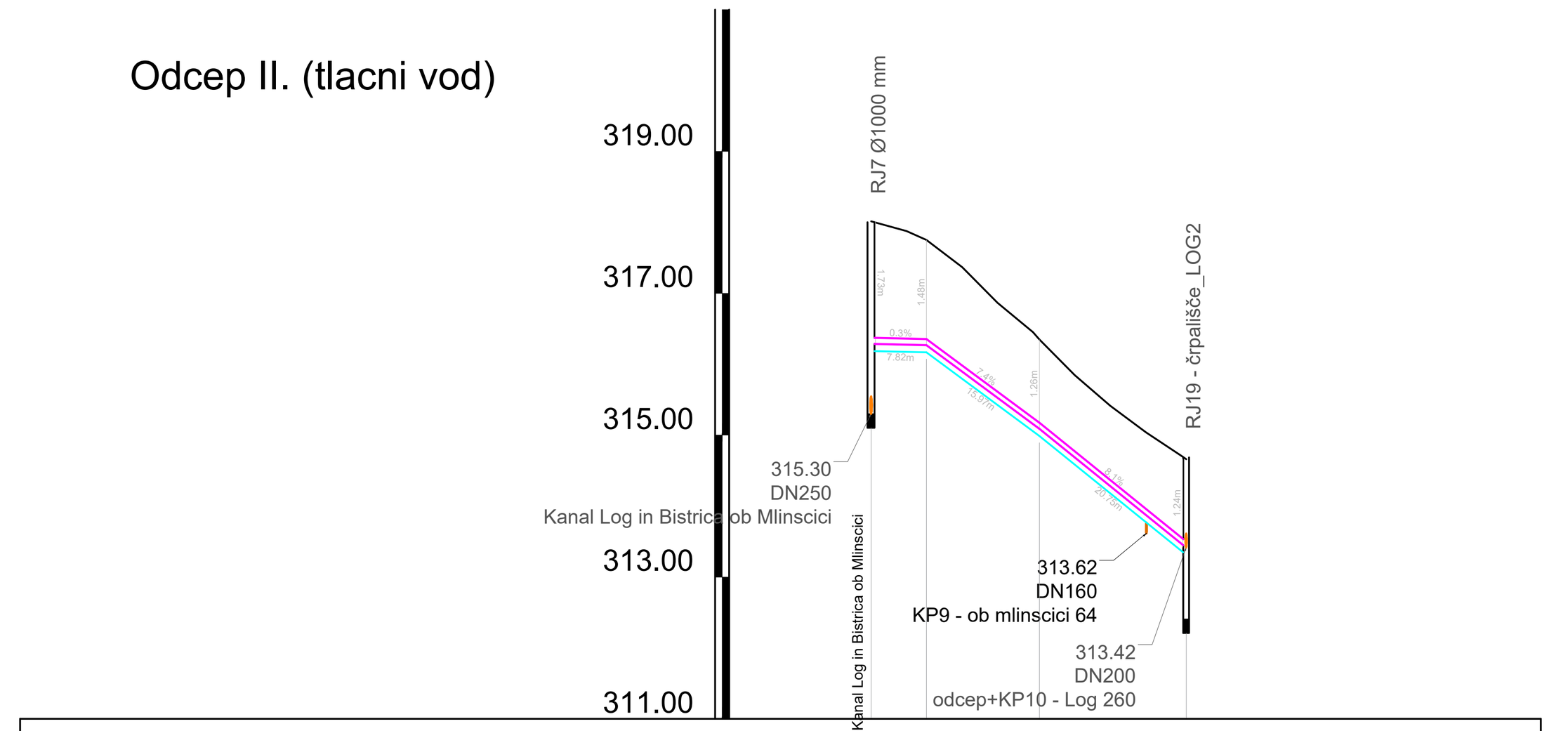
Ime	RJ25, RJ26, - koleno 15° RJ27, RJ28 - koleno 15°, RJ29 - koleno 15°, RJ30, - koleno 15°, - koleno 15°, - koleno 15°, RJ31
Stacionaza	0.00, 30.44, 48.99, 52.62, 68.35, 76.79, 94.47, 103.99, 124.71, 138.46, 153.88, 165.99, 206.84, [illegible]
KOTA TERENA	311.06, 311.55, 311.94, 312.42, 312.93, 313.30, 313.82, [illegible], 314.42, 314.80, 315.24, 315.43, 315.70, 316.01, 316.34, [illegible], 317.17, 317.46, 317.89, 318.39, 318.87, 319.11, 319.55, 319.95, 320.42, 320.89, 321.37, [illegible], 322.16, 322.50, 322.80, 323.22, 323.74, [illegible], 324.69, 324.96, 325.05, 325.35, 325.59, 325.85, 326.11, 326.37, 326.72, 327.17, [illegible], 328.01
KOTA IZTOKA, VTOKA	309.56, 312.03, 313.53, 313.83, 315.10, 315.79, 317.22, 318.00, 319.68, 320.79, 322.04, 323.02, 326.34, 326.51
GLOBINA IZKOPA	1.61, 2.06, 2.00, 1.98, 1.75, 1.76, 1.99, 2.06, 2.26, 2.12, 2.37, 2.14, 1.57, 1.50
PADEC	8.1
DOLZINA	30.54, 18.61, 3.64, 15.77, 8.47, 17.75, 9.55, 20.79, 13.79, 15.47, 12.15, 40.98, 2.12
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=209.64 m

Povezovalni kanal Bistrica - Pod vinogradi



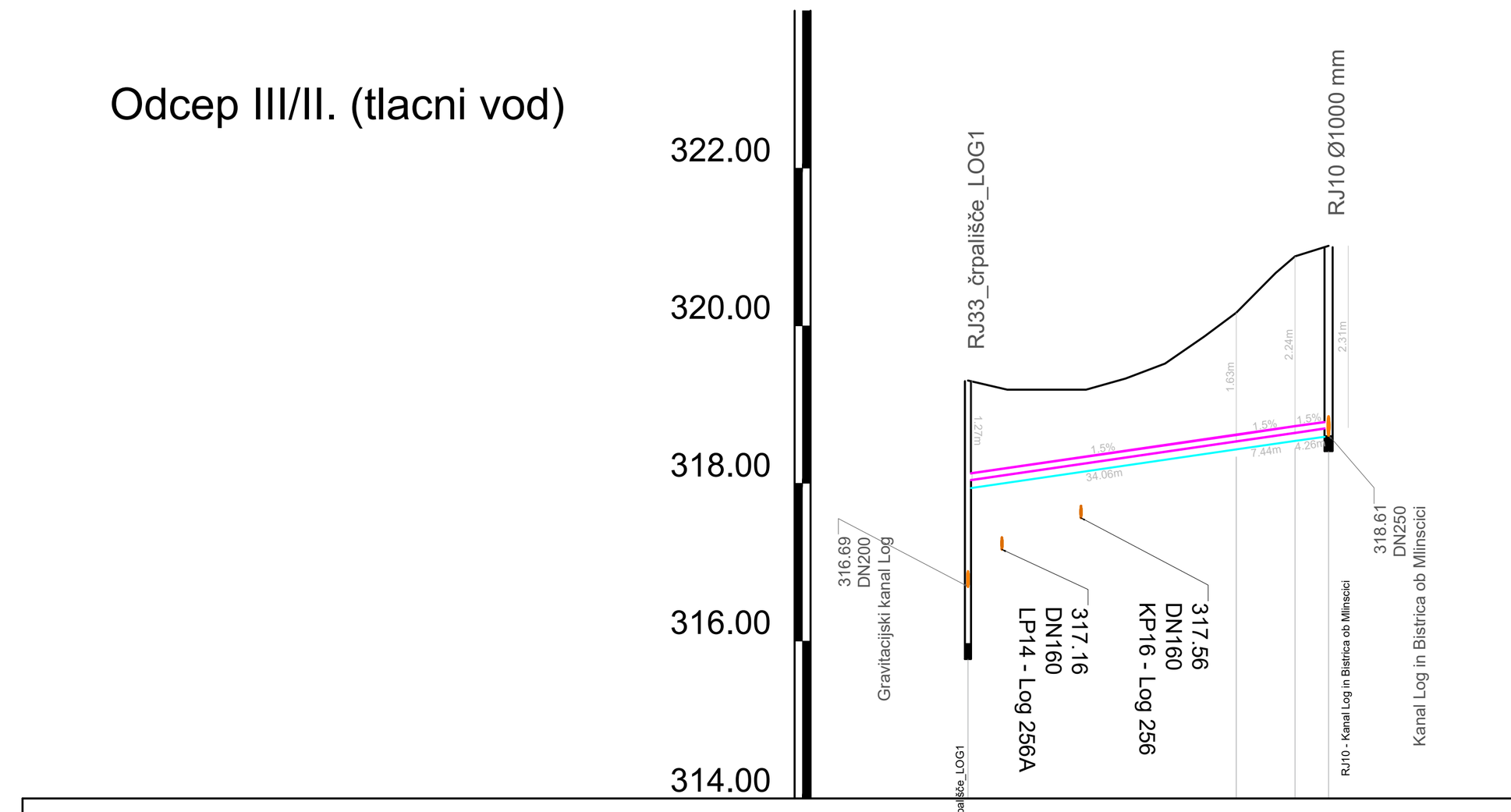
Ime	RJ7 - Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici, RJ20, RJ21, RJ22, 13, RJ23
Stacionaza	0.00, 10.80, 40.67, 124.51, 146.55, 168.59
KOTA TERENA	318.02, [illegible], 319.24, 319.56, 320.08, 320.54, 320.65, 321.07, 321.52, 321.96, 322.27, 322.59, 322.93, 323.31, 323.68, 324.04, 324.40, 324.92, 325.44, 325.94, 326.38, 326.82, 327.26, 327.71, 328.05, 328.46, 328.85, 329.05, 329.41, 329.63, 330.17, 330.62, 331.13, 331.32, 331.58, 331.76
KOTA IZTOKA, VTOKA	315.30, 316.27, 319.07, 326.55, 328.13, 330.26
GLOBINA IZKOPA	2.82, 2.71, 2.11, 1.61, 1.61, 1.61
PADEC	8.9, 9.4, 8.9, 7.2, 9.7
DOLZINA	10.84, 30.00, 84.18, 22.09, 22.14
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=169.25 m

Odcep II. (tlacni vod)



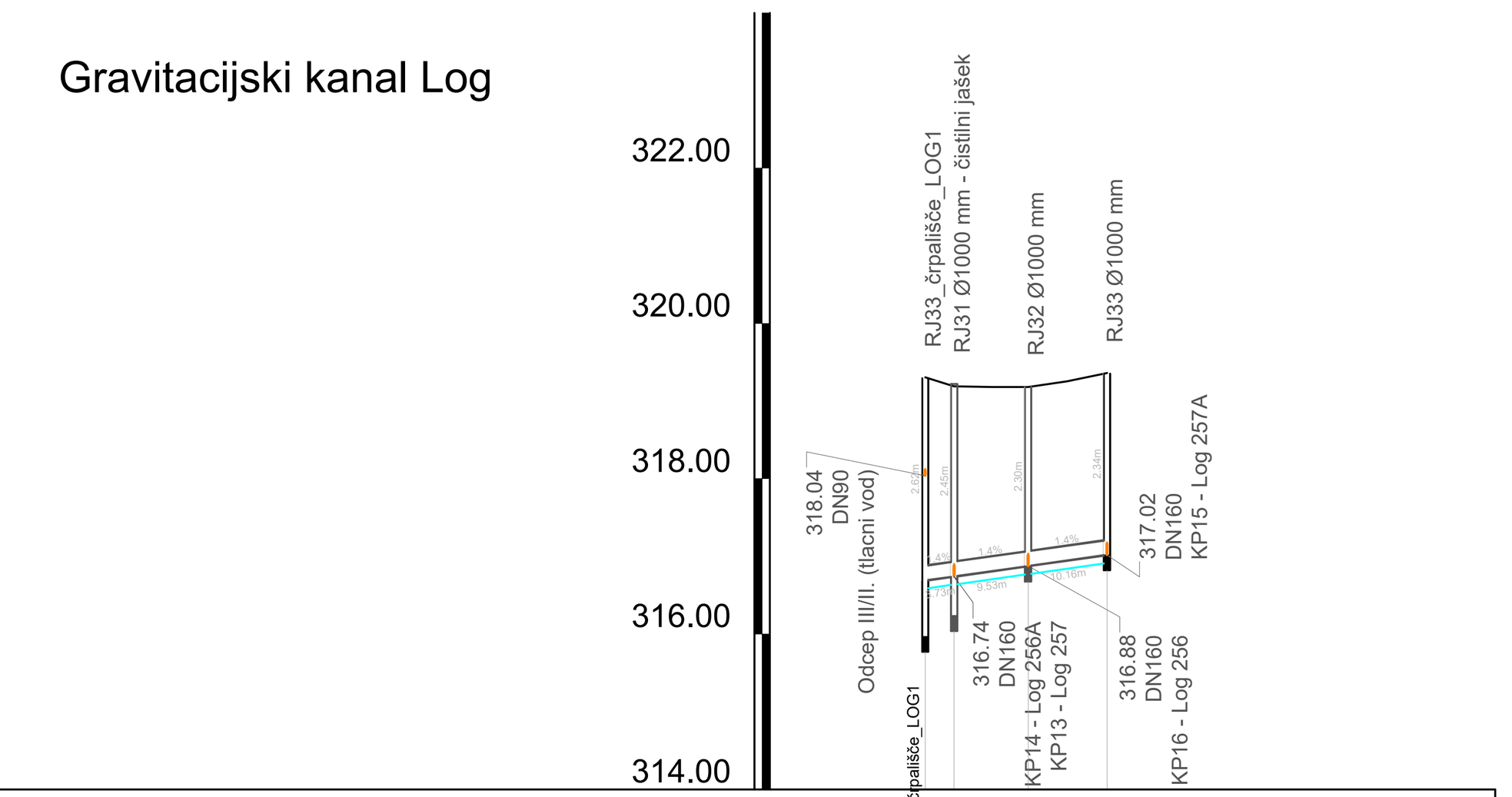
Ime	RJ7 - Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici, - koleno 15°, 11, RJ19 - črpališče_LOG2
Stacionaza	0.00, 7.82, 23.74, 44.42
KOTA TERENA	318.02, 317.88, 317.75, 317.37, 316.86, [illegible], 315.84, 315.41, 315.04, [illegible]
KOTA IZTOKA, VTOKA	315.30, 316.29, 316.27, 315.09, 313.42
GLOBINA IZKOPA	2.82, 1.83, 1.59, 1.36, 1.34
PADEC	0.3, 7.4, 8.1
DOLZINA	7.82, 15.97, 20.75
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN10 SDR17 DN90 , L=44.53 m

Odcep III/II. (tlacni vod)



Ime	RJ33_črpališče_LOG1, 13, 14, RJ10 - Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici
Stacionaza	0.00, 34.05, 41.50, 45.76
KOTA TERENA	319.31, 319.19, 319.19, 319.19, 319.33, 319.52, 319.87, 320.16, 320.67, 320.88, 321.02
KOTA IZTOKA, VTOKA	316.69, 318.04, 318.54, 318.64, 318.71, 318.61
GLOBINA IZKOPA	2.72, 1.37, 1.74, 2.34, 2.42, 2.51
PADEC	1.5
DOLZINA	34.06, 7.44, 4.26
CEV PROFIL DOLZINA	PE100 PN10 SDR17 DN90 , L=45.76 m

Gravitacijski kanal Log

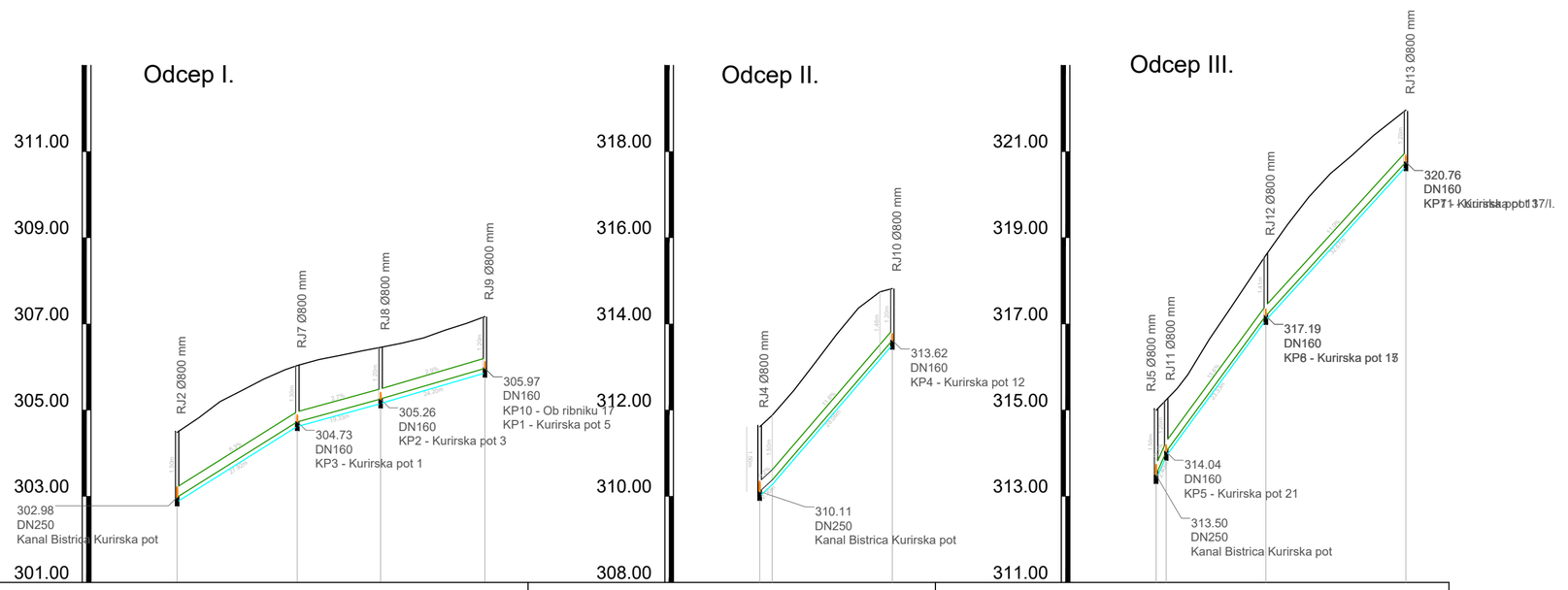


Ime	RJ33_črpališče_LOG1, RJ31, RJ32, RJ33
Stacionaza	0.00, 3.72, 13.25, 23.41
KOTA TERENA	319.31, 319.19, 319.18, 319.18, 319.25, 319.36
KOTA IZTOKA, VTOKA	316.69, 316.74, 316.88, 317.02
GLOBINA IZKOPA	2.72, 2.55, 2.41, 2.45
PADEC	1.4
DOLZINA	3.73, 9.53, 10.16
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN200 , L=23.41 m

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše
Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA
Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Ob Mlinščici jug in Log - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov
Merilo:	1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad. — Id.št.: G - 3321
Vrsta projekta:	PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad. — Id.št.: G - 3321
Št. projekta:	564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric
Datum:	November 2020
Št. lista:	6.4.7

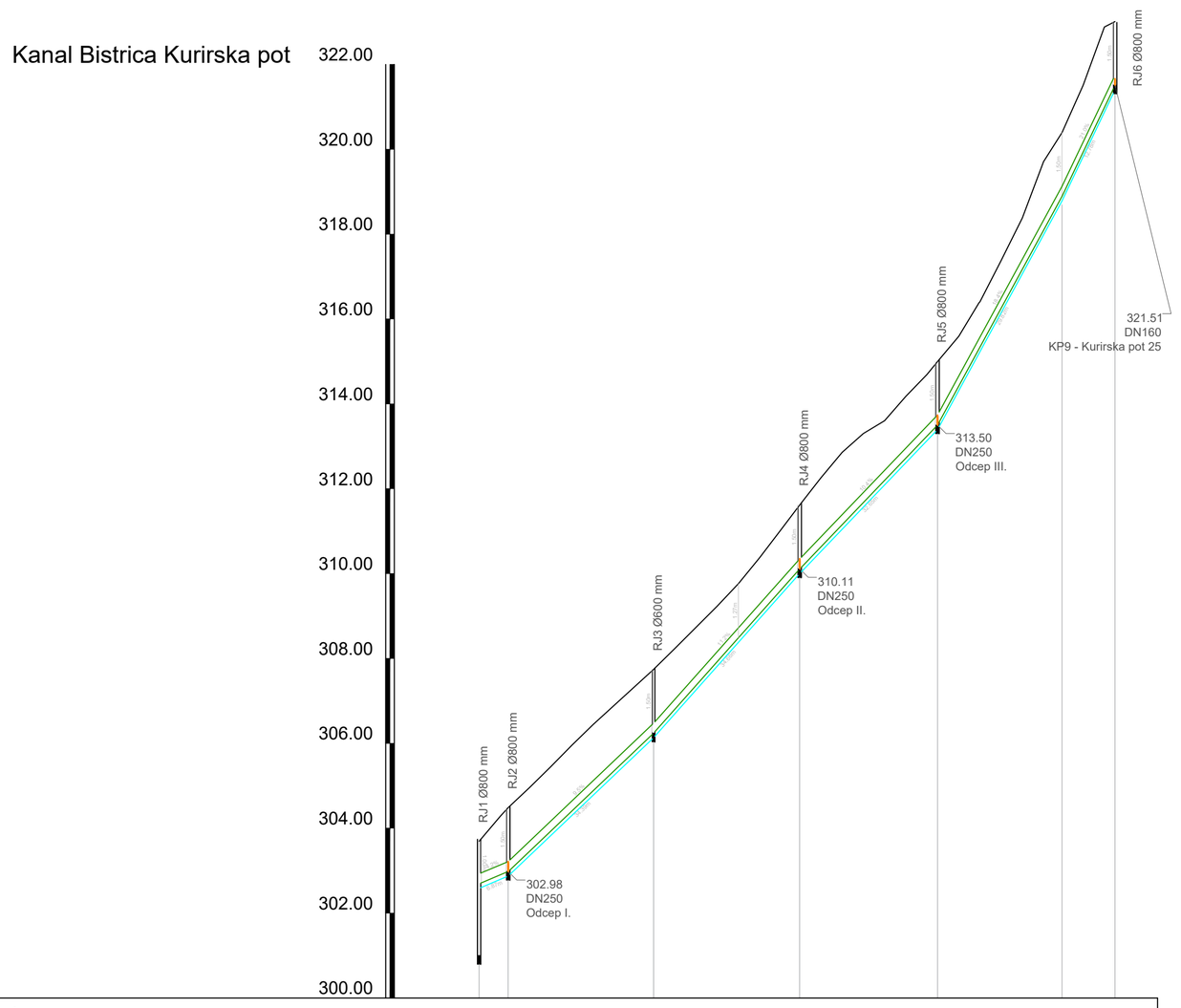
D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg



Ime	RJ2 - Kanal Bistrica Kurirska pot						RJ7			RJ8			RJ9		
Stacionaza	0.00						27.87			47.19			71.39		
KOTA TERENA	304.48	304.82	305.20	305.45	305.72	305.94	306.03	306.17	306.27	306.38	306.46	306.56	306.68	306.86	307.02	307.17
KOTA IZTOKA, VTOKA	302.98						304.73			305.26			305.97		
GLOBINA IZKOPA	1.61						1.41			1.30			1.31		
PADEC		6.3						2.7			2.9				
DOLZINA		27.92						19.33			24.20				
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=71.46 m														

Ime	RJ4 - Kanal Bistrica Kurirska pot				RJ10		
Stacionaza	0.00	2.89			30.76		
KOTA TERENA	311.61	311.88	312.45	313.11	313.76	314.37	314.74	314.82
KOTA IZTOKA, VTOKA	310.11	310.41			313.62			
GLOBINA IZKOPA	1.61	1.61			1.31			
PADEC		9.2		11.6				
DOLZINA		2.90		28.06				
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=30.96 m							

Ime	RJ5 - Kanal Bistrica Kurirska pot					RJ11			RJ12				RJ13			
Stacionaza	0.00					2.33			25.45				57.93			
KOTA TERENA	315.00	315.24	315.50	315.82	316.64	317.38	318.13	318.60	319.30	319.95	320.49	320.91	321.37	321.77	321.96	
KOTA IZTOKA, VTOKA	313.50	314.04					317.19						320.76			
GLOBINA IZKOPA	1.60	1.31					1.51						1.31			
PADEC		23.1		13.6				11.0								
DOLZINA		2.40		23.33				32.67								
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=58.40 m															



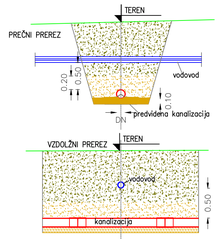
Ime	RJ1	RJ2						RJ3						RJ4						RJ5							- koleno 15°	RJ6	
Stacionaza	0.00	6.86						41.10						75.54						108.01							137.34	149.84	
KOTA TERENA	303.69	304.28	304.40	304.96	305.45	305.96	306.44	307.74	308.23	308.73	309.23	309.76	310.37	311.03	311.61	312.26	312.86	313.30	313.61	314.18	314.69	315.01	315.59	316.40	317.38	318.38	319.71	320.39	321.51	322.88	323.01	
KOTA IZTOKA, VTOKA	301.00	302.69	302.98					306.24						310.11						313.50							318.89	321.51	
GLOBINA IZKOPA	2.80	1.11	1.61					1.61						1.61						1.60							1.61	1.61	
PADEC		4.2				9.5					11.2						10.4				18.4							21.0		
DOLZINA		6.87				34.39					34.66						32.65				29.82							12.78		
CEV PROFIL DOLZINA	PVC-U SN8 DN250 , L=151.16 m																														

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

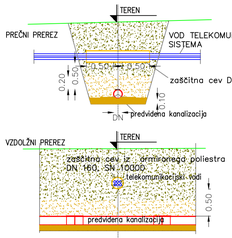
Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Grafični prikaz vzdolžnega profila kanalov; območje Bistrica Kurirska pot - tridimenzionalni prikaz osnovnih gabaritov			Merilo: 1:1000/100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.4.8

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

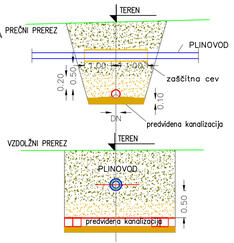
Detajl križanja kanalizacije in vodovoda



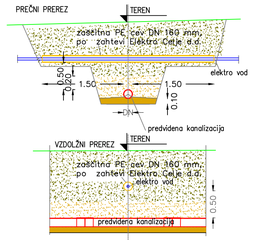
Detajl križanja kanalizacije in telekomunikacijskega voda



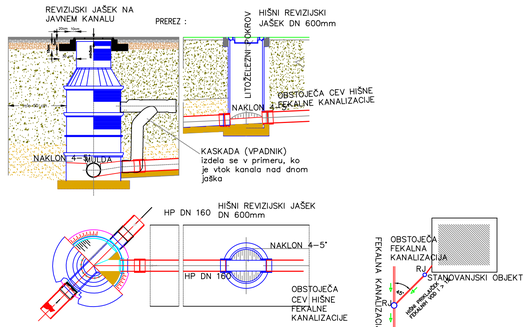
Detajl križanja kanalizacije in plinovoda



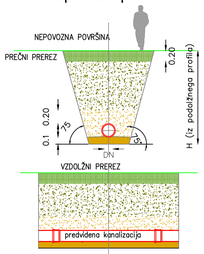
Detajl križanja kanalizacije in elektro voda



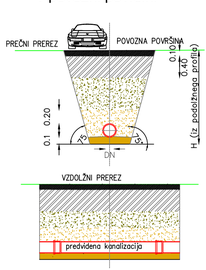
Detajl tipskega kanalizacijskega priključka



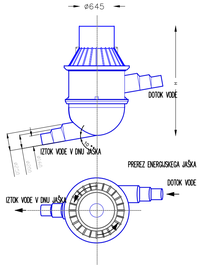
Detajl polaganja kanalizacije v nepovozni površini



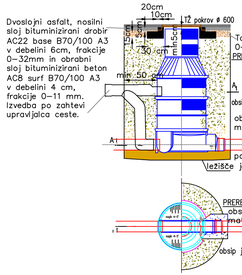
Detajl polaganja kanalizacije v povozni površini

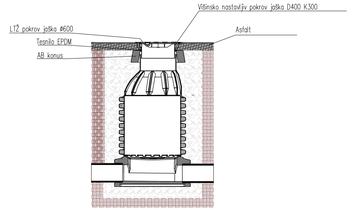


Detajl umirjevalnega jaška



Detajl revizijskega jaška







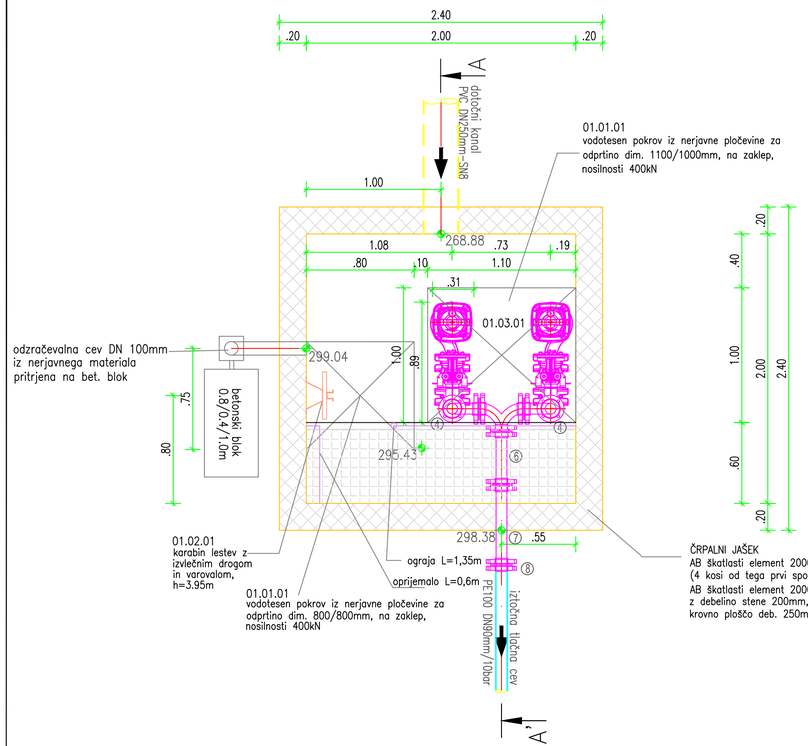
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikazi - Detajli križanj, priključevanj, revizijskih jaškov			Merilo: 1:50
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5

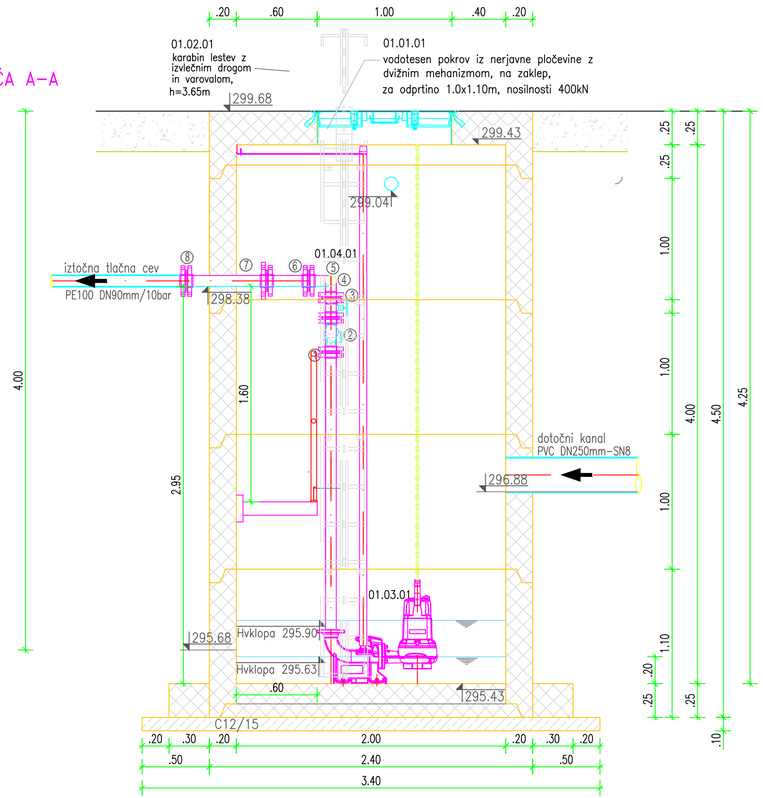
D:\OneDrive\OneDrive - ko-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\P21\2020_Kanalizacija_Ruse\V2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacija_SEK_DEL.dwg

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0



PREREZ ČRPALIŠČA A-A

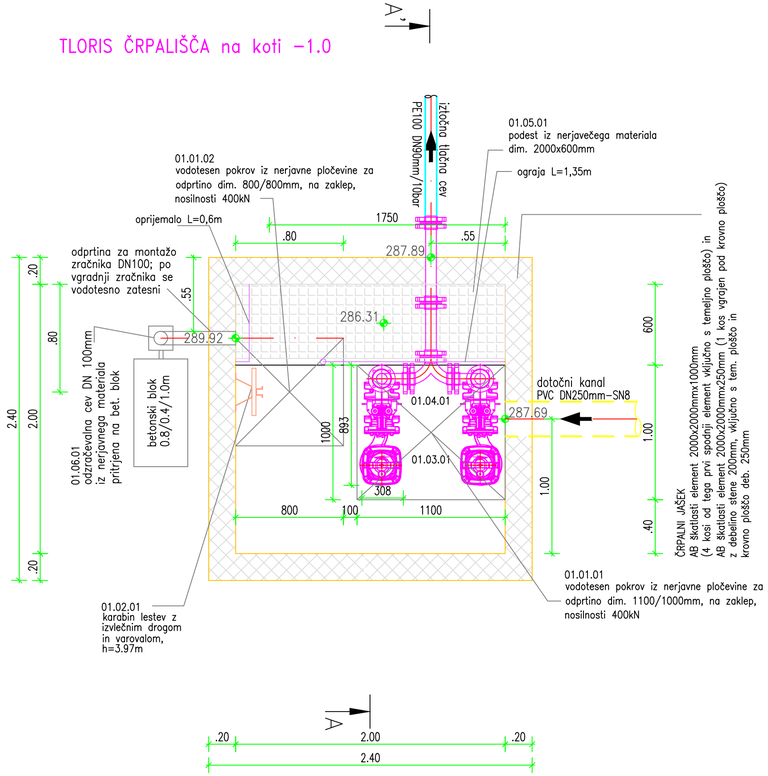


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

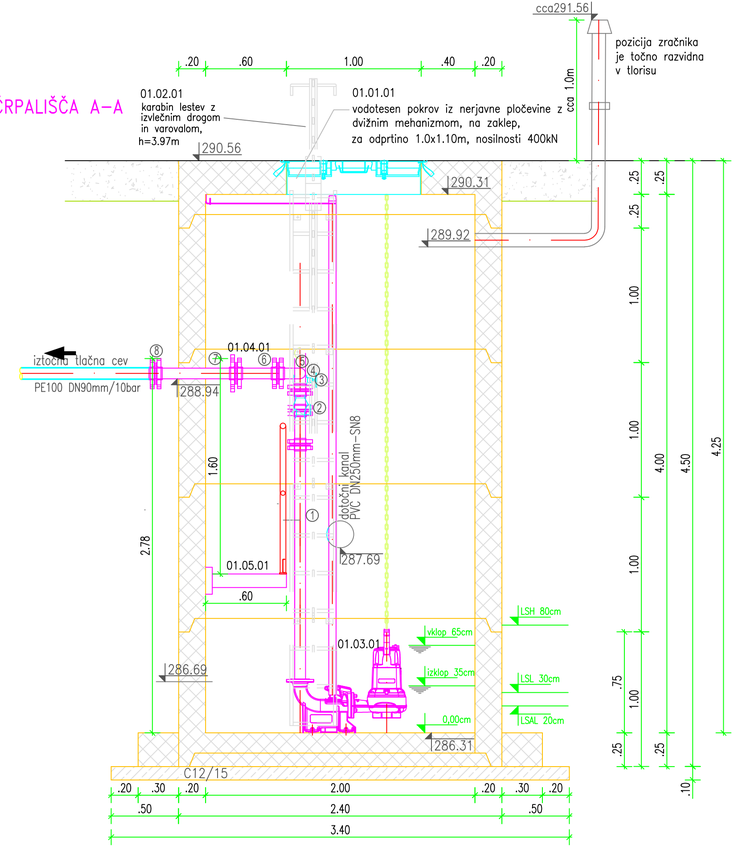
Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Detajl črpališča: Ruše-vzhod			Merilo: 1:40
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.1A

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0



PREREZ ČRPALIŠČA A-A

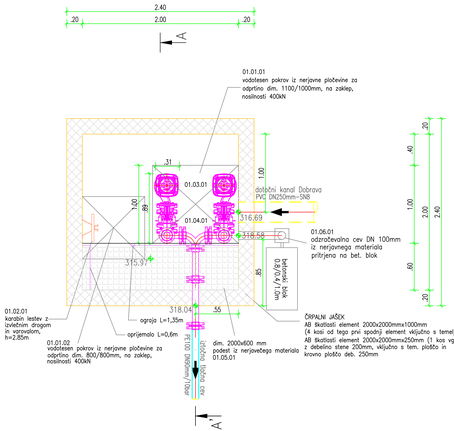


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

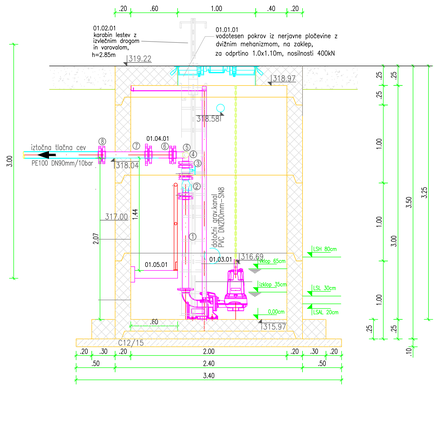
Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Detajl črpališča: Bistrica - zahod			Merilo: 1:40
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.1B

ČRPALIŠČE: LOG 1

TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0

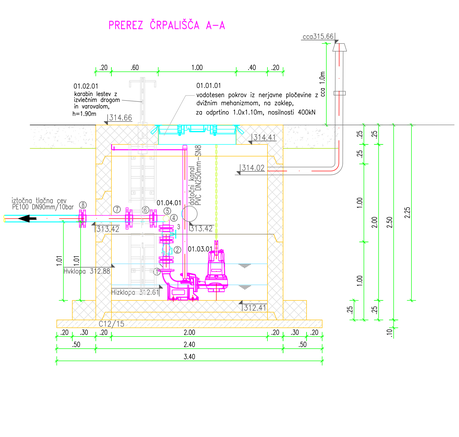


PREREZ ČRPALIŠČA A-A

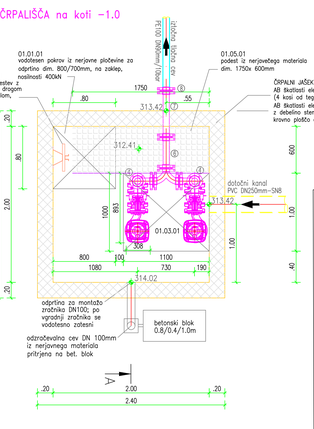


ČRPALIŠČE: LOG 2

PREREZ ČRPALIŠČA A-A



TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0

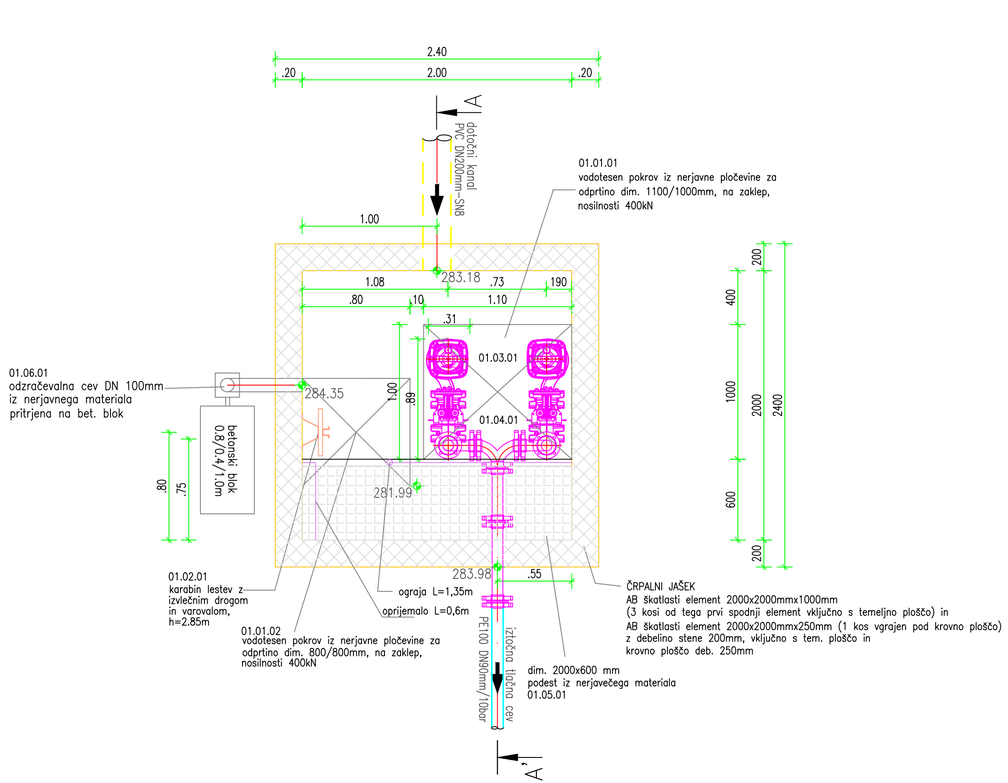


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

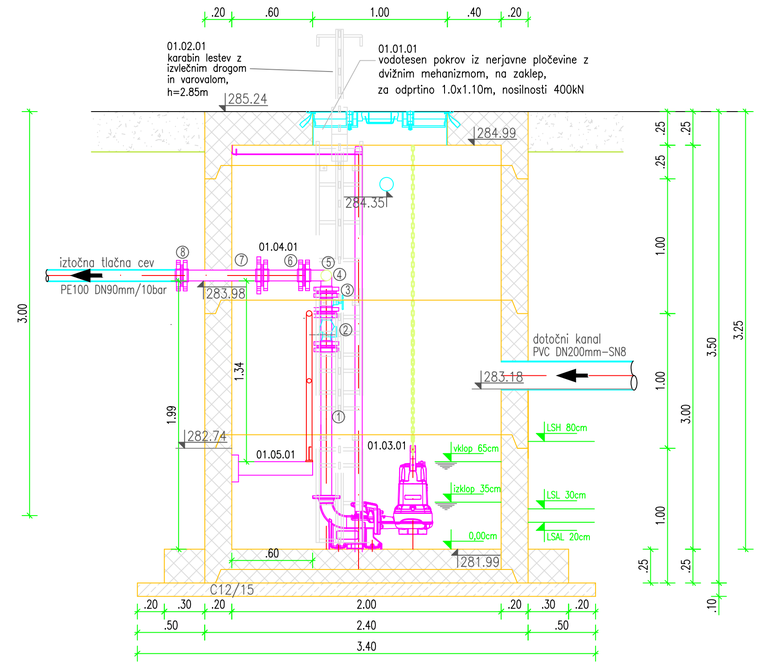
Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v poreču Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Detajl črpališča: LOG 1 in LOG 2		Merilo: 1:40
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.1C

D:\1Ovidiu\Ovidiu Drive — kpc-velenje.si\1.DELO\PROJEKTIVANJE\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Arhiv\1_SDK_DES\1_Situacija_SDK.dwg

TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0



PREREZ ČRPALIŠČA A-A

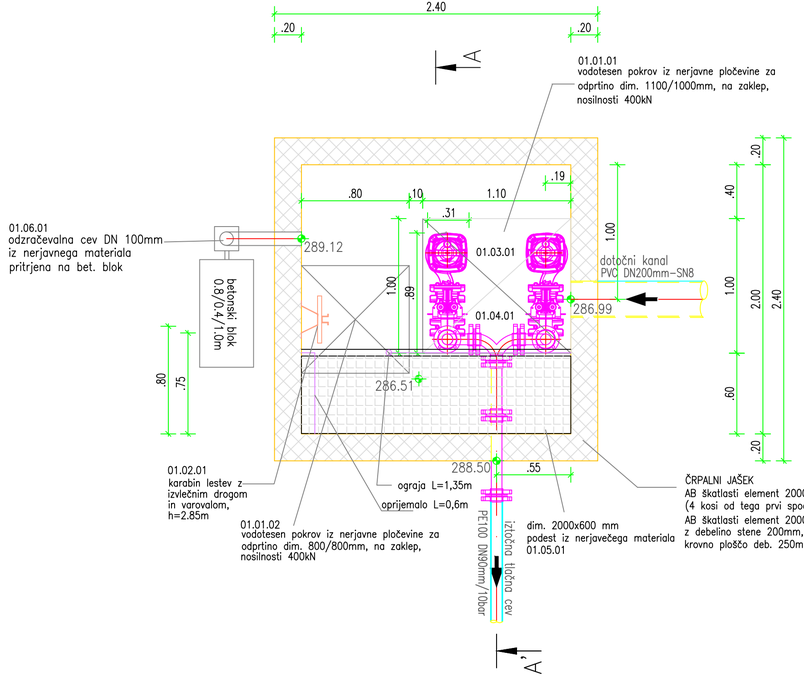


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

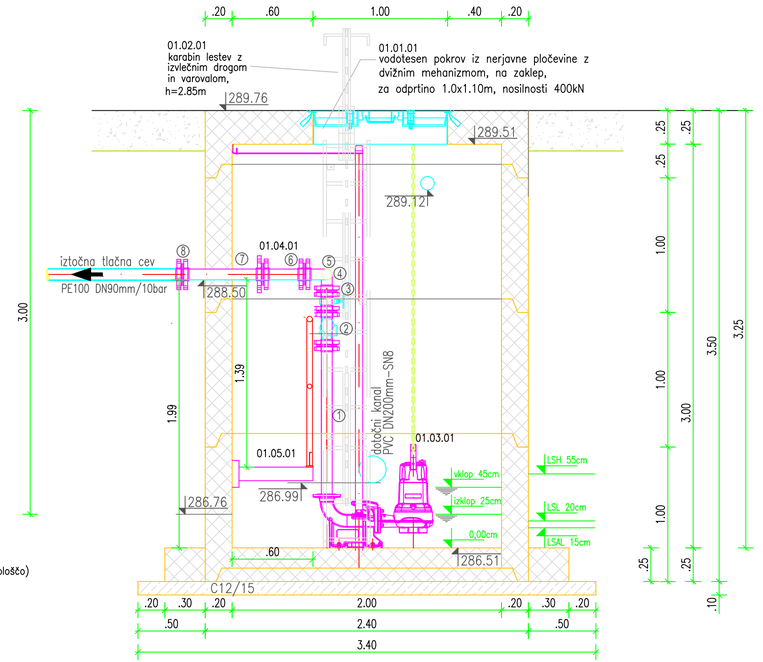
Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Detajl črpališča: Tovarniška_vzhod			Merilo: 1:40
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.1D

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

TLORIS ČRPALIŠČA na koti -1.0



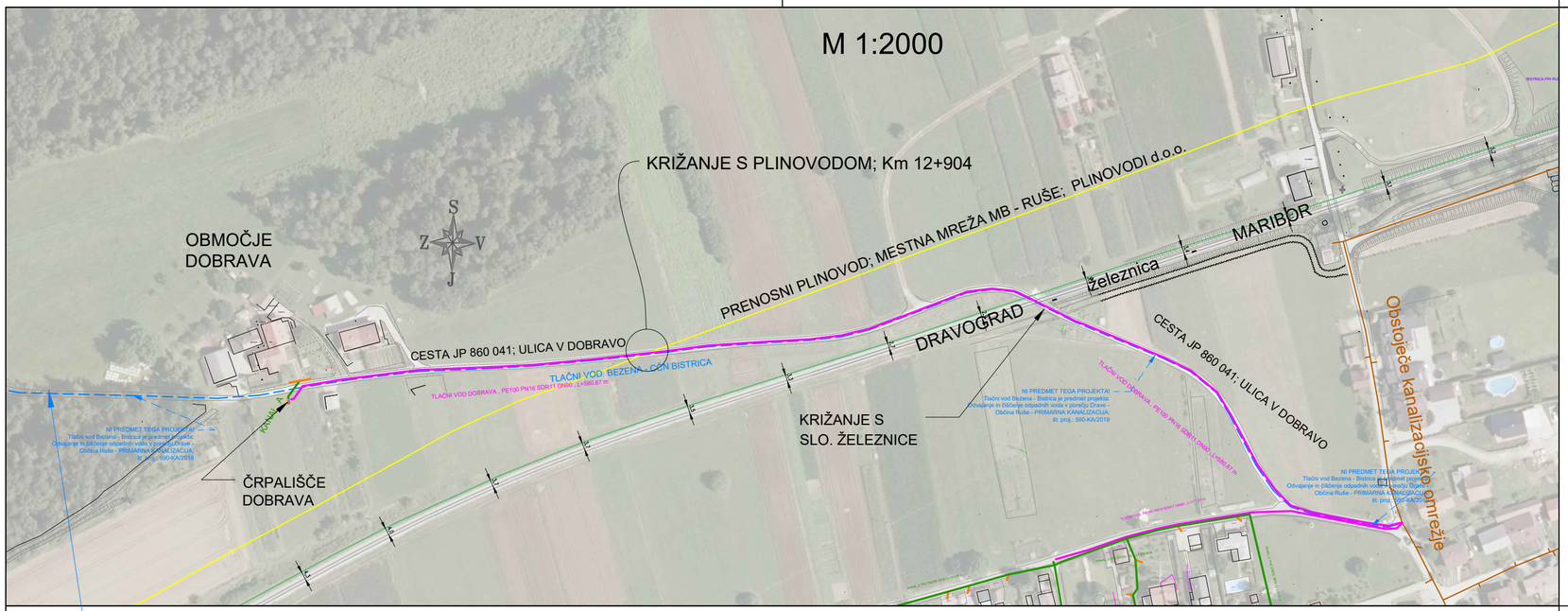
PREREZ ČRPALIŠČA A-A

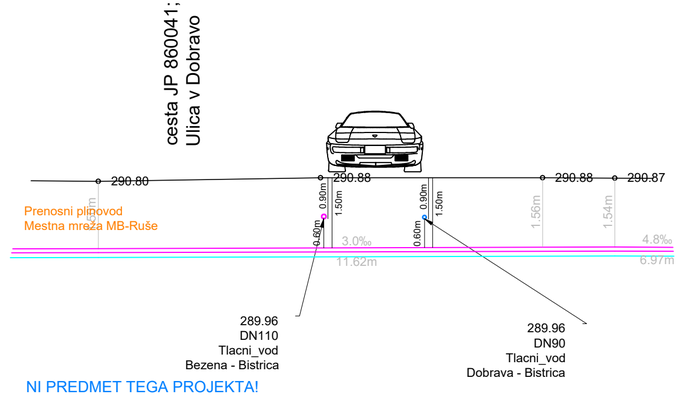


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

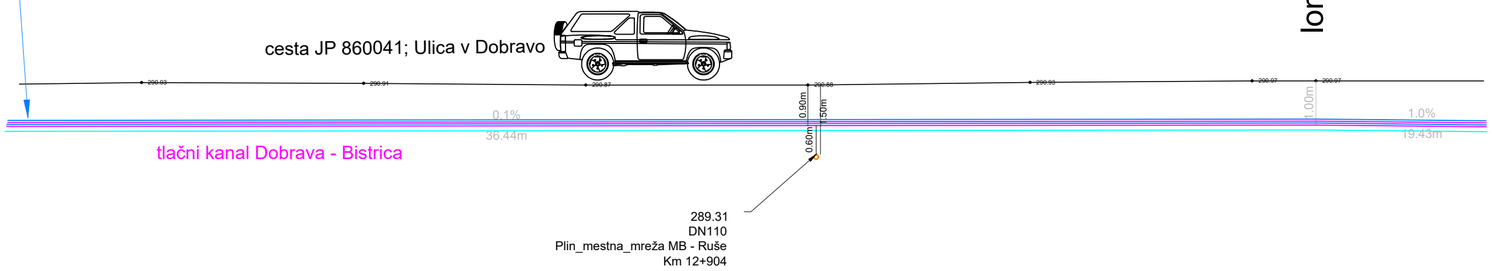
Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Detajl črpališča: Dobrava		Merilo: 1:40
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.1E

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg





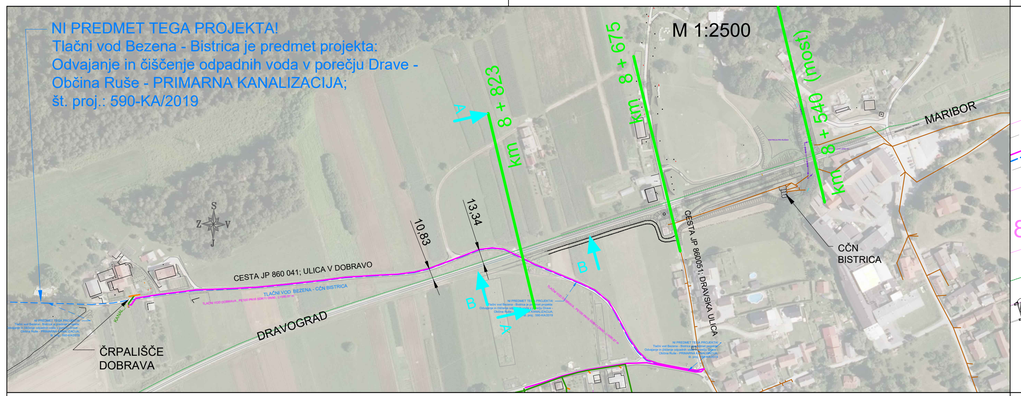
NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju
Drave - Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

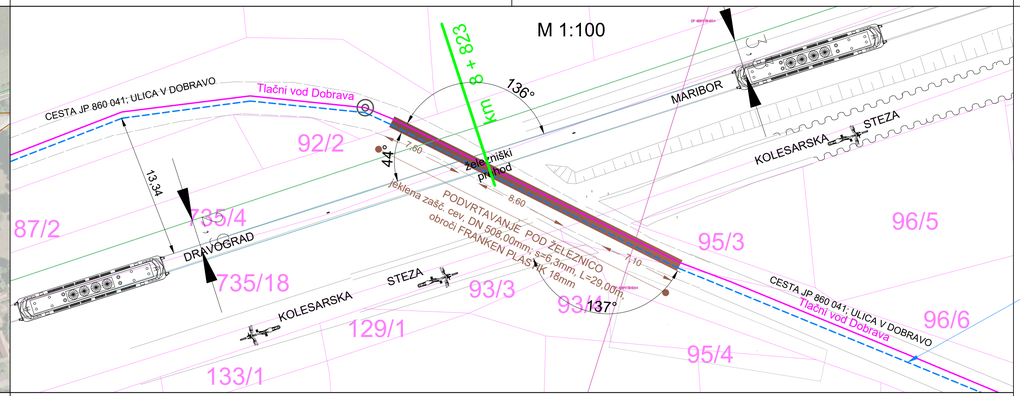


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikazi križanja tlačnega voda in plinovoda - območje Dobrava			Merilo: 1:100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.2

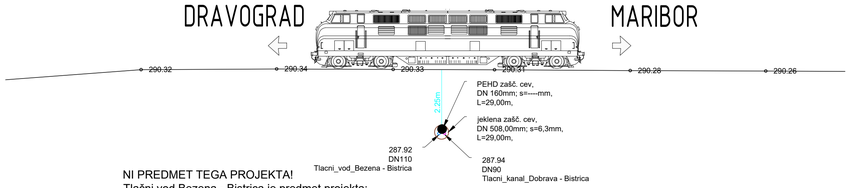
D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg





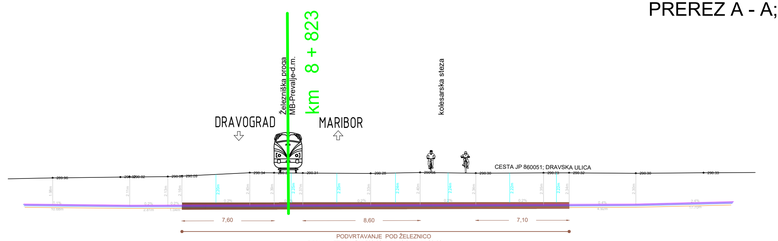
NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

PREREZ B - B; M 1:100



NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave
- Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

PREREZ A - A; M 1:100



NI PREDMET TEGA PROJEKTA!
Tlačni vod Bezena - Bistrica je predmet projekta:
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave -
Občina Ruše - PRIMARNA KANALIZACIJA;
št. proj.: 590-KA/2019

Spremememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje; SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikazi križanja tlačnega voda in železnice - območje Dobrava			Merilo: 1:100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.3

D:\OneDrive\OneDrive - ko-velen je.si\1.DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\P2\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DELI\1_Situacija_SEK_DELI.dwg

RJ4
KP 284.5
KD282.55m

RJ5
KP 285.1
KD283.22m

M 1:100

MARIBOR

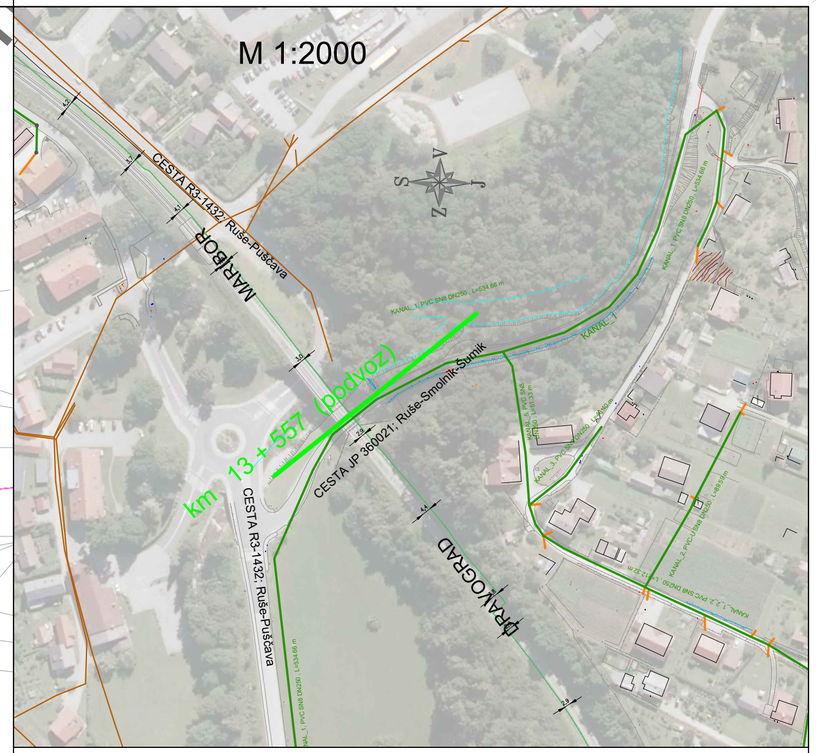
železnica

L=25.10m
I=2.7%

18.24m
=3.8%

DRAVOGRAD

M 1:2000



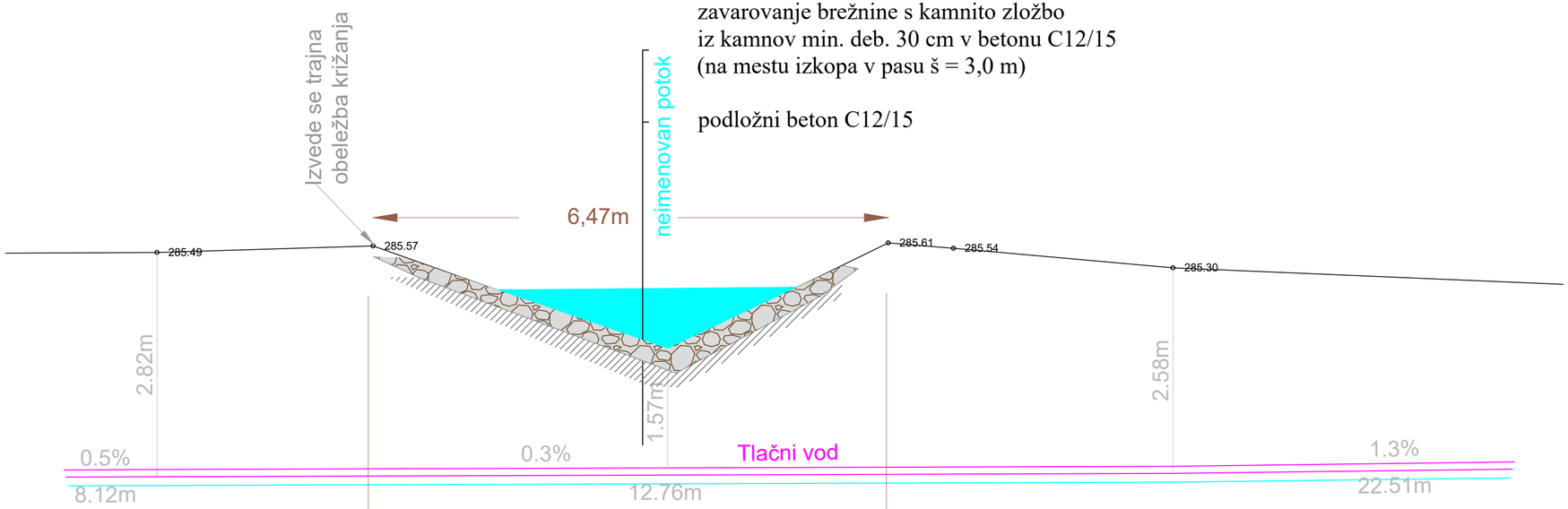
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina:	Tehnični prikaz križanja kanalizacije in železnice; - območje Smolnik - Šlosberg			Merilo: 1:100
Vodja projekta:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Miljaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum:	November 2020			Št. lista: 6.5.4

D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

zavarovanje brežnine s kamnito zložbo
iz kamnov min. deb. 30 cm v betonu C12/15
(na mestu izkopa v pasu š = 3,0 m)

podložni beton C12/15



KRIŽANJE NEIMENOVANEGA POTOKA IN KANALIZACIJE

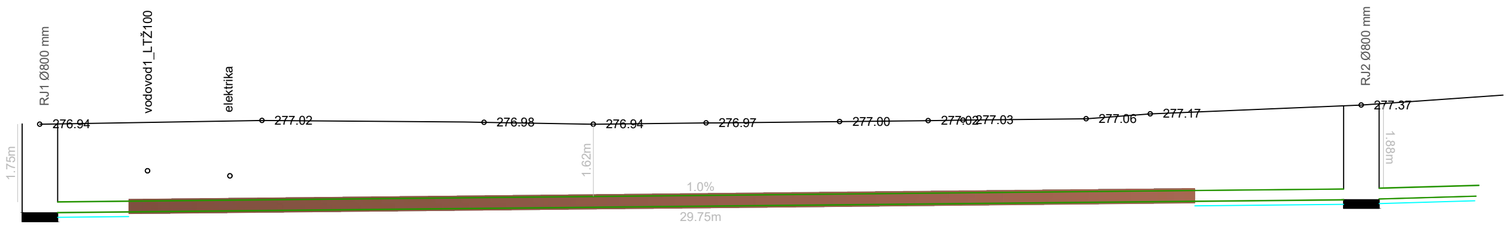
izvedba klasičnega prekopa struge potoka s polaganjem tlačnega voda DN 90; L=6,5m

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikaz križanja kanalizacije in neimenovanega potoka; - območje Tovarniška vzhod			Merilo: 1:40
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020			Št. lista: 6.5.5

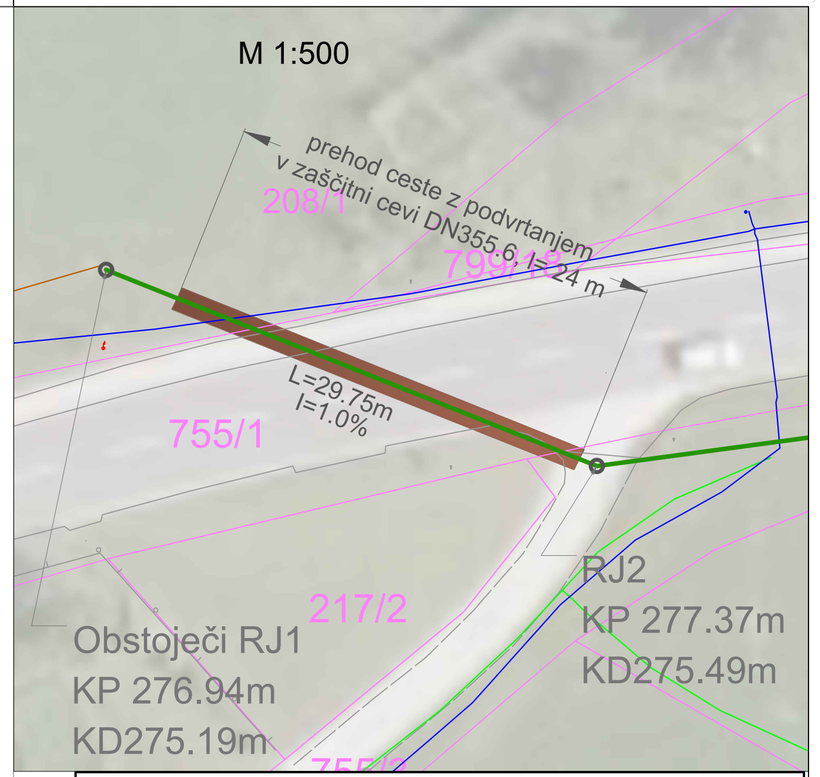
D:\OneDrive\OneDrive - kp-velenje.si\DELO\PROJEKTI\KANALIZACIJA\PZI\2020_Kanalizacija_Ruse\2_0_Nacrti_SEK_DEL\1_Situacije_SEK_DEL.dwg

M 1:1000/100



PODVRTAVANJE POD REGIONALNO CESTO R2 - odsek 1431
jeklena zašč. cev, DN 355,60mm; s=5,6mm, L=24,00m,
obroči FRANKEN PLASTIK 18mm

M 1:500

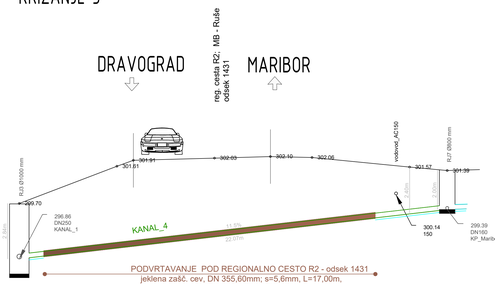


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše			Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA			Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina: Tehnični prikaz križanja regionalne ceste - območje Smolnik - Šlosberg			Merilo:1:1000/100, 1:500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 590-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.6

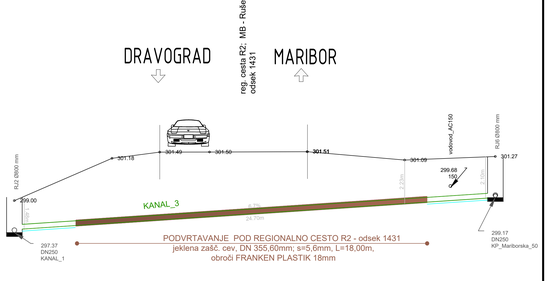
M 1:100

KRIŽANJE 3



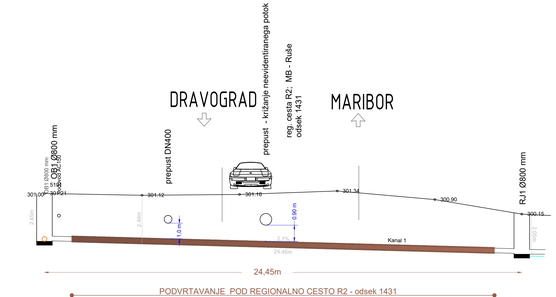
M 1:100

KRIŽANJE 2

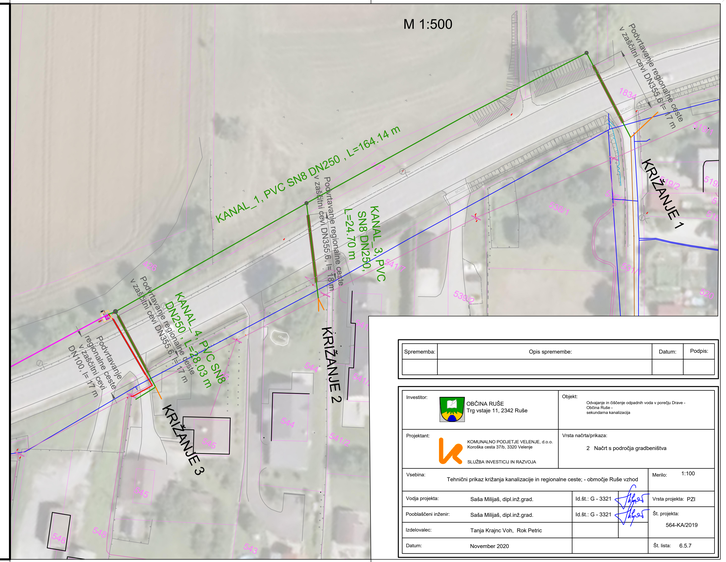


M 1:100

KRIŽANJE 1



M 1:500

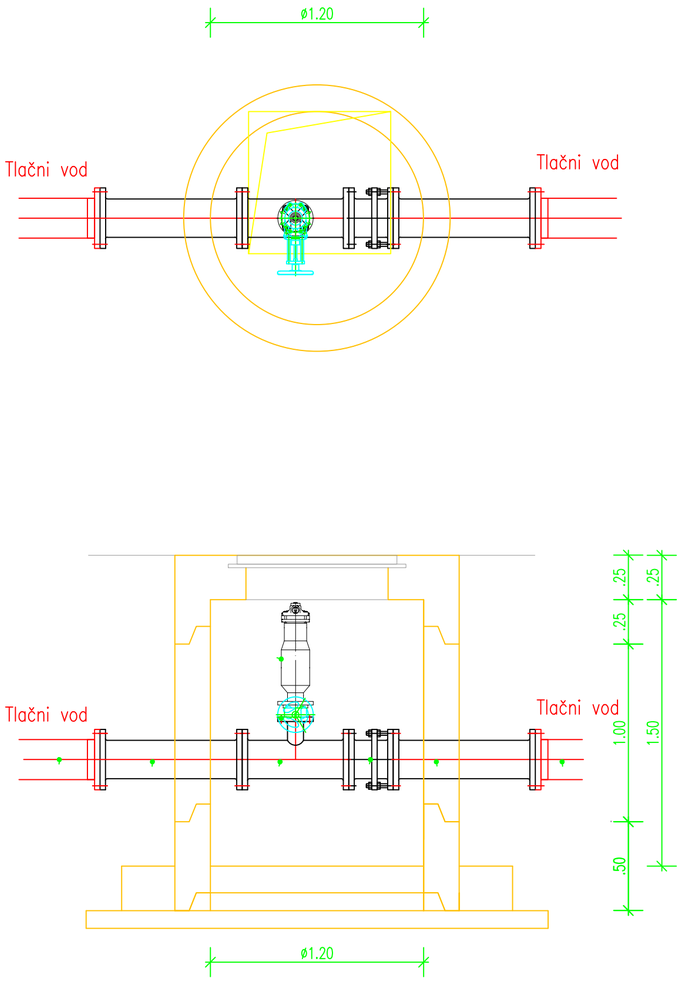


Sprememba	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

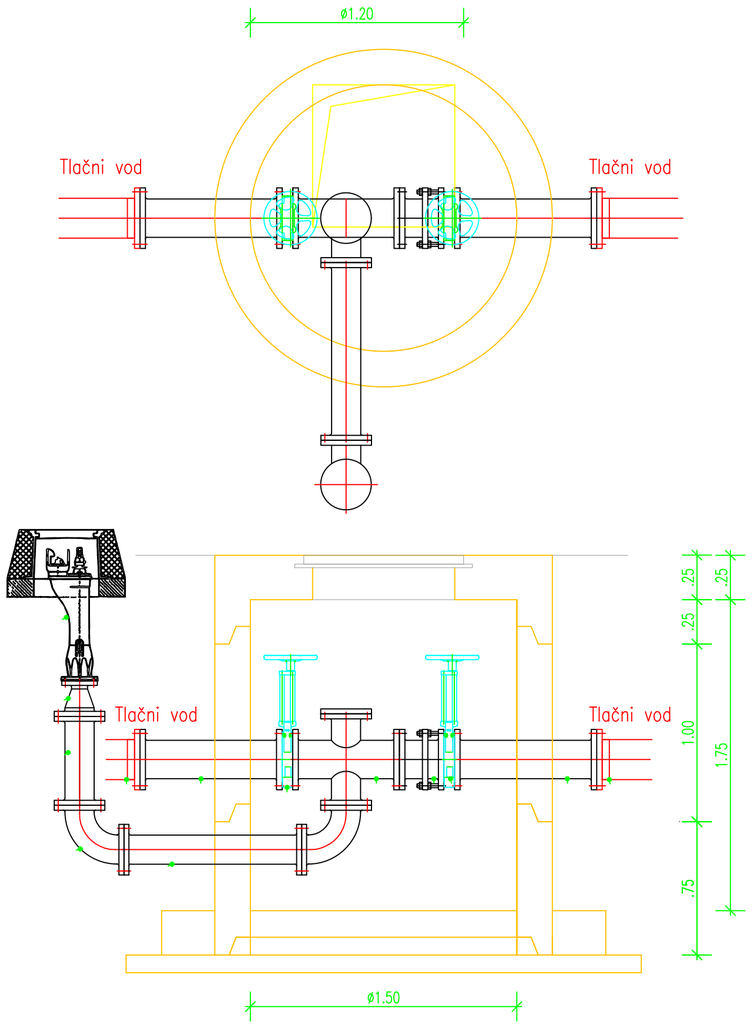
Investitor:	OBČINA RUŠE Trg vstaje 11, 2342 Ruše	Objekt:	Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	2 Načrt s področja gradbeništva
Vsebina:	Tehnični prikaz križanja kanalizacije in regionalne ceste, - območje Ruše vzhod	Merilo:	1:100
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 564-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.7

D:\VOHDrive\Projekti\Ruse - kp - vetrovi.pl.si\DELOVNI PROJEKTI\KANALIZACIJA\2020_Kriznisnja_Ruse\2_0_Risarni_SEK_2D\1_Situacija_SEK_2D1.dwg

DETAJL
zračnik



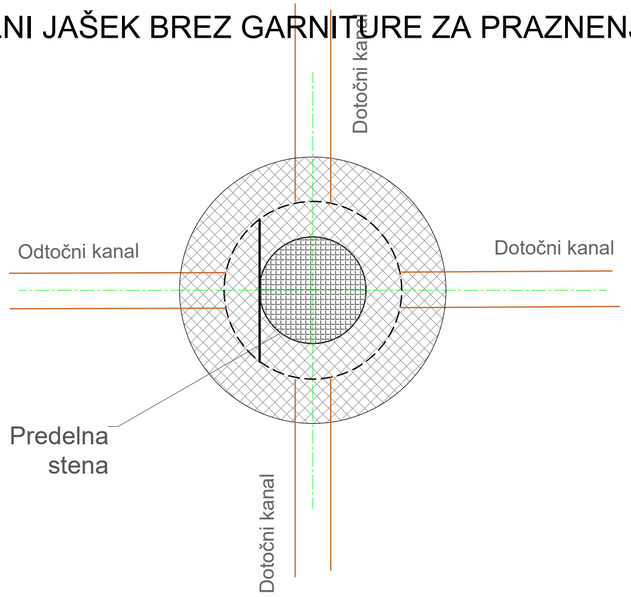
DETAJL
blatnik

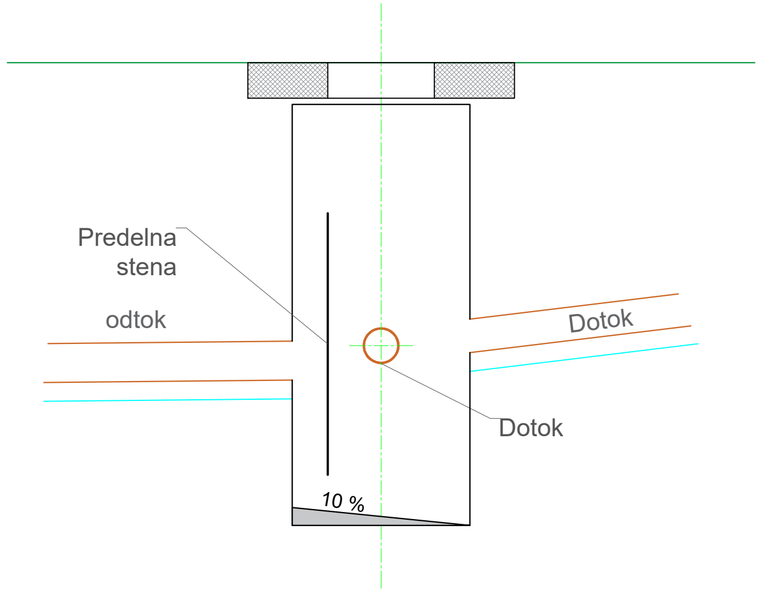


Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

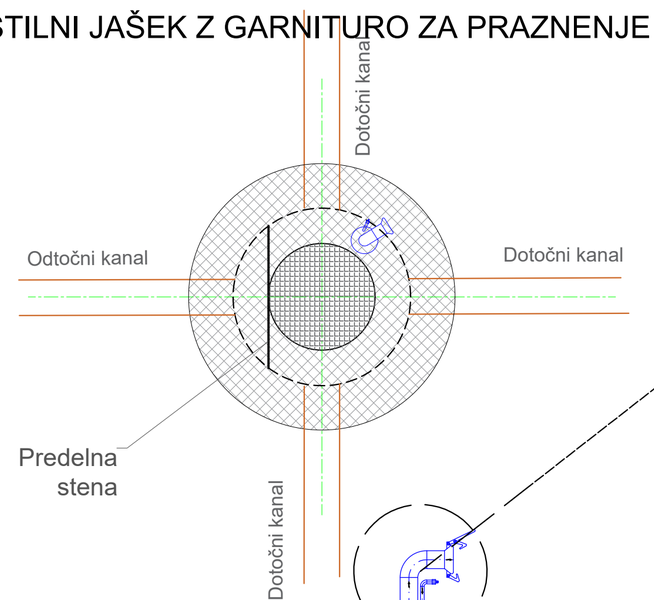
Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikaz - Detajl zračnika in blatnega izpusta na tlačnem vodu			Merilo: 1:25
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321	Št. projekta: 590-KA/2019
Izdelovalec:	Tanja Krajnc Voh, Rok Petric		
Datum:	November 2020		Št. lista: 6.5.8

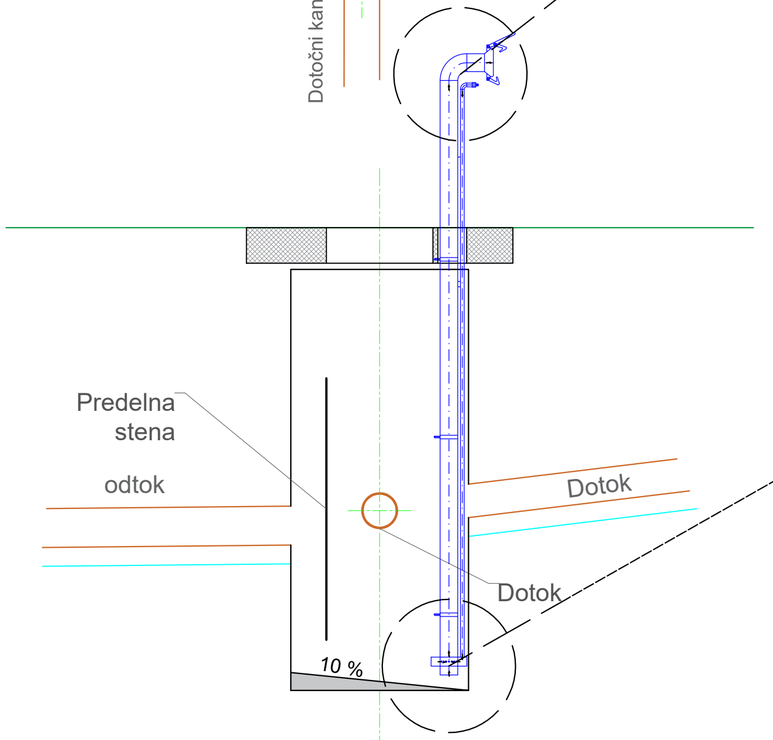
ČISTILNI JAŠEK BREZ GARNITURE ZA PRAZNENJE

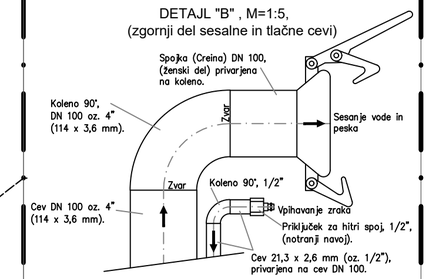


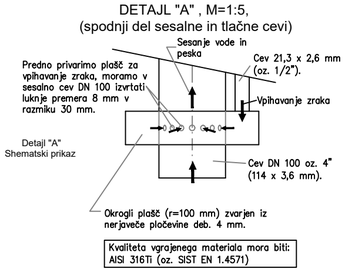


ČISTILNI JAŠEK Z GARNITURO ZA PRAZNENJE









ČISTILNI JAŠEK:
- sesalna cev iz nerjavečega jekla 316Ti (oz. 1.4571) 100x3mm, ravne dolžine 5,95 m,
- koleno 90°, DN 100,
- priključek za gibljivo cev DN 100 (oz. kmečki priključek),
- tlačna cev 14x1,2 mm s priključkom za hitro spojko

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor: OBČINA RUŠE, Trg vstaje 11, 2342 Ruše		Objekt: Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Drave - Občina Ruše - sekundarna kanalizacija	
Projektant: KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje, SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: 2 Načrt s področja gradbeništva	
Vsebina: Tehnični prikaz - Detajl čistilnega jaška			Merilo: 1:25
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Vrsta projekta: PZI
Pooblaščeni inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G - 3321		Št. projekta: 590-KA/2019
Izdelovalec: Tanja Krajnc Voh, Rok Petric			
Datum: November 2020			Št. lista: 6.5.9

PRILOGA 7

Zakoličbeni podatki

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_KANALIZ_Smolnik_Šlosberg									
Kanal_1									
RJ1	537527,4100	155078,7300	0	276,94	274,95	275,19	275,19	1,99	800
RJ2	537555,0355	155067,6957	29,75	277,37	275,24	275,49	275,49	2,12	800
1	537591,1037	155072,5358	66,14	278,55	276,31	276,55	276,55	2,25	
RJ3	537690,5000	155083,7900	166,17	281,96	280,02	280,26	280,26	1,94	800
2	537730,4194	155066,4021	209,71	284,05	281,61	281,85	281,85	2,45	
RJ4	537746,3754	155057,5855	227,94	284,58	282,31	282,55	282,55	2,27	800
RJ5	537762,0185	155037,9666	253,03	285,17	282,98	283,22	283,22	2,19	800
RJ6	537778,4423	155006,3939	288,62	285,99	283,95	284,19	284,19	2,04	800
RJ7	537783,6539	154980,9991	314,55	286,58	284,76	285	285	1,82	800
3	537792,2624	154953,2152	343,63	287,71	286,07	286,31	286,31	1,64	
RJ8	537803,8005	154932,9708	366,94	288,72	287,08	287,32	287,32	1,64	800
RJ9	537818,4805	154920,3330	386,31	289,42	287,78	288,02	288,02	1,64	800
4	537838,9900	154911,0738	408,81	290,32	288,48	288,72	288,72	1,84	
RJ10	537881,3877	154898,6665	452,98	291,32	289,28	289,52	289,52	2,05	800
RJ11	537892,1145	154884,7403	470,56	292,15	290,11	290,35	290,35	2,04	800
5	537883,9386	154881,0790	479,52	292,89	291,05	291,29	291,29	1,84	
RJ12	537874,2136	154881,9162	489,28	293,99	292,15	292,39	292,39	1,84	800
RJ13	537851,1429	154884,5937	512,51	295,63	293,79	294,03	294,03	1,84	800
6	537839,7018	154889,0483	524,79	296,55	294,81	295,05	295,05	1,75	
RJ14	537831,2575	154893,0632	534,14	297,46	295,72	295,96	295,96	1,75	800
Kanal_1_2_2									
RJ15	537738,0900	154970,7100	0	306,1	303,94	303,94	303,94	2,16	1000
RJ16	537714,5723	154969,0256	23,58	306,55	304,18	304,19	304,19	2,37	1000
7	537706,0708	154966,2868	32,51	306,56	304,27	304,27	304,27	2,29	
RJ17	537700,8524	154962,7107	38,84	306,52	304,33	304,33	304,33	2,19	1000
8	537694,9689	154953,4138	49,84	306,73	304,44	304,44	304,44	2,29	
RJ18	537688,7304	154940,3401	64,32	306,94	304,58	304,58	304,58	2,36	1000
RJ19	537677,5884	154916,9209	90,26	306,76	305	305	305	1,76	800
9	537676,7141	154915,1690	92,22	306,8	305,02	305,02	305,02	1,78	
RJ20	537665,0648	154890,0384	119,92	306,75	305,3	305,3	305,3	1,45	800
RJ21	537655,2751	154869,2578	142,89	307,03	305,53	305,53	305,53	1,51	800
RJ22	537651,6535	154861,2819	151,65	307,18	305,62	305,62	305,62	1,56	800
RJ23	537638,9543	154840,7573	175,78	308,95	305,86	305,86	305,86	3,09	AB 1000
RJ24	537602,7996	154845,9148	212,3	307,37	306,22	306,23	306,23	1,15	800
kanal_2									
RJ19	537677,5884	154916,9209	0	306,76	305	305	305,03	1,76	800
10	537712,8587	154896,3737	40,82	307,02	305,63	305,63	305,63	1,40	
RJ25	537717,3578	154894,3373	45,76	307,19	305,7	305,7	305,7	1,50	800
RJ26	537756,2388	154874,0578	89,61	307,84	306,3	306,3	306,3	1,54	800
Kanal_3									
RJ16	537714,5723	154969,0256	0	306,55	304,18	304,19	304,18	2,37	1000
RJ27	537727,8371	154952,4364	21,24	307,11	305,53	305,53	305,53	1,58	800
RJ28	537749,7344	154936,4988	48,32	307,26	305,83	305,83	305,83	1,43	800
kanal_5_prevezava									
RJ7	537783,6539	154980,9991	0	286,58	284,76	285	285	1,82	800
12	537777,0255	154976,6724	7,92	287,96	285,78	285,78	285,78	2,18	
RJ15	537738,0900	154970,7100	47,3	306,1	303,94	303,94	303,94	2,16	800
Kanal_3_2_ODPADE (na kanal vezana objekta Smolnik 2 (KP11) in Smolnik 3(KP12))									
RJ28	537749,7344	154936,4988	0	307,26	305,83	305,83	305,83	1,43	800
11	537752,1432	154934,6283	3,05	307,13	305,9	305,9	305,9	1,23	
RJ29	537748,4301	154922,5554	15,68	307,69	306,19	306,19	306,19	1,50	800
RJ30	537755,2341	154917,4642	24,18	307,98	306,48	306,48	306,48	1,50	800

1_FEK_odcepi_KP_Smolnik_Slosberrg

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
KP_Smolnik_2A									
RJ26	537756,2388	154874,0578	0	307,84	306,3	306,3	306,3	1,54	800
KP 1	537760,2337	154871,6357	4,67	308,06	306,36	306,36	306,36	1,71	
KP_Smolnikvikend									
RJ26	537756,2388	154874,0578	0	307,84	306,3	306,3	306,3	1,54	800
KP 2	537755,3008	154872,4747	1,84	307,82	306,35	306,35	306,35	1,47	
KP_Smolnik_3A									
RJ25	537717,3578	154894,3373	0	307,19	305,7	305,7	305,7	1,50	800
KP 3	537718,4700	154895,9996	2	307,16	305,79	305,79	305,79	1,37	
KP_vikend2									
RJ22	537651,6535	154861,2819	0	307,18	305,62	305,62	305,62	1,56	800
KP 4	537654,5586	154858,7881	3,83	307,54	306,54	306,54	306,54	1,00	
KP_Vikend3									
RJ21	537655,2751	154869,2578	0	307,03	305,53	305,53	305,57	1,51	800
KP 5	537657,9831	154867,0590	3,49	306,9	305,9	305,9	305,9	1,00	
KP_Smolnik_6C									
RJ20	537665,0648	154890,0384	0	306,75	305,3	305,3	305,38	1,45	800
KP 6	537658,4980	154889,9963	6,57	306,69	305,69	305,69	305,69	1,00	
KP_Smolnik_6B									
9	537676,7141	154915,1690	0	306,8	305,02	305,02	305,11	1,78	
KP 7	537671,9981	154915,9873	4,79	306,69	305,54	305,54	305,54	1,16	
KP_nov_objekt									
RJ17	537700,8524	154962,7107	0	306,52	304,33	304,33	304,33	2,19	1000
KP 8	537695,1570	154961,8244	5,76	306,74	305,74	305,74	305,74	1,00	
KP_Smolnik_6									
RJ17	537700,8524	154962,7107	0	306,52	304,33	304,33	304,33	2,19	1000
KP 9	537702,3631	154958,9031	4,1	306,64	305,64	305,64	305,64	1,00	
KP_Smolnik_6D									
RJ16	537714,5723	154969,0256	0	306,55	304,18	304,19	304,19	2,37	1000
KP 10	537715,0255	154964,0726	4,97	306,69	305,19	305,19	305,19	1,50	
KP_Smolik_3									
RJ30	537755,2341	154917,4642	0	307,98	306,48	306,48	306,48	1,50	800
KP 11	537758,1680	154918,7354	3,2	307,91	306,91	306,91	306,91	1,00	
KP_Smolnik_2									
RJ30	537755,2341	154917,4642	0	307,98	306,48	306,48	306,48	1,50	800
KP 12	537757,8120	154915,3105	3,36	307,87	306,67	306,67	306,67	1,20	
KP_Smolnik_1B									
RJ14	537831,2575	154893,0632	0	297,46	295,72	295,96	295,96	1,75	800
KP 13	537823,5458	154893,7433	7,74	298,43	297,13	297,13	297,13	1,30	
KP_Smolnik_1A									
RJ13	537851,1429	154884,5937	0	295,63	293,79	294,03	294,03	1,84	800
KP 14	537848,1347	154881,8562	4,07	295,75	294,44	294,44	294,44	1,31	
KP_Smolnik_vikend									
RJ12	537874,2136	154881,9162	0	293,99	292,15	292,39	292,39	1,84	800
KP 15	537871,8938	154877,8572	4,68	294,79	293,18	293,18	293,18	1,61	
KP_Smolnik_1									
RJ11	537892,1145	154884,7403	0	292,15	290,11	290,35	290,35	2,04	800
KP 16	537893,7600	154881,2218	3,88	292,58	290,78	290,78	290,78	1,80	
Smolnik_7									
RJ22	537651,6535	154861,2819	0	307,18	305,62	305,62	305,62	1,56	800
1	537648,6007	154861,4646	3,06	307,18	305,65	305,65	305,65	1,53	
KP 17	537646,4699	154861,5362	5,19	307,12	305,67	305,67	305,67	1,45	
KP_Smolnik_7A									
RJ19	537677,5884	154916,9209	0	306,76	305	305	305	1,76	800
KP 18	537674,5397	154917,7583	3,16	306,59	305,03	305,03	305,03	1,56	
KP_Smolnik_7C_interno črpališče									

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
RJ24	537602,7996	154845,9148	0	307,37	306,22	306,23	306,22	1,15	800
KP 19	537559,3876	154851,8593	43,82	305,49	304,19	304,19	304,19	1,29	
KP 20	537574,0072	154898,0911	92,31	304,77	303,77	303,77	303,77	1,00	
KP_Smolnik_7D_interno črpališče									
RJ24	537602,7996	154845,9148	0	307,37	306,22	306,23	306,22	1,15	800
KP 21	537568,6121	154850,0860	34,44	305,59	304,52	304,52	304,52	1,07	
KP 22	537519,0402	154855,1465	84,27	304,8	303,8	303,8	303,8	1,00	
KP 23	537533,3154	154886,0605	118,32	303,74	302,74	302,74	302,74	1,00	

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
2_JAVNA_FEK_KANALIZ_Ruse_zahod									
Kanal_1									
RJ1	537774,8320	155290,7380	0	285,46	283,37	283,37	283,37	2,09	1000
RJ2	537780,9142	155284,3667	8,81	285,77	283,96	283,96	283,96	1,81	800
RJ3	537805,4371	155300,1317	37,96	286	284,59	284,59	284,59	1,41	800
RJ4	537825,7597	155283,6492	64,13	286,52	285,02	285,02	285,02	1,50	800
RJ5	537835,9717	155266,1384	84,4	286,94	285,54	285,54	285,54	1,40	800
RJ6	537843,4742	155252,0458	100,36	287,75	286,25	286,25	286,25	1,50	800
Kanal_2									
RJ7	537746,1490	155330,6140	0	284,74	282,7	282,7	282,7	2,04	1000
RJ8	537776,4961	155364,7856	45,7	286,83	284,52	284,52	284,52	2,31	1000
RJ9	537793,7498	155388,5393	75,06	287,73	286,14	286,14	286,14	1,59	800
RJ10	537847,3205	155410,5773	132,99	290,07	287,88	287,88	287,88	2,19	1000
1	537864,9551	155391,5983	158,89	290,28	288,45	288,45	288,45	1,83	
RJ11	537871,9846	155381,3755	171,3	290,59	288,67	288,67	288,67	1,92	800
2	537878,7026	155366,0173	188,06	291,16	288,89	288,89	288,89	2,27	
RJ12	537881,7157	155358,7064	195,97	291,32	289,72	289,72	289,72	1,60	800
RJ13	537890,8507	155336,6907	219,81	292,58	290,58	290,58	290,58	2,00	800
RJ14	537894,2146	155326,9719	230,09	292,96	290,95	290,95	290,95	2,01	800
RJ15	537896,7507	155320,9786	236,6	293,23	291,22	291,22	291,22	2,01	800
RJ16	537906,5860	155306,6768	253,96	294,2	291,52	291,52	291,52	2,68	1000
3	537910,9208	155301,3035	260,86	294,26	291,59	291,59	291,59	2,67	
RJ17	537918,4664	155289,8502	274,58	293,81	291,73	291,73	291,73	2,08	1000
RJ18	537927,7494	155273,1725	293,66	293,62	291,92	291,92	291,92	1,70	800
Kanal_2.1									
RJ16	537906,5860	155306,6768	0	294,2	291,52	291,52	291,52	2,68	1000
4	537908,1478	155305,7699	1,81	294,18	291,55	291,55	291,55	2,63	
5	537926,3129	155313,0604	21,38	294,14	291,84	291,84	291,84	2,30	
RJ19	537939,4086	155318,0102	35,38	294,07	292,07	292,07	292,07	2,00	800
Kanal_2.2									
RJ12	537881,7157	155358,7064	0	291,32	289,72	289,72	289,72	1,60	800
RJ20	537885,0896	155358,1573	3,42	291,6	289,9	289,9	289,9	1,70	800
Kanal_2.3									
RJ10	537847,3205	155410,5773	0	290,07	287,88	287,88	287,88	2,19	1000
RJ21	537871,4279	155419,1554	25,59	289,55	288,13	288,13	288,13	1,42	800
RJ22	537892,4730	155427,7735	48,33	291,24	289,55	289,55	289,55	1,69	800
RJ23	537915,5604	155437,2147	73,27	292,81	291,21	291,21	291,21	1,60	800
RJ24	537929,8880	155418,3286	96,98	295,06	293,06	293,06	293,06	2,00	800
RJ25	537937,9948	155409,9911	108,61	295,61	294,15	294,15	294,15	1,46	800
RJ26	537956,8267	155388,6121	137,1	296,9	295,39	295,39	295,39	1,51	800
Kanal_3									
RJ8	537776,4961	155364,7856	0	286,83	284,52	284,52	284,52	2,31	1000
RJ27	537795,7499	155348,3935	25,29	287,01	285,41	285,41	285,41	1,60	800
RJ28	537828,6510	155361,7100	60,78	287,78	286,08	286,08	286,08	1,70	800
RJ29	537838,2077	155337,9472	86,39	287,9	286,4	286,4	286,4	1,50	800
6	537852,0245	155297,2841	129,34	289,44	287,94	287,94	287,94	1,50	
RJ30	537856,9066	155283,8043	143,68	289,8	288,36	288,36	288,36	1,44	800
RJ31	537868,6439	155259,2838	170,86	290,95	289,59	289,59	289,59	1,35	800
7	537874,1264	155249,1900	182,35	291,51	289,71	289,71	289,71	1,81	

RJ32	537882,1695	155235,7430	198,02	292,27	289,86	289,86	289,86	2,41	1000
RJ33	537897,4807	155208,2909	229,45	293,23	290,17	290,17	290,17	3,06	AB 100
RJ34	537885,4409	155190,6915	250,77	291,85	290,39	290,39	290,39	1,46	800
RJ35	537873,2657	155190,8825	262,95	292,01	290,51	290,51	290,51	1,50	800
Kanal_4									
RJ36	537754,7521	155238,8774	0	284,66	282,66	282,66	282,66	2,00	1000
8	537758,0762	155246,0629	7,92	284,73	282,8	282,8	282,8	1,93	
9	537765,3641	155251,5423	17,03	284,95	282,99	282,99	282,99	1,96	
RJ37	537789,1473	155268,5288	46,26	285,72	283,68	283,68	283,68	2,04	1000
10	537801,4380	155252,2649	66,65	286,11	284,33	284,33	284,33	1,78	
RJ38	537820,4309	155227,5125	97,85	287,73	285,65	285,65	285,65	2,08	1000
RJ39	537837,9459	155211,9591	121,27	289,31	287,31	287,31	287,31	2,00	800

2_FEK_ODCEP_KP_Ruse_zahod									
KP_Gozdarska_9									
RJ3	537805,4371	155300,1317	0	286	284,59	284,59	284,59	1,41	800
KP 1	537808,9872	155300,3907	3,56	285,94	284,76	284,76	284,76	1,18	
KP_Gozdarska_7									
RJ4	537825,7597	155283,6492	0	286,52	285,02	285,02	285,03	1,50	800
KP 2	537827,7534	155284,4580	2,15	286,9	285,3	285,3	285,3	1,60	
KP_Gozdarska_5									
RJ5	537835,9717	155266,1384	0	286,94	285,54	285,54	285,54	1,40	800
KP 3	537837,1276	155266,0132	1,16	287,09	285,69	285,69	285,69	1,40	
KPGozdarska_3A									
RJ6	537843,4742	155252,0458	0	287,75	286,25	286,25	286,25	1,50	800
KP 4	537841,9541	155250,2618	2,34	287,83	286,35	286,35	286,35	1,48	
KP_Gozdarska_3									
RJ6	537843,4742	155252,0458	0	287,75	286,25	286,25	286,25	1,50	800
KP 5	537847,7782	155247,5593	6,22	288,82	287,52	287,52	287,52	1,30	
KP_Falska_124									
RJ35	537873,2657	155190,8825	0	292,01	290,51	290,51	290,56	1,50	800
KP 6	537863,5393	155198,3221	12,25	291,68	290,68	290,68	290,68	1,00	
KP_Gozdarska_2									
RJ32	537882,1695	155235,7430	0	292,27	289,86	289,86	289,86	2,41	1000
KP 7	537885,2229	155235,1115	3,12	292,44	290,94	290,94	290,94	1,50	
KP_Gozdarska_4									
RJ31	537868,6439	155259,2838	0	290,95	289,59	289,59	289,6	1,35	800
1	537870,8330	155259,1858	2,19	291,07	289,77	289,77	289,77	1,00	
KP 8	537873,9513	155259,1858	5,31	291,31	290,31	290,31	290,31	1,00	
KP_Gozdarska_6									
RJ30	537856,9066	155283,8043	0	289,8	288,36	288,36	288,36	1,44	800
KP 9	537859,3956	155283,4537	2,51	289,96	288,46	288,46	288,46	1,50	
KP_Gozdarska_12									
RJ29	537838,2077	155337,9472	0	287,9	286,4	286,4	286,46	1,50	800
KP 10	537840,1570	155338,2896	1,98	288,18	286,56	286,56	286,56	1,62	
KP_Trpinova_1									
RJ18	537927,7494	155273,1725	0	293,62	291,92	291,92	291,92	1,70	800
KP 11	537926,5723	155266,9173	6,36	293,29	291,98	291,98	291,98	1,31	
KP_Trpinova_10									
RJ17	537918,4664	155289,8502	0	293,81	291,73	291,73	291,73	2,08	1000
KP 12	537920,4243	155289,1597	2,08	294,03	293,03	293,03	293,03	1,00	
KP_Trpinova_13									
3	537910,9208	155301,3035	0	294,26	291,59	291,59	291,59	2,67	
KP 13	537906,5648	155296,5142	6,47	294,14	293,14	293,14	293,14	1,00	

KP_Trpinova_15									
RJ15	537896,7507	155320,9786	0	293,23	291,22	291,22	291,22	2,01	800
KP 14	537894,2231	155319,1791	3,1	293,19	291,49	291,49	291,49	1,70	
KP_Trpinova_17									
RJ14	537894,2146	155326,9719	0	292,96	290,95	290,95	290,95	2,01	800
KP 15	537891,7525	155324,3563	3,59	292,86	291	291	291	1,86	
KP_Trpinova_21									
RJ11	537871,9846	155381,3755	0	290,59	288,67	288,67	288,67	1,92	800
KP 16	537869,6206	155379,0117	3,34	290,58	288,78	288,78	288,78	1,80	
KP_Trpinova_18									
RJ13	537890,8507	155336,6907	0	292,58	290,58	290,58	290,62	2,00	800
KP 17	537892,7686	155336,2429	1,97	292,69	290,88	290,88	290,88	1,81	
KP_Trpinova_24									
RJ11	537871,9846	155381,3755	0	290,59	288,67	288,67	288,67	1,92	800
KP 18	537874,3625	155381,0984	2,39	290,66	289,08	289,08	289,08	1,58	
KP_Trpinova_12									
5	537926,3129	155313,0604	0	294,14	291,84	291,84	291,84	2,30	
KP 19	537931,3450	155310,5650	5,62	294,4	293,4	293,4	293,4	1,00	
KP_Trpinova_14									
RJ19	537939,4086	155318,0102	0	294,07	292,07	292,07	292,07	2,00	800
KP 20	537939,8282	155323,0904	5,1	294,04	293,04	293,04	293,04	1,00	
KP_Trpinova_16									
RJ19	537939,4086	155318,0102	0	294,07	292,07	292,07	292,07	2,00	800
KP 221	537943,5095	155321,0689	5,12	294,03	292,12	292,12	292,12	1,91	
KP_Trpinova_16A									
RJ26	537956,8267	155388,6121	0	296,9	295,39	295,39	295,39	1,51	800
KP 22	537958,9884	155385,0194	4,19	297,12	295,58	295,58	295,58	1,54	
KP_Trpinova_20A									
RJ20	537885,0896	155358,1573	0	291,6	289,9	289,9	289,91	1,70	800
KP 23	537887,9534	155358,8546	2,95	291,93					
KP_Trpinova_20									
RJ20	537885,0896	155358,1573	0	291,6	289,9	289,9	289,91	1,70	800
KP 24	537886,9356	155358,9804	2,02	291,87	289,96	289,96	289,96	1,91	
KP_Trdinova_22									
2	537878,7026	155366,0173	0	291,16	288,89	288,89	288,89	2,27	
KP 25	537882,0520	155364,0034	3,91	291,32	290,32	290,32	290,32	1,00	
KP_Trpinova_28									
RJ22	537892,4730	155427,7735	0	291,24	289,55	289,55	289,55	1,69	800
KP 26	537895,7231	155425,3058	4,08	291,02	289,78	289,78	289,78	1,24	
KP_Trpinova_26B									
RJ23	537915,5604	155437,2147	0	292,81	291,21	291,21	291,21	1,60	800
KP 24	537917,5106	155437,7019	2,01	293,08	291,58	291,58	291,58	1,50	
KP_Trpinova_26A									
RJ25	537937,9948	155409,9911	0	295,61	294,15	294,15	294,15	1,46	800
KP 27	537939,9642	155410,6704	2,08	295,67	294,28	294,28	294,28	1,39	
KP_Trpinova_26									
RJ24	537929,8880	155418,3286	0	295,06	293,06	293,06	293,07	2,00	800
KP 28	537928,9561	155415,9531	2,55	294,9	293,1	293,1	293,1	1,81	
KP_Falska_126B									
RJ39	537837,9459	155211,9591	0	289,31	287,31	287,31	287,31	2,00	800
KP 29	537838,5830	155206,4341	5,56	289,82	288,32	288,32	288,32	1,50	
KP_Falska_124D									
RJ39	537837,9459	155211,9591	0	289,31	287,31	287,31	287,31	2,00	800
KP 30	537840,2930	155212,0700	2,35	289,51	288,01	288,01	288,01	1,50	

KP_Falska_126C									
RJ38	537820,4309	155227,5125	0	287,73	285,65	285,65	285,65	2,08	1000
KP 31	537816,2443	155222,0219	6,9	287,55	285,72	285,72	285,72	1,83	
KP_Falska_124A									
10	537801,4380	155252,2649	0	286,11	284,33	284,33	284,33	1,78	
KP 32	537804,7728	155252,6291	3,35	286,18	284,47	284,47	284,47	1,71	
KP_Falska_128									
RJ4	537825,7597	155283,6492	0	286,52	285,02	285,02	285,03	1,50	800
KP 33	537824,5816	155282,1589	1,9	286,38	285,08	285,08	285,08	1,30	
Gozdarska_11									
RJ3	537805,4371	155300,1317	0	286	284,59	284,59	284,59	1,41	800
2	537813,1321	155305,5374	9,4	286,21	285,21	285,21	285,21	1,00	

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
3_JAVNA_FEK_KANALIZ_Ruse_vzhod									
KANAL_1									
OB1	540086,5700	156032,3500	0	301,21	298,76	298,76	298,76	2,45	800
RJ1	540067,1723	156047,2419	24,45	300,15	298,10	298,10	298,10	2,05	800
1	540045,9158	156019,6302	59,3	299,81	297,79	297,79	297,79	2,02	
RJ2	540018,4386	155981,9808	105,91	299,03	297,37	297,37	297,37	1,66	800
RJ3	539985,8309	155936,1287	162,18	299,70	296,09	296,86	296,86	3,59	1000
RJ4-Črpališče	539984,4727	155934,7290	164,13	299,68	295,43	296,88	296,88	4,25	
tlačni vod_ČP1_Ruše_vzhod									
RJ4-Črpališče	539984,4727	155934,7290	0	299,68	295,43	296,88	298,38	4,25	
2	539966,5005	155910,6419	30,05	301,41	299,56	299,56	299,56	1,86	
3	539942,5055	155889,2137	62,22	302,03	300,21	300,21	300,21	1,83	
4	539918,0509	155872,3528	91,93	302,41	301,00	301,00	301,00	1,41	
5	539855,1535	155834,1910	165,5	304,96	302,72	302,72	302,72	2,24	
6	539847,4911	155838,4744	174,27	304,47	302,52	302,52	302,52	1,95	
7	539828,9150	155851,0614	196,71	303,40	301,44	301,44	301,44	1,96	
8	539777,1175	155880,7567	256,42	299,12	297,68	297,68	297,68	1,44	
RJ8-obst RJ	539753,3538	155876,2876	280,6	298,94	297,44	297,44	297,44	1,50	800
KANAL_3									
RJ2	540018,4386	155981,9808	0	299,03	297,37	297,37	297,52	1,66	800
RJ9	540031,5192	155961,0935	24,65	301,27	299,16	299,16	299,16	2,10	800
KANAL_4									
RJ3	539985,8309	155936,1287	0	299,70	296,09	296,86	296,86	3,59	1000
RJ11	540003,3245	155922,9121	21,93	301,39	299,39	299,39	299,39	2,00	800
11	540000,0567	155917,9332	27,88	301,53	299,60	299,60	299,60	1,93	
ODCEP za KANAL_3_2_(na kanal vezana objekta Mariborska 46 (KP9) in Mariborska 48 (KP8))									
RJ9	540031,5192	155961,0935	0	301,27	299,16	299,16	299,54	2,10	800
10	540032,9625	155958,2072	3,23	301,31	299,57	299,57	299,57	1,74	
RJ10	540048,2932	155927,5495	37,5	301,47	299,84	299,85	299,85	1,63	800
3_FEK_ODCEP_KP_Ruse_vzhod									
KP_Mariborska_60									
OB1	540086,5700	156032,3500	0	301,21	298,76	298,76	298,76	2,45	800
3	540090,1226	156041,1816	9,52	300,86	298,95	298,95	298,95	1,91	
KP_Mariborska_50									
RJ9	540031,5192	155961,0935	0	301,27	299,16	299,16	299,17	2,10	800
KP7	540034,0353	155959,1109	3,2	301,29	299,67	299,67	299,67	1,62	
KP_Mariborska_48									
RJ10	540048,2932	155927,5495	0	301,47	299,84	299,85	299,84	1,63	800
KP8	540033,9542	155922,4297	15,23	301,62	300,62	300,62	300,62	1,00	
KP_Mariorska_46									
RJ10	540048,2932	155927,5495	0	301,47	299,84	299,85	299,84	1,63	800
KP9	540053,0297	155915,9791	12,5	301,77	300,77	300,77	300,77	1,00	
KP_Mariborska_44									
RJ11	540003,3245	155922,9121	0	301,39	299,39	299,39	299,39	2,00	800
KP10	540005,9714	155920,8075	3,38	301,34	299,50	299,50	299,50	1,84	

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_KANALIZ_Bistrica zahod									
tlačni vod_ČP2_Bistrica_zahod									
RJ2 črpališče	541802,2982	157366,2550	0,00	290,56	286,31	287,69	288,94	4,25	1000
1	541819,0946	157370,2594	17,27	290,41	289,02	289,02	289,02	1,39	
2	541837,4764	157376,6560	36,73	290,33	289,11	289,11	289,11	1,21	
3	541852,6805	157380,5578	52,43	290,41	289,20	289,20	289,20	1,21	
4	541861,9223	157382,5382	61,88	290,59	289,39	289,39	289,39	1,21	
5	541897,7647	157388,2604	98,17	291,63	290,40	290,40	290,40	1,23	
6	541916,0957	157388,8735	116,52	292,27	291,04	291,04	291,04	1,23	
7	541961,1355	157380,3557	162,35	294,09	292,74	292,74	292,74	1,35	
8	541966,3820	157380,6755	167,61	294,24	292,84	292,84	292,84	1,40	
Obst RJ1	541969,0144	157383,2233	171,27	294,31	291,77	292,83	291,77	2,54	800
KANAL_2									
RJ2 črpališče	541802,2982	157366,2550	0,00	290,56	286,31	287,69	287,69	4,25	1000
RJ3	541802,6852	157364,1846	2,11	290,61	286,90	287,71	287,71	3,66	1000
RJ4	541781,5661	157358,7522	23,91	290,89	287,93	287,93	287,93	2,96	1000
RJ5	541762,7440	157353,3421	43,50	290,91	288,13	288,13	288,13	2,78	1000
RJ6	541752,7088	157350,5212	53,92	290,87	288,23	288,23	288,23	2,64	1000
RJ7	541730,5469	157344,3339	76,93	290,68	288,46	288,46	288,46	2,22	1000
RJ8	541711,5303	157339,3796	96,58	290,79	288,66	288,66	288,66	2,13	1000
RJ9	541689,8540	157332,4236	119,35	291,20	288,89	288,89	288,89	2,31	1000
9	541684,1121	157319,7760	133,24	291,29	289,03	289,03	289,03	2,26	
RJ10	541684,7457	157308,8644	144,17	291,35	289,14	289,14	289,14	2,21	1000
RJ11	541686,3112	157300,3969	152,78	291,46	289,23	289,23	289,23	2,23	1000
KANAL_2_2									
RJ11	541686,3112	157300,3969	0,00	291,46	289,23	289,23	289,23	2,23	1000
RJ27	541689,1901	157287,8386	12,88	291,66	289,90	289,90	289,90	1,76	800
RJ28	541693,6683	157267,6590	33,55	292,23	290,55	290,55	290,55	1,68	800
RJ29	541698,6958	157246,7061	55,10	293,18	291,22	291,22	291,22	1,96	800
KANAL_2_3									
RJ7	541730,5469	157344,3339	0,00	290,68	288,46	288,46	288,46	2,22	1000
RJ30	541739,1154	157308,0209	37,31	290,90	289,30	289,30	289,30	1,60	800
RJ31	541740,4393	157302,6320	42,86	290,96	289,43	289,43	289,43	1,53	800
RJ32	541743,6634	157288,2782	57,57	291,12	289,72	289,72	289,72	1,40	800
RJ33	541747,5788	157270,1330	76,13	291,73	290,25	290,25	290,25	1,48	800
KANAL_2_5									
RJ3	541802,6852	157364,1846	0,00	290,61	286,90	287,71	287,71	3,66	1000
RJ39	541808,2198	157334,5782	30,12	290,65	289,08	289,08	289,08	1,57	800
RJ40	541808,9246	157330,5728	34,19	290,70	289,14	289,14	289,14	1,56	800
RJ41	541812,2125	157312,8985	52,16	290,91	289,41	289,41	289,41	1,50	800
KANAL_3									
RJ3	541802,6852	157364,1846	0,00	290,61	286,90	287,71	287,71	3,66	1000
11	541804,9322	157365,0600	2,41	290,57	287,82	287,82	287,82	2,75	
RJ42	541837,7452	157375,8433	36,95	290,33	288,63	288,63	288,63	1,70	800
12	541852,7319	157379,8774	52,47	290,42	288,79	288,79	288,79	1,63	
RJ43	541861,9958	157381,8194	61,94	290,61	288,88	288,88	288,88	1,73	800
RJ44	541890,0941	157386,2883	90,39	291,40	289,90	289,90	289,90	1,50	800

RJ45	541896,3799	157387,2896	96,75	291,58	290,08	290,08	290,08	1,50	800
RJ46	541909,1116	157332,7313	152,78	294,27	292,53	292,53	292,53	1,74	800
RJ47	541909,2634	157322,1002	163,41	294,38	292,64	292,64	292,64	1,74	800
RJ48	541901,1431	157314,9620	174,22	294,45	292,75	292,75	292,75	1,70	800
RJ49	541892,3460	157307,6824	185,64	294,42	293,02	293,02	293,02	1,40	800
RJ50	541894,4136	157277,9874	215,41	294,96	293,66	293,66	293,66	1,30	800
KANAL_3_1									
RJ42	541837,7452	157375,8433	0,00	290,33	288,63	288,63	288,63	1,70	800
RJ51	541841,9667	157365,7079	10,98	290,26	288,86	288,86	288,86	1,40	800
RJ52	541842,9285	157352,0255	24,70	290,89	289,16	289,16	289,16	1,73	800
RJ53	541840,8147	157348,9720	28,41	290,69	289,24	289,24	289,24	1,45	800
RJ54	541845,8356	157321,6605	56,18	291,08	289,58	289,58	289,58	1,50	800
RJ55	541850,2257	157299,7665	78,51	292,27	290,77	290,77	290,77	1,50	800
RJ56	541854,0666	157272,1262	106,41	293,49	292,19	292,19	292,19	1,30	800
FEK_KP_Bistrica_zahod									
KP_Sončna_ulica_37									
RJ29	541698,6958	157246,7061	0,00	293,18	291,22	291,22	291,29	1,96	800
KP 14	541718,8299	157252,2271	20,88	292,51	291,51	291,51	291,51	1,00	
KP_Sončna_ulica_38									
RJ29	541698,6958	157246,7061	0,00	293,18	291,22	291,22	291,22	1,96	800
KP 15	541697,2843	157244,5256	2,60	293,44	291,58	291,58	291,59	1,85	
KP_Sončna_ulica_36									
RJ28	541693,6683	157267,6590	0,00	292,23	290,55	290,55	290,55	1,68	800
KP 16	541690,1058	157265,5138	4,16	292,44	290,76	290,76	290,76	1,68	
KP_Sončna_ulica_34									
RJ27	541689,1901	157287,8386	0,00	291,66	289,90	289,90	289,90	1,76	800
KP 17	541687,3253	157283,4929	4,73	291,95	290,39	290,39	290,39	1,56	
KP_Sončna_ulica_35									
RJ27	541689,1901	157287,8386	0,00	291,66	289,90	289,90	289,90	1,76	800
KP 18	541692,4401	157287,4058	3,28	291,59	289,93	289,93	289,93	1,66	
KP_Sončna_ulica_33									
RJ10	541684,7457	157308,8644	0,00	291,35	289,14	289,14	289,14	2,21	1000
KP 19	541688,5884	157308,2723	3,89	291,32	289,45	289,45	289,45	1,87	
KP_Sončna_ulica_29									
RJ8	541711,5303	157339,3796	0,00	290,79	288,66	288,66	288,66	2,13	1000
KP 20	541711,4031	157334,7174	4,66	290,96	289,46	289,46	289,46	1,50	
KP_Sončna_ulica_27b									
RJ33	541747,5788	157270,1330	0,00	291,73	290,25	290,25	290,25	1,48	800
KP 21	541750,8428	157269,1392	3,41	291,79	290,31	290,31	290,31	1,48	
KP_Sončna_ulica_27a									
RJ31	541740,4393	157302,6320	0,00	290,96	289,43	289,43	289,43	1,53	800
KP 22	541743,9184	157302,3094	3,49	291,11	289,50	289,50	289,50	1,61	
KP_Sončna_ulica_110									
RJ41	541812,2125	157312,8985	0,00	290,91	289,41	289,41	289,41	1,50	800
KP 23	541814,3669	157299,2230	13,84	291,03	289,78	289,78	289,78	1,25	
KP_Sončna_ulica_118									
RJ30	541739,1154	157308,0209	0,00	290,90	289,30	289,30	289,37	1,60	800
KP 24	541742,3222	157308,2455	3,21	290,95	289,89	289,89	289,89	1,06	
KP_Sončna_ulica_27									
RJ6	541752,7088	157350,5212	0,00	290,87	288,23	288,23	288,23	2,64	1000
KP 25	541752,3445	157346,9590	3,58	290,78	288,83	288,83	288,83	1,95	
KP_Ruška_cesta_37									
RJ5	541762,7440	157353,3421	0,00	290,91	288,13	288,13	288,13	2,78	1000
KP 26	541762,0043	157349,7614	3,66	290,88	288,70	288,70	288,70	2,18	

KP_Ruška_cesta_114									
RJ4	541781,5661	157358,7522	0,00	290,89	287,93	287,93	287,93	2,96	1000
KP 27	541780,7001	157356,1033	2,79	290,94	288,23	288,23	288,23	2,71	
KP_Sončna_ulica_21									
RJ39	541808,2198	157334,5782	0,00	290,65	289,08	289,08	289,08	1,57	800
KP 28	541805,8598	157333,0074	2,83	290,89	289,89	289,89	289,89	1,00	
KP_Sončna_ulica_19									
RJ40	541808,9246	157330,5728	0,00	290,70	289,14	289,14	289,14	1,56	800
KP 29	541807,1513	157330,1773	1,82	290,82	289,27	289,27	289,27	1,55	
KP_Osojna_ulica_5									
RJ41	541812,2125	157312,8985	0,00	290,91	289,41	289,41	289,41	1,50	800
KP 30	541815,3617	157312,6710	3,16	290,91	289,91	289,91	289,91	1,00	
KP_Osojna_ulica_8									
RJ51	541841,9667	157365,7079	0,00	290,26	288,86	288,86	288,86	1,40	800
KP 31	541845,0236	157364,5409	3,27	290,24	289,02	289,02	289,02	1,23	
KP_Osojna_ulica_7a									
RJ53	541840,8147	157348,9720	0,00	290,69	289,24	289,24	289,24	1,45	800
KP 32	541838,0647	157349,3254	2,77	290,74	289,38	289,38	289,38	1,37	
KP_Osojna_ulica_7									
RJ54	541845,8356	157321,6605	0,00	291,08	289,58	289,58	289,58	1,50	800
KP 33	541851,7103	157320,8188	5,93	291,29	289,79	289,79	289,79	1,50	
KP_Osojna_ulica_4									
RJ55	541850,2257	157299,7665	0,00	292,27	290,77	290,77	290,77	1,50	800
KP 34	541858,3798	157294,2742	9,83	292,89	291,39	291,39	291,39	1,50	
KP_Osojna_ulica_3									
RJ55	541850,2257	157299,7665	0,00	292,27	290,77	290,77	290,77	1,50	800
KP 35	541846,5272	157299,1418	3,75	292,32	290,81	290,81	290,81	1,51	
KP_Osojna_ulica_1									
RJ56	541854,0666	157272,1262	0,00	293,49	292,19	292,19	292,19	1,30	800
KP 36	541851,1175	157267,3745	5,59	293,87	292,25	292,25	292,25	1,62	
KP_Osojna_ulica_2									
RJ56	541854,0666	157272,1262	0,00	293,49	292,19	292,19	292,19	1,30	800
KP 37	541861,0176	157272,0743	6,95	293,76	292,69	292,69	292,69	1,07	
KP_Sončna_ulica_7									
RJ43	541861,9958	157381,8194	0,00	290,61	288,88	288,88	288,88	1,73	800
KP 38	541863,9217	157379,3724	3,11	290,70	289,07	289,07	289,07	1,63	
KP_Sončna_ulica_5									
RJ44	541890,0941	157386,2883	0,00	291,40	289,90	289,90	289,96	1,50	800
KP 39	541892,2378	157384,2232	2,98	291,50	290,05	290,05	290,05	1,45	
KP_Ajdova_ulica_8									
RJ46	541909,1116	157332,7313	0,00	294,27	292,53	292,53	292,53	1,74	800
KP 40	541904,1021	157328,2709	6,71	293,93	292,74	292,74	292,74	1,19	
KP_Ajdova_ulica_6									
RJ48	541901,1431	157314,9620	0,00	294,45	292,75	292,75	292,75	1,70	800
KP 41	541903,0110	157309,7018	5,58	294,83	293,83	293,83	293,83	1,00	
KP_Ajdova_ulica_4									
RJ50	541894,4136	157277,9874	0,00	294,96	293,66	293,66	293,76	1,30	800
KP 42	541897,9680	157277,9724	3,55	295,04	293,91	293,91	293,91	1,13	
KP_Sončna_ulica_29a									
RJ32	541743,6634	157288,2782	0,00	291,12	289,72	289,72	289,72	1,40	800
KP 43	541740,1088	157287,4743	3,64	291,20	289,95	289,95	289,95	1,25	
KP_Ajdova_ulica_8a									
RJ48	541901,1431	157314,9620	0,00	294,45	292,75	292,75	292,75	1,70	800
KP 44	541898,2740	157315,6841	2,96	294,37	292,77	292,77	292,77	1,60	

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_KANALIZ_Bistrica_Log									
Kanal Log in Bistrica ob Mlinscici									
Obst RJ1	542256,0400	156822,8600	0,00	310,35	307,51	307,51	307,51	2,84	1000
Koleno 2x15°	542252,3514	156820,1140	4,60	310,47	307,66	307,66	307,66	2,81	
RJ2	542251,1303	156817,3881	7,59	310,54	307,76	307,76	307,76	2,78	1000
- vtok KP2	542243,4043	156799,0057	27,53	311,00	308,41	308,41	308,41	2,59	
3	542230,6043	156771,3117	58,03	312,31	309,41	309,41	309,41	2,90	
RJ3	542228,1403	156766,0427	63,85	312,45	309,60	309,60	309,60	2,85	1000
RJ4	542220,4157	156751,3863	80,42	312,80	310,15	310,15	310,15	2,65	1000
RJ5	542206,2030	156719,8129	115,04	313,62	311,31	311,31	311,31	2,31	1000
RJ6	542195,4309	156681,4298	154,91	315,04	312,64	312,64	312,64	2,40	1000
4	542191,9509	156666,6011	170,14	315,52	313,08	313,08	313,08	2,44	
RJ7	542173,9510	156590,9231	247,93	318,02	315,30	315,30	315,30	2,72	1000
- koleno 15°	542173,8228	156589,9396	248,92	318,02	315,33	315,33	315,33	2,69	
RJ8	542173,7876	156562,3086	276,55	318,71	316,12	316,12	316,12	2,59	1000
RJ9	542173,5468	156523,9963	314,87	319,60	317,22	317,22	317,22	2,38	1000
- koleno 15°	542171,4129	156499,6173	339,34	320,20	317,92	317,92	317,92	2,28	
RJ10	542166,3130	156476,1538	363,35	320,91	318,61	318,61	318,61	2,30	1000
RJ11	542154,8100	156440,3029	401,00	322,02	319,89	319,89	319,89	2,13	1000
- priklop obst KP	542152,2933	156430,8815	410,75	322,31	320,22	320,22	320,22	2,10	
- koleno 15°	542146,8482	156410,4970	431,85	323,08	320,93	320,93	320,93	2,15	
RJ12	542146,1000	156386,3344	456,03	324,21	321,75	321,75	321,75	2,46	1000
RJ13	542143,8337	156369,8453	472,67	324,66	322,31	322,31	322,31	2,35	1000
RJ14	542138,7978	156327,2331	515,58	325,84	323,77	323,77	323,77	2,07	1000
RJ15	542137,6869	156316,8742	526,00	326,07	324,12	324,12	324,12	1,95	1000
RJ16	542131,9542	156280,9240	562,40	327,18	325,68	325,68	325,68	1,50	800
Odcep I.	Odcep I.								
RJ6	542195,4309	156681,4298	0,00	315,04	312,64	312,64	312,64	2,40	1000
koleno 2x15°	542191,2541	156679,0837	4,79	314,99	312,74	312,74	312,74	2,25	
RJ17	542179,7661	156679,7903	16,30	314,77	312,97	312,97	312,97	1,80	800
Odcep II. (tlacni vod)									
RJ7	542173,9510	156590,9231	0,00	318,02	315,30	315,79	315,30	2,72	1000
koleno 15°	542168,6276	156596,6509	7,82	317,69	315,40	315,40	315,40	2,29	
11	542154,6788	156604,3287	23,74	316,31	314,60	314,60	314,60	1,71	
RJ19 - črp_Log2	542134,2765	156607,7061	44,42	314,66	312,41	313,56	313,56	2,25	800
Odcep III/I.									
RJ10	542166,3130	156476,1538	0,00	320,91	318,61	318,61	318,61	2,30	1000
koleno 2x15°	542162,5288	156474,1913	4,26	320,93	318,71	318,71	318,71	2,22	
RJ19	542155,1181	156474,8950	11,71	320,08	318,88	318,88	318,88	1,20	800
5.	Povezovalni kanal Bistrica - Pod vinogradi								
RJ7	542173,9510	156590,9231	0,00	318,02	315,30	315,30	315,30	2,72	1000
RJ20	542182,4023	156584,1963	10,80	318,87	316,27	316,27	316,27	2,60	1000

RJ21	542205,7688	156565,5977	40,67	321,07	319,07	319,07	319,07	2,00	800
RJ22	542279,7888	156526,2078	124,51	328,05	326,55	326,55	326,55	1,50	800
13	542301,8244	156526,0939	146,55	329,63	328,13	328,13	328,13	1,50	
RJ23	542323,8600	156525,9800	168,59	331,76	330,26	330,26	330,26	1,50	800
Odcep III/II. (tlacni vod)									
RJ33 črp_Log1	542121,1810	156477,6947	0,00	319,22	315,97	318,04	316,69	3,25	800
RJ24	542155,1181	156474,8950	34,05	320,08	318,58	318,58	318,58	1,50	800
Kanal (Pod hribom)									
RJ25	542307,0300	156884,1928	0,00	311,06	309,56	309,56	309,56	1,50	800
RJ26	542313,9384	156854,5436	30,44	313,98	312,03	312,03	312,03	1,95	800
- koleno 15°	542316,5387	156836,1753	48,99	315,43	313,53	313,53	313,53	1,90	
RJ27	542316,5259	156832,5462	52,62	315,70	313,83	313,83	313,83	1,87	800
RJ28	542316,4705	156816,8249	68,35	316,75	315,05	315,10	315,10	1,70	800
- koleno 15°	542316,4408	156808,3847	76,79	317,44	315,79	315,79	315,79	1,65	
RJ29	542319,9112	156791,0402	94,47	319,11	317,22	317,22	317,22	1,89	800
- koleno 15°	542321,7882	156781,7063	103,99	319,95	318,00	318,00	318,00	1,95	
RJ30	542330,6534	156762,9799	124,71	321,83	319,68	319,68	319,68	2,16	1000
- koleno 15°	542336,5977	156750,5897	138,46	322,80	320,79	320,79	320,79	2,01	
- koleno 15°	542346,1979	156738,5219	153,88	324,30	322,04	322,04	322,04	2,26	
- koleno 15°	542355,9333	156731,3188	165,99	325,05	323,02	323,02	323,02	2,03	
RJ31	542393,9388	156716,3422	206,84	327,80	326,34	326,34	326,34	1,46	800
20	542395,9100	156715,5700	208,95	328,01	326,51	326,51	326,51	1,50	
Gravitacijski kanal Log									
RJ33 črp_Log1	542121,1810	156477,6947	0,00	319,22	315,97	316,69	316,69	3,25	800
RJ33	542124,7856	156478,6329	3,72	319,19	316,24	316,74	316,74	2,98	800
RJ34	542134,2783	156477,8383	13,25	319,18	316,88	316,88	316,88	2,30	800
RJ35	542144,3975	156476,9339	23,41	319,25	317,02	317,02	317,02	2,23	800

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
9_JAVNA_FEK_KANALIZ_Bistrica_Kurirska_pot									
Kanal Bistrica Kurirska pot									
RJ1	542313,9500	157123,7100	0	303,69	301,00	302,69	301,00	2,69	800
RJ2	542320,8111	157123,7205	6,86	304,48	302,98	302,98	302,98	1,50	800
RJ3	542352,5911	157110,9814	41,1	307,74	306,24	306,24	306,24	1,50	600
RJ4	542377,2560	157086,9464	75,54	311,61	310,11	310,11	310,11	1,50	800
RJ5	542402,4076	157066,4107	108,01	315,00	313,50	313,50	313,50	1,50	800
- koleno 15°	542428,0192	157052,1146	137,34	320,39	318,89	318,89	318,89	1,50	
RJ6	**542439,7999**	**157047,9206**	**149,84**	**323,01**	**321,51**	**321,51**	**321,51**	**1,50**	**800**
Odcep I.									
RJ2	542320,8111	157123,7205	0	304,48	302,98	302,98	302,98	1,50	800
RJ7	542339,1667	157144,6885	27,87	306,03	304,73	304,73	304,73	1,30	800
RJ8	542351,8966	157159,2292	47,19	306,46	305,26	305,26	305,26	1,20	800
RJ9	542367,6462	157177,5929	71,39	307,17	305,97	305,97	305,97	1,20	800

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_K_Tovarniska_vzhod									
Kanal_1									
RJ-črpališče	540332,0324	156952,7551	0	285,24	281,99	283,18	283,18	3,25	2000
RJ1	540329,8665	156950,6785	3	285,40	282,21	283,31	283,21	3,19	1000
RJ2	540301,4653	156923,4480	42,35	286,03	283,73	283,73	283,73	2,30	1000
0	540296,2272	156924,4054	47,67	286,00	283,79	283,79	283,79	2,21	
1	540291,4282	156929,8348	54,92	286,17	283,87	283,87	283,87	2,30	
RJ3	540270,9736	156952,3424	85,33	285,70	284,19	284,19	284,19	1,50	800
RJ4	540252,7367	156942,5148	106,05	285,96	284,42	284,42	284,42	1,54	800
Tlacni_vod									
RJ-črpališče	540332,0324	156952,7551	0	285,24	281,99	283,98	283,18	3,25	2000
1	540341,2411	156967,4059	17,3	284,65	283,63	283,63	283,63	1,02	
2	540367,1500	156988,7570	50,88	284,65	283,42	283,42	283,42	1,23	
3	540387,7000	157001,9700	75,31	285,00	283,27	283,27	283,27	1,73	
4	540421,8825	157020,7267	114,3	285,44	283,04	283,04	283,04	2,40	
5	540452,4913	157037,7490	149,32	285,59	282,82	282,82	282,82	2,77	
6	540471,6087	157047,8446	170,94	285,57	282,69	282,69	282,69	2,88	
7	540484,1620	157054,4285	185,12	285,51	282,63	282,63	282,63	2,88	
8	540491,1527	157058,5622	193,24	285,49	282,67	282,67	282,67	2,82	
9	540501,1807	157066,4472	206	285,30	282,71	282,71	282,71	2,58	
10	540520,2564	157078,3949	228,5	285,07	283,00	283,00	283,00	2,07	
11	540605,5382	157127,5019	326,91	286,00	284,25	284,25	284,25	1,76	
12	540629,4398	157141,1099	354,42	285,85	284,58	284,58	284,58	1,26	
13	540654,9263	157149,5121	381,25	286,32	284,91	284,91	284,91	1,41	
14	540670,8724	157159,0238	399,82	286,65	285,24	285,24	285,24	1,41	
15	540687,5858	157171,6900	420,79	287,36	285,64	285,64	285,64	1,72	
16	540704,1401	157185,6445	442,44	287,60	286,10	286,10	286,10	1,50	
17	540713,9958	157194,0540	455,4	287,90	286,49	286,49	286,49	1,41	
18	540721,6880	157199,8205	465,01	288,16	286,75	286,75	286,75	1,41	
19	540738,3225	157208,6145	483,83	288,85	287,42	287,42	287,42	1,43	
20	540755,5102	157215,4414	502,32	289,43	288,06	288,06	288,06	1,37	
21	540767,3100	157220,0074	514,97	289,98	288,78	288,78	288,78	1,20	
22	540775,5280	157219,1843	523,23	290,64	289,33	289,33	289,33	1,30	
Obst_RJ	540789,0241	157211,9483	538,55	290,64	289,33	289,53	289,53	1,31	800

ZAKOLIČBENI PODATKI

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
JAVNA_FEK_K_Bistrica_Dobrava									
Kanal_A									
RJ1 čistilni J	541443,7800	157450,9100	0,00	289,94	286,71	287,41	287,41	3,23	1000
RJ2 črpališče	541438,5582	157442,1797	10,17	289,76	286,51	286,99	286,99	3,25	2000
Tlacni_kanal									
RJ2 črpališče	541438,5582	157442,1797	0,00	289,76	286,51	288,50	286,99	3,25	2000
1	541445,1620	157448,4331	9,09	290,02	288,71	288,71	288,71	1,31	
2	541457,0066	157450,3642	21,10	290,06	288,86	288,86	288,86	1,19	
3	541461,9674	157451,1710	26,12	290,09	288,91	288,91	288,91	1,19	
4	541466,7624	157451,9016	30,97	290,13	288,95	288,95	288,95	1,19	
5	541500,1412	157455,9967	64,60	290,54	289,39	289,39	289,39	1,15	
6	541536,4956	157457,5074	100,99	291,01	289,81	289,81	289,81	1,21	
7	541555,6452	157458,5646	120,17	290,99	289,86	289,86	289,86	1,13	
8	541582,6450	157461,0569	147,28	290,93	289,93	289,93	289,93	1,00	
9	541618,7466	157465,0531	183,60	290,96	289,97	289,97	289,97	1,00	
10	541638,2137	157467,7206	203,25	290,92	289,77	289,77	289,77	1,15	
11	541663,4668	157469,4004	228,56	290,92	289,52	289,52	289,52	1,40	
12	541686,6736	157470,6422	251,80	290,82	289,32	289,32	289,32	1,50	
13	541701,8378	157472,5048	267,08	290,82	289,30	289,30	289,30	1,52	
14	541715,1723	157475,7029	280,79	290,65	289,15	289,15	289,15	1,50	
15	541730,5453	157481,4142	297,19	290,42	288,92	288,92	288,92	1,50	
16	541745,8357	157487,2206	313,55	290,10	288,65	288,65	288,65	1,45	
17	541761,6529	157493,3211	330,50	289,99	288,29	288,29	288,29	1,71	
18	541773,4658	157494,8041	342,41	289,86	288,03	288,03	288,03	1,83	
19	541784,0902	157493,7175	353,08	290,02	287,92	287,92	287,92	2,11	
20	541786,6900	157492,6429	355,90	290,05	287,92	287,92	287,92	2,13	
21	541787,6245	157492,1760	356,94	290,09	287,92	287,92	287,92	2,16	
22	541793,7018	157489,1394	363,74	290,32	287,94	287,94	287,94	2,39	
23	541795,6001	157488,1909	365,86	290,32	287,94	287,94	287,94	2,38	
24	541803,3402	157484,3234	374,51	290,35	287,96	287,96	287,96	2,40	
25	541807,0075	157482,4910	378,61	290,32	287,97	287,97	287,97	2,36	
26	541813,1667	157479,4134	385,50	290,32	287,98	287,98	287,98	2,34	
27	541817,7662	157477,6748	390,41	290,30	288,00	288,00	288,00	2,30	
28	541834,1275	157470,9435	408,10	290,43	288,43	288,43	288,43	2,00	
29	541855,4932	157462,0063	431,26	290,70	289,15	289,15	289,15	1,56	
30	541868,2807	157455,8892	445,44	290,87	289,36	289,36	289,36	1,51	
31	541880,9542	157445,4414	461,86	291,00	289,49	289,49	289,49	1,51	
32	541887,9294	157433,7656	475,47	291,08	289,59	289,59	289,59	1,49	
33	541900,1439	157410,9050	501,38	291,44	289,94	289,94	289,94	1,50	
34	541908,2542	157399,3607	515,49	291,73	290,23	290,23	290,23	1,49	
35	541916,0009	157391,6182	526,45	292,13	290,62	290,62	290,62	1,51	
36	541926,0132	157388,4223	536,96	292,73	291,24	291,24	291,24	1,49	
37	541934,8047	157386,5376	545,95	293,23	291,77	291,77	291,77	1,46	
38	541951,9795	157383,2713	563,43	293,76	292,53	292,53	292,53	1,23	
39	541962,0976	157381,8652	573,64	294,11	292,82	292,82	292,82	1,30	
Obst RJ	541969,0307	157383,4601	580,76	294,31	291,77	292,80	292,80	2,54	1000