



Projektant

Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.

Koroška cesta 37/b
SI-3320 Velenje

Investitor/naročnik:

MESTNA OBČINA VELENJE, TITOV TRG 1, 3320 VELENJE

Objekt:

KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA

Vrsta gradnje:

Novogradnja

Vrsta projektne dokumentacije:

Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za nezahtevne objekte – DNZO

Vsebina mape:

Številka projekta, kraj in datum izdelave projekta:
045/2025, Velenje, avgust 2025

Številka mape: 1

Izvod: 2/3



PRILOGA 6

DOKUMENTACIJA ZA PRIDOBITEV GRADBENEGA
DOVOLJENJA ZA NEZAHTEVNE OBJEKTE



LIST 1: PODATKI O INVESTITORJU IN OBJEKTU

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe **Mestna občina Velenje**
naslov ali sedež družbe **Titov trg 1, 3320 Velenje**

INVESTITOR 2

ime in priimek ali naziv družbe
naslov ali sedež družbe

INVESTITOR 3

ime in priimek ali naziv družbe
naslov ali sedež družbe

PODATKI O STAVBAH IN GRADBENO INŽENIRSKIH OBJEKTIH

vpisujejo se podatki, ki so relevantni za objekt

naziv gradnje **Kanalizacija Pesje - Špeglova ulica**
klasifikacija objekta po CC-SI **22231 Cevovodi za odpadno vodo (kanalizacija)**
klasifikacija glavnega objekta po CC-SI, če je nezahtevni objekt pripadajoči objekt

PODATKI ZA STAVBE

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)
višina
bruto tlorisna površina
bruto prostornina
etažnost
globina

PODATKI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE

višina
širina
globina **do 2,95 m (dno cevi)**
dolžina **l=281,5 m**
nosilni razpon
bruto tlorisna površina
bruto prostornina
opis zmogljivosti (pretok, tlak, premer, napetost, PE ipd.)
fekalni kanal iz gladke enoslojne PVC cevi DN200 mm, SN 8, L = 281,5 m
- prečkanje državne ceste z vrivanjem v že pripravljeno cev
- prečkanje reke Pake obliki sifona, izveden z daljinsko vodenim vrtnjem
- priključni kanali - odcepi, DN160, gladke enoslojne PVC SN 8 cevi, 6 priključkov

OBJEKT PROIZVOD



je kot celota dan na trg kot proizvod, ki izpolnjuje zahteve iz predpisov, ki urejajo splošno varnost proizvodov

☐	za njegovo postavitve se ne uporabljajo betonska in zidarska dela ali se na mestu postavitve ne varijo konstrukcijski elementi
☐	nima lastnih komunalnih in drugih priključkov
☐	ni enostavni objekt

po potrebi dodati rubriko

Komunalno
podjetje

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

številka katastrske občine	964
katastrska občina	Velenje
parc. št.	1265/1, 1263/2, 1269/1, 1275, 1276, 3599/4, 3599/48, 3599/46, 3599/47, 1291, 3613, 1335/1, 1334/5

po potrebi dodati vrstice

PRIKLJUČEVANJE NA KOMUNALNO INFRASTRUKTURO (NAVESTI, KATERO):

	kanal se priključi na izvedeno kanalizacijo na parceli 1334/5, k. o. 964 Velenje

po potrebi dodati vrstice

datum izdelave	1. 9. 2025
izdelal	Komunalno podjetje Velenje d.o.o. Koroška cesta 37/b, 3320 Velenje Saša Milijaš, dipl.inž.grad., IZS PI G - 3321

6.1 KAZALO VSEBINE

Splošni del

Priloga 6: Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja za nezahtevne objekte

- 6.1 Kazalo vsebine projekta
- 6.2 Splošni del
 - 6.2.1 Projektni pogoji in smernice,
 - 6.2.2 Mnenja, soglasja, izkazi

Tehnični del

- 6.3 Tehnično poročilo
 - Zakoličbeni podatki
- 6.4 Grafični prikazi
 - G.1 Lokacijski prikazi
 - G.2 Tehnični prikazi

6.2 SPLOŠNI DEL

6.2.1 PROJEKTNI POGOJI IN SMERNICE

Številka dok.	Izdajatelj	datum
	Mestna občina Velenje, Titov trg 1, 3320 Velenje Mestna občina Velenje, Titov trg 1, 3320 Velenje	
1561840	Elektro Celje d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje	2.12.2025
	Telekom Slovenije, d.d., Lava 1, 3000 Celje	
	United Fiber d.o.o., Brnčičeva ulica 49A, 1231 Ljubljana – Črnuče	
	T-2, d.o.o., Verovškova 64a, 1000 Ljubljana	
	RUNE Enia, d.o.o., Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana	
	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o., Koroška cesta 37b, 3320 Velenje	
	ZVKDS, Območna enota Celje, Glavni trg 1, 3000 Celje	
	Direkcija RS za vode, Sektor območja Savinje, Mariborska cesta 88, 3000 Celje	
	DRSI – Ministrstvo za infrastrukturo, Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana	
	Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, 1000 Ljubljana	

6.2.1 MNENJA IN SOGLASJA, IZKAZI

Številka dok.	Izdajatelj	datum
3511-0672/2025-316	Mestna občina Velenje, Titov trg 1, 3320 Velenje	1. 12. 2025
1583734	Elektro Celje d.d., Vrunčeva 2a, 3000 Celje	21. 4. 2026
152030-CE-14171-PM	Telekom Slovenije, d.d., Lava 1, 3000 Celje	3. 12. 2025
929/1-2005	United Fiber d.o.o., Brnčičeva ulica 49A, 1231 Ljubljana – Črnuče	27. 11. 2025
	T-2, d.o.o., Verovškova 64a, 1000 Ljubljana	
285-2025_MN	RUNE Enia, d.o.o., Leskoškova cesta 6, 1000 Ljubljana	18. 12. 2025
351-533/2025-12305-1	Komunalno podjetje Velenje, d.o.o., Koroška cesta 37b, 3320 Velenje	18. 12. 2025
35108-0316/2025-2	ZVKDS, Območna enota Celje, Glavni trg 1, 3000 Celje	19.12.205
35508-9174/2025-3	Direkcija RS za vode, Sektor območja Savinje, Mariborska cesta 88, 3000 Celje	4. 3. 2026
37167-3398/2025/3	DRSI – Ministrstvo za infrastrukturo, Kidričeva ulica 24b, 3000 Celje	22. 12. 2025
4202-213/2025-2	Zavod za ribištvo Slovenije, Spodnje Gameljne 61a, 1000 Ljubljana	17. 12. 2025

6.3 TEHNIČNO POROČILO zbirnega prikaza

1	OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI.....	6
1.1	NAMEN POSEGA	6
1.2	OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI	6
1.3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	6
1.4	OPIS PREDVIDENE GRADNJE	7
2	OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA.....	8
2.1	GRADBIŠČNI PROSTOR.....	11
3	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO	11
3.1	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRI UPORABI.....	11
3.2	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ZAŠČITO PRED HRUPOM.....	12
3.3	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z ENERGIJO IN OHRANJANJEM TOPLOTE	12
4	OPIS VPLIVOV OBJEKTA NA MEHANSKO ODPORNOST IN STABILNOST SOSEDNIH OBJEKTOV TER ZEMLJIŠČ IN NA VARSTVO PRED POŽAROM Z NAVEDBO ODMIKOV GRADNJE OD PARCELNIH MEJA SOSEDNIH ZEMLJIŠČ IN OD SOSEDNIH OBJEKTOV.....	12
4.1	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO OBJEKTA V ZVEZI Z NJIHOVO MEHANSKO ODPORNOSTJO IN STABILNOSTJO	13
4.2	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM	13
4.3	PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI S HIGIENSKO IN ZDRAVSTVENO ZAŠČITO	13
4.4	OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBJEKTA NEPOSREDNO NA OKOLJE	14
5	OPIS PRIKLJUČEVANJA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO ALI OPIS SAMOOSKRBE OBJEKTA.....	14
5.1	CEVNI MATERIAL IN FAZONSKI KOSI.....	15
5.2	REVIZIJSKI JAŠKI.....	16
5.3	POKROVI JAŠKOV	16
5.4	ZEMELJSKA DELA.....	17
5.4.1	Izkop in zasip	17
5.4.2	Izdelava jarka.....	18
5.4.3	Najmanjša širina jarka	18
5.4.4	Polaganje cevi.....	19
5.4.5	Preizkus vodotesnosti kanalizacije	20
6	OPIS ZAŠČITE IN PRESTAVITEV INFRASTRUKTURNIH VODOV	20
6.1	KANALIZACIJA (PADAVINSKA IN KOMUNALNA ODPADNA VODA)	20
6.1.1	Izvedba križanj.....	20

6.1.2	Vzporedni potek	20
6.2	VODOVOD	21
6.2.1	Izvedba križanj	21
6.2.2	Vzporedni potek	22
6.3	TOPLOVOD/ VROČEVOD	22
6.3.1	Izvedba križanj	22
6.3.2	Vzporedni potek	23
6.4	NN IN SN ELEKTRO VODI	23
6.4.1	Izvedba križanj	23
6.5	VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ	25
6.5.1	Izvedba križanj	25
6.5.2	Vzporedni potek	26
6.6	VAROVALNI PAS OBČINSKE CESTE	26
6.7	VAROVALNI PAS DRŽAVNE CESTE	26
6.8	VPLIV NA VODNI REŽIM IN STANJE VODA – DRSV (VAROVALNI PAS REKE PAKE)	26
6.1	VPLIV PAS VODOTOKOV - ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE	27
7	OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI IN DRUGIMI POGOJI TER PREDPISI, KI SO PODALAGA ZA IZDAJO MNENJ	28
8	ZAKONODAJA	28
9	PREDHODNA DOKUMENTACIJA IN IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV	29
10	SEZNAM NAČRTOV IN STROKOVNIH PODLAG V FAZI PZI	29
11	SPLOŠNE ZAHTEVE	29
12	ZAKLJUČEK	30
G	RISBE	32

1 OPIS GRADNJE IN NJENIH ZNAČILNOSTI

1.1 NAMEN POSEGA

Investitor: **Mestna občina Velenje**
Titov trg 1
3320 Velenje

Investitor želi v Mestni občini Velenje, na območju Špeglove ulice, za objekte na naslovih Špeglova ulica 52, 50a, 50, 48 in 46, zgraditi manjkajoči del javnega omrežja za odvajanje komunalnih odpadnih vod. Predvideno omrežje zajema izgradnjo enega kanala na katerega se bodo lahko priključili prej omenjeni objekti.

Projektna dokumentacija predvideva izgradnjo:

- **Kanal 1, DN 200, gladke enoslojne PVC SN 8 cevi, l= 255,00 m**
- **Odcep za hišni priključek – 6x**

1.2 OPIS LOKACIJE Z URBANISTIČNIMI PODATKI

Občina:	Mestna občina Velenje
Katastrska občina:	964 - Velenje
Parcelne številke:	1265/1, 1263/2, 1269/1, 1275, 1276, 3599/4, 3599/48, 3599/46, 3599/47, 1291, 3613, 1335/1, 1334/5
Enota urejanja prostora:	VE1/024, VE1/007, VE1/005, VE1/002, VE1
Območje namenske rabe:	SS – Stanovanjske površine PC - Cesta ZD - Druge zelene površine VC - Celinske vode IG - Gospodarska cona
Objekt:	Kanalizacijsko omrežje za odvajanje komunalne odpadne vode - Kanal 1
Zahtevnost objekta:	Manj zahteven objekt (cev DN 200 mm)
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)
	Kanalizacijsko omrežje za odvajanje odpadne vode
Varovalni pasovi in zavarovana območja:	Varovalni pas državne ceste Varovalni pas občinske ceste Varovalni pas toplovoda, vročevoda Varovalni pas elektrike Varovalni pas vodotoka Varovalni pas vodovoda in kanalizacije Varovalni pas komunikacijskih vodov Ribiški okoliš

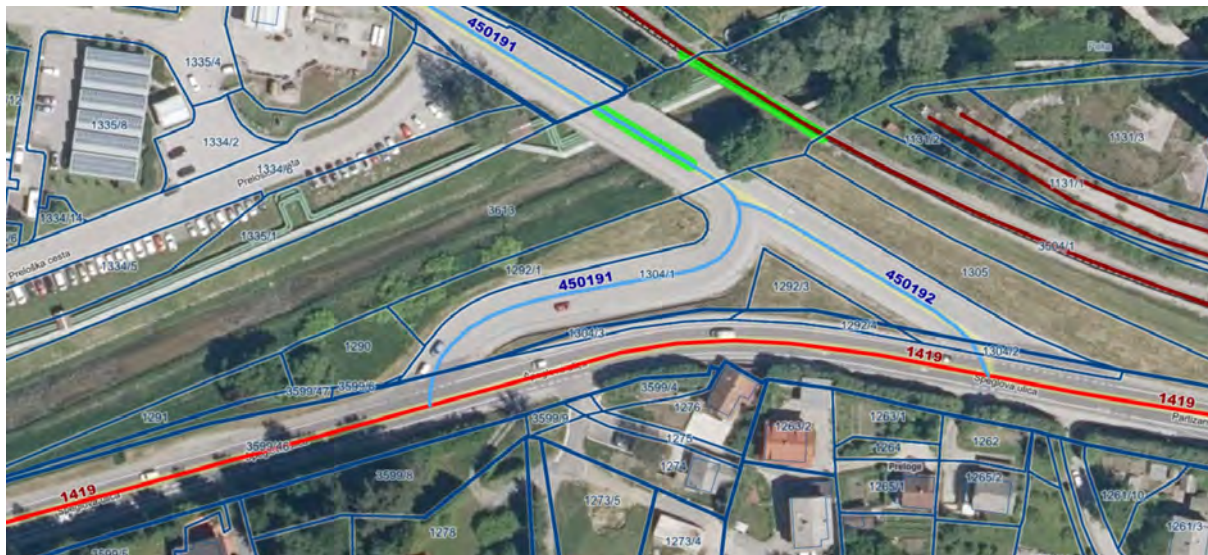
1.3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obravnavano območje leži na skrajnem zahodu Mestne občine Velenje, na zahodnem delu naselja Pesje in je namenjeno stanovanjskim, bivalnim površinam.

Na severnem delu območja poteka regionalna cesta II. reda št. 425, odsek 1419 (Pesje – Velenje), na območju priključitve na obstoječe omrežje pa teče tudi vodotok I. reda, reka Pako.

Del objektov na obravnavanem območju še ni priključen na javno kanalizacijsko omrežje. Obstoječe odvajanje odpadne vode iz gospodinjstev se izvaja preko pretočnih greznic v potok, površinske jarke ali ponikovalnice. Greznice niso vodotesne. Fekalne odpadne vode se izlivajo v odvodnike neprečiščene, razen če ne štejemo kot postopek čiščenja usedanje v greznicah. Zaradi zadrževanja v greznicah so odpadne vode že nagnite in podvržene postopku staranja. Smotno je zgraditi dodatne kanale za odvajanje odplak in jih priključiti preko obstoječega kanalizacijskega sistema na čistilno napravo.

Naselje že ima zgrajeno vodovodno, telekomunikacijsko, elektro in toplovodno omrežje,



Slika 1: Območje obstoječega stanja (vir: PISO Mestne občine Velenje)

1.4 OPIS PREDVIDENE GRADNJE

Predmet projekta je izgradnja kanala za odvajanje komunalnih odpadnih vod, dolžine cca. 281,5 m, premera DN 200 mm, na katerega se bo priključilo pet obstoječih stanovanjskih objektov.

Projektna dokumentacija predvideva izgradnjo sledečega:

- **Kanal 1, DN 200 mm, gladke enoslojne PVC SN 8 cevi, l= 281,50 m** (podvod pod reko Pako iz cevi PE 100 DN200 in DN180mm SDR11, trasa dolžine 68 m)
- **Odcep za hišni priključek – 6x**

Komunalne odpadne vode se bodo zbrale posebej in se nato odvajale po predvidenem kanalu do mesta predvidene priključitve na obstoječi javni kanal, ki odvaja odpadno vodo po obstoječem omrežju na Centralno čistilno napravo Šaleške doline, ki dovoljuje povečanje obremenitve.

Na kanalizacijo je dovoljeno priključevati samo odplake iz gospodinjstev in obrti, ki ustrezajo pogojem »Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo« in pogojem bodočega upravljalca kanalizacijskega omrežja (Komunalno podjetje Velenje). Na novozgrajeno kanalizacijsko omrežje se ne sme priključevati meteornih voda in zalednih voda. Pred priključitvijo na kanalizacijo bo potrebno ukiniti obstoječe greznice, jih izprazniti in dezinficirati. Uporabniki si bodo morali hišne kanalizacijske priključke speljati do pripravljenih odcepih na glavnem kanalu.

Kanal bo predvidoma potekal od obstoječega revizijskega jaška 2081J pod reko Pako, nato skozi zaščitno cev pod državno regionalno cesto II. reda št. 425, odsek 1419 (Pesje – Velenje) in ob omenjeni cesti do cestnega priključka objektov na Špeglovi ulici. Kanal bo nato do objekta na naslovu Špeglova ulica 48 potekal po obstoječi dostopni cesti za te objekte.

Konfiguracija terena in globina kanalizacije na katero se bo priklopila nova kanalizacija omogočata gravitacijski sistem odvajanja komunalnih odpadnih voda. Predvideno križanje vodotoka in projektirane

kanalizacije se bo izvedlo s tehnologijo daljinsko vodenega vrtanja ob hkratnem uvleku cevi, tako da neposrednega posega v vodotok ne bo.

Trasa kanala je predvidena tako, da upošteva obstoječe komunalne vode in hkrati gravitacijsko odvaja komunalno odpadno vodo na Centralno čistilno napravo.

Prečkanje reke Pake

Predvideno prečkanje reke Pake se izvede z sifonom iz dveh cevi, in sicer prva cev je PE100, PN16, SDR11, DN200 mm (v dolžini 68 m), druga cev DN180mm (v dolžini 68 m), po tehnologiji vodenega podvrtavanja HDD z uvlačenjem. Zahtevani odmik od dna je minimalno 1.65 m (prikazano v detajlu G.2.3). Pred začetkom prečkanja reke Pake je v pločniku predviden revizijski jašek, ki je od vrha brežine reke Pake oddaljen 3,62 m. Priključevanje kanalizacije se izvede na obstoječi jašek, ki je od vrha brežine oddaljen 11,47 m (prikazano v situaciji G.1.4)

Prečkanje regionalne ceste RII, odsek 1419 Pesje - Velenje

Prečkanje regionalne ceste RII, odsek 1419 Pesje – Velenje se izvede s povrtanjem regionalne ceste v zaščitni cevi DN273,1, S=5mm v dolžini 25 m. Ostali del predvidene kanalizacije pa bo potekal v brežini ob robu pločnika (prikazano v detajlu G.2.3).

2 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA

Navedba prostorskega akta: **Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje**
(Uradni vestnik MOV, št. 2/20, 7/20, 20/23)

EUP: VE1/024, VE1/007, VE1/005, VE1/002, VE1

Namenska raba:
SS – Stanovanjske površine
PC - Cesta
ZD - Druge zelene površine
VC - Celinske vode
IG - Gospodarska cona



Slika 2: Enote urejanja prostora (vir: PISO Mestna občina Velenje)

Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje
(Uradni vestnik MOV, št. 2/20, 7/20, 20/23)

Zahteve prostorskega akta (prikazane so samo tiste zahteve, ki so relevantne za obravnavan poseg)	Komentar skladnosti z zahtevami prostorskega akta
2. STRATEŠKI DEL	
2.4 ZASNOVA GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE LOKALNEGA POMENA IN GRAJENEGA JAVNEGA DOBRA	
2.4.5 Infrastruktura komunalnega in vodnega gospodarstva ter varstva okolja	
27. člen (odvajanje in čiščenje odpadnih vod) (2) Opremljenost naselij oziroma območij z javno kanalizacijo se mora izvajati na osnovi izhodišč Pravilnika o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode, pri tem pa je potrebno upoštevati tudi Lokalni operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za območje MO Velenje, v katerem so podana izhodišča za opremljanje s kanalizacijskim omrežjem kot tudi predvideni vzdrževalno – obnovitveni posegi na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.	Skladno. Pravilnik o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne in padavinske vode in Lokalni operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za območje MO Velenje sta upoštevana.
3. IZVEDBENI DEL	
3.1 SKUPNI PROSTORSKI IZVEDBENI POGOJI ZA ENOTE UREJANJA PROSTORA	
3.1.4 Namembnost in vrste posegov v prostor	
67. člen (splošni pogoji za namembnost in vrste posegov) (2) Ne glede na določila podrobnih PIP-ov, je na celotnem območju OPN dovoljena gradnja naslednjih objektov; - nezahtevni in enostavni objekti, - pripadajoči objekti, ki se uporabljajo za namene glavnega objekta, - gospodarska javna infrastruktura, - gradnja in dela povezana z varstvom okolja, ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine in trajnostne rabe naravnih dobrin, - drugi gradbeni posegi, skladno s splošnimi pogoji, razen za območja, kjer je to prepovedano.	Skladno. Predvidena je gradnja gospodarske javne infrastrukture – kanal za odvajanje komunalne odpadne vode.
68. člen (posebni pogoji za namembnost in vrste posegov na območjih proizvodnih dejavnosti) Na območjih proizvodnih dejavnosti (IP, IG in IK), ki mejijo neposredno na stanovanjska območja je za vsako dejavnost, ki se na novo umešča v prostor ali za pomembno spremembo obstoječih dejavnosti oziroma naprav, potrebno pridobiti: - strokovno mnenje inštitucije, ki ima pooblastilo ministrstva za ocenjevanje celotne obremenitve zunanjega zraka; velja za posege, za katere presoja vplivov na okolje po zakonodaji ni potrebna; - strokovno mnenje inštitucije, ki ima pooblastilo ministrstva za ocenjevanje hrupa v okolju, pri čemer je potrebno smiselno upoštevati določila Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju.	Priključitev novega kanala na obstoječi kanal odpadnih komunalnih vod je predvidena na območju IG. Predviden nov kanal ne bo vplival na to in na sosednja območja, zato strokovna mnenja niso potrebna.
74. člen (namembnost in vrste posegov na vodnih zemljiščih – VC in ostalih vodnih zemljiščih) (1) Na območjih vodnih zemljišč in ostalih vodnih zemljiščih, ki so opredeljena v četrtem odstavku 56. člena tega odloka, se prostorske ureditve in dejavnosti načrtujejo ob upoštevanju naslednjih pogojev: a) Za vsak poseg v vodno in priobalno zemljišče, ki bi lahko trajno ali začasno vplival na vodni režim ali stanje voda, je potrebno pridobiti vodno soglasje (3) Na vodnem in priobalnem zemljišču ni dovoljeno posegati v prostor razen za izjeme: - gradnjo objektov GJI; (8) Skladno z Uredbo o določitvi meja ribiških območij in ribiških okolišev v RS sodijo na območju MO Velenje v Savinjsko ribiško	Skladno. Predvidena je gradnja gospodarske javne infrastrukture – kanal za odvajanje komunalne odpadne vode. Pridobi se vodno soglasje in mnenje Zavoda za ribištvo Slovenije.

območje oziroma v Velenjski ribiški okoliš: Paka od izvira do mostu v Prelogah s pritoki, Velenjsko in Škalsko jezero. Vsak poseg mora biti načrtovan na način, ki v največji možni meri zagotavlja ohranjanje rib, njihove vrstne pestrosti, starostne strukture in številčnosti. Struge, obrežja in dna vodotokov se ohranja v čim bolj naravnem stanju, prav tako se ohranja obstoječa dinamika, hidromorfološke lastnosti in raznolikost vodotokov. Objekti se gradijo na način, ki ribam omogoča prehod. Odvzem plavin (proda, gramoza, peska) se izvaja na način, da se bistveno ne spremenijo življenjske razmere za ribe, rake in druge vodne živali. Pred vsakim posegom v vodni ali obvodni prostor, ki lahko povzroči škodo na ribah, je potrebno vsaj štirinajst dni pred posegom obvestiti Ribiško družino Velenje zaradi učinkovite izvedbe intervencijskih izlovov rib. Za škodo na ribah, povzročeno zaradi zastrupljanja, onesnaževanja oziroma čezmernega obremenjevanja voda in nezakonitega poseganja v vode je do odškodnine upravičen izvajalec ribiškega upravljanja Ribiška družina Velenje.																																							
3.1.5 Lega objektov																																							
80. člen (splošni pogoji glede odmikov objektov od tras GJI) (2) Lokalne vodovode in cevovode za odpadno vodo je dovoljeno graditi do parcelne meje, v kolikor to ni v nasprotju z ostalimi določili tega odloka		Skladno.																																					
3.1.8 Gospodarska javna infrastruktura in grajeno javno dobro ter pogoji za priključevanje																																							
96. člen (splošni pogoji priključevanja na GJI) (3) Opremljanje z GJI mora biti izvedeno na način, ki zagotavlja ustrezno varstvo okolja (zrak, voda, tla) in ustrezno obrambno zaščitnim zahtevam (varstvo pred požarom, oskrbo v izrednih razmerah, zmanjševanje ogroženosti, ipd.).		Skladno. Predviden kanal se priključi na obstoječe omrežje. Za izgradnjo in priključitev predvidenega kanala GJI bo pridobljeno ustrezno mnenje oz. soglasje.																																					
3.2 PODROBNI PROSTORSKI IZVEDBENI POGOJI ZA POSAMEZNE ENOTE UREJANJA PROSTORA																																							
3.2.1 Enota urejanja prostora VE1																																							
3.2.1.1 Pogoji za urejanje območij stanovanj (SS in SP)																																							
143. člen (pogoji za posege v prostor v PEUP na območjih PNRP z oznako SSu) (1) Pri posegih v prostor na območjih PNRP z oznako SSu je potrebno upoštevati pogoje za posege v prostor, ki se nanašajo na izkoriščenost parcele namenjene gradnji, dopustno izrabo prostora, dopustne objekte, dopustne vrste gradenj in posegov ter dodatno dovoljene dejavnosti, kot so na osnovi morfoloških značilnosti določeni za posamezne PEUP:		Skladno. Predvidena je gradnja cevovoda za odpadno komunalno vodo.																																					
<table><tr><th>PNRP</th><th>PEUP</th><th colspan="3">pogoji za posege v prostor</th></tr><tr><td></td><td>VE1/024, VE1/047 del, VE1/055 del, VE1/082 del, VE1/093 del, VE1/199, VE1/202, VE1/204, VE1/205 del, VE1/206 del, VE1/265, VE1/375, VE1/277, VE1/279, VE1/289, VE1/291 del, VE1/296, VE1/305</td><td>izkoriščenost parcele namenjene gradnji</td><td>FI / največ</td><td>FZ / največ</td></tr><tr><td rowspan="4">SSu</td><td></td><td>dopustni objekti</td><td>0.8</td><td>0.5</td></tr><tr><td></td><td>enostanovanjske stavbe; lokalne ceste in javne poti; cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>dopustne vrste gradenj in posegov</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>gradnja novega objekta; dozidava in nadzidava k obstoječemu objektu, rekonstrukcija, odstranitev, sprememba namembnosti in vzdrževanje objekta</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>dodatno dovoljene dejavnosti</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>skupina D1 iz 66. člena tega odloka in zatečene dejavnosti na dan sprejetja OPN</td><td></td><td></td></tr></table>		PNRP	PEUP	pogoji za posege v prostor				VE1/024, VE1/047 del, VE1/055 del, VE1/082 del, VE1/093 del, VE1/199, VE1/202, VE1/204, VE1/205 del, VE1/206 del, VE1/265, VE1/375, VE1/277, VE1/279, VE1/289, VE1/291 del, VE1/296, VE1/305	izkoriščenost parcele namenjene gradnji	FI / največ	FZ / največ	SSu		dopustni objekti	0.8	0.5		enostanovanjske stavbe; lokalne ceste in javne poti; cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi				dopustne vrste gradenj in posegov				gradnja novega objekta; dozidava in nadzidava k obstoječemu objektu, rekonstrukcija, odstranitev, sprememba namembnosti in vzdrževanje objekta					dodatno dovoljene dejavnosti					skupina D1 iz 66. člena tega odloka in zatečene dejavnosti na dan sprejetja OPN			
PNRP	PEUP	pogoji za posege v prostor																																					
	VE1/024, VE1/047 del, VE1/055 del, VE1/082 del, VE1/093 del, VE1/199, VE1/202, VE1/204, VE1/205 del, VE1/206 del, VE1/265, VE1/375, VE1/277, VE1/279, VE1/289, VE1/291 del, VE1/296, VE1/305	izkoriščenost parcele namenjene gradnji	FI / največ	FZ / največ																																			
SSu		dopustni objekti	0.8	0.5																																			
		enostanovanjske stavbe; lokalne ceste in javne poti; cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi																																					
		dopustne vrste gradenj in posegov																																					
		gradnja novega objekta; dozidava in nadzidava k obstoječemu objektu, rekonstrukcija, odstranitev, sprememba namembnosti in vzdrževanje objekta																																					
		dodatno dovoljene dejavnosti																																					
		skupina D1 iz 66. člena tega odloka in zatečene dejavnosti na dan sprejetja OPN																																					
3.2.1.2 Pogoji za urejanje območij centralnih dejavnosti (CU, CD), območij proizvodnih dejavnosti (IP, IG), posebnih območij (BT, BD, BC), območij zelenih površin (ZS, ZP, ZD) in razpršene poselitve (A) ter območij drugih zemljišč (LN)																																							
152. člen (namembnost, vrste objektov in gradenj, dejavnosti) (1) Dopustne namembnosti, vrste objektov in gradenj ter dodatno dovoljene dejavnosti, ki so dovoljeni za posamezno PEUP in PNRP na območjih centralnih dejavnosti (CU, CD), območjih proizvodnih dejavnosti (IP, IG), posebnih območij (BT, BD, BC), območjih zelenih površin (ZS, ZP, ZD) in razpršene poselitve (A) naslednje:		Skladno. Predvidena je gradnja cevovoda za odpadno komunalno vodo.																																					

IG	VE1/035 IG VE1/002, VE1/009, VE1/015 del, VE1/042, VE1/059, VE1/254 del, VE1/255, VE1/315 VE1/004, VE1/005, VE1/006, VE1/010, VE1/011, VE1/013, VE1/014, VE1/055 del ZD VE1/102 del, VE1/128 del, VE1/130 del, VE1/133 del, VE1/193, VE1/259, VE1/309	druge poslovne stavbe: trgovske stavbe in stavbe za storitvene dejavnosti; stavbe za promet in stavbe za izvajanje komunikacij; industrijske stavbe in skladišča; lokalne ceste in javne poti; cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi; objekti za šport, rekreacijo in prosti čas dopustne vrste gradenj in posegov gradnja novega objekta; dozidava in nadzidava k obstoječemu objektu; rekonstrukcija, odstranitev, sprememba namembnosti in vzdrževanje objekta dodatno dovoljene dejavnosti C ₂ - trednjlovalne dejavnosti: dopustni objekti lokalne ceste in javne poti; cevovodi, komunikacijska omrežja in elektroenergetski vodi dopustne vrste gradenj in posegov izvedba, rekonstrukcija in vzdrževanje zgoraj navedenih objektov dodatno dovoljene dejavnosti niso dovoljene	
Gradnja je skladna z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje, št. 2/20, 7/20, 20/23 in s predhodno pridobljenimi projektnimi pogoji.			

2.1 GRADBIŠČNI PROSTOR

Zaradi omejenosti s prostorom ni predvidenega gradbiščnega prostora, zato bo izvajalec sproti dovažal in odvažal material z gradbišča in na gradbišče. Zaradi izvajanja prebojev bo potrebna polovična zapora regionalne ceste.

3 OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV GRADNJE NA NEPOSREDNO OKOLICO

3.1 PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRI UPORABI

Nevarnost zdrsa, padca :	ni vpliva
Nevarnost trčenja :	ni vpliva
Nevarnost opeklin :	ni vpliva
Nevarnost udara električnega toka :	ni vpliva
Nevarnost eksplozije :	ni vpliva

Obravnavani poseg se mora izvajati in biti izveden tako, da na nepremičninah v okolici obravnavane gradnje pri uporabi in obratovanju ne bo prihajalo do nesprejemljivega tveganja za nastanek nezgod. To dosežemo z ustrezno izvedenimi instalacijami (zaščita, primerna globina vkopanih instalacij,...) in ustrezno urejeno okolico objekta (nedrseče površine, itd.). Po končanju gradbenih del je potrebno vse prizadete površine protierozijsko zaščititi in zatraviti.

V času gradnje objekta je potrebno poskrbeti za zavarovanje gradbišča in naprav na gradbišču, nedokončanih delov objektov, instalacij itd.. Upoštevati je potrebno predpise o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih zlasti z vzdrževanjem primerne reda in zadovoljitvijo čistoče na gradbišču. z določitvijo poti ali področij za prehod in gibanje ter opremo, z ravnanjem z različnimi materiali, s tehničnim vzdrževanjem, pregledi pred dajanjem v obratovanje in z rednimi pregledi instalacij in opreme, da bi popravili oziroma odpravili kakršnekoli napake, ki bi lahko vplivale na varnost in zdravje delavcev, z razmejitvijo in načrtovanjem površin za skladiščenje različnih materialov, zlasti kadar gre za nevarne materiale ali snovi, s pogoji za odstranitev nevarnih materialov, ki so bili odstranjeni ali uporabljeni, s skladiščenjem in odlaganjem ali odstranjevanjem odpadkov in ruševin, s sprotnim prilagajanjem dejanskega časa poteka del na gradbišču, porabljenega za različne vrste del ali delovnih faz, s sodelovanjem med delodajalci in drugimi izvajalci del na gradbišču, z vzajemnim delovanjem z industrijskimi panogami na območju, znotraj katerega ali v bližini katerega je gradbišče.

Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost pri uporabi sosednjih zemljišč. Posebni ukrepi niso predvideni.

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

Zemljišče predvidene gradnje je po določilih Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) uvrščeno v območju III. stopnje varstva pred hrupom. Mejne ravni hrupa, ki ga lahko povzroča posamezen vir hrupa znašajo 60 dBA podnevi in 50 dBA ponoči. 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 zdravja in jim bo omogočala zadovoljive razmere za spanje, počitek in delo.

Povprečna dnevna raven hrupa, ki ga bodo stroji in naprave povzročali na gradbišču, je odvisna od efektivnega časa obratovanja gradbenih strojev. V skladu s Pravilnikom o hrupu strojev, ki se uporabljajo na prostem, lahko gradbeni stroji na viru povzročajo raven zvočne moči hrupa 80 do 92dBA, odvisno od naziva vira hrupa (mali bager, krožna žaga, tovorna vozila itd.). Pri navedbi zvočne moči je upoštevano, da se pri gradnji uporabljajo novo proizvedeni stroji po juniju 2006, ki imajo zahteve za zvočno moč usklajene s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1). Pri vplivu hrupa na sosednje objekte je potrebno upoštevati tudi slabljenje zvoka pri širjenju.

Hrup pri najbližjih sosednjih objektih ne bo čezmeren ob upoštevanju naslednjih pogojev: gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1) in njegovih dopolnitvah, gradbena dela lahko potekajo v dnevnem času med 6:00 in 18:00 uro, ko so ljudje večinoma odsotni zaradi služb in šole.

V času gradnje je potrebno zmanjšati raven hrupa na najmanjšo možno mero. Gradbena dela lahko potekajo do 8 ur efektivno, in sicer v času od 6:00 do 18:00. Ukrepi za zmanjšanje vplivov so: omejitev izvajanja del na dnevni delovni čas med 6:00 in 18:00 uro, gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s Pravilnikom o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06 in 17/11 – ZTZPUS-1).

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

Povečana raba energije v sosednjih objektih: ni vpliva.

Gradbišče predvidenega kanala je na dovolj veliki razdalji od sosednjih objektov da ne bo vplivalo na tveganje za povečanje količine energije, potrebne pri uporabi nepremičnin v okolici. Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov v zvezi z energijo in ohranjanjem toplote na sosednjih zemljišč. Posebni ukrepi niso predvideni.

4 OPIS VPLIVOV OBJEKTA NA MEHANSKO ODPORNOST IN STABILNOST SOSEDNJIH OBJEKTOV TER ZEMLJIŠČ IN NA VARSTVO PRED POŽAROM Z NAVEDBO ODMIKOV GRADNJE OD PARCELNIH MEJA SOSEDNJIH ZEMLJIŠČ IN OD SOSEDNJIH OBJEKTOV

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

Vpliv na mehansko odpornost in stabilnost obstoječih objektov: ni vpliva

Vpliv v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo je določen s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1).

V zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo stavb v okolici nameravane gradnje je treba upoštevati, da nameravana gradnja:

- ne bo povzročila porušitve celotne ali dela stavbe v okolici nameravane gradnje,
- ne bo na stavbah v okolici nameravane gradnje povzročila deformacij, večjih od dopustne ravni,
- ne bo povzročila škode na delih stavb v okolici nameravane gradnje ali na njihovi napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije,
- ne bo na stavbah v okolici nameravane gradnje povzročila škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.

Predvideni posegi se bodo izvajali skladno s projektnimi rešitvami Načrta gradbeništva, zato v času gradnje in uporabe stavbe ne bo vplivov na mehansko odpornost in stabilnost obstoječih sosednjih stavb.

4.2 PRIČAKOVANI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM

Vpliv na nosilno sposobnost konstrukcije objektov v okolici: ni vpliva

Omejenost širjenja požara na objekte v okolici: ni vpliva

Možnost, da osebe v sosednjih objektih zapustijo objekt: ni vpliva

Vpliv na varnost reševalnih ekip: ni vpliva

Pričakovani vplivi objektov na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom so določeni tako, da so upoštevani predpisi o varstvu pred požarom. Predvideni vplivi so opredeljeni na osnovi stanja sosednjih objektov na dan projektiranja. S spremembo konstrukcijskih značilnosti in morebitnih prizidav in predelav sosednjih objektov se posledično spremenijo tudi predvideni vplivi, ki v tem projektu niso upoštevani.

Predvideno omrežje je podzemne izvedbe. Tudi v primeru nepravilnega delovanja oziroma poškodbe na omrežju ni možna povzročitev požara, zato posebni ukrepi, niso predvideni.

V času uporabe kanal ne bo imel nobenih vplivov na varnost okolice pred požarom. Predvideni posegi v času gradnje ne bodo imeli nobenih vplivov na varnost okolice pred požarom. Posebni ukrepi niso predvideni.

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

Uhajanje strupenih plinov: ni vpliva

Emisija nevarnega sevanja: ni vpliva

Onesnaženje ali zastrupitev vode: ni vpliva

Napačno odstranjevanje odpadnih voda: ni vpliva

Onesnaženje tal: ni vpliva

Napačno odstranjevanje dima: ni vpliva

Napačno odstranjevanje odpadkov: ni vpliva

Prisotnost vlage v objektih v okolici: ni vpliva

Osenčenje sosednjih nepremičnin: ni vpliva

Zaradi izvajanja gradbenih del na obravnavanem območju gradnje se pričakuje povečana onesnaženost zraka predvsem s prašnimi delci zaradi gradbenih del, emisije iz prometa zaradi obratovanja gradbenih strojev in prometa s tovornimi vozili.

Emisije snovi v zrak, ki bodo nastale pri izvajanju gradbenih del, se bodo lahko z vetrom disperzno širile v prostor, pri čemer se bodo predvsem prašni delci v pretežni meri odlagali v neposredno bližino gradbišča, zato je treba prašenje gradbenih materialov zmanjšati na čim manjšo možno mero z vlaženjem. Prašni delci, ki bodo kljub temu nastajali in se bodo usedali na rastline, bodo začasno (dokler jih ne bo spral dež) negativno vplivali na primarno bioprodukcijo. V času gradnje objekta mora izvajalec gradbenih del v primeru nastajanja emisij prahu, ki bi segale izven gradbišča, poskrbeti za vlaženje sipkih gradbenih materialov. Nameravana gradnja ne bo vplivala z emisijami nevarnega plina sevanja, iz nje ne bodo uhajali strupeni plini in nevarni delci.

Emisije, ki bodo nastajale pri obratovanju gradbenih strojev in gradbene mehanizacije na gradbišču, bodo podobne emisijam, ki nastajajo pri prometu z motornimi vozili. Te emisije je treba znižati na najmanjšo možno mero s tem, da stroji, naprave in vozila obratujejo le takrat, ko je to potrebno.

V času gradnje bodo nastajali gradbeni odpadki. Nastanek posebnih, nevarnih odpadkov ni predviden. Kot ukrep za preprečitev napačnega odstranjevanja odpadkov je predvideno kontrolirano zbiranje gradbenih odpadkov na gradbišču in odvažanje na predvideno deponijo. 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 okviru preprečitve onesnaženja tal in podtalnice je potrebno takoj odstraniti onesnaženo zemlino 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.

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

4.4 OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV OBJEKTA NEPOSREDNO NA OKOLJE

Objekt pod oznako E.I; predvideni cevovod ne spada med objekte, katere obravnava Uredba o posegih v okolje, za katere je potrebno izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20 z vsemi nadaljnjimi spremembami in dopolnitvami).

5 OPIS PRIKLJUČEVANJA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO ALI OPIS SAMOOSKRBE OBJEKTA

Predvideno javno kanalizacijsko omrežje za odvajanje komunalne odpadne vode – kanal 1 se priključi na obstoječe omrežje, in sicer v obstoječi revizijski jašek št. EVID ID 2081J. Le ta se nahaja ob nad zemljo potekajočem vročevodu in na območju parkirišča podjetja Esotech. Parkirišče ni asfaltirano.

5.1 CEVNI MATERIAL IN FAZONSKI KOSI

Za predvideni kanal so izbrane gladke enoslojne PVC cevi DN 200 mm, obodne trdnosti SN 8, s spojkami in s pripadajočimi tesnili. Za izvedbo sifona po tehnologiji vodenega vrtanja po sistemu HDD z uvlačenjem se uporabijo cevi PE 100 PN16 bar SDR11 premera DN 200 mm in DN180 mm.

Cevi morajo biti ustrezno označene. Pripadajoči montažni kosi (kolena, odcepni komadi) so iz umetne snovi polietilena. Cevi in fazonski kosi morajo po kvaliteti, sestavi, dimenzijah, nosilnosti, tesnosti in mehanskih lastnostih odgovarjati predpisanim standardom.

Za prehod - podvrtanje regionalne ceste se uporabijo zaščitne cevi DN273.10, s=5mm s franken plastik obroči 18 mm.

Cevi in fazonski kosi morajo po kvaliteti, sestavi, dimenzijah, nosilnosti, tesnosti in mehanskih lastnostih 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 SIST EN 1401-1:2009,
- debelina stene cevne material in fittingov mora biti v skladu s standardom SIST EN 1401-1:2009, tabela 4,
- barva cevi mora biti enaka skozi celoten prerez, oranžno – rjava, RAL 8023,
- dimenzije, obojke ter peresa, cevi in fittingov morajo biti v skladu s standardom SIST EN 1401-1:2009, tabela 5.

Temenska togost cevi mora odgovarjati razredu SN 8.

Dobavljene cevi morajo biti opremljene z oznako kvalitete po ISO 9002:

- tip standarda : SIST EN 1401
- ime in simbol proizvajalca
- razred togosti (SN)
- material (PVC)
- kodeks za področje uporabe U (za uporabo zunaj stavb)
- mesec, leto proizvodnje, tovarna izdelave
- znamka odobritve
- številka kode proizvajalca

Transport in skladiščenje cevi:

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

Dovoljena polnitev kanalov z odpadno vodo je največ 50 %.

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 spajanju je potrebno upoštevati navodila proizvajalca cevi, 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. Ni dovoljeno nabijanje cevi in potiskanje s stroji kot so bagri in nakladalniki.

Cevi je potrebno rezati z ustreznim orodjem po priporočilu proizvajalca. Reze je potrebno izvesti tako, da bo zagotovljena pravilna funkcija spoja v izdelavi. Cevi se polagajo po navodilih proizvajalca cevi.

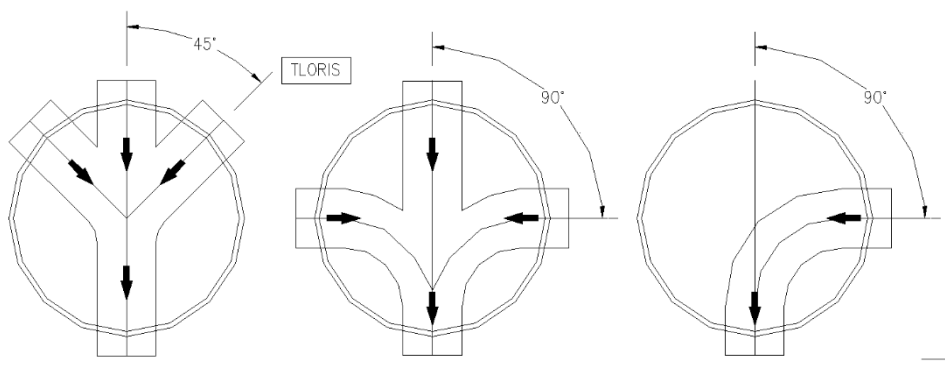
5.2 REVIZIJSKI JAŠKI

Revizijski jaški morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 13598 – 1,2 in »Pravilnika za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode«.

Za kontrolo in vzdrževanje služijo PE revizijski jaški. Nameščeni so na vsaki vertikalni in horizontalni spremembi smeri cevovoda, priključkih oz. odcepih. Svetli premer tipskih revizijskih jaškov na kanalu je DN 1000 mm in DN800 mm. Jaški morajo biti monolitni, iz enega kosa brez vmesnih tesnil, s konusnim centričnim zaključkom, prav tako morajo imeti telo iz rebraste cevi, lito dno, korito, muldo izdelano v predpisanem padcu, vse izdelano skladno s standardom SIST EN 13598-2.

Jašek na vtoku v sifon bo iz armiranega betona premera 1000 mm in ekscentričnim vstopnim delom. Jašek bo imel vtok 20 cm nad dnom za cev PVC DN 200 in dva iztoka za cev PE 100 SDR11, DN 180 in DN200 mm, tlačne stopnje 16 bar. Odtok je predviden iz dna jaška, varnostni preliv pa se izvede 10 cm nad dnom.

Vtoki kanalov v revizijske jaške morajo biti izvedeni v smeri toka odpadne vode.



V kolikor priključevanje v revizijske jaške ni možno izvesti v že pripravljenem kotu jaška (45°), se priključevanje izvede z vgradnjo fazonskih kosov (koleno), katerih kot ne sme presegati 15°! Fazonski kosi se vgradijo na cevi izven jaška!

V primeru, da je razlika med koto vtoka v jašek in koto iztoka enaka ali večja kot 0,5 m se mora izdelati kaskadni vpadnik. V primeru, da je ta razlika manjša kot 0,5 m, se mora priključitev na jašek izvesti v dno le tega.

Jaški se morajo vgrajevati po zahtevah proizvajalca. Jašek se položi na splanirano dno in izravnalni sloj debeline 10 cm peska ustrezne frakcije in ustrezno utrjen sloj. Jaški se obsujejo ob bokih po celotni višini do zaključnega vrhnjega sloja s peskom v širini 50 cm, vgrajeni zasipni material je potrebno ustrezno utrditi. V jašek se vstopa s prenosno lestvijo. Kote pokrovov so na koti terena. Vsi revizijski jaški so locirani ali na javnih površinah ali na mestih, ki so dostopni z vozilom za potrebe kontrole, čiščenja in vzdrževanja, razen na nekaterih odsekih predvidene kanalizacije, kjer je dostop nekoliko otežen, a vseeno dostopen z vozilom do oddaljenosti cca. 5 m.

5.3 POKROVI JAŠKOV

Jaški izven povoznih površin morajo biti pokriti s tipskimi litoželeznimi (LTŽ) okroglimi pokrovi premera 600 mm, opremljeni s tesnilom proti hrupu in z zaklepom položenim v smeri vožnje (v primeru ozkega cestišča, se zaklep obrne prečno, v strmini pa na zgornjo stran). Pokrovi jaškov na javnih kanalih morajo biti povozne kvalitete nosilnosti 400 kN (klasa D). Zahtevana je vgradnja plavajočih pokrovov na betonski sidrni obroč, s prenosom obtežbe v podlago terena okrog jaška in izravnalnih obročev med betonskimi sidrnimi obroči ter pokrovi jaška. 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!

Na jaške, ki so postavljeni v povozne površine je treba vgraditi teleskopske - samonivelacijske pokrove obremenilnega razreda D (400kN) po EN 124 s tovarniško struženim ležiščem in vgrajenim protihrupnim tesnilnim vložkom ter tritočkovno vzmetno zapiranje. Pokrov mora imeti vgrajen tečaj 12° in blokado proti nenamernemu zapiranju. Svetla odprtina pokrova 600 mm, okvir pokrova svetle notranje mere 619 mm ter zunanjim okvirjem min 850 mm. Okvir pokrova mora imeti ležišče za vgradnjo lovilca umazanije (listja). 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. Višina samonivelacijskega okvirja pokrova znaša min 300 mm, okvir pokrova mora imeti 2 odprtini min Ø 40 mm – zaradi kontrole pravilne vgradnje okvirja pri asfaltiranju .

Napis na pokrovu v slovenskem jeziku :KANALIZACIJA.

Pokrovi jaškov z odprtinami za prezračevanje (ventilacijski pokrovi) se vgradijo na jaške št. RJ1 in RJ4. Ostali pokrovi jaškov so »polni« (neventilacijski).

5.4 ZEMELJSKA DELA

5.4.1 Izkop in zasip

Predviden je strojni in ročni široki izkop za cevovode. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Trasa kanala poteka v območju, ki je prostorsko omejen, zato je predviden vertikalni ozki izkop in opaženje z montažnimi opaži, širina izkopa je 1,20 m. Potrebno je pustiti dovolj prostora za prehod pešcev in omogočiti varen prehod do stanovanjskih objektov vzdolž in preko izkopanega jarka. Na mestih, kjer ob gradbeni jami ni dovolj prostora za odmet izkopanega materiala je potrebno le tega nakladati na kamione in odvažati na začasno deponijo. Izkopi na lokacijah komunalnih vodov se izvajajo izključno ročno, da ne pride do poškodb in ob prisotnosti predstavnikov komunalnih vodov, ki jih tudi zakoličijo. Križanja komunalnih vodov je potrebno izvajati skladno s pogoji mnenjedajalcev. Obvezna je višinska kontrola dna izkopanega jarka.

Dno jarkov mora biti očiščeno in planirano po dani niveleti. Pri izkopih je potrebno predvsem posvečati pozornost odvodnjanju izkopanih površin tako, da se dela lahko vršijo v suhem terenu. Dno jarka mora biti ravno. Cev mora nalegati na temeljno plast po celotni dolžini in v projektiranem padcu. Temeljna in izravnalna plast tvori posteljico cevi. Na tako izoblikovana ležišča se položijo kanalizacijske cevi. Za spojko cevi se izvede poglobitev.

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.

Del izkopanega material se bo deponiral ob robu trase ali urejeni začasni deponiji, ter se bo po končanem polaganju, vodotesnem preizkusu, snemanju - pregledu s TV kamero in geodetskem snemanju uporabil za zasip. Zasip bo potrebno sproti komprimirati z lahimi komprimacijskimi sredstvi do zbitosti raščenega terena.

Zasipni material mora biti dolgoročno stabilen in ne sme vsebovati primesi, npr. organskih in drugih, ki bi zaradi kemičnih ali fizikalnih sprememb ogrozile življenjsko dobo cevi, stabilnost zasipa ali kvarno vplivale na podtalnico.

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

Zasip po položitvi cevi se izvede s 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.

Odstranjevanje zaščitnega opaža, ki je postavljen vodoravno, se sme izvesti vzporedno z napredovanjem zasipa in po utrditvi predhodne plasti. Pri navpično postavljenem opažu se smejo zagatnice praviloma izvleči po zapolnitvi ali po delni zapolnitvi jarka na določenem odseku. Paziti je potrebno, da je po izvlačenju opaža primerno utrjen celotni prerez jarka, v nasprotnem primeru je utrjevanje brez smisla.

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 zmrzlinso odporni peščeni materiali, ki se vgrajujejo po plasteh po 20 cm s komprimiranjem do predpisane zbitosti 120 MPa.

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 stopnjavana, 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.

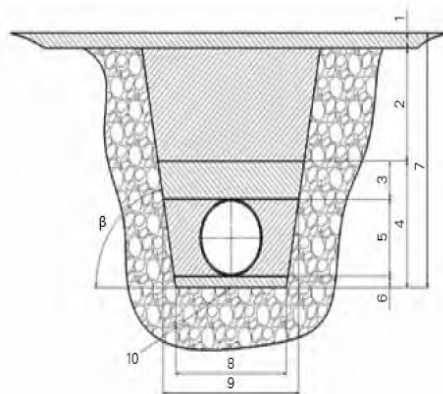
Pred zasipom kanalizacijskega kanala je obvezna izvedba katastrskega posnetka v skladu z zbirnim katastrom podzemnih komunalnih vodov. Katastrski posnetek je treba predati izvajalcu GJS, ki izvrši vnos posnetka v zbirni kataster.

Višek materiala se razgrne po trasi ali odpelje na deponijo oz. odlagališče za nenevarne in inertne odpadke v skladu z načrtom ravnanja z odpadki.

5.4.2 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 0,60 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 3: Prikaz jarka s pojmi [2]

5.4.3 Najmanjša širina jarka

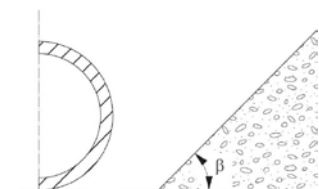
DN	Najmanjša širina jarka ($Dz + x$) v m		
	Opažen jarek	Neopažen jarek	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
≤ 225	$Dz + 0,40$	$Dz + 0,40$	
> 225 do ≤ 350	$Dz + 0,50$	$Dz + 0,50$	$Dz + 0,40$
> 350 do ≤ 700	$Dz + 0,70$	$Dz + 0,70$	$Dz + 0,40$
> 700 do ≤ 1200	$Dz + 0,85$	$Dz + 0,85$	$Dz + 0,40$
> 1200	$Dz + 1,00$	$Dz + 1,00$	$Dz + 0,40$

Tabela 1: Minimalna širina v odvisnosti od globine jaška

V vrednosti $D_z + x$, pomeni $x/2$ minimalni prostor med cevjo in steno jarka, oziroma varovalnim opažem,
 D_z – 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: Prikaz jarka s pojmi [2]

5.4.4 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 nivoletih z natančnostjo ± 2 cm. Posteljica oz. ležišče cevi se izdelava v obliki mulde, prav tako je potrebno v ležišču cevi pripraviti poglobitev za mufno. Cevi se polagajo na peščeno posteljico 4-16 mm v debelini 10 cm ter prekrijejo v debelini 20 cm nad temenom s peskom debeline 4-16 mm. Območje cevovoda se komprimira z lahкими komprimacijskimi sredstvi do zbitosti 40 MN/m². Peščena posteljica mora biti izvedena tako, da je kot naganja kanalizacijske cevi 120°. Poudarjamo, da je pravilna izvedba posteljice bistvenega pomena za nosilnost in vodotesnost kanala, zato je potrebno njeni izvedbi posvetiti veliko pozornosti, da ne bi bilo po opravljenem preizkusu tesnosti potrebno izvajati sanacije celotnih odsekov cevi.

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. 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, ostrorobnih 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 nezasipana. Zasipa se jih šele po izvedeni tlačni preizkušnji. Poglabitev 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 oddaljenosti 50 cm položi opozorilni trak. Na mestih križanj z ostalimi komunalnimi vodi se obnovijo opozorilni trakovi in zaščitne.

5.4.5 Preizkus vodotesnosti kanalizacije

Tesnost vsakega položenega cevovoda je potrebno preizkusiti in oceniti po postopkih in merilih določenih v SIST EN 1610, tč. 13. Pred dokončnim preizkusom priporočamo pred-preizkušanje, ki poteka na enak način kot dokončni preizkus. Pred-preizkus se vrši na delno zasutem cevovodu (stiki ostanejo vidni). Preizkus se mora izvajati po določilih poglavja 10 (Preizkušanje kanalov) standarda SIST EN 1610 ali po DIN 4033.

Skladnost cevovoda glede na tesnost je treba ugotavljati po odsekih med jaški. Na vseh odsekih, za katere je bilo s preizkusom ugotovljeno, da niso tesna, je treba netesna mesta locirati in izvesti sanacijo z vgradnjo novih cevi in tesnil, nato pa ponoviti test tesnosti.

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.

6 OPIS ZAŠČITE IN PRESTAVITEV INFRASTRUKTURNIH VODOV

Na obravnavanem območju je nekaj obstoječih vodov, ki jih je potrebno križati. Križanja novega kanala z obstoječimi vodi bo izvedeno na način kot je opisano spodaj.

6.1 KANALIZACIJA (PADAVINSKA IN KOMUNALNA ODPADNA VODA)

Dela v območju križanj ter vzporednih potekih morajo biti izvedena v skladu z zahtevami upravljavca navedenimi v nadaljevanju.

6.1.1 Izvedba križanj

Splošna merila

Pri križanju kanalov z drugimi podzemnimi komunalnimi vodi kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo potekati pravokotno, izjemoma je lahko kot prečkanja maksimalno 45°.

Pri gradnji kanalizacije je treba zagotavljati in ohranяти padce, zato ima lega kanalizacije glede na druge komunalne vode prioritetni položaj. Praviloma poteka pod drugimi komunalnimi vodi.

Pri križanju komunalnih vodov s kanalizacijo je treba upoštevati naslednje omejitve:

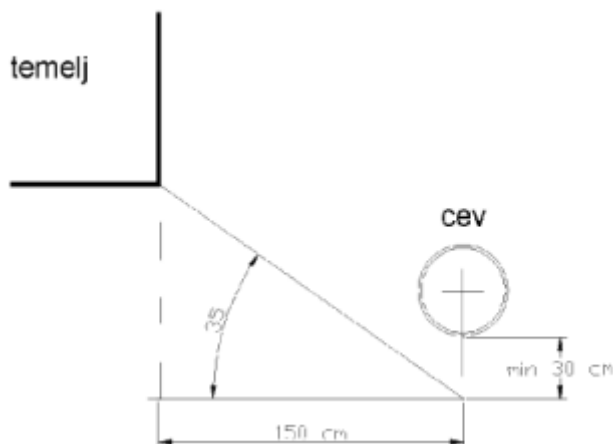
- dimenzije in padce kanalov, ki se praviloma ne smejo spreminjati,
- možnost izliva odpadne vode v druge komunalne naprave,
- nevarnost okužbe vodovoda.

	Vertikalni odmik	Dodatni ukrepi
Drugi podzemni komunalni vodi	≥ 0.50 m	/
	< 0.50 m	-na območju križanja se vgradi plast betona C20/25 (20 cm) s ciljem prenosa sil na večjo površino

6.1.2 Vzporedni potek

Splošna merila

Horizontalni odmiki (svetli) spodnjega roba podzemnih temeljev ali podzemnih objektov ne smejo biti manjši od 1.50 m, merjeno po horizontalni kateti pravokotnega trikotnika, ki ima začetek 30 cm pod dnom kanala v osi kanala in oklepa z diagonalo, ki se konča na robu temelja ali objekta, kot 35°.



Slika 5: Prikaz horizontalnih odmikov med kanalom in ostalimi podzemnimi objekti [povzeto po Pravilniku za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode]

	Horizontalni odmik	Dodatni ukrepi
Drugi podzemni komunalni vodi	≥ 0.80 m	/
	< 0.80 m	-obdelati za posamezni primer posebej
Drugi podzemni komunalni vodi	≥ 0.50 m	/
	< 0.50 m	-obdelati za posamezni primer posebej

6.2 VODOVOD

Dela v območju križanj ter vzporednih potekih morajo biti izvedena v skladu z zahtevami upravljavca navedenimi v nadaljevanju.

6.2.1 Izvedba križanj

Splošna merila

Križanje z vodovodom mora potekati pravokotno, izjemoma je lahko kot prečkanja osi vodovoda in osi druge podzemne instalacije med 45° in 90°. Kot križanja ne sme biti manjši od 45°.

Vertikalni odmiki od vodovoda, merjeno od medsebojno najbližjih sten vodovoda in drugih komunalnih napeljav, ne smejo biti manjši od navedenih vrednosti. Če predpisanih odmikov ni mogoče doseči, je treba s posebnimi ukrepi preprečiti direktni stik in prenose sil.

	Vertikalni odmik	Dodatni ukrepi
Vodovod nad kanalizacijo	≥ 0.50 m	/
	< 0.50 m	- vodovod se vgradi v jekleno zaščitno cev
Vodovod pod kanalizacijo	≥ 0.50 m	- vodovod mora biti vgrajen v zaščitni cevi, - ustji zaščitne cevi morata biti vodotesni in odmaknjeni od zunanje stene cevi kanalizacije najmanj 2,5 m na vsako stran
	< 0.50 m	-dodatno k zgornjem ukrepu se na območju križanja vgradi plast betona C20/25 (20 cm) s ciljem prenosa sil na večjo površino

6.2.2 Vzporedni potek

Splošna merila

Trajno grajeni objekti morajo biti odmaknjeni od:

- transportnega vodovoda najmanj 5 m,
- primarnih in sekundarnih vodovodov najmanj 3 m,
- priključnih vodov najmanj 1 m.

V kolikor predpisanih odmikov ni mogoče doseči, je potrebno vodovodni cevovod položiti v vodotesno zaščitno cev najmanj 0.50 m od zunanjih robov objekta (tlorisne površine).

	Horizontalni odmik	Dodatni ukrepi
Vodovod pod kanalizacijo (kanal za komunalne odpadne vode ali mešani kanal)	≥ 3.00 m	/
	< 3.00 m	-obdelati za posamezni primer posebej
Vodovod nad kanalizacijo (kanal za komunalne odpadne vode ali mešani kanal)	≥ 1.50 m	/
	< 1.50 m	-obdelati za posamezni primer posebej

6.3 TOPLOVOD/ VROČEVOD

Dela v območju križanj ter vzporednih potekih morajo biti izvedena v skladu z zahtevami upravljavca navedenimi v nadaljevanju.

6.3.1 Izvedba križanj

Splošna merila

Pri križanju kanalov z drugimi podzemnimi komunalnimi vodi kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo potekati pravokotno, izjemoma je lahko kot prečkanja maksimalno 45°.

Pri križanju kanalizacije je treba zagotavljati in ohranjati padce, zato ima lega kanalizacije glede na druge komunalne vode prioritetni položaj. Praviloma poteka pod drugimi komunalnimi vodi.

Pri križanju komunalnih vodov s kanalizacijo je treba upoštevati naslednje omejitve:

- dimenzije in padce kanalov, ki se praviloma ne smejo spreminjati,
- možnost izliva odpadne vode v druge komunalne naprave,
- nevarnost okužbe vodovoda.

	Vertikalni odmik	Dodatni ukrepi
Kanalizacija pod toplovodom	≥ 0.50 m	/
	< 0.50 m	-na območju križanja se vgradi plast betona C20/25 (20 cm) s ciljem prenosa sil na večjo površino

6.3.2 Vzporedni potek

Splošna merila

Horizontalni odmiki (svetli) spodnjega roba podzemnih temeljev ali podzemnih objektov ne smejo biti manjši od 1.50 m, merjeno po horizontalni kateti pravokotnega trikotnika, ki ima začetek 30 cm pod dnom kanala v osi kanala in oklepa z diagonalo, ki se konča na robu temelja ali objekta, kot 35°

	Horizontalni odmik	Dodatni ukrepi
Kanalizacija nad toplovodom	≥ 0.80 m	/
	< 0.80 m	-obdelati za posamezni primer posebej
Kanalizacija pod toplovodom	≥ 0.50 m	/
	< 0.50 m	-obdelati za posamezni primer posebej

6.4 NN IN SN ELEKTRO VODI

Na območju predvidene gradnje se nahajajo podzemni NN in SN elektro vodi.

Globine vodov na območju križanj so različne in niso znane.

Dela v območju križanj morajo biti izvedena v skladu z zahtevami upravljavca navedenimi v nadaljevanju.

Upravljavec elektroenergetskega omrežja je Elektro Celje, d.d.

Pri križanjih in približevanjih kablovoda s kanalom komunalnih odpadnih vod je potrebno upoštevati veljavne predpise, zahteve upravljavca kanalizacijskega omrežja ter zahteve upravljavca elektroenergetskega omrežja.

6.4.1 Izvedba križanj

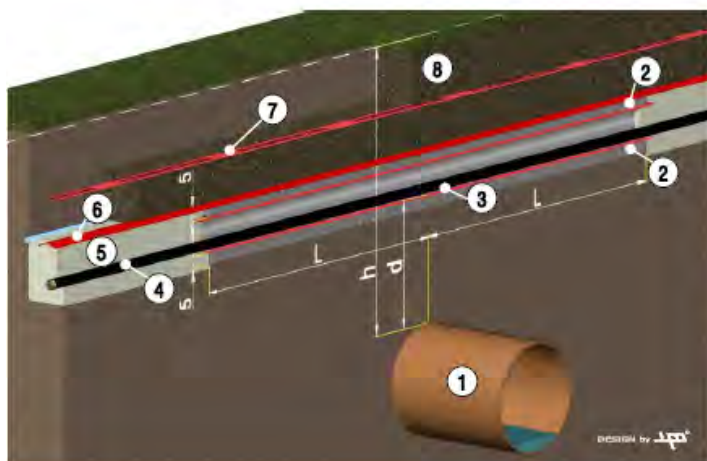
Splošna merila

Križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom.

Električne kable je potrebno na mestu križanja položiti v zaščitno cev (EPC zaščitna cev 160 mm), katere dolžina mora znašati minimalno 1.50 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0.30 m.

V primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0.80 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona.

V primeru, ko je teme kanalizacijskega profila na globini manjši kot 0,8 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premera v plasti suhega betona.



- 1- kanalizacijska cev
- 2- sloj suhega betona C8/10 (ca. 5 cm)
- 3- zaščitna cev kabla iz PVC ali TPE
- 4- elektroenergetski kabel
- 5- zdrobljena zemlja ali pesek 0–4 mm
- 6- dodatna mehanska/opozorilna zaščita
- 7- opozorilni trak
- 8- nabita zemlja

**ZA PRIMARNO IN SEKUNDARNO FEKALNO
KANALIZACIJO**

**$d \geq 50$ cm, kot križanja $\geq 30^\circ$, mehanska zaščita
na vsako stran**

**$h < 120$ cm (globina vkopa kabla 70 cm +
zahtevani odmik kabla in fekalne kanalizacije
50 cm)**

Merila so povzeta po dokumentaciji »Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV Študija št. 2090«

Vsa križanja je potrebno izvajati v skladu s študijo, št.: 2090 »Smernice in navodila za izbiro in polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 35kV, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.

Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da potekajo na mestu predvidenih del (gradnja kanalizacije) SN 20 kV kablovod v kabelski kanaleti ob trasi vročevoda in NN 0,4 kV.

Najmanj osem dni pred pričetkom del je potrebno obvestiti Elektro Celje, d.d. lokacijo z nameravano gradnjo in datum pričetka del, kar je v skladu z 13. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010), ki bo izvršilo zakoličenje vseh obstoječih energetskih vodov, ki potekajo v območju predvidenih del.

Prav tako bo Elektro Celje, d.d. pri delih v bližini električnih vodov in naprav izvajalo strokovni nadzor nad istim. Zakoličenje in strokovni nadzor bremenijo investitorja, kar je v skladu z 10. členom Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010). Dela bo po predhodnem naročilu investitorja izvajalo Elektro Celje, d.d..

Izkopi v bližini električnih podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod našim strokovnim nadzorom. Prav tako pa je potrebno pri delih v bližini električnih vodov in naprav upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise.

Deponiranje materiala na trase podzemnih električnih vodov je nedopustno.

Za izvedbo križanja s kanalizacijo je potrebno napraviti geodetske posnetke in posnetke v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Celje, d.d..

Prav tako bo trasa kanalizacije križala in potekala paralelno z NN el. kabli, kar ima za posledico, da je potrebno slednje pred začetkom gradnje kanalizacije zakoličiti. Križanje in paralelni potek kanalizacije z elektroenergetskimi kabli pa se izvede nasledeč način:

- križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električni kable je potrebno na mestu križanja položiti v EPC cev Φ 160 mm, katere dolžina mora znašati minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0,3 m,

- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0,8 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona,
- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila na globini manjši kot 0,8 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premera v plasti suhega betona,
- minimalni vodoravni razmik pri paralelnem poteku kanalizacije z elektroenergetskim kablom je za manjše kanalizacijske cevi ali hišne priključke 0,5 m. za magistralne cevovode enakega ali večjega profila od Φ 0,6/0,9 m pa 1,5 m. razmik se meri med najbližjimi zunanji robovi instalacij.

Točka 7 predmetnih pogojev je v skladu z Študijo, št.: 2090 »Smernice in navodilo za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV«, ki jo je izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar.

Elektro Celje d.d. ne prevzame nikakršne odgovornosti za nastalo škodo na investitorjevem premoženju, ki bi nastala kot posledica obratovanja, vzdrževanja in odprave okvar na električnih vodih in napravah, katere potekajo in so locirane v območju funkcionalnega zemljišča predvidenega objekta.

Vsi stroški v zvezi z ureditvijo električnih vodov in izdelava projektne dokumentacije bremenijo investitorja, kar je v skladu z Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010). Dela bo po prehodnem naročilu izvajalo Elektro Celje, d.d..

Vsa dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način in pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih, kar je v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).

Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d., ki si pridržuje pravico, da še na terenu samem lahko izreče dodatne pogoje, ki jih je potrebno upoštevati, v kolikor bito razmere same nakazovale. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d..

6.5 VODI ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJ

Dela v območju križanj ter vzporednih potekih morajo biti izvedena v skladu z zahtevami upravljavca navedenimi v nadaljevanju.

Upravljalci vodov elektronskih komunikacij so Telekom Slovenije, United Fiber, T2, RENE Enia, idr.

Pri križanjih in približevanjih kablovoda s kanalom komunalnih odpadnih vod je potrebno upoštevati veljavne predpise, zahteve upravljavca kanalizacijskega omrežja ter zahteve upravljavca vodov elektronskih komunikacij.

6.5.1 Izvedba križanj

Splošna merila

Ob morebitni prestavitvi vodov elektronskih komunikacij mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45° . Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0.30 m.

V območju posegov, kjer bo vod elektronskih komunikacij oviralo gradbena dela, je potrebna njegova zaščita z zaščitno cevjo PEHD DN110, katere dolžina mora znašati 1.50 m na vsako stran križanja.

Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

Izkope in zemeljska dela v bližini vodov potrebno izvajati ročno.

6.5.2 Vzporedni potek

Splošna merila

Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,00 m.

Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

Izkope in zemeljska dela v bližini vodov potrebno izvajati ročno.

6.6 VAROVALNI PAS OBČINSKE CESTE

Predvideni kanalizacijski vodi sicer ne posegajo v cestno telo lokalne ceste ampak samo v dovozni poti, ki leži na parcelah v fizični lasti. Prekop se izvede vzdolž dovozne poti, ki jo je po končanih delih potrebno vzpostaviti v prvotno stanje. Po končanih delih se zasip nad cevovodom, ki poteka v cestnem telesu lokalnih cest, ustrezno utrdi do predpisane zbitosti, opravijo se meritve zbitosti zasipa in vgradi se tamponski sloj v debelini 50 cm. Na tamponski sloje se vgradi dvoslojni asfalt (6+4 cm), v kolikor je bila cesta pred posegom v asfaltni izvedbi.

6.7 VAROVALNI PAS DRŽAVNE CESTE

Na območju gradnje poteka državna cesta II.reda R2-425/1419 (Pesje – Velenje)..

Poseg bo izveden na naslednjih cestah:

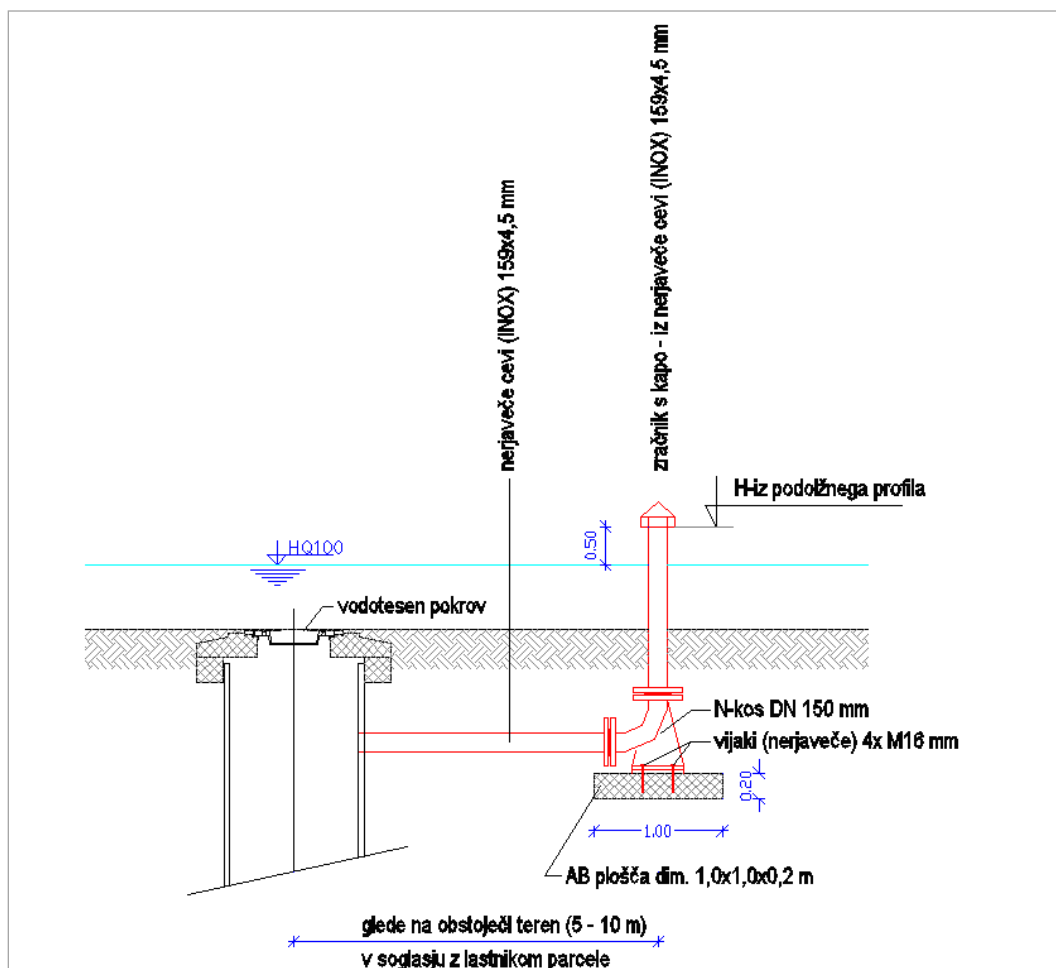
Cesta	Katastrska občina	Parcelna številka	Opis posega
R2-425/1419	964 Velenje	3599/46	Vzdolžni potek kanala v robu ceste in prečkanje le te s kanalom

Predvidena kanalizacijski vod posega v varovalni pas in cestni svet regionalne ceste RII-425/1419. Prečkanje regionalne ceste se s podvrtavanjem v zaščitni cevi DN273,1. Teme cevi pa je povsod, kjer cevovod poteka v cestne telesu, minimalno 1,9 m pod nivoletu cestišča. Cevi se pod cestno telo uvlečejo s tehnologijo daljinsko vodenega vrtanja, ki omogoča zelo natančno izvedbo cevovodov. Pri vzporednem poteku predvidenega cevovoda je odmik od roba asfalta na vseh mestih oddaljen minimalno 2,0 m. vsa dela se morajo izvajati v skladu s projektnimi pogoji.

6.8 VPLIV NA VODNI REŽIM IN STANJE VODA – DRSV (VAROVALNI PAS REKE PAKE)

Predvidni javni kanal komunalnih odpadnih vod posega v varovalni pas reke Pake in jo zaradi priključitve na zbirni vod Velenje – ČN Šoštanj enkrat prečka. V dno in brežine reke Pake se posredno ne posega. Projektirani javni kanal komunalnih odpadnih vod posega neposredno v varovalni pas vodotoka in posredno v korito. Križanje vodotoka bo izvedeno z daljinsko vodenim vrtanjem z uvlačenjem cevi premera DN 180 mm in DN200 mm, teme cevi je vsaj 1,5 m pod dnom reguliranega vodotoka. V samo strugo se ob izgradnji ne posega zato izvedba erozijske zaščite ni potrebna. Na mestu vseh križanja se namesti opozorilni znak z napisom: Križanje kanalizacije in Pake, upravljavec Komunalno podjetje Velenje d.o.o.

Predvideni cevovod bo v celoti vkopan, zato ne predstavlja negativnega vpliva na vodni tok vodotoka. Kanalizacija bo grajena vodotesno, na jaških bodo vgrajeni vodotesni polni pokrovi, zračenje bo izvedeno tako, da bo vrh zračnika ca. 0,50 m nad koto poplavnih voda. Zračenje se izvede po detajlu na spodnji sliki (višina zračnika do ca 1,50 m nad terenom). Pri projektiranju cevi je upoštevana prometna obtežba.



Slika 6: Detajl zračenja s pomočjo zračnika

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

S posegom izgradnje vodovodnega omrežja se ne povečuje poplavna ali erozijska nevarnost ali ogroženost. Z izgradnjo cevovodov se ne poslabšuje stanje voda. Vsa dela se bodo izvajala tako, da ne bo poslabšana obstoječa poplavna varnost na obravnavanem območju in da ne bo prišlo do škodljivih vplivov na vode in vodni režim. Predvidena cevovoda sta podzemne gradnje in sta grajena vodotesno in tako ne bosta imela škodljivih vplivov na okolje. Zaradi podzemne vodotesne izgradnje sta tudi vodovoda zavarovana pred zunanjimi vplivi. Na novih cevovodih ni predvidenih dodatnih vodovodnih objektov (jaški, hidranti).

V času gradnje je investitor dolžan 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.

6.1 VPLIV PAS VODOTOKOV - ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE

Zaradi križanje vodotoka, ki bo izvedeno z daljinsko vodenim vrtanjem z uvlačenjem cevi premera DN 180 mm in DN200 mm (teme cevi je vsaj 1,5 m pod dnom reguliranega vodotoka), se ne bo posegalo v strugo reke Pake, prav tako ne v brežine reke Pake.

V samo strugo se ob izgradnji ne posega zato izvedba erozijske zaščite ni potrebna. Na mestu vseh križanja se namesti opozorilni znak z napisom: Križanje kanalizacije in Pake, upravljavec Komunalno podjetje Velenje d.o.o.

Predvideni cevovod bo v celoti vkopan, zato ne predstavlja negativnega vpliva na vodni tok vodotoka in živež v potoku in brežinah potoka. Kanalizacija bo grajena vodotesno, na jaških bodo vgrajeni vodotesni polni pokrovi, zračenje bo izvedeno tako, da bo vrh zračnika ca. 0,50 m nad koto poplavnih voda. Zračenje se izvede po detajlu na spodnji sliki (višina zračnika do ca 1,50 m nad terenom). Pri projektiranju cevi je upoštevana prometna obtežba.

Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče potoka. Prav tako ni dovoljeno posegati v strugo Hudega potoka ali postavljati neposredno na priobalno zemljišče (najmanj 3 m stran) odvečni material. Ne sme se posegati v rastje ob potoku. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

Najmanj 14 dni prej je potrebno obvestiti Ribiško družino o pričetku del ter uskladiti terminsko izvedbo podvrtnja Hudega potoka glede na drstenje rib.

7 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI IN DRUGIMI POGOJI TER PREDPISI, KI SO PODALAGA ZA IZDAJO MNENJ

Identičen projekt se je pripravljala leta 2015, takrat so bili pridobljeni projektni pogoji in soglasja. Pri pripravi tega projekta smo se uprli na takratne rešitve in takratne projektne pogoje.

8 ZAKONODAJA

Pri izdelavi projektne dokumentacije so bile upoštevane naslednje zakonske podlage (skupaj z vsemi spremembami):

- Gradbeni zakon GZ-1
(Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt)
(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, 14/15 – ZUUJFO in 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZureP-3)
- Zakon o urejanju prostora – ZureP-3
(Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP in 23/24)
- Zakon o cestah - ZCes-2
(Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Uredba o razvrščanju objektov
(Uradni list RS, št. 96/22),
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov
(Uradni list RS, št. 30/23),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode
(Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik za projektiranje, tehnično izvedbo in uporabo objektov in naprav za izvajanje javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske vode
(Uradni vestnik MoV, št. 015-2013).
- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode za območje Mestne občine Velenje
(Uradni vestnik Mestne občine Velenje, št. 015-2013)

9 PREDHODNA DOKUMENTACIJA IN IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV

Pri izdelavi DGD so bili upoštevani naslednji dokumenti in podloge:

- ODLOK o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Velenje (Ur. vestnik MOV, št. 22/20, 7/20, 20/23)
- DKN (digitalni katastrski načrt),
- Geodetski posnetek,
- Podloge obstoječih komunalnih vodov (upravljalci vodov),
- Terenski ogledi in meritve,
- Podatki investitorja,
- Veljavni zakoni, tehnični predpisi in standardi.

10 SEZNAM NAČRTOV IN STROKOVNIH PODLAG V FAZI PZI

V nadaljnjih fazah projektiranja in izvedbe bo potrebno zagotoviti naslednje načrte in strokovne podlage, ki bodo zagotavljali izpolnjevanje bistvenih zahtev:

2	NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA
8	NAČRT GEODEZIJE

11 SPLOŠNE ZAHTEVE

Pred pričetkom gradnje je potrebno sklicati sestanek upravljalcev obstoječih komunalnih in energetskih vodov in naročiti njihovo zakoličbo s strani njihovih upravljalcev. Vsa dela v bližini teh napeljav je potrebno opravljati v skladu s pogoji izstavljenih mnenj in v primerih nevarnosti poškodb teh naprav ali od teh naprav, dela izvesti 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 potrebno biti pozoren pri prečkanju komunalnih in energetskih vodov.

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 komunalnih vodov in energetskih vodov (po potrebi v prisotnosti upravljalcev teh vodov in gradbenega izvedenca) v sled preprečevanja kasnejših odškodninskih zahtevkov.

Položene cevovode, 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.

12 ZAKLJUČEK

Pri izdelavi dokumentacije je upoštevana veljavna zakonodaja, izdani projektni pogoji in pogoji iz mnenj, predpisi in standardi. 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 s projektantom in nadzornim organom investitorja.

ZAKOLIČBENI PODATKI

KA Speglova_Pesje										
Oznaka	Ime	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota iztoka	Kota vtoka	Globina jaška	Fi Jaška
1.	Kanal 1									
	RJ2081	505498,6462	136572,5409	0		362,48	362,64	363,64		1000
	1	505514,0917	136557,4353	21,6	363,49	359,51	359,66	359,66	3,98	
	2	505526,6661	136545,5428	38,91	362,87	359,57	359,73	359,73	3,3	
	RJ1	505538,5165	136537,0964	53,46	365,44	363,63	363,93	364,13	1,81	1000
	RJ2	505554,181	136541,613	69,77	365,8	364,47	364,73	364,73	1,33	1000
	RJ3	505567,4845	136528,9017	88,17	367,28	365,14	365,4	365,4	2,14	1000
	RJ4	505642,4914	136550,1158	166,12	369,19	367,13	367,39	367,39	2,06	1000
	RJ5	505663,8631	136540,5863	189,52	370,68	368,54	368,82	368,82	2,14	1000
	RJ6	505681,942	136534,6728	208,54	372,38	369,51	369,78	369,78	2,87	1000
	3	505699,6522	136528,3601	227,34	374,43	371,61	371,85	371,85	2,82	
	RJ7	505708,4063	136529,571	236,18	374,63	372,53	372,83	372,83	2,09	1000
	4	505710,3924	136529,8059	238,18	374,69	372,68	372,92	372,92	2,01	
	RJ8	505725,8337	136531,4183	253,7	375,32	373,35	373,62	373,62	1,97	1000

6.4. GRAFIČNI PRIKAZI

G RISBE

G.1

LOKACIJSKI PRIKAZI

G.1.1

Pregledna situacija

G.1.2

Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek

G.1.3

Situacija predvidene kanalizacije z varovalnim in gradbenim pasom

G.1.3a

Situacija križanja reke Pake s koordinatami

G.1.3b

Situacija križanja regionalne ceste s koordinatami

G.1.4

Situacija predvidene kanalizacije

G.1.4A

Situacija predvidne kanalizacije in križanj z elektro vodi

G.2

TEHNIČNI PRIKAZI

G.2.1

Vzdolžni profil kanala 1

G.2.2

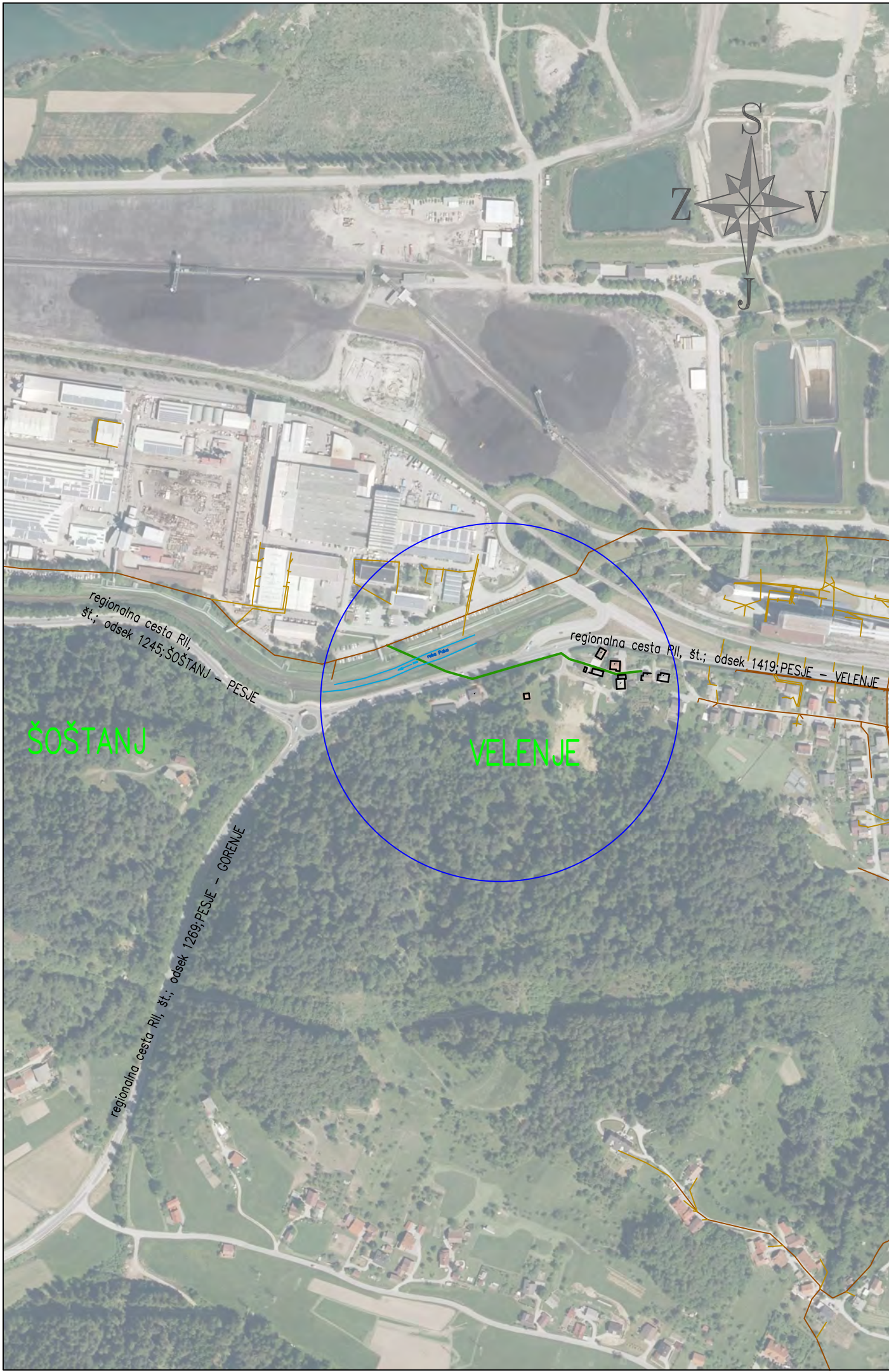
Detajli

G.2.3

Detajl križanja reke Pake in regionalne ceste



C:\Users\vojrat\p-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2025\045_2025-KA_Špeglova\2.0_Nacrti\Situacije_1_Tonja.dwg



LEGENDA:

Parcelne meje
Asfalt
Robniki
itd.

Kanalizacija – mešana
Kanalizacija – fekalna
Kanalizacija – meteorna
itd.

UREDITEV

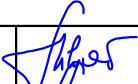
Obstoječe Predvideno

VODI

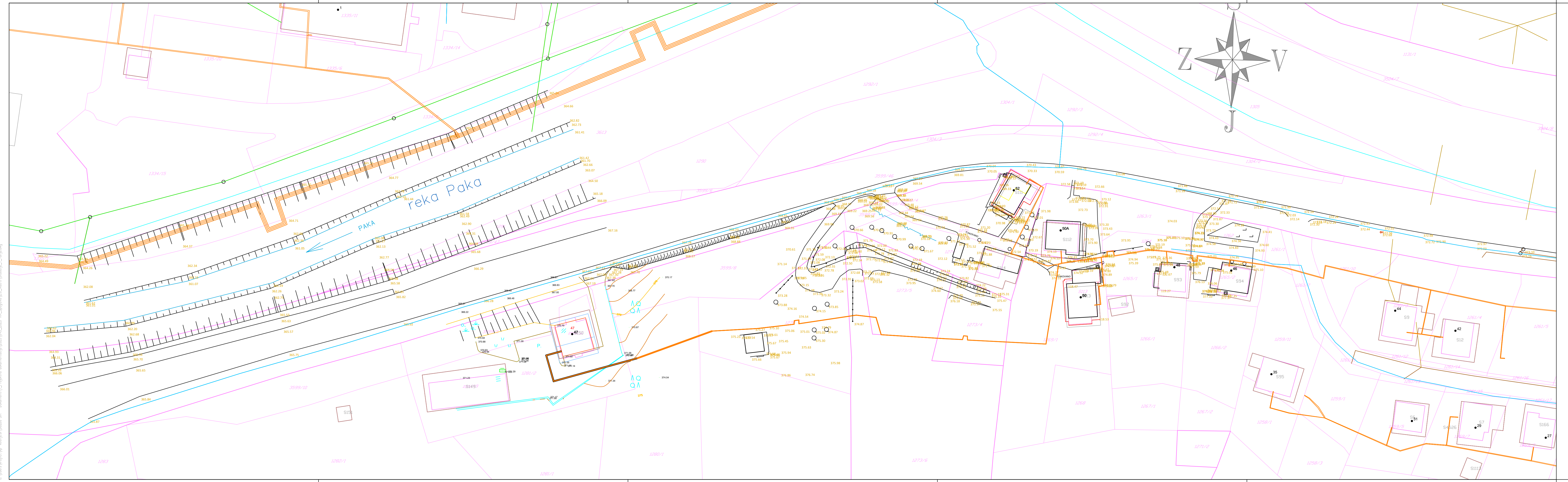
Obstoječe Predvideno



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA	
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – LOKACIJSKI PRIKAZI	
Vsebina:	Pregledna situacija		Merilo:	1 : 5000
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G–3321		Vrsta projekta: DNZO
Pooblaščen inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G–3321		Št. projekta: 045/2025–KA
Sodelavec:				
Datum:	Avgust 2025		Št. lista: G.1.1	

C:\Users\mrtajc\Documents\Projektna dokumentacija\2025\045_2025-04_KA_Spejlova Ulica\Stanja_1_Imaging



LEGENDA:

Podatki o vsebini:

Koordinatni sistem:

D96/TM

Višinski sistem:

SVS2010 datum Koper

Natančnost urejenih mej:

+/-0,04m:

Natančnost ZKP:

+/-2,00m

Vir in datum ZKP:

GURS, april 2022

Natančnost topografije:

+/- 0,04m

Datum geodetskega snemanja:

marec - september 2022

Vir GJI:

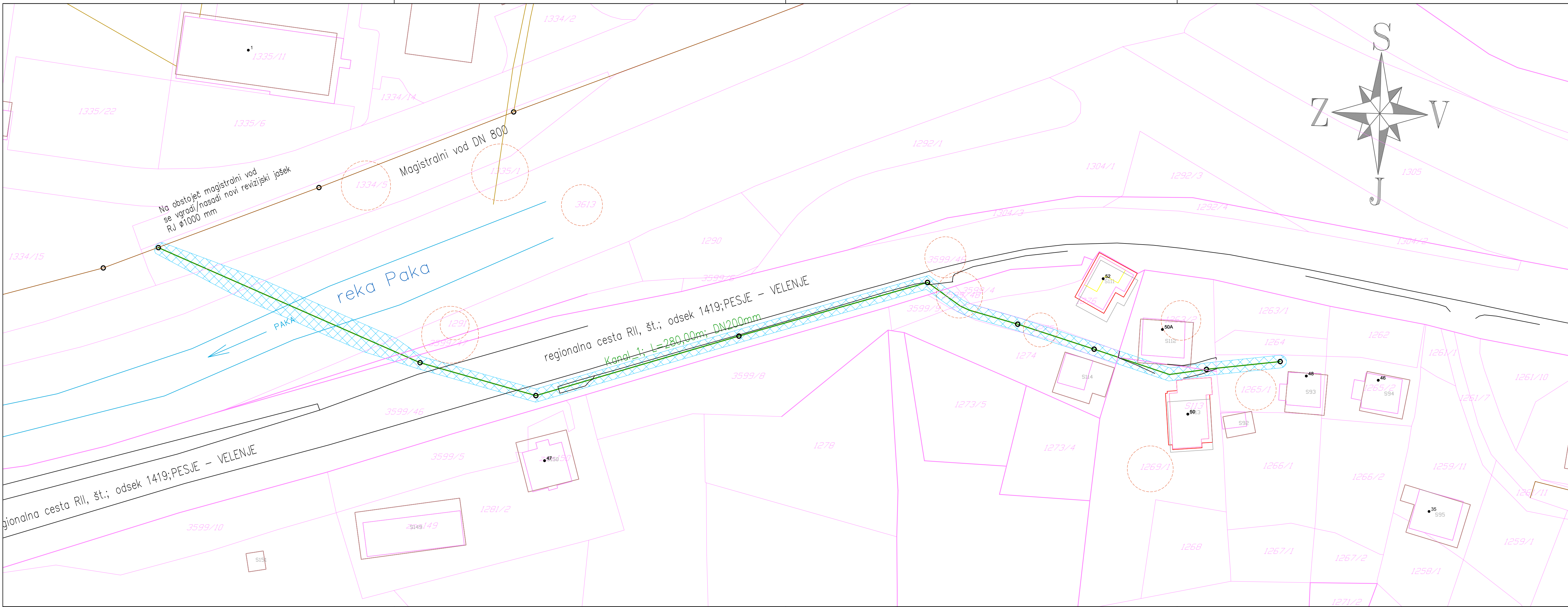
GURS

LEGENDA:

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	Objekt:	
MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA	
Projektant:	Vrsta notra/prika:	
KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o., Koroska cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – LOKACIJSKI PRIKAZI	
Vsebina:	Merilo:	
Situacija obstoječega stanja – geodetski posnetek	1 : 500	
Vodja projekta:	Id.št.: G-3321	Vrsta projekta:
Saša Milijša, dipl.inž.grad.		DNZO
Pooblaščen inženir:	Id.št.: G-3321	Št. projekta:
Saša Milijša, dipl.inž.grad.		045/2025-KA
Sodelavec:		Št. lista:
		G.1.2
Datum:	Avrust 2025	

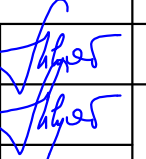
C:\Users\vojrat\prijem\velenje\projektna dokumentacija\2025\045_2025-KA_Špeglova\2.0_Izdati\Situacije_1_Tanbing



LEGENDA:

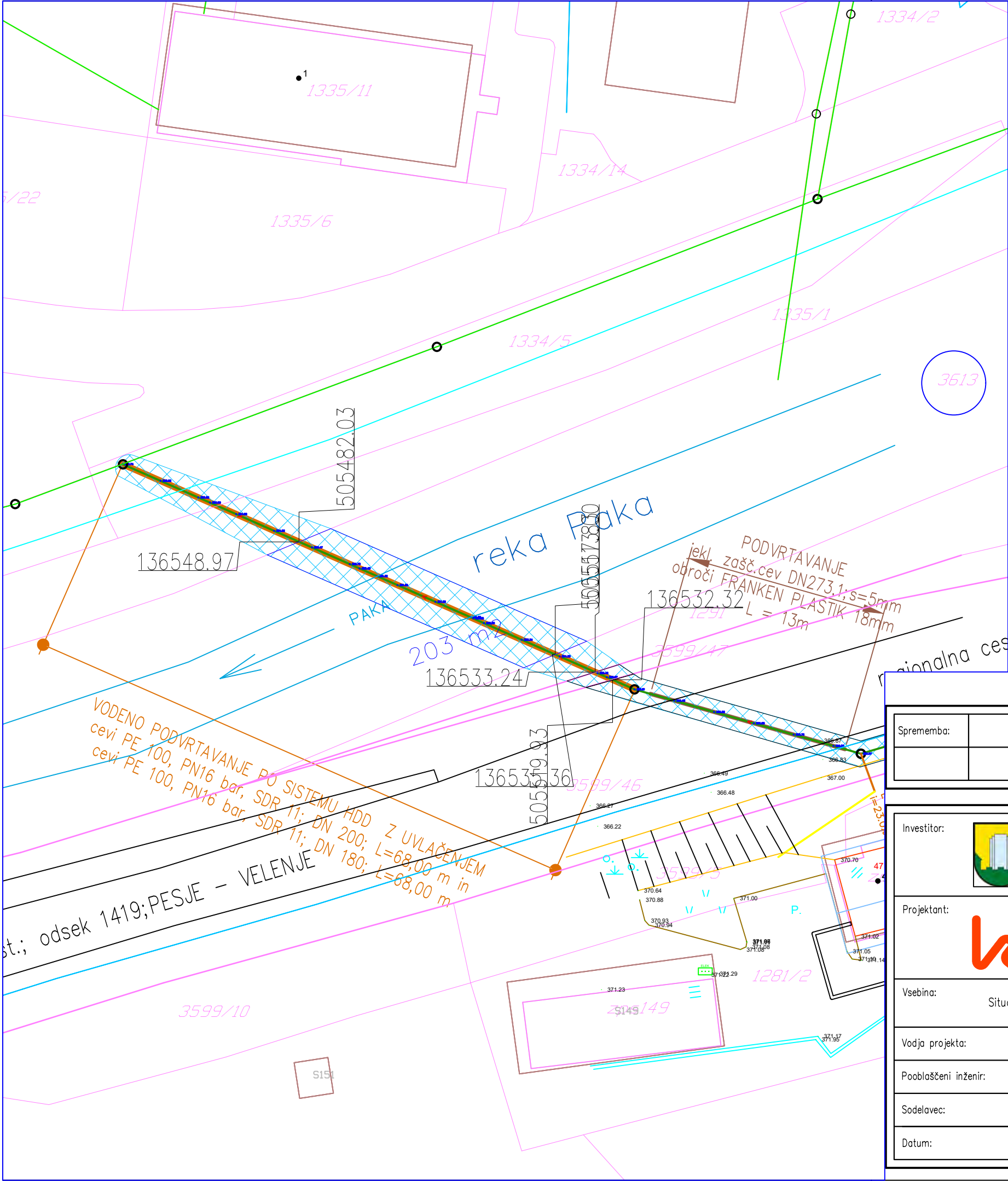
	UREDITEV	
	Obstoječe	Predvideno
Parcelne meje		
Asfalt		
Robniki		
itd.		
	VODI	
	Obstoječe	Predvideno
Kanalizacija – mešana		
Kanalizacija – fekalna		
Kanalizacija – meteorna		
varovalni in gradbeni pas		

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA	
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o., Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – LOKACIJSKI PRIKAZI	
Vsebina:	Situacija predvidene kanalizacije z varovalnim in gradbenim pasom		Merilo:	1 : 500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Vrsta projekta: DNZO
Pooblašteni inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Št. projekta: 045/2025-KA
Sodelavec:				
Datum:	Avgust 2025			Št. lista: G.1.3



C:\Users\vojrat\p-velenje.si\Služba SIR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2025\045_2025-KA_Špeglova\2.0_Nacrti\Situacije_1_1_Tonja.dwg



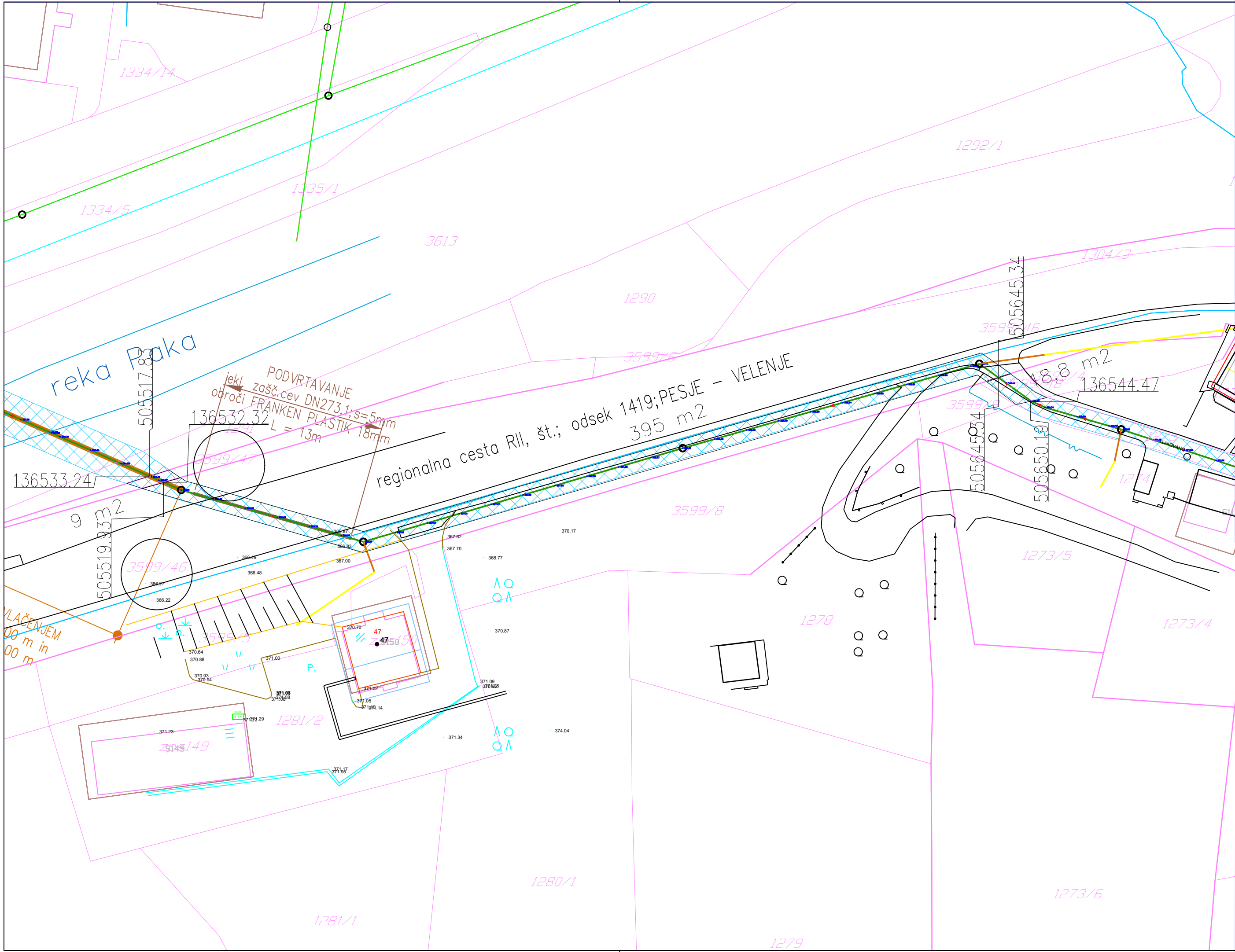
LEGENDA:

UREDITEV	
Obstoječe	Predvideno
Parcelne meje	
Asfalt	
Robniki	
itd.	
VODI	
Obstoječe	Predvideno
Kanalizacija – mešana	
Kanalizacija – fekalna	
Kanalizacija – meteorna	
varovalni in gradbeni pas	
poseg m2	

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – LOKACIJSKI PRIKAZI
Vsebina:	Situacija križanja reke Pake s kordinatami		Merilo: 1 : 500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	Vrsta projekta: DNZO
Pooblaščen inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	Št. projekta: 045/2025-KA
Sodelavec:			
Datum:	Avgust 2025		Št. lista: G.1.3a

C:\Users\vojrat\pov-velenje.s\Služba SR - Dokumenti\1_Projektna dokumentacija\2025\045_2025-KA_Špeglova\2.0_Nacrti\Situacije_1_Tarjaj.dwg



LEGENDA:

UREDITEV

Obstoječe

Predvideno

Parcelne meje

Asfalt

Robniki

itd.

VODI

Obstoječe

Predvideno

Kanalizacija – mešana

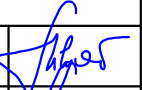
Kanalizacija – fekalna

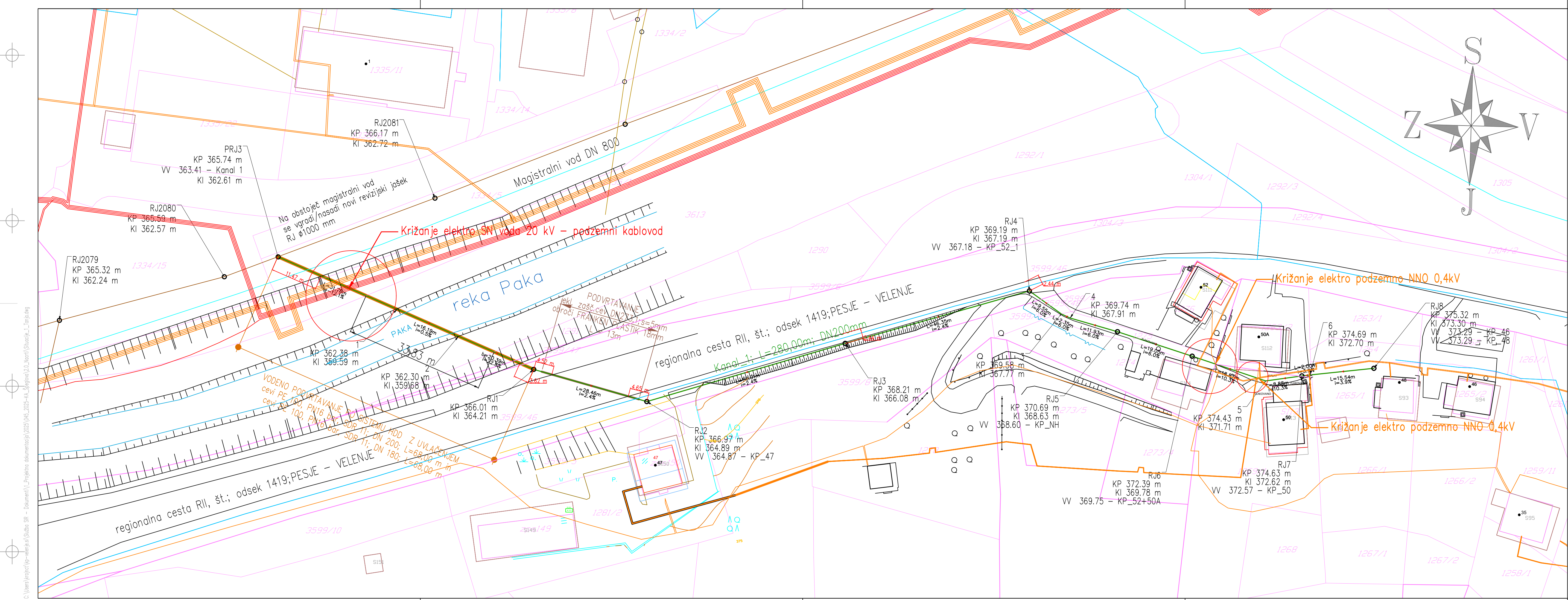
Kanalizacija – meteorna

varovalni in gradbeni pas

poseg m2

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA		
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – LOKACIJSKI PRIKAZI		
Vsebina:	Situacija križanja regionalne ceste s koordinatami		Merilo:	1 : 500	
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Vrsta projekta:	DNZO
Pooblaščen inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Št. projekta:	045/2025-KA
Sodelavec:					
Datum:	Avgust 2025			Št. lista:	G.1.3b

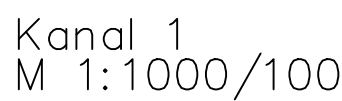


LEGENDA:

	UREDITEV	
	Obstoječe	Predvideno
Parcelne meje		
Asfalt		
Robniki		
itd.		
	VODI	
	Obstoječe	Predvideno
Kanalizacija - mešana		
Kanalizacija - fekalna		
Kanalizacija - meteorna		
elektro SN kV - podzemni kablovod		
elektro podzemni NNO 0,4 kV		

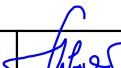
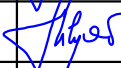
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:	MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE - ŠPEGLOVA ULICA
Projektant:	KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o., Koroška cesta 376, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikaza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja - GRAFIČNI DEL - LOKACIJSKI PRIKAZI
Vsebina:	Situacija predvidne kanalizacije in križanj z elektro vodi		Merilo: 1 : 500
Vodja projekta:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	Vrsta projekta: DNZO
Pooblaščen inženir:	Saša Milijaš, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	Št. projekta: 045/2025-KA
Sodelavec:			
Datum:	Avgust 2025		Št. lista: G.1.4A

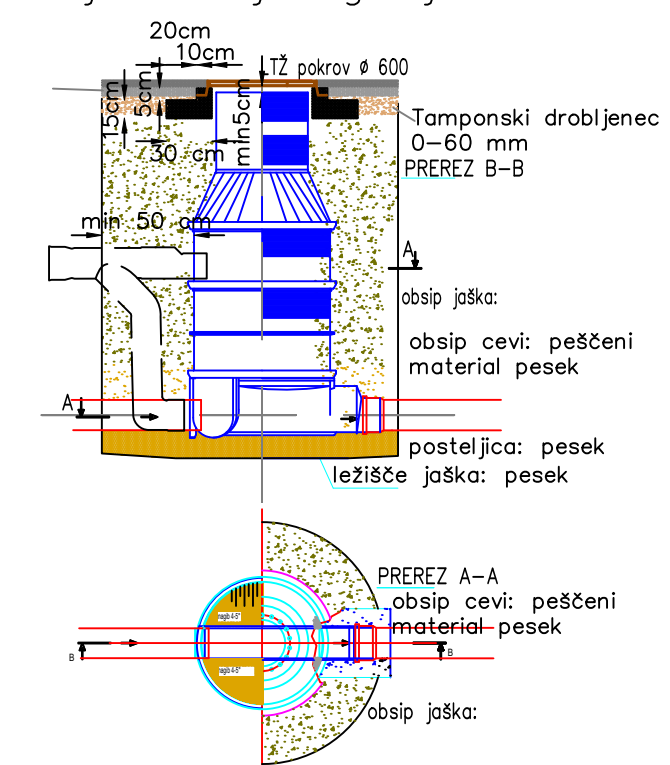


IME	PRJ3—Magistralni_vod	1	2	RJ1	RJ2	RJ3	RJ4	3 4	RJ5	RJ6	5	6 RJ7	RJ8	
STACIONAŽA	0.00													
KOTA TERENA	365.74 365.62 365.50 365.38 365.22 365.08 364.92 364.77 364.61 364.45 364.29 364.13 363.97 363.81 363.65 363.49 363.33 363.17 363.01 362.85 362.69 362.53 362.37 362.21 362.05 361.89 361.73 361.57 361.41 361.25 361.09 360.93 360.77 360.61 360.45 360.29 360.13 359.97 359.81 359.65 359.49 359.33 359.17 359.01 358.85 358.69 358.53 358.37 358.21 358.05 357.89 357.73 357.57 357.41 357.25 357.09 356.93 356.77 356.61 356.45 356.29 356.13 355.97 355.81 355.65 355.49 355.33 355.17 355.01 354.85 354.69 354.53 354.37 354.21 354.05 353.89 353.73 353.57 353.41 353.25 353.09 352.93 352.77 352.61 352.45 352.29 352.13 351.97 351.81 351.65 351.49 351.33 351.17 351.01 350.85 350.69 350.53 350.37 350.21 350.05 349.89 349.73 349.57 349.41 349.25 349.09 348.93 348.77 348.61 348.45 348.29 348.13 347.97 347.81 347.65 347.49 347.33 347.17 347.01 346.85 346.69 346.53 346.37 346.21 346.05 345.89 345.73 345.57 345.41 345.25 345.09 344.93 344.77 344.61 344.45 344.29 344.13 343.97 343.81 343.65 343.49 343.33 343.17 343.01 342.85 342.69 342.53 342.37 342.21 342.05 341.89 341.73 341.57 341.41 341.25 341.09 340.93 340.77 340.61 340.45 340.29 340.13 340.00	365.74 365.62 365.50 365.38 365.22 365.08 364.92 364.77 364.61 364.45 364.29 364.13 363.97 363.81 363.65 363.49 363.33 363.17 363.01 362.85 362.69 362.53 362.37 362.21 362.05 361.89 361.73 361.57 361.41 361.25 361.09 360.93 360.77 360.61 360.45 360.29 360.13 359.97 359.81 359.65 359.49 359.33 359.17 359.01 358.85 358.69 358.53 358.37 358.21 358.05 357.89 357.73 357.57 357.41 357.25 357.09 356.93 356.77 356.61 356.45 356.29 356.13 355.97 355.81 355.65 355.49 355.33 355.17 355.01 354.85 354.69 354.53 354.37 354.21 354.05 353.89 353.73 353.57 353.41 353.25 353.09 352.93 352.77 352.61 352.45 352.29 352.13 351.97 351.81 351.65 351.49 351.33 351.17 351.01 350.85 350.69 350.53 350.37 350.21 350.05 349.89 349.73 349.57 349.41 349.25 349.09 348.93 348.77 348.61 348.45 348.29 348.13 347.97 347.81 347.65 347.49 347.33 347.17 347.01 346.85 346.69 346.53 346.37 346.21 346.05 345.89 345.73 345.57 345.41 345.25 345.09 344.93 344.77 344.61 344.45 344.29 344.13 343.97 343.81 343.65 343.49 343.33 343.17 343.01 342.85 342.69 342.53 342.37 342.21 342.05 341.89 341.73 341.57 341.41 341.25 341.09 340.93 340.77 340.61 340.45 340.29 340.13 340.00												
KOTA IZTOKA, VTOKA	362.61 363.41													
GLOBALNA IZKOPA	3.23 2.44	362.61 363.41												
PADEC		12.1	0.5	22.8		2.4			6.0		10.3	3.9		
DOLŽINA		31.76	16.19	20.39	28.46	50.01	46.35	9.52 151.93	19.05	18.87	8.82 15.54			
CEV PROFIL DOLŽINA						PVC—U SN8 DN200 , L=281.32 m								

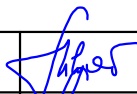
Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

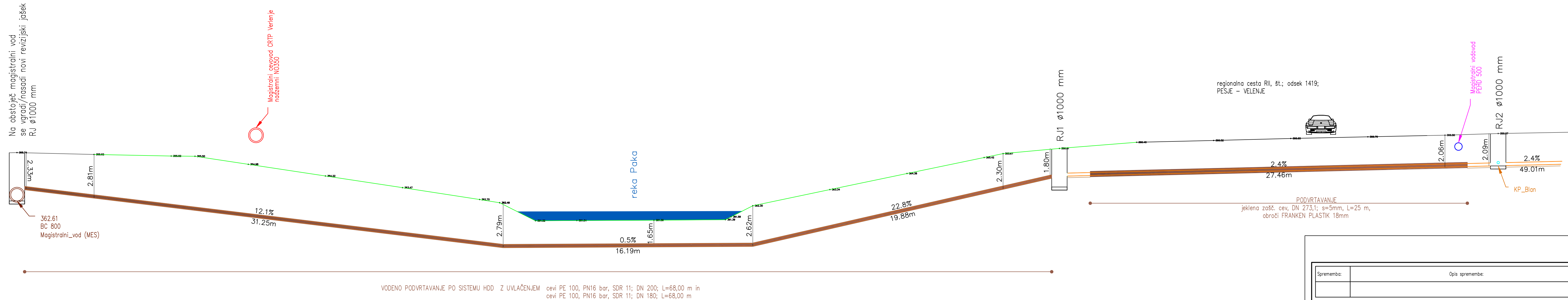
Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Trnov trg 1, 3320 Velenje		Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGOVA ULICA	
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroska cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTITIVNI RAZVOJA		Vrsta načrta/priloge:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – TEHNIČNI PRIKAZI	
Važebna:	Vzdržni profil kanala 1			Merilo: 1 : 1000/100	
Vodja projekta:	Saša Miljčes, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Vrsta projekta: DNZO	
Poslovalni inženir:	Saša Miljčes, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321		Št. projekta: 045/2025–KA	
Sodelavec:					
Datum:	Avgust 2025			Št. lista: G.2.1	

Detajl revizijskega jaška



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Investitor:	 MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje	Objekt:	KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGLOVA ULICA
Projektant:	 KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroska cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTITIJ IN RAZVOJA	Vrsta načrta/prikoza:	Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – TEHNIČNI PRIKAZI
Vsebina:	DETAJLI		Merilo: 1 : 50
Vodja projekta:	Saša Miliša, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	 Vrsta projekta: DNZO
Pooblaščen inženir:	Saša Miliša, dipl.inž.grad.	Id.št.: G-3321	
Sodelavec:			Št. projekta: 045/2025-KA
Datum:	Avgust 2025		Št. lista: G.2.2



Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

Investitor:  MESTNA OBČINA VELENJE, Titov trg 1, 3320 Velenje		Objekt: KANALIZACIJA PESJE – ŠPEGOLOVA ULICA	
Projektant:  KOMUNALNO PODJETJE VELENJE d.o.o. Koroška cesta 37b, 3320 Velenje SLUŽBA INVESTICIJ IN RAZVOJA		Vrsta načrta/prikaza: Projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja – GRAFIČNI DEL – TEHNIČNI PRIKAZI	
Vsebina: Detajl križanje reke Pake in regionalne ceste			Merilo: 1 : 125
Vodja projekta: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.		Id.št.: G-3321	Vrsta projekta: DN20 Št. projekta: 045/2025–KA
Pooblaščen inženir: Saša Milijaš, dipl.inž.grad.		Id.št.: G-3321	
Sodelavec:			
Datum: Avgust 2025			Št. lista: G.2.3