

## 2 DGD – Načrt s področja gradbeništva

### 2.1 Naslovna stran projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja

Naročnik

**OBČINA TREBNJE**

Goliev trg 5

8210 TREBNJE

Projekt

**Dolenje in Gorenje Ponikve:**

**Kanalizacija, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema**

Objekt

**Kanalizacija v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve**

Vrsta projektne dokumentacije

**PZI**

Za gradnjo

Novogradnja

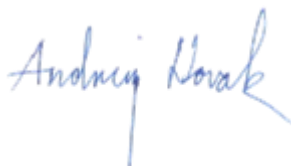
Projektant

**MATRIKA svetovanje d.o.o.**

Letališka cesta 16

1000 Ljubljana

Direktor: Andrej Novak, inž.met.



Odgovorni vodja projekta

Stanislav Udovč, univ.dipl.inž.grad., G-1843



Številka projekta

PZI 6K-17232.3 MAT

Kraj in datum

Trebnje, junij 2020

## 2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

<b>2.2</b>	<b>KAZALO VSEBINE NAČRTA</b> <b>DOLENJE IN GORENJE PONIKVE: KANALIZACIJA</b> <b>PZI 6K-17232.3.3/1 MAT</b>
<b>2.1</b>	<b>Naslovna stran</b>
<b>2.2</b>	<b>Kazalo vsebine načrta</b>
<b>2.3</b>	2.3.1 Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji - priloga 1A 2.3.2 Izjava projektanta in vodje projekta - priloga 2A 2.3.3 Splošni podatki o objektih – priloga 4
<b>2.4</b>	<b>Tehnično poročilo</b> 2.4.1 Splošno 2.4.2 Lokacijski del 2.4.3 Tehnični del
<b>2.5</b>	<b>Risbe</b> SITUACIJE 3.1.5.1.0 Pregledna situacija M 1:1000 3.1.5.1.1 Gradbena situacija - 1. del M 1:250 3.1.5.1.2 Gradbena situacija - 2. del M 1:250 3.1.5.1.3 Gradbena situacija - 3. del M 1:250 3.1.5.1.4 Gradbena situacija - 4. del M 1:250 3.1.5.1.5 Gradbena situacija - 5. del M 1:250  VZDOLŽNI PROFILI IN KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI Komunalne odpadne vode 3.1.5.2.1 Vzdolžni profili kanala K1.0 M 1:100/100 3.1.5.2.2 Vzdolžni profili kanala K2.0 M 1:100/100 3.1.5.2.3 Vzdolžni profil tlačnih kanalov T1.0 in T2.0 M 1:500/100 Padavinske odpadne vode 3.1.5.2.4 Vzdolžni profil kanalov M1.0 in M2.0 M 1:1000/100 Karakteristični prerezi 3.1.5.2.5 Kar. prečni prerezi (PP_1 do PP-5) M 1:100/100 3.1.5.2.6 Kar. prečni prerezi (PP_6 do PP_7) M 1:100/100  DETAJLI TEHNIČNIH REŠITEV 3.1.5.3.1 Vzdolžni profil kanala K1.0 (detajl podboja) M 1:100

3.1.5.3.2	Situacija in vzdolžni profil podvrtanja reke Temenice, s tlačnim cevovodom T1.0	M	1:100
3.1.5.3.3	Situacija in vzdolžni profil padavinskega kanala M1.0; detajl podboja žel. proge, iztočne glave in ureditve iztočnega jarka do reke Temenice	M	1:100
3.1.5.3.4	Detajl križanja žel. prepusta in iztočne glave na padavinskem kanalu M2.0	M	1:50
DETAJLI			
3.1.5.4.1	Detajl polaganja cevi – 1. del	M	1:25
3.1.5.4.2	Detajl polaganja cevi – 2. del	M	1:50
3.1.5.4.3	Detajl revizijskih jaškov	M	1:25
3.1.5.4.4	Detajl požiralnika	M	1:X
3.1.5.4.5	Detajl odzračnika in čistilnega jaška na tlačnem vodu	M	1:25
3.1.5.4.6	Detajl križanja vodovoda	M	1:25
3.1.5.4.7	Detajl križanja obstoječih vodov: TK, optično omrežje, elektro	M	1:25

## 2.3 Priloga 1A, 2A in 4

### 2.3.1 PRILOGA 1A

#### PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

##### INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	Občina Trebnje
naslov ali sedež družbe	Goliev trg 5
elektronski naslov	obcina.trebnje@trebnje.si
telefonska številka	07/348 11 00
davčna številka	34728317

##### OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Dolenje in Gorenje Ponikve: Kanalizacija, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema
---------------	---

*naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta*

kratek opis gradnje	Novogradnja kanalizacije in pločnika ter rekonstrukcija vodovoda v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve
---------------------	---

*Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.*

vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/>	novogradnja - novozgrajen objekt
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/>	novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/>	rekonstrukcija
	<input type="checkbox"/>	sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/>	odstranitev

##### DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI
---------------------	-----

*(IZP, DGD, PZI, PID)*



sprememba dokumentacije

## PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJAM

številka projekta

PZI 6K-17232.3 MAT

datum izdelave

junij 2020

## PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

MATRIKA svetovanje d.o.o.

naslov

Letališka cesta 16, 1000 Ljubljana

vodja projekta

Stanislav Udovč, univ.dipl.inž.grad.

identifikacijska številka

G-1843

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta

Andrej Novak, inž.met.

podpis odgovorne osebe  
projektanta  
MATRIKA SVETOVANJE,  
prostorske storitve d.o.o.  
Letališka cesta 16, 1000 Ljubljana

### 2.3.2 Izjava projektanta in vodje projekta - priloga 2B

#### PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	<b>MATRIKA svetovanje d.o.o.</b>
naslov	<b>Letališka cesta 16, 1000 Ljubljana</b>
odgovorna oseba projektanta	<b>Andrej Novak, inž.met.</b>

#### IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	<b>Stanislav Udovč, univ.dipl.inž.grad.</b>
identifikacijska številka	<b>G-1843</b>

#### IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	<b>Stanislav Udovč, univ.dipl.inž.grad.</b>
identifikacijska številka	<b>G-1843</b>

podpis vodje projekta

odgovorna oseba projektanta	<b>Andrej Novak, inž.met.</b>
-----------------------------	-------------------------------

podpis odgovorne osebe projektanta

### 2.3.3 Splošni podatki o objektih – priloga 4

#### PRILOGA 4

#### SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

##### OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	<b>Dolenje in Gorenje Ponikve: Kanalizacija, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema</b>	
<i>Naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta</i>		
kratek opis gradnje	<b>Novogradnja kanalizacije in pločnika ter rekonstrukcija vodovoda v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve</b>	
<i>Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.</i>		
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	/	
<i>Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.</i>		
kratek opis pripravljanih del	/	
vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>novogradnja - novozgrajen objekt</b>
<i>Označiti vse ustrezne vrste gradnje</i>	<input type="checkbox"/>	<b>novogradnja - prizidava</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>rekonstrukcija</b>
	<input type="checkbox"/>	<b>sprememba namembnosti</b>
	<input type="checkbox"/>	<b>odstranitev</b>
glavni objekt	<b>Kanalizacija v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve</b>	
pripadajoči objekti	<b>Novogradnja pločnika in rekonstrukcija vodovoda v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve</b>	
objekt z vplivi na okolje	<input type="checkbox"/>	<b>DA</b>

številka GD za obstoječe objekte	
datum GD za obstoječe objekte	
navedba uprav. organa, ki je izdal GD	

**ZEMLIŠČA ZA GRADNJO**

seznam zemljišč je v priloženi tabeli

**LOKACIJSKI PODATKI**

prostorski akt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Občinski prostorski načrt: <b>Občinski prostorski načrt OPN Občine Trebnje</b> (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr., 49/16 in 72/18);</li> <li>- <b>Predviden OPPN</b> (k.o. Ponikve, le na parc. št.: 1297/4-del);</li> <li>- Državni lokacijski načrt: <b>Uredba o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto na odseku Pluska – Ponikve</b> (Uradni list RS, št. 78/06)</li> </ul>
EUP	
namenska raba	
zazidana površina	

**URBANISTIČNI KAZALCI***samo za stavbe*

a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem		faktor zazidanosti (FZ)	
b) tlakovane odprte bivalne površine		faktor izrabe (FI)	
c) tlakovane prometne in funkcionalne površine		faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)	
d) zelene površine		faktor zelenih površin (FZP)	



velikost gradbene parcele (a+b+c+d)		drugi podatki o gradbeni parceli v skladu z zakonom o urejanju prostora	
--	--	---	--

(obvezno po letu 2021)

podatek se vpisuje po letu 2021)

**ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO**

Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.

		predvidena komunalna oskrba	lokacija priključitve	k.o.	parcelna št.
OSKRBA S PITNO VODO	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>priklop rekonstrukcije vodovoda na obstoječi javni vodovod na parceli</b>	k.o. 1419 – Ponikve, parc. št. 1297/4	1419	1297/4
ELEKTRIKA	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>priklop NN kabla za črpališča Gorenje Ponikve in Dolenje Ponikve</b>	k.o. 1419 – Ponikve, parc. št. 77/4	1419	77/4
PLIN	<input type="checkbox"/>				
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>				
DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO	<input type="checkbox"/>				
ODVAJANJE VODA	FEKALNIH <input checked="" type="checkbox"/>	<b>priklop nove kanalizacije (tlačne) na obstoječo</b>	k.o. 1419-Ponikve, parc. št. 871/4	1419	871/4
ODVAJANJE VODA	METEORNIH <input type="checkbox"/>				
	<input checked="" type="checkbox"/>				
DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE		<b>Dostopna pot do ČRP GP in ČRP DP</b>	k.o. 1419-Ponikve, parc. št. 1284/2	1419	1284/2

iz lokalne (občinske) ceste		
ZBIRANJE ODPADKOV	KOM.	<input type="checkbox"/>
TELEFONIJA		<input type="checkbox"/>
KABELSKA TV		<input type="checkbox"/>
DRUGO (NAVEDI)		<input type="checkbox"/>

#### K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA

*Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.*

#### SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

OBČINA ☒ SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

#### VAROVANA OBMOČJA

VARSTVO DEDIŠČINE	KULTURNE	<input checked="" type="checkbox"/>	KULTUROVARSTVENO MNENJE
VARSTVO DEDIŠČINE	KULTURNE	<input type="checkbox"/>	KULTURNOVARSTVENO MNENJE ZA RAZISKAVO IN ODSTRANITEV DEDIŠČINE
VARSTVO NARAVE		<input checked="" type="checkbox"/>	NARAVOVARSTVENO MNENJE
VARSTVO VODA		<input checked="" type="checkbox"/>	VODNO MNENJE
VARSTVO GOZDOV		<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V GOZDNEM PROSTORU
RIBIŠKI OKOLIŠ		<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO IN DRUGE POSEGE NA OBMOČJU RIBIŠKEGA OKOLIŠA
OKOLJE DIVJADI		<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA POSEGE V OKOLJE DIVJADI
OBMOČJE PREHODA	MEJNEGA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO NA OBMOČJU MEJNEGA PREHODA

---

CARINA



MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTOV V PROSTI CONI CARINSKEGA  
OBMOČJA UNIJE

---

---

## VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

VODOVOD	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
ELEKTRIKA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
PLIN	<input type="checkbox"/>	MNENJE Z VIDIKA VAROVANJA ENERGETSKIH SISTEMOV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE
FEKALNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
METEORNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
TELEFONIJA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
KABELSKA TV	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE
JAVNE CESTE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA JAVNIH CEST
ŽELEZNICE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽELEZNIC
LETALIŠČA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA LETALIŠČ
VARNOST PLOVBE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO ALI OBNOVO OBJEKTOV PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE ALI OBJEKTOV, KI LAHKO VPLIVAJO NA VARNOST PLOVBE NA OBALI ALI V MORJU
OBJEKT V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO V MEJAH RUDNIŠKEGA PROSTORA
OBJEKT V VAROVALNEM PASU ŽIČNIŠKE NAPRAVE	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO Z VIDIKA VAROVANJA ŽIČNIC

## PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

VODOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
ELEKTRIKA	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
PLIN	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
TOPLOVOD	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
FEKALNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

METEORNE VODE	<input checked="" type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV
DOSTOP	<input type="checkbox"/>	MNENJE ALI SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV

**DRUGA MNENJA**

JEDRSKA VARNOST	<input type="checkbox"/>	MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA JEDRSKO VARNOST
SEVALNA VARNOST	<input type="checkbox"/>	MNENJE H GRADNJAM, KI VPLIVAJO NA SEVALNO VARNOST
KMETIJSKO GOSPODARSTVO	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO ALI REKONSTRUKCIJO VELIKEGA OBRATA KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA
VETERINA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO OBJEKTA POD VETERINARSKIM NADZOROM
OBRAMBA	<input type="checkbox"/>	MNENJE ZA GRADNJO NEKATERIH OBJEKTOV Z VIDIKA UPOŠTEVANJA OBRAMBNIH POTREB
METEOROLOŠKA DEJAVNOST	<input type="checkbox"/>	IZDAJANJE PROJEKTHNIH POGOJEV Z VIDIKA VARSTVA IZVAJANJA METEOROLOŠKE DEJAVNOSTI

**PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH**

*Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta.  
 (stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve)*

**OBJEKT 2 - GRADBENO INŽENIRSKI OBJEKT****OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH**

imenovanje objekta	<b>Dolenje in Gorenje Ponikve: Kanalizacija, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema</b>
kratak opis objekta	<b>Novogradnja kanalizacije in pločnika ter rekonstrukcija vodovoda v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve</b>

*V opisu objekta se navedejo podatki, pomembni za presojo mnenjedajalcev in upravnega organa.*

parcelna številka	<b>seznam v prilogi</b>
katastrska občina	<b>Ponikve (1419) in Češnjevci (1420)</b>

vrsta gradnje	<b>Novogradnja</b>
zahtevnost objekta	<b>Manj zahteven objekt</b>
požarno zahteven objekt	/
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	<p><b>Klasifikacija celotnega objekta:</b></p> <p>222 – Lokalni cevovodi, lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi in lokalna (dostopkovna) komunikacijska omrežja</p> <hr/> <p><b>Klasifikacija posameznih delov objekta:</b></p> <p>22221 – Lokalni vodovodi za pitno in tehnološko vodo</p> <p>22231 – Cevovodi za odpadno vodo</p> <p>21120 – Lokalne ceste in javne poti, ne kategorizirane ceste in gozdne ceste</p>
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	/
<b>ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE</b>	
opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje	<p><b>KANALIZACIJA za komunalne odpadne vode:</b></p> <p>Predvidena kanalizacija za komunalne odpadne vode iz obeh naselij bo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ločen kanalizacijski sistem (izključno za komunalne odpadne vode)</li> <li>- sekundarno omrežje.</li> </ul> <p>Nova kanalizacija se bo priključila na obstoječo centralno čistilno napravo Trebnje (CČN) na desnem bregu reke Temenice.</p> <p>Projektirana kanalizacija bo sestavljena iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gravitacijskih vodov (PVC, SN 8, DN 250 mm – svetli premer).</li> </ul>

- kjer ni možen gravitacijski odvod odpadnih voda pa bodo potrebna črpališča s tlačnimi vodi (PE-HD, DN 90).

Skupna dolžina: **2.668 m**; od tega je tlačnih vodov **1.248 m**

Predvideni sta 2 lokalni črpališči, ki sta podrobneje opisana v ločenem načrtu črpališč (2/2):

- v Gorenjih Ponikvah za celotno količino odpadnih vod iz obeh naselij ČRP GP,
- ČRP DP v Dolenjih Ponikvah za večji del naselja.

#### **KANALIZACIJA za padavinske odpadne vode:**

Obstoječa kanalizacija za padavinsko vodo se bo v času izgradnje vodovoda in kanalizacije za komunalne odpadne vode poškodovala. Predvidena rekonstrukcija padavinske kanalizacije obsega:

- Rekonstrukcijo obstoječe padavinske kanalizacije,
- rekonstrukcijo iztočnih objektov s protipovratnimi loputami.

Planira se rekonstrukcija obstoječe padavinske kanalizacije, v izvedbi iz betonskih cevi. Minimalna dimenzija cevovoda je DN 300 mm.

Skupna dolžina ca.: **1.210 m**

#### **ELEKTRIKA (za napajanje črpališč in javno razsvetljavo):**

- NN: **160 m**
- JR: **800 m**

#### **REKONSTRUKCIJA VODOVODA:**

Na obravnavanem območju se ob novo zgrajeni kanalizaciji rekonstruira tudi obstoječ vodovod.

Trasa predvidenega vodovoda znaša cca 1.467 m, od tega poteka 664 m glavnega cevovoda V1.0 v desni strani lokalne ceste LC 425043, kjer je predvidena tudi izgradnja novega pločnika dolžine 675 m in širine 1,25 m. Vzporedno s traso vodovoda je predvidena in v načrtu obdelana tudi meteorna in fekalna kanalizacija.

Predviden vodovod poteka po obstoječi lokalni cesti (LC 425043), ki jo prečka 6 krat in nato nadaljuje po ulicah v naseljih Gorenje in Dolenje Ponikve. Prečkanje lokalne ceste se predvidi s prekopom cestišča, saj se zaradi izgradnje novega pločnika posega v cestno telo v tolikšni meri, da bi bilo podbijanje oz. prevrtavanje nesmiselno.

Predviden vodovod se naveže na obstoječi vodovod na skrajnem severu in na jugu obravnavanega območja ter sestoji iz različnih premerov od DN 80 mm - DN 100 mm in različnih materialov: AL, NL (nodularna litina - gus), AC (azbestno cementne cevi), S in PEHD. Pri rekonstrukciji glavnih vodov, na katerih so locirani hidranti, se predvidijo vse cevi iz duktilne litine z minimalnim premerom DN 100 mm, zaradi požarne vode.

Skupna dolžina: **1.467 m**

#### **PLOČNIK med Gorenjimi in Dolenjimi Ponikvami**

Z novo ureditvijo je predvidena gradnja enostranskega pločnika od začetka naselja Dolenje Ponikve do navezave na most čez reko Temenico v Gornjih Ponikvah, v skupni dolžini 675 m. Predviden pločnik poteka po desni strani cestišča v smeri proti križanju ceste in železniške proge v Gornjih Ponikvah in se smiselno naveže na obstoječ pločnik na mostu čez reko Temenico.

Predvidena širina pločnika znaša 1,75 m, kar zadostuje za srečanje dveh gibalno oviranih oseb. Na obravnavanem odseku ceste se na desni strani nahaja več individualnih priključkov in 1 skupinski priključek. Vsi individualni priključki na desnem robu, kjer je predvidena gradnja pločnika se uredijo preko pogreznjenega robnika. Uredi se tudi skupinski priključek v km 0+625,00. Ker gre za skupinski priključek se uredi z zavijalnimi radiji in se izriše prehod za pešce. V km 0+650 trasa ceste prečka železniško progo št. 80 d. m. – Metlika – Ljubljana. Površine za pešce čez železniško progo se uredijo v skladu s pogoji in zahtevami pravilnika o urejanju nivojskih prehodov. V km 0+665 je predvidena ureditev dostopne ceste do predvidenega črpališča ter ukinjenega železniškega prehoda Ponikve 3 ter dostopna cesta do ukinjenega železniškega prehoda Ponikve 1.

Skupna dolžina: **675 m**



## SEZNAM PARCEL

### VSE PARCELE:

#### **k.o. Češnjevček (1420):**

1214, 1216, 1217, 1212/2, 871/4, 873/3, 877/1, 878/2, 878/3, 924/4, 925/1, 927/1

#### **k.o. Ponikve (1419):**

57, 63, 200, 442, 571, 582, 1291, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1272/2, 1283/10, 1283/2, 1283/7, 1284/12, 1284/2, 1284/6, 1287/1, 1287/2, 1290/1, 1290/2, 1297/2, 1297/3, 1297/4, 130/4, 23/4, 23/6, 23/7, 23/11, 33/3, 439/12, 439/13, 439/14, 440/2, 447/12, 466/1, 470/2, 470/5, 55/4, 558/1, 570/2, 580/3, 585/3, 587/3, 59/1, 59/2, 60/1, 60/2, 64/1, 64/3, 64/4, 64/8, 67/1, 71/1, 71/2, 77/4, 77/6, 81/2, 89/23, 89/24, 96/1, 96/2

### PO VRSTAH NAČRTOVANE KOMUNALNE OPREME

#### KOMUNALNI KANAL - GRAVITACIJSKI:

##### **k.o. Ponikve (1419):**

442, 1291, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1283/10, 1284/2, 1287/1, 1290/1, 1297/2, 439/12, 439/13, 439/14, 440/2, 447/12, 466/1, 55/4, 77/6, 89/23, 89/24, 96/2

#### KOMUNALNI KANAL – TLAČNI:

##### **k.o. Češnjevček (1420):**

1214, 1216, 1217, 1212/2, 871/4, 873/3, 877/1, 878/2, 878/3, 924/4, 925/1, 927/1

##### **k.o. Ponikve (1419):**

57, 63, 442, 1284/2, 1290/1, 1290/2, 1297/4, 60/1, 60/2, 64/1, 64/3, 64/4, 64/8, 67/1, 71/1, 71/2

#### METEORNI KANAL:

##### **k.o. Ponikve (1419):**

200, 1291, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1272/2, 1283/10, 1283/2, 1284/2, 1287/1, 1290/1, 1297/2, 1297/3, 558/1, 585/3, 59/1, 81/2, 96/1, 96/2

#### ČRPALIŠČE DOLENJE PONIKVE:

##### **k.o. Ponikve (1419):**

442

#### ČRPALIŠČE GORENJE PONIKVE:

##### **k.o. Ponikve (1419):**

1287/1, 1290/1

REKONSTRUKCIJA VODOVODA:

k.o. Ponikve (1419):

200, 442, 571, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1283/10, 1283/7, 1284/2, 1297/3, 1297/4, 130/4, 439/12, 439/13, 439/14, 440/2, 55/4, 59/1, 59/2, 77/6, 96/2

PLOČNIK:

k.o. Ponikve (1419):

57, 571, 582, 1291, 1272/2, 1284/2, 1284/6, 1287/1, 1290/1, 1290/2, 1297/2, 1297/3, 1297/4, 23/4, 23/6, 23/7, 23/11, 470/2, 470/5, 570/2, 580/3, 585/3, 587/3

ELEKTRIKA – JAVNA RAZSVETLJAVA:

k.o. Ponikve (1419):

571, 1291, 1284/12, 1284/2, 1284/6, 1287/1, 1287/2, 1290/1, 1297/2, 33/3, 470/2, 580/3

ELEKTRIKA – NN:

k.o. Ponikve (1419):

442, 1291, 1272/1, 1284/2, 1287/1, 1290/1, 1297/2, 77/4

## 2.4 TEHNIČNO POROČILO

### KAZALO VSEBINE:

3.1.4.1	SPLOŠNO -----	21
3.1.4.1.1	NAZIV OBJEKTA -----	21
3.1.4.1.2	PREDMET NALOGE PGD -----	21
3.1.4.2	PROJEKTNE OSNOVE -----	23
3.1.4.3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA IN PREDHODNE DOKUMENTACIJE -----	24
3.1.4.4	KANALIZACIJA -----	24
3.1.4.5	VODOVOD -----	24
3.1.4.6	OSTALA KOMUNALNA INFRASTRUKTURA -----	24
3.1.4.7	VAROVANA IN DRUGA OBMOČJA -----	25
3.1.4.8	CČN TREBNJE -----	26
3.1.4.9	OPIS PREDVIDENIH POSEGOV -----	27
3.1.4.9.1	KANALIZACIJA ZA ODVODNJO KOMUNALNIH ODPADNIH VODA (KOV) -----	64
3.1.4.9.2	KANALIZACIJA ZA ODVODNJO PADAVINSKIH ODPADNIH VODA -----	65
3.1.4.9.3	REKONSTRUKCIJA VODOVODA -----	65
3.1.4.9.4	PLOČNIK -----	65
3.1.4.9.5	JAVNA RAZSVETLJAVA -----	65
3.1.4.10	HIDRAVLIČNA PRESOJA KANALIZACIJSKEGA SISTEMA -----	66
3.1.4.10.1	Sistem kanalizacije za komunalne odpadne vode -----	66
3.1.4.10.1.1	Podatki o prebivalstvu -----	66
3.1.4.10.1.2	Razlaga odpadnih voda -----	67
3.1.4.10.1.3	Kontrola prevodnosti – minimalen padec kanala za kom. odpadne vode -----	69
3.1.4.10.1.4	Kontrola prevodnosti – največji padec kanala za kom. odpadne vode -----	70
3.1.4.10.2	Cevovodi za padavinske odpadne vode -----	71
3.1.4.10.2.1	Odtočni koeficienti -----	71
3.1.4.10.2.2	Prispevne površine padavinske kanalizacije -----	72
3.1.4.10.2.3	Kritični nalive -----	73

3.1.4.10.2.4	Hidravlični izračun in kontrola prevodnosti	74
3.1.4.10.2.5	Predvidene posebne tehnologije gradnje	75
3.1.4.11	TEHNIČNE REŠITVE	76
3.1.4.11.1	Zasnova	76
3.1.4.11.2	Opis trase kanalov za komunalne odpadne vode	76
3.1.4.11.3	Črpališča za komunalne odpadne vode	79
3.1.4.11.4	Opis trase kanalov za padavinske vode (POV)	82
3.1.4.11.5	Iztok padavinskih kanalov v reko Temenico	84
3.1.4.11.6	Potek na poplavnem območju in križanja z vodotoki	85
3.1.4.11.7	Potek na križanja z železniško infrastrukturo	87
3.1.4.11.8	Izkopi in zasipi	90
3.1.4.11.9	Revizijski jaški in cevi – komunalna odpadna voda	92
3.1.4.11.10	Revizijski jaški in cevi – padavinska odpadna voda	93
3.1.4.11.11	Statika cevi	93
3.1.4.11.12	Hišni priključki (niso predmet pričujoče dokumentacije)	95
3.1.4.12	Križanja in upoštevanje projektnih pogojev	96
3.1.4.12.1	PROJEKTNI POGOJI	99
3.1.4.13	Ureditev gradbišča	114
3.1.4.14	Preizkus tesnosti	115
3.1.4.15	Vzdrževanje sistema	115
3.1.4.16	Prometna ureditev	116
3.1.4.17	Obstoječe ceste in poti	116
3.1.4.18	Stroškovna ocena	116
3.1.4.19	ZAKLJUČEK	117
3.1.4.20	SEZNAM PARCEL	118
3.1.4.21	PRILOGE	119

## **2.4.1 SPLOŠNO**

### **2.4.1.1 NAZIV OBJEKTA**

**Projekt:** Dolenje in Gorenje Ponikve: kanalizacija, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema,

**Št. projekta:** PZI 6K-17232.3 MAT

**Načrt:** Kanalizacija v naselju Dolenje in Gorenje Ponikve

**Št. projekta:** PZI 6K-17232.3.3/1 MAT

### **2.4.1.2 PREDMET NALOGE PZI**

Izdelana projektna dokumentacija je za izgradnjo:

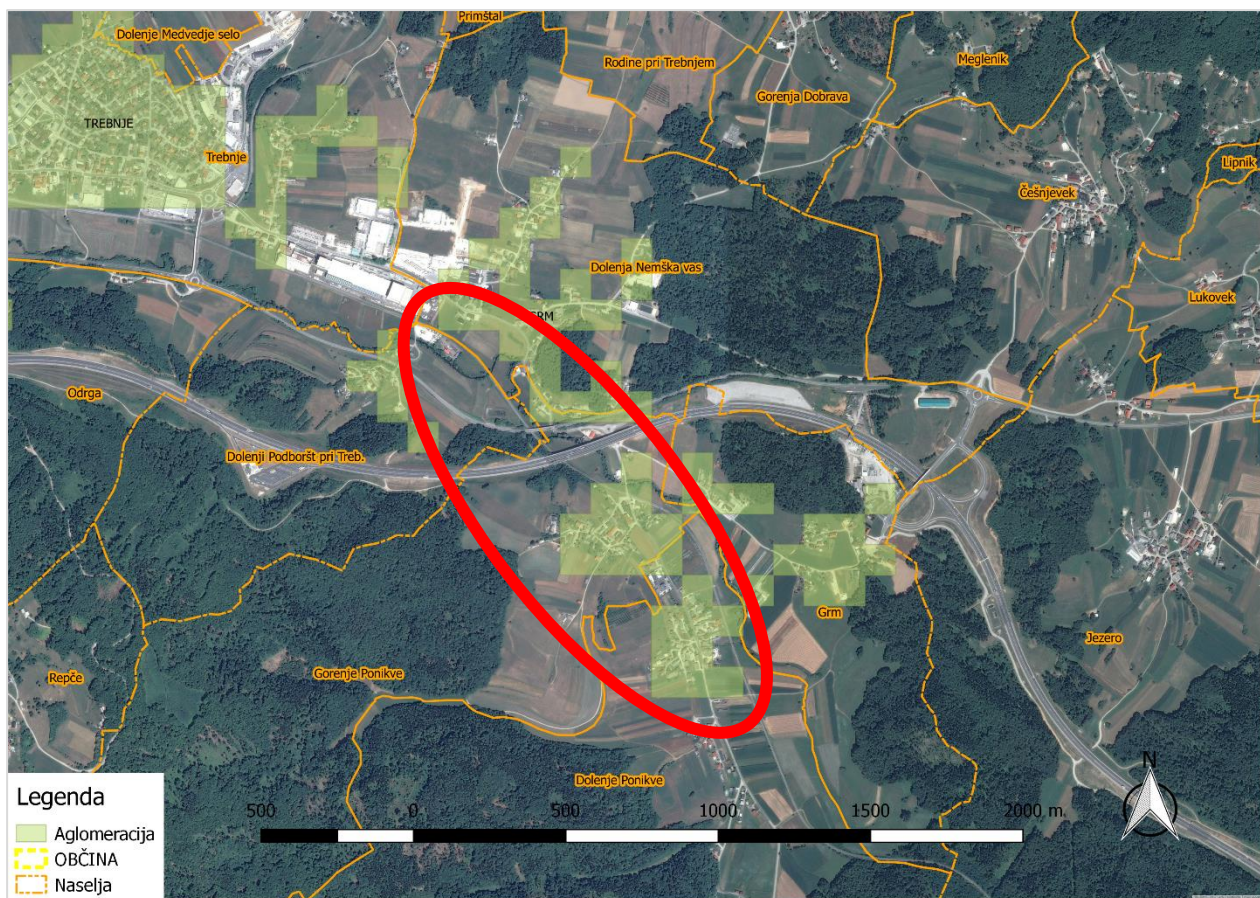
- kanalizacije za komunalne odpadne vode za naselji Gorenje in Dolenje Ponikve s črpanjem na CČN Trebnje,
- rekonstrukcija obstoječe padavinske kanalizacije za naselji Gorenje in Dolenje Ponikve,
- rekonstrukcije vodovoda za naselji Gorenje in Dolenje Ponikve,
- pločnika med naseljema Gorenje in Dolenje Ponikve,
- javna razsvetljava na območju pločnika.

Vsi posegi so predvideni v občini Trebnje.

Namen predmetne projektne dokumentacije je celostna ureditev odvodnje, rekonstrukcija vodovoda in ureditev pločnika. Predmetni načrt obravnava kanalizacijo, v ločenem sistemu in sicer kanalizacija za komunalno odpadno vodo in kanalizacija za odpadno padavinsko vodo.

Rekonstrukcija vodovoda in ureditev pločnika sta predmet ločenega načrta v sklopu projekta.

Elektro Ljubljana ima prav tako željo po sočasnem polaganju svojih novih NN kablov (to je/bo predmet ločenega projekta).



Slika 1: Lokacija naselij Dolenje in Gorenje Ponikve

Območje obdelave obsega naselji Gorenje in Dolenje Ponikve, ki se nahaja jugovzhodno od mesta Trebnje in sicer na območju pobočja zahodno od reke Temenice. Območje se v severnem delu preko predvidenega črpališča in tlačnega voda priključuje na obstoječo kanalizacijsko omrežje z odvodnjo na CČN Trebnje.



### 2.4.1.3 PROJEKTNE OSNOVE

Pri izdelavi projektne dokumentacije obravnavanega območja smo smiselno uporabili sledečo zakonodajo, standarde in dokumentacijo:

- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 100/13, 40/14 in 56/15)
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13 in 56/15).
- Zakon o graditvi objektov ZGO (Uradni list RS, št. 110/02 s spremembami)
- Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US in 46/15)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05)
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 24/13 in 79/15)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/08)
- Podatkovna baza SI-STAT. Statistični urad Republike Slovenije, oktober 2017
- Občinski prostorski načrt OPN Občine Trebnje (Uradni list RS, št.: 50/13, 35/14-popr.)
- Program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode za obdobje 2013-2016 na območju občine Trebnje, Komunala Trebnje, d.o.o., št. proj. 01/13, oktober-november 2012, Trebnje
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017).
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v Občini Trebnje, Aeiforia, Darko Drašler s.p., št. proj. 057/14, Ljubljana
- Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne ter padavinske vode na območju Občine Trebnje (Uradni list RS št. 102/2009)
- Zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, junij 2018
- Podatki Centralnega registra prebivalstva (CRP), 2016
- Hidrološko – hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti in razredi poplavne nevarnosti vodotoka Temenica na območju občine Trebnje, Inštitut za vodarstvo d.o.o., št. proj.: P33/2016, marec 2017 (avgust 2017)
- Izdelava podrobne hidravlične študije za potrebe gradnje ČN na zemljiščih s parcelno številko 1287/1 in 1290/1. k.o. Ponikve, Inštitut za vodarstvo d.o.o., št. proj.: P318/2018, marec 2018
- Trase obstoječega vodovoda (Komunala Trebnje, november 2017)
- Čistilna naprava Trebnje – tehnološka nadgradnja, Ekologika d.o.o., IDP, št. proj. PRO C 16054, 2017
- Atlas okolja, GIS-pregledovalnik, MOP, ARSO, avgust 2018
- Lokacijska informacija, št. 3501-836/2017-2, 8.12.2017
- Lokacijska informacija, št. 3501-437/2018-2, 13.6.2018

#### Upoštevane smernice za projektiranje kanalizacije:

- DWA - A 110, Richtlinien fuer hydraulische Dimensionierung und den Leistungsnachweis von Abwasserkanaelen and –leitungen, August 2006
- ATV 111, Richtlinien fuer die hydraulische Dimensionierung und den Leistungsnachweis von Regenwasserentlastungsanlagen in Abwasserkanaelen und –leitungen, Februar 1994
- ENV 752 (deli 1 do 7): Drain and sewer systems outside buildings
- SIST EN 585-1, 2:2003, Izločevalniki lahkih tekočin (npr. olja, bencina)
- SIST EN 752:1996, Sistemi za odvod odpadne vode in kanalizacijo zunaj zgradb

#### **2.4.1.4 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA IN PREDHODNE DOKUMENTACIJE**

Na obravnavanem območju se nahaja obstoječa komunalna infrastruktura, in sicer:

- Vodovod,
- kanalizacija,
- TK vodi (telekomunikacije in optični vod),
- SVTK vodi in javna razsvetljava železniške postaje,
- nizko napetostni elektro vodi (podzemni in nadzemni).

##### **2.4.1.4.1 KANALIZACIJA**

V Občini Trebnje bo v bližnji prihodnosti v določenih naseljih potrebno zgraditi kanalizacijsko omrežje s čistilnimi napravami. Vlada Republike Slovenije je namreč 31. 12. 2015, v skladu z Direktivo sveta o čiščenju komunalne odpadne vode, izdala novelirano Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode, ki pravi, da morajo vsa naselja do 2000 PE, ki se nahajajo v varovanih območjih, imeti urejeno odvajanje in čiščenje odpadne vode do 31. 12. 2021. Med naselja, kjer je potrebno urediti sistem odvajanja odpadnih voda je obravnavana aglomeracija »6808 Grm«. Naselje leži na območju prispevne površine občutljivih območij zaradi eutrofikacije vodnega telesa Temenica.

Naselji Gorenje Ponikve in Dolenje Ponikve ležita na desnem bregu Temenice in še nimata izgrajene javne kanalizacije za komunalne odpadne vode. Obravnavano območje je pretežno stanovanjsko z manjšimi industrijskimi obrati. Na območju je delno izgrajen obstoječ mešan kanalizacijski sistem z iztokom v reko Temenico. V času intenzivnejših nalivov prihaja do prelivanja padavinskih voda po terenu. Problematične so tudi zaledne vode.

Komunalne odpadne vode se zbirajo v individualnih (ne)pretočnih greznicah in se izpuščajo brez čiščenja v okolje. Nekaj objektov ima male komunalne čistilne naprave.

Na krajših odsekih je urejena kanalizacija za padavinske vode s cest, ki jo bo potrebno rekonstruirati. Recipient padavinskih voda je reka Temenica.

##### **2.4.1.4.2 VODOVOD**

Naročnik se je na osnovi potreb in po proučitvi možnosti odločil, da se na obravnavanem območju ob novo zgrajeni kanalizaciji rekonstruira tudi obstoječ vodovod, ki je v dotrajanem stanju.

Rekonstrukcija vodovoda je podrobneje obdelana v Načrtu vodovoda IEI d.o.o., september 2018, št. načrta 6V-17232.3.3/3, ki je sestavni del projekta.

##### **2.4.1.4.3 OSTALA KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

Po podatkih, ki so bili posredovani s strani naročnika in soglasodajalcev, v območju predvidene gradnje potekajo sledeča komunalna infrastruktura:



- SVTK kablovodi in javna razsvetljava železniške postaje Gorenje Ponikve v upravljanju Slovenskih železnic
- Telekomunikacijsko omrežje (Telekom Slovenije d.d.)
- Telekomunikacijsko omrežje (Občina Trebnje, v upravljanju GVO d.o.o.)
- Nizko napetostni elektro kablovodi (Elektro Ljubljana d.d.)

Digitalne podlage posameznih vodov smo pridobili pri upravljalcih in so prikazani v karti komunalnih vodov, ki je priloga načrta.

#### 2.4.1.4.4 VAROVANA IN DRUGA OBMOČJA

Po pregledu podatkov v spletnem GIS pregledovalniku Agencije Republike Slovenije za okolje - Atlasu okolja (ARSO, 2018) ugotavljamo, da obravnavano območje leži na območju z varovanimi območji.

##### Območja naravnih vrednot in EPO

Obravnavano območje leži na območju naravnih vrednot in ekološko pomembnega območja reke Temenice, ki je glavni predmet zaščite v obravnavanem projektu z ukrepom izgradnjo nadzorovanega sistema čiščenja in odvajanja komunalne vode.

Naselje leži na območju prispevne površine občutljivih območij zaradi eutrofikacije vodnega telesa Temenica.

##### Poplavna območja



Slika 2: Razredi poplavne nevarnosti na obravnavanem območju Gorenjih in Dolenjih Ponikve (vir: Inštitut za vodarstvo, 2017)

Za reko Temenico je bil izdelan Hidrološko – hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti in razredi poplavne nevarnosti vodotoka Temenica na območju občine Trebnje, Inštitut za vodarstvo d.o.o., št. proj.: P33/2016, marec 2017 (avgust 2017).

**2.4.1.4.5 CČN TREBNJE**

Čistilna naprava je locirana na območju jugovzhodna od naselja Trebnje in severozahodno od območja obravnave. Nahaja med reko Temenico in železniško progo Metlika – Ljubljana. V predmetnem projektu je predvidena priključitev na obstoječi jašek obstoječega kanala komunalnih odpadnih voda iz območja industrijske cone Trebnje. Po podatkih in navodilih upravljalca je kanal fi 250mm ustrezen za prevajanje dodatnih količin komunalne odpadne vode.

Obstoječa Čistilna naprava Trebnje (CČN Trebnje) je bila rekonstruirana v letu 2004 in je dimenzionirana na obremenitev 8.000 PE.

Obstoječa CČN ima hidravlično obremenitev 5.400 PE (Ekologika d.o.o., 2017), kar omogoča priključitev območje obdelave iz naselij Gorenje in Dolenje Ponikve že brez povečanja CČN. Dne 12.1.2018 je Občina Trebnje pridobila gradbeno dovoljenje za nadzidavo in rekonstrukcijo – tehnološko nadgradnjo obstoječe čistilne naprave Trebnje. Z nadgradnjo tehnološke opreme na CČN Trebnje bo naprava usposobljena za obratovanje pri obremenitvi do 12.000 PE ob nespremenjenih objektih na preostalem delu čistilne naprave. Po povečanju CČN, ki je predvsem vsled predvidenem izvajanju čiščenja in odvoza grezničnih odplak na CČN bo tehnologija čiščenja omogočala priključek ca 250 PE iz območja obdelave Gorenjih in Dolenjih Ponikve.

Preglednica 1: Stanje priključenih naselij po aglomeracijah za sedanje in predvideno stanje (Ekologika d.o.o., 2017)

ID aglom.	ime aglom.	PE aglom.	vkjučena naselja	št. preb.	skupaj	priključ. 2016	priključ. 2021
6775	ZIDANI MOST	217	Gor. Nemška vas	101		80	10
			Zidani Most	58		50	6
					<b>159</b>		
6799	TREBNJE	522	Štefan	151		100	15
			Rožni vrh	144		100	14
			Studence	139		0	13
			Pristava	137		0	13
					<b>571</b>		
6808	GRM	791	Grm	15		0	1
			Dolenji Podboršt	43		0	4
			Dolenja Nemška vas	281		200	28
			Gornje Ponikve	120		0	12
			Dolenje Ponikve	189		0	18
					<b>648</b>		
6810	TREBNJE	3914	Trebnje	3704		3000	370
			Dolenje Medvedje selo	36		0	3
			Gorenje Medvedje selo	49		0	4
			Odrga	68		0	6
					<b>3857</b>		
6845	TREBNJE	110	Pekel	71		0	7
					<b>71</b>		
	skupaj	<b>5554</b>			<b>5306</b>	<b>3400</b>	<b>508</b>

### 2.4.2 LOKACIJSKI DEL

Vsi predvideni objekti se nahajajo v občini Trebnje.

Občina meri 163 km<sup>2</sup>, ima skupno okoli 12.000 prebivalcev ter zajema naslednja naselja: Čatež, Veliki Gaber, Šentlovrenc, Velika Loka, Račje selo, Sela pri Šumberku, Knežja vas, Štefan, Trebnje, Dolenja Nemska vas, Dobrnič in Svetinja.



Slika 3: Naselja v Občini Trebnje

Naselja Dolenje in Gorenje Ponikve se nahajajo na vzhodu občine Trebnje in spadajo v krajevno skupnost Dolenja Nemska vas.

**Dolenje Ponikve** so gručasta vas v ravnini na desnem bregu reke Temenice, jugozahodno od Trebnjega, ob železniški progi Trebnje – Novo mesto, v letu 2010 pa je v njej živel 193 prebivalcev. V okolici vasi je kraški, zaradi rečnih naplavin rodovitni svet z vrtačami ter ponori reke Temenice. Kadar Temenica naraste, teče naprej med košenicami daleč v kraški gozd, dokler ne doseže zadnjega požiralnika Risavnico, na dnu katere se pretaka stalen vodotok. Ob Temenici stoji opuščen mlin pri Dularju, ki ga obdajajo obsežni travniki, okoli vasi pa se razprostirajo njive Gorica, Ževnice, Koti in na Breznici. Na vzhodni in jugovzhodni strani so mešani gozdovi s prevlado iglavcev, ostali gozdnati predeli pa se razprostirajo na pobočju Svete Ane. V bližini vasi so bili najdeni rimski novci in ostanki rimskih poslopij.

**Gorenje Ponikve** so gručasta vas jugovzhodno od Trebnjega, na desnem bregu Temenice ob železniški progi Trebnje – Novo mesto. Hiše se vzpenjajo po hribu navzgor, v naselju pa je leta 2010 živel 108 prebivalcev. Na vzhodni strani je hrib Sveta Ana (407 m), na jugozahodu Trebni vrh (581 m) in Repški hrib (506 m). Pol kilometra jugovzhodno od vasi ponika Temenica, jugozahodno od ponorov pa visoke poplavne vode poplavijo travnike in nekatere njive. V bližini je mnogo vrtač in manjših podzemnih jam, pogosti pa so tudi ugrezi. Vaške njive so Pri jami, Pri pesku, Na hribu, V goricah, Klinka in Reber, na pobočjih okoliških hribov pa gozdovi Podlaze, Pri travnikih, Stare Laze, Apnenca, Leščevje in Gmajna. Ob Temenici je nekdaj deloval Zakrajškov mlin na vodni in električni pogon ter žaga, ki je bila po 2. svetovni vojni opuščena. V bližini vasi so sledovi pridobivanja železove rude v preteklosti.

**Prostorski akti, ki določa rešitve oz. pogoje za gradnjo so:**

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. in 49/16),
- Predviden OPPN (k.o. Ponikve, le na parc. št.: 1297/4-del),
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto na odseku Pluska – Ponikve (Uradni list RS, št. 78/06)

**Podatki o območjih varovanj in omejitev:**

- varovalni pas gospodarske javne infrastrukture,
- erozijsko območje,
- plazljivo območje,
- poplavno območje,
- register naravnih vrednot (Trebnje - Temenica, Temenica - Ponori pri Dolenjih Ponikvah),
- register naravnih vrednot - reka s poplavno ravnico in fosilno strugo na območju Trebnjega,
- ekološko pomembno območje (Temenica, Vrhrebnje),
- varstveni režim dediščine (Grm - Cerkev sv. Marjete),
- natura 2000 (Vrhrebnje - Sv. Ana).
- vodotoki,
- cestno omrežje,
- železniško omrežje.

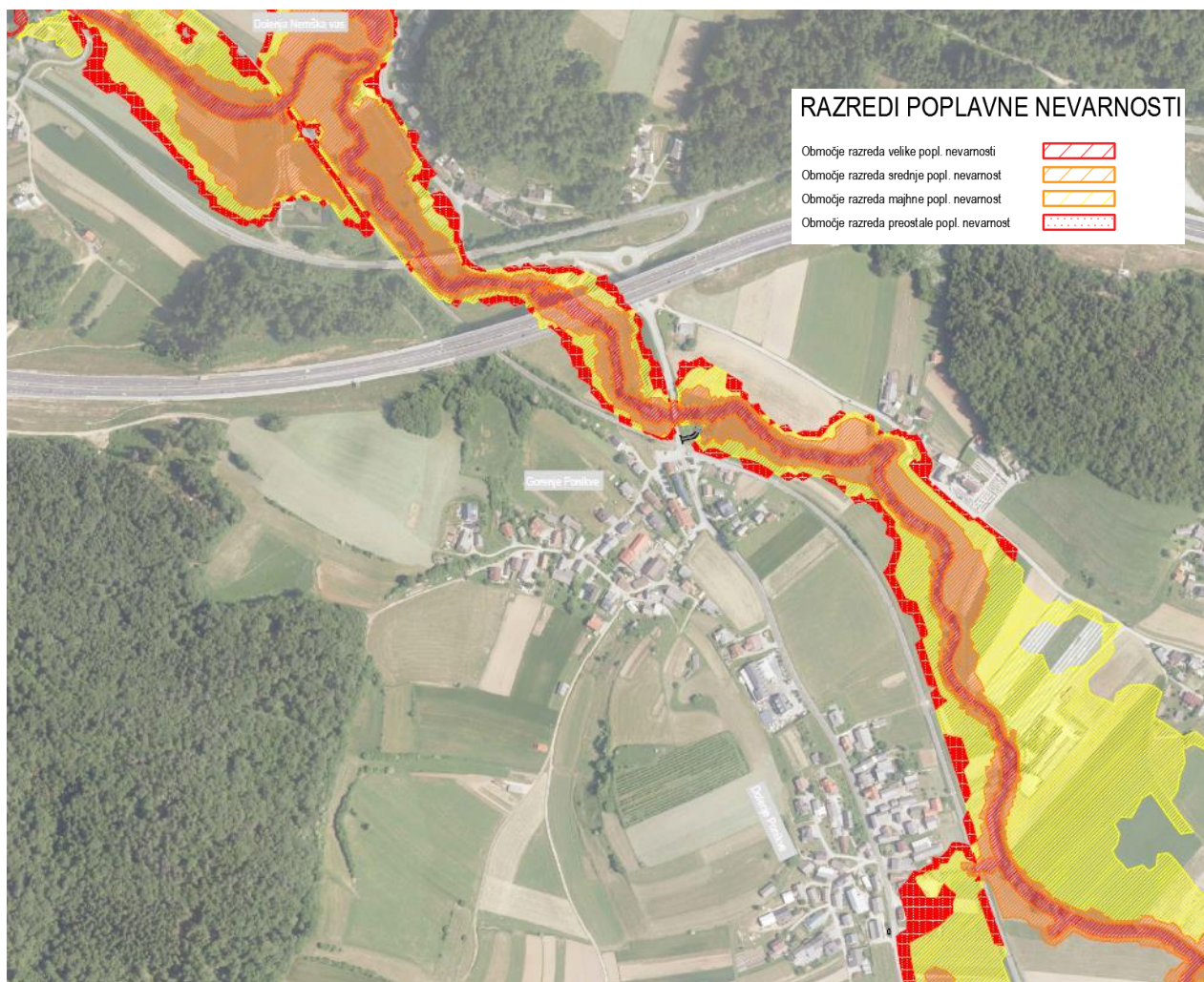
**Predvideni priklopi na obstoječo infrastrukturo so:**

- priklop nove kanalizacije na obstoječo: k.o. Ponikve, parc. št. 871/4
- priklop rekonstrukcije vodovoda na obstoječi javni vodovod na parceli: k.o. Ponikve, parc. št. 1297/4
- priklop NN kabla za črpališča Gorenje Ponikve in Dolenje Ponikve: k.o. Ponikve, parc. št. 77/4



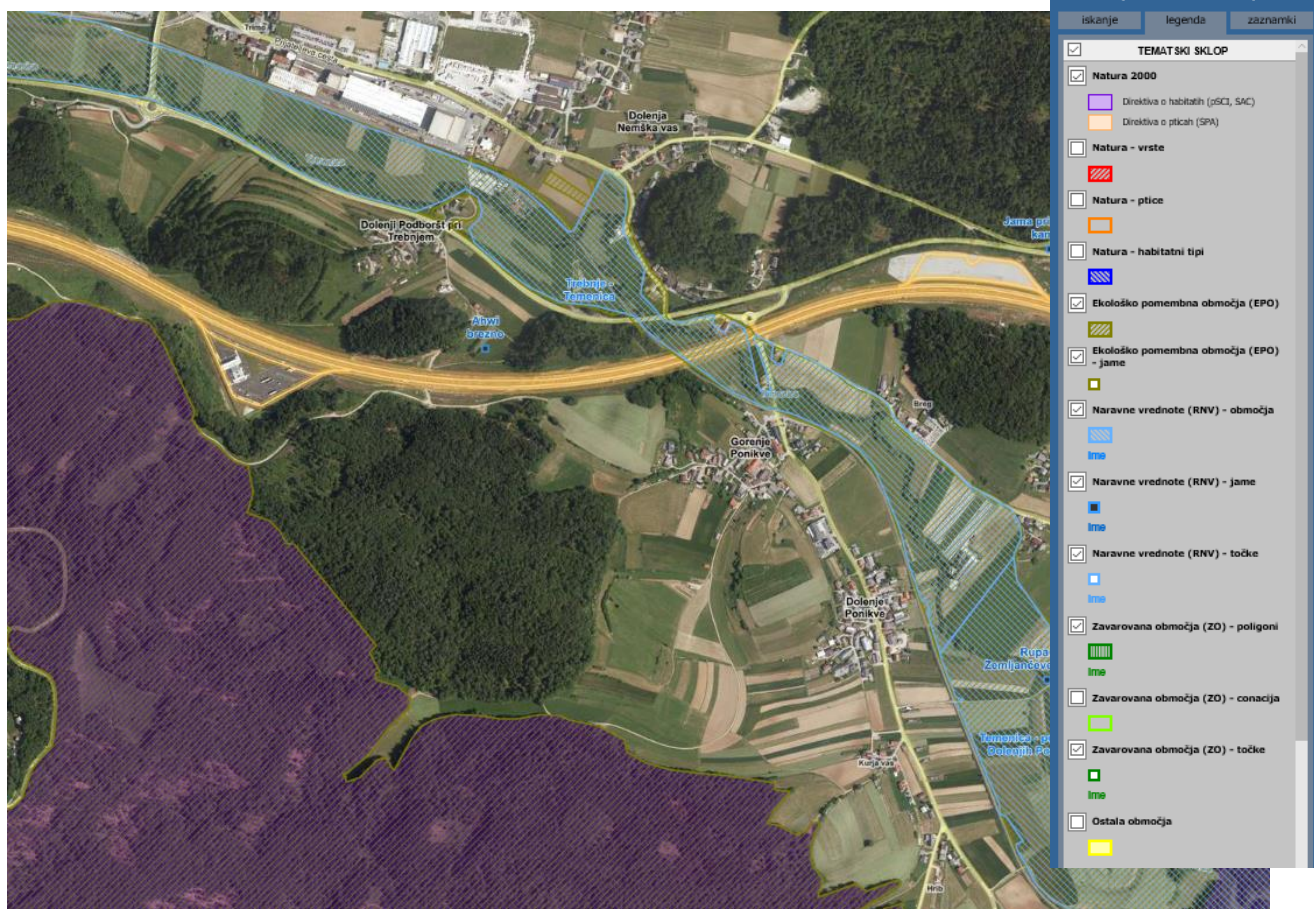
### 2.4.2.1 Varovana območja

Za reko Temenico je bil predhodno izdelan Hidrološko – hidravlični elaborat s kartami poplavne nevarnosti in razredi poplavne nevarnosti vodotoka Temenica na območju občine Trebnje, Inštitut za vodarstvo d.o.o., št. proj.: P33/2016, marec 2017 (avgust 2017).



**Slika 4:** Razredi poplavne nevarnosti na obravnavanem območju Dolenje Nemške vasi, Gorenjih in Dolenjih Ponikev

## EKOLOŠKO POMEMBNA OBMOČJA in OBMOČJA NARAVNIH VREDNOT



Slika 5: Prikaz ekološko pomembnega območja na obravnavanem območju (vir: PISO)

V območje ekološko pomembnih območij in območij naravnih vrednot spada reka Temenica.

### 2.4.2.2 Usklajenost projekta s prostorskimi akti

Prostorski akti, ki določajo rešitve oz. pogoje za gradnjo so:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. In 49/16);
- Predviden OPPN – k.o. Ponikve, parc. št.: 1297/3-del, 1297/4-del, 59/2-del;
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto na odseku Pluska – Ponikve (Uradni list RS, št. 78/06) – k.o. Ponikve, parc. št.: 64/4, 64/3, 64/8, 1297/4-del.

V nadaljevanju podajamo podatke iz veljavnega OPN in predvidenega OPPN.



**Podatki o namenski rabi prostora za objekt kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnika med naseljema:****- Osnovna namenska raba:**

- a) »S« Območja stanovanj (parc. st.: 442, 440/2, 439/13, 439/14 - del, 439/12 - del, 1283/10 - del, 447/13 - del, 447/6, 1283/7, 465/1, 585/3 - del, 577/4, 130/4, 83/1, 77/6, 55/4, 1269/1 - del, 89/19, 89/20, 89/7, 90/2, 96/1, 96/2, 102 - del, 1272/1 - del, 59/1, 59/2 - del, 89/5 - del, 1297/3 - del, 1297/4 - del)
- b) »1« Območja proizvodnih dejavnosti (parc. st.: 130/6)
- c) »C« Območja za centralne dejavnosti (parc. st.: 1297/2 - del)
- d) »K« Kmetijska zemljišča (parc. st.: 1283/10 - del, 1268/1, 1269/1 - del, 102 - del, 641 - del, 1297/2 - del, 1290/1, 1287/1 - del, 1297/4 - del, 58513 - del)
- e) »G« Gozdna zemljišča (parc. st.: 1269/1 - del, 641 - del)
- f) »P« Območja prometne infrastrukture (parc. st.: 439/14 - del, 439/12 - del, 1283/10 - del, 447/11, 447/13 - del, 1297/2 - del, 1284/8, 1269/1 - del, 1272/1 - del, 89/5 - del, 1297/3 - del, 1297/4 - del, 1297/4 - del, 1291, 1287/2 - del, 1284/12 - del, 1284/2)
- g) »V« Območja površinskih voda (parc. st.: 1287/1 - del, 1287/2 - del)

**- Podrobnejša namenska raba:**

- a) »SK« površine podeželskega naselja
- b) »IG« gospodarska cona
- c) »CU« površine za centralne dejavnosti
- d) »K1« najboljša kmetijska zemljišča
- e) »K2« druga kmetijska zemljišča
- f) »G« gozdna zemljišča
- g) »PC« površine cest
- h) »VC« celinske vode
- i) »PŽ« površine železnice

**Podatki o namenski rabi prostora za objekt črpališča Gorenje Ponikve s tlačnim vodom:**

<u>k.o. Ponikve, parc. št.:</u>	<u>Osnovna namenska raba</u>	<u>Podrobnejša namenska raba</u>
1297/4-del – predviden OPPN (ni predvidena trasa na območju OPPN)	»S« območje stanovanj	»SS« površine za stanovanja s spremljajočimi dejavnostmi
1297/2-del	»C« območja centralne dejavnosti	»CU« površine za centralno dejavnost
64/4, 64/3, 64/8, 1297/4-del, 1284/2, 1297/2-del	»P« območja prometne infrastrukture	»PC« površine cest in »PŽ« površine železnice
70/5-del, 71/1, 71/2, 67/1, 64/1, 63, 60/1, 60/2, 57, 1290/2, 1290/1, 1287/1-del, 1297/2-del	»K« območje kmetijskih zemljišč	»K1« najboljša kmetijska zemljišča, »K2« druga kmetijska zemljišča
1287/1-del, 70/5-del	»V« območja površinskih voda	»Vc« celinske vode

<u>k.o. Češnjevke, parc. št.:</u>	<u>Osnovna namenska raba</u>	<u>Podrobnejša namenska raba</u>
1214-del, 927/1-del	»P« območja prometne infrastrukture	»PC« površine cest in »PŽ« površine železnice
1214-del, 871/4, 1216, 878/2, 877/1, 878/2, 878/3, 1212/2-del, 924/4, 1217, 925/1, 927/1-del	»K« območje kmetijskih zemljišč	»K1« najboljša kmetijska zemljišča, »K2« druga kmetijska zemljišča
1214-del, 1212/2-del, 1211	»V« območje površinskih voda	»Vc« celinske vode



**PODATKI O OBMOČJIH VAROVANJ IN OMEJITEV**

- varovalni pas gospodarske javne infrastrukture,
- erozijsko območje,
- plazljivo območje,
- poplavno območje,
- register naravnih vrednot (Trebnje - Temenica, Temenica - Ponori pri Dolenjih Ponikvah),
- register naravnih vrednot - reka s poplavno ravnico in fosilno strugo na območju Trebnjega,
- ekološko pomembno območje (Temenica, Vrhtrebnje),
- varstveni režim dediščine (Grm - Cerkev sv. Marjete),
- natura 2000 (Vrhtrebnje - Sv. Ana).
- vodotoki,
- cestno omrežje,
- železniško omrežje.

**VRSTE DOPUSTNIH DEJAVNOSTI, VRSTE DOPUSTNIH GRADENJ IN DRUGIH DEL TER VRSTE DOPUSTNIH OBJEKTOV GLEDE NA NAMEN:**

*Vrste dopustnih posegov glede na namensko rabo prostora:*

*Vsa namenska raba prostora omogoča, da se na izbranih parcelah predvidenega objekta kanalizacije, črpališča, vodovoda in pločnika, dopuščajo ureditve infrastrukture (prometna, energetska, komunalna, telekomunikacijska omrežja in naprave).*

***Prostorski izvedbeni pogoji na območjih predvidenih OPPN (parc. št.: 1297/3-del, 1297/4 - del, 59/2-del):***

- (1) *Na območjih za katera je predvidena izdelava OPPN so do sprejetja OPPN dopustne le naslednje vrste posegov:*
  - *vzdrževalna dela, rekonstrukcije obstoječih objektov in naprav,*
  - *spremembe namembnosti objektov ali delov objektov v dejavnosti, ki so dopustne v posamezni vrsti podrobne namenske rabe prostora,*
  - *postavitve nezahtevnih in enostavnih objektov v okviru dopustnih dejavnosti namenske rabe območja,*
  - *rekonstrukcije in gradnje infrastrukturnega omrežja in naprav.*
- (2) *Posegi so dopustni pod pogojem, da ne bodo ovirali kasnejšega načrtovanja in izvedbe OPPN, da se s tem ne povečuje vrednost objektov in da so skladni s predvidenimi ureditvami.*

---

**MERILA IN POGOJI ZA GRADITEV OBJEKTOV IN IZVEDBO DRUGIH DEL****Funkcionalna in oblikovna merila:**

- **Linijski objekt**
- **Objekt za črpanje, filtriranje in zajem vode**

**Splošni prostorski izvedbeni pogoji za urbanistično oblikovanje »objekta za črpanje, filtriranje in zajem vode« (črpališče Gorenje Ponikve):****Lega nezahtevnih in enostavnih objektov:**

Nezahtevnih in enostavnih pomožnih infrastrukturnih objektov (kot npr. bazna postaja, kiosk za meritev stanja okolja, energetski in telekomunikacijski objekti) ni dopustno postavljati v območjih ali v neposredni bližini objektov naravnih vrednot in kulturne dediščine.

**Odmiki nezahtevnih in enostavnih objektov**

Odmiki pomožnih infrastrukturnih objektov (bazna postaja, pomožni objekti za spremljanje stanja okolja do 30 m<sup>2</sup>, mala komunalna čistilna naprava, cestni silos, telekomunikacijske antene in oddajniki) morajo biti:

- m od meje gradbene oziroma zemljiške parcele, manjši odmik od 2 m je dopusten le s pisnim soglasjem sosedu,
- m od regulacijske linije oziroma meje javne prometne površine, manjši odmik od 2 m je dopusten za postavitev nezahtevnih in enostavnih objektov, ki se postavljajo na javni površini.

Gradnja nezahtevnih in enostavnih objektov, kjer je dopustna lega do regulacijske linije ali do meje javne površine, je dopustna, če na tem odseku ni planirana rekonstrukcija oziroma širitev ceste ali druge gospodarske javne infrastrukture. Odmike presodi upravljalec javne površine glede na predvidene ureditve in dejanske razmere na terenu.

**Namestitev naprav kot investicijska vzdrževalna dela**

Enostavne naprave za proizvodnjo električne energije je dopustno namestiti:

- na ali v zgradbo ali gradbeno inženirski objekt, v tem primeru enostavna naprava ne sme presegati višine zgradbe,
- na gradbeno parcelo, v tem primeru naprava ne sme presegati višine zgradbe, odmik enostavne narave od zgradbe pa ne sme biti večji od višine zgradbe.

Klima naprave, vetrnice za proizvodnjo električne energije in sorodnih naprav ni dopustno nameščati na fasade, ki so ob ulici.

**Splošni prostorski izvedbeni pogoji za urbanistično oblikovanje »linijskega objekta« in »objekta za črpanje, filtriranje in zajem vode« (črpališče Gorenje Ponikve, tlačni vod):**

Ureditve vodotokov in hudournikov morajo biti izvedene predvsem iz naravnih materialov. Drevesno in grmiščno vegetacijo ob vodotokih je potrebno v čim večji meri ohranjati oziroma med izvajanjem posega ali takoj po njem površine sanirati ali renaturirati.

Z urejanjem kmetijskih zemljišč ter z gradnjo kmetijskih in gozdnih prometnic se ne sme sprožiti nevarnih erozijskih procesov, porušiti ravnotežja na labilnih tleh ali preprečiti odtoka visokih voda in hudournikov. Urejanje je treba izvajati pravočasno, da se površine zarastejo do jesenskega deževja.

Pri urejanju kmetijskih zemljišč je treba:

- ohranjati pasove vegetacije in posamezna debelejša drevesa ali skupine dreves, kjer razmere to dopuščajo
- ohranjati gozdni rob oziroma ga na novo zasaditi ali okrepiti
- ohranjati površinske geomorfološke značilnosti in posebnosti.

**Splošni prostorski izvedbeni pogoji za parcelacijo in gradbene parcele (črpališče Gorenje Ponikve, tlačni vod):**

(1) Gradbena parcela se določa glede na velikost in namembnost objekta, lego sosednjih objektov, oblikovanost zemljišča in glede na posestne meje. Velikost gradbene parcele mora omogočati normalno uporabo in vzdrževanje objekta z vsemi spremljajočimi prostorskimi potrebami, vključno s parkiranjem, razen v primeru, da je del teh potreb s pogodbo zagotovljen na drugem zemljišču. Na območjih, kjer je določena regulacijska linija, gradbena parcela lahko sega do regulacijske linije. Gradbena parcela lahko sega preko regulacijske linije v primeru gradnje gospodarske javne infrastrukture, priključkov na gospodarsko javno infrastrukturo ali v primeru gradnje delov objekta preko regulacijske linije (npr. balkon ali podhod). Na gradbeni parceli je lahko postavljen en ali več osnovnih objektov, spremljajoči objekti, enostavni in nezahtevni objekti.

(2) Širina dovoza do objektov, ki imajo javen dostop, mora biti najmanj 5,5m.

(3) Za obstoječe stavbe, ki nimajo funkcionalnega zemljišča, se upošteva dejanska velikost zemljišča - stavbišča.

**Splošni prostorski izvedbeni pogoji za tipologijo zazidave »linijski objekt« in »objekt za črpanje, filtriranje in zajem vode« (vodovod, gravitacijska komunalna, padavinska in tlačna kanalizacija, pločnik, NN priključek, črpališča):**

Prostorski izvedbeni pogoji za urejanje zemljišč:

(1) Po zaključenih gradbenih delih je potrebno neutrjene površine zavarovati pred erozijo in ozeleniti. Izven naselij je za ozelenjevanje potrebno praviloma uporabljati samonikle vrste.

(2) Nasipe, odkopne brežine in druga izpostavljena pobočja je potrebno zavarovati pred erozijo. Brežine z blagimi nagibi je potrebno zavarovati pred erozijo in ozeleniti. V primeru strmejših brežin, kjer naravna zavarovanja niso zadostna, je treba uporabljati za zavarovanje take elemente, ki omogočajo kasnejšo zatravitev ali zasaditev z grmovnicami.

(3) Na območjih, kjer druga zavarovanja brežin niso zadostna so dopustne gradnje podpornih zidov.

(4) Višina zemljišča na parcelni meji mora biti prilagojena sosednjemu zemljišču, ureditve zemljišč na posamezni parceli morajo biti izvedene tako, da bodo višinske razlike na parcelnih mejah cim manjše, večje

višinske razlike se lahko izvedejo tudi z utrjenimi brežinami in izjemoma s podpornimi zidovi, če drugačne rešitve niso možne.

(5) Graditev objektov, ureditve površin in drugi posegi na višje ležečih parcelah morajo biti izvedeni tako, da se preprečijo negativni vplivi na nižje ležeče parcele.

(6) Ureditve vodotokov in hudournikov morajo biti izvedene predvsem iz naravnih materialov. Drevesno in grmiščno vegetacijo ob vodotokih je potrebno v čim večji meri ohranjati oziroma med izvajanjem posega ali takoj po njem površine sanirati ali renaturirati.

(7) Z urejanjem kmetijskih zemljišč ter z gradnjo kmetijskih in gozdnih prometnic se ne sme sprožiti nevarnih erozijskih procesov, porušiti ravnotežja na labilnih tleh ali preprečiti odtoka visokih voda in hudournikov. Urejanje je treba izvajati pravočasno, da se površine zarastejo do jesenskega deževja.

(8) Pri urejanju kmetijskih zemljišč je treba:

- ohranjati pasove vegetacije in posamezna debelejša drevesa ali skupine dreves, kjer razmere to dopuščajo,
- ohranjati gozdni rob oziroma ga na novo zasaditi ali okrepiti,
- ohranjati površinske geomorfološke značilnosti in posebnosti.

**Podrobnejši prostorski izvedbeni pogoji za tipologijo zazidave »linijski objekt« (vodovod, kanalizacija, pločnik, NN priključek) – UREDITVENA ENOTA PROMETNE POVRŠINE (p)**

Ureditvena enota »p - prometne površine« ureja prometne površine izven cest, večinoma parkirišča, kjer ni dopustno postavljanje objektov; v ureditveni enoti veljajo naslednja merila in pogoji:

- dopustne so samo prometne ureditve, ureditve infrastrukture, zasaditve vegetacije, postavitve urbane opreme, obeležij, občinskih oglasnih tabel, prometne signalizacije in začasnih objektov za prireditve
- postavitve eko otokov in javnih sanitarij.

**MERILA IN POGOJI ZA GRADNJO INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV IN OBVEZNOST PRIKLJUČEVANJA NA OBJEKTE IN OMREŽJA JAVNE INFRASTRUKTURE****Prostorski izvedbeni pogoji za komunalno in energetska opremljanje**

(1) Vse objekte, ki imajo ali so priključeni na vodovod, je potrebno priključiti na javno kanalizacijo za odvod odpadne vode in na čistilno napravo za njeno čiščenje.

(2) Do izgradnje omrežja in naprav za odvod in čiščenje odpadnih voda so obvezne dvoprekatne nepretočne greznice, ki jih prazni in vsebino odvaža pooblaščen organizacija na čistilno napravo. Na območjih, kjer gradnja javne kanalizacije ni racionalna, je dopustna gradnja manjših bioloških in rastlinskih čistilnih naprav.

(3) Meteorne vode iz streh in čistih utrjenih površin se odvajajo v meteorno kanalizacijo, ponikovalnice in/ali v zadrževalne baze ne na gradbeni parceli objekta. Čiste padavinske vode se lahko uporabi za sanitarne, tehnološke potrebe in za vzdrževanje površin gradbene parcele. Meteorne vode s parkirišč je potrebno odvajati preko lovilcev olj. Ponikovalnice je dopustno urediti na območjih, ki niso plazovita ali erozijsko ogrožena. Pogoje priključevanja na meteorno kanalizacijo ali način in območja, na katerih se izvajajo ukrepi zadrževanja meteorne vode, določi pristojni upravljalec komunalnih storitev.

(4) Začasni objekti za prireditve, namenjeni gostinskim storitvam prehrane in pijače, ki imajo urejen začasni priključek na vodovod ali pri svoji dejavnosti generirajo odpadne vode, morajo imeti izveden začasen priključek na kanalizacijo.

(5) Komunalne in energetske ureditve morajo biti izvedene na način, ki zagotavlja varstvo okolja in ustreza pogojem obrambe in zaščite.

(6) Komunalno omrežje in naprave morajo biti vkopani v teren. Zemljišča tras podzemnih napeljav oz. vodov je potrebno po izvedbi napeljave sanirati tako, da se odstrani odvečni material, teren pa zatravi oz. zasadi z avtohtono vegetacijo.

(7) Nadzemne komunalne in energetske objekte je treba postavljati nevpadljivo, predvsem ne na osrednjih prostorih naselja (trgih in glavnih ulicah). Objekti morajo biti arhitekturno oblikovani. Postavitve teh objektov v območjih ohranjanja narave in varstva kulturne dediščine niso dopustne oz. morajo biti izvedeni na način, ki zagotavlja skladno z varstvenimi cilji.

(8) Trase in objekti obstoječe ter planirane infrastrukture so varovane površine. Potrebne odmike za posege v prostor v bližini obstoječe ali planirane infrastrukture določajo posamezni upravjalci infrastrukture.

**- Odstranjevanje odpadkov**

(1) Odjemna mesta s kontejnerji ali zabojniki v naseljih morajo biti urejena na vizualno neizpostavljenih lokacijah, imeti morajo utrjeno površino, tako da je omogočeno enostavno čiščenje.

(2) Pri umeščanju objektov v prostor je potrebno upoštevati sistem javnega odvoza odpadkov (dostopnost zabojnikov za odvoz s smetarskimi vozili).

**- Energetska oskrba**

(1) Energetske ureditve (električno omrežje in naprave) morajo biti izvedene na način, ki zagotavlja varstvo okolja in ustreza pogojem obrambe in zaščite.

(2) Nadzemne energetske objekte je treba postavljati nevpadljivo, predvsem ne na osrednjih prostorih naselja (trgih in glavnih ulicah). Objekti morajo biti arhitekturno oblikovani. Postavitve teh objektov v območjih ohranjanja

narave in varstva kulturne dediščine niso dopustne. Prostoizračni elektrovioli ne smejo potekati v smereh varovanih pogledov.

(3) Trase in objekti obstoječe ter planirane energetske infrastrukture so varovane površine. Potrebne odmike za posege v prostor v bližini obstoječe ali planirane infrastrukture določajo posamezni upravljalci infrastrukture.

(4) SN in NN omrežje: Izven urbanih naselij se 20kV in 0,4kV omrežja gradi predvsem v nadzemni izvedbi ter kablovodi, ki so prosto položeni v zemlji ali po potrebi v PVC ceveh  $\Phi 160\text{mm}$ . Kablovodi, ki potekajo pod povoznimi površinami so predvideni v obbetoniranih PVC ceveh  $\Phi 160\text{mm}$ .

(5) SN in NN omrežje: V urbanih naseljih se 20kV in 0,4kV omrežja gradi izključno v kabelski izvedbi (v cestnem svetu), predvidoma v obbetonirani kabelski kanalizaciji s cevmi  $\Phi 160\text{mm}$  ter dvojčkom 2x  $\Phi 50\text{mm}$  za potrebe informatike in z jaški standardnih dimenzij.

Transformatorske postaje 21/0,42 kV se gradijo v kabelski izvedbi, izjemoma izven urbanih naselij, kjer so potrebne manjše moči, na betonskem ali lesenem drogu.

#### - Telekomunikacijsko omrežje in naprave

(1) Pri načrtovanju objektov in naprav telekomunikacijskih omrežij je upoštevati predpise s področja elektronskih komunikacij in predpise o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju.

(2) Objekte in naprave mobilne brezžične telefonije kot nezahtevne ali enostavne objekte je dopustno postavljati ob izpolnjevanju pogojev in meril tega odloka in pogojev uredbe o vrstah objektov glede na zahtevnost.

### Prostorski izvedbeni pogoji za prometno urejanje

#### - Ceste in ulica

Varovana površina za ceste in prometne povezave, ki je določena v grafičnem prikazu, je površina, ki se varuje za ureditev novih prometnih povezav, na njej niso dopustni posegi, ki bi onemogočali kasnejšo ureditev prometne povezave.

(1) Ulični prostor oz. javna prometna površina je določena z regulacijskimi linijami. Širina javne prometne površine se lahko razširi v primeru rekonstrukcije ceste in s tem povezane ureditve uličnega prostora. Poleg regulacijske linije je treba pri posegih upoštevati min. pogoje za ureditev prometnih površin, ki so:

- v naseljih v območjih obstoječe strnjene zazidave je min. širina ulice 6m, razen v območjih varstva kulturne dediščine, kjer se lahko ohranja značilna gradbena linija obstoječe zazidave, min. širina ulice se upošteva pri določitvi odnikov objektov od javne površine (op: če je obstoječa širina ulice

manjša od navedene širine 6m, se upošteva navedena širina za možno razširitev ulice tako, da se na vsaki strani ulice upošteva polovica razlike v širini ulice), odmike presoja upravljalec javnih površin pri dovoljevanju posegov v prostor;

- v naseljih na območjih novogradenj je min. širina ulice 10m (to je 5m na vsako stran od osi ceste), kar pomeni planirano RL, ki jo pri dovoljevanju posegov v prostor presoja upravljalec javnih površin;
- v območjih razpršene poselitve je min. širina ulice 6m, odmike presoja upravljalec javnih površin pri dovoljevanju posegov v prostor.

(2) Odmike presoja upravljalec javne površine.

(3) Ob javnih površinah (po zemljiškem katastru ali stanju v prostoru), kjer RL ni določena (grafično prikazana) se prav tako upoštevajo določbe za RL. V primeru odstopanja ZKP in dejanskega stanja v prostoru se meja med javno in zasebno površino določi na podlagi geodetske izmere, načrtovanih ureditev in pogojev upravljalca ceste.

Pri rekonstrukcijah cest in preplastitvah je potrebno višino cestišča in površin za pešce uskladiti z višinami vhodov v objekte, tako da se pri tem dostopnost v objekte izboljša in ne poslabša, razen če to ni izvedljivo zaradi prometno tehničnih zahtev za izvedbo javne ceste oz. javne površine.

#### **- Priključki na ceste**

(1) Priključki na državne in lokalne ceste morajo biti izvedeni tako, da se pri tem zagotavlja prometna varnost.

(2) Dovoz na gradbeno parcelo naj se zagotavlja iz lokalnih cest. Območja urejanja naj se na državne ceste priključujejo preko združenih prometnih priključkov - križišč, ki morajo zagotavljati predpisano varnost in tehnične zahteve.

(3) Priključki na državne in lokalne ceste iz parcel, ki so ograjene, morajo biti izvedeni tako, da je možna zaustavitev vozila izven površine državne oz. lokalne ceste.

(4) Priključevanje lokalnih na državne ceste ter izvajanje posegov ob državnih cestah ne sme ogroziti varnosti prometa in stabilnosti državnih cest.

(5) Meteorne vode iz dovozov morajo biti zajete na parcelni meji pred priključkom na državno ali lokalno cesto, tako da meteorne vode ne vplivajo na odvodnjavanje na cesti. Meteorne vode iz lokalnih cest ali iz gradbenih parcel ne smejo biti odvajane v meteorno kanalizacijo državne ceste in ne smejo negativno vplivati na odtočne razmere na državni cesti.

#### **Prostorski izvedbeni pogoji za železniško infrastrukturo**

##### **- Varovalni pas železnice**

(1) Za vsak poseg v 100 m varovalni pas železniške proge je potrebno pridobiti projektne pogoje in soglasje upravljalca železniške proge.

(2) V varovalnem progovnem pasu niso dopustni posegi, ki bi lahko ogrozili stabilnost terena železniške proge.



(3) V varovalnem pasu niso dopustne naprave oziroma objekti, ki bi lahko z barvo, obliko, svetlobo ali čem drugim ovirali vidnost železniških signalnih naprav in signalov ali bi glede na pomen signalov lahko spravljali v zmotno železniške delavce.

## **DRUGA MERILA IN POGOJI**

### **Merila in pogoji za varstvo okolja, ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine in trajnostno rabo naravnih dobrin**

Ker smo za obravnavan projekt že prejeli vse potrebne projektne pogoje, v nadaljevanju le navajamo člene določil iz OPN-ja, ki smo jih poleg projektnih pogojev upravljavcev javne infrastrukture, upoštevali pri izdelavi projektne dokumentacije.

Zadostili smo:

- prostorskim izvedbenim pogojem glede ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine, varstva okolja in varstva naravnih dobrin – določila 136. – 142. člena OPN;
- prostorskim izvedbenim pogojem za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami – določila 143. – 148. člena OPN-ja;
- prostorskim izvedbenim pogojem za varovanje zdravja – določila 150. – 155. člena OPN-ja ter
- ukrepom za preprečitev, omilitev in odpravo posledic vplivov na okolje – določila 196. – 211. člena OPN-ja.

Projektne pogoje upravljavcev so navedeni v nadaljevanju tega dokumenta, prav tako se nahajajo v načrtih gradbenih konstrukcij, ki so del tega projekta.

## **PODATKI O VAROVANJU IN OMEJITVAH PO POSEBNIH PREDPISIH**

### **Območja, ki so s posebnim aktom oziroma predpisom o zavarovanju opredeljena kot varovana območja:**

#### **Plazljivo, erozijsko in poplavno območje:**

Za gradnjo na ogroženem območju (Plazljivo, erozijsko in poplavno območje) je potrebno pridobiti vodno soglasje, ki ga v skladu s predpisi, ki urejajo vode, izda ministrstvo, pristojno za upravljanje z vodami.

#### **Naravna vrednota (Trebnje - Temenica, Temenica - ponori pri Dolenjih Ponikvah), Naravna vrednota Reka s poplavni ravnico in fosilno strugo na območju Trebnjega, Ekološko pomembno območje (Vrhtrebnje, Temenica) in Natura 2000**

Za vse posege na območju naravne vrednote, ekološko pomembnega območja in Nature 2000 je potrebno pridobiti naravovarstveno soglasje, ki ga v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, izda krajevno pristojna organizacijska enota Zavoda za ohranjanje narave (OE Novo mesto).



**Kulturna dediščina (Grm - Cerkev sv. Marjete)**

Za vse posege na območju kulturne dediščine je potrebno pridobiti soglasje, ki ga v skladu s predpisi, ki urejajo varovanje kulturne dediščine, izda krajevno pristojna organizacijska enota Zavoda za varstvo kulturne dediščine (OE Novo mesto).

Predpisi oziroma akti o zavarovanju:

- Zakon o ohranjanju narave ZON (Ur. L. RS, št. 96/04 – UPB, 61/06 – Zdru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14)
- Zakon o vodah ZV-1 (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 - ORZVKD39, 90/12, 111/13 in 32116).

**Varovalni pasovi objektov gospodarske javne infrastrukture, v kateri se nahaja zemljišče****- Vrsta varovalnega pasu:**

a) Varovalni pas cest: v primeru, da se načrtovana gradnja nahaja v varovalnem pasu državnih cest se lahko izvaja skladno s soglasjem upravljavca ceste.

b) Varovalni pas cest: v primeru, da se načrtovana gradnja nahaja v varovalnem pasu občinskih (lokalnih) cest se lahko izvaja skladno s soglasjem upravljavca ceste (Občina Trebnje).

c) Varovalni pasovi javne komunalne infrastrukture (v kolikor trase potekajo preko obravnavanega zemljišča) se lahko izvaja skladno s soglasjem upravljavca komunalne infrastrukture.

d) Varovalni pas avtoceste: v primeru, da se načrtovana gradnja nahaja v varovalnem pasu avtoceste se lahko izvaja skladno s soglasjem upravljavca avtoceste.

e) Varovalni pas železniške proge: V varovalnem progovnem pasu niso dopustni posegi, ki bi lahko ogrozili stabilnost terena železniške proge. V varovalnem pasu niso dopustne naprave oziroma objekti, ki bi lahko z barvo, obliko, svetlobo ali čem drugim ovirali vidnost železniških signalnih naprav in signalov ali bi glede na pomen signalov lahko spravljali v zmotno železniške delavce.

f) Varovalni pas pri urejanju prostora in izvajanju posegov v obvodnem prostoru: v sodelovanju s pristojnim organom za vodno gospodarstvo na podlagi zakona.

**- Širina varovalnega pasu:**

a) **15,00 m** za regionalne ceste in sicer od zunanjega roba cestnega sveta v smeri prečne in vzdolž ne osi, pri premostitvenih objektih pa od tlorisne projekcije najbolj izpostavljenih robov objekta na zemljišču.

b) **8,00 m** za lokalne ceste in **5,00 m** za javne poti in sicer obojestransko od zunanjega roba cestnega sveta.

c) Glede na pogoje upravljavcev posameznih infrastrukturnih vodov (elektrika, vodovod, telekomunikacije).

d) **40 m** za avtocesto in sicer od roba cestnega sveta oz. glede na pogoje upravljavca avtoceste.

e) Za vsak poseg v 100 m varovalni pas železniške proge je potrebno pridobiti projektne pogoje in soglasje

---

*upravljalca železniške proge.*

*f) Pri urejanju prostora in izvajanju posegov v obvodnem prostoru je potrebno upoštevati varstvene pasove vodotokov, ki znašajo za Temenico **15 m**, za potoke, hudournike, suhe hudourniške struge in drenažne jarke pa **5 m** od zgornjega roba brežine.*

Skladno z določili 3. člena **Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto na odseku Pluska-Ponikve (Ur. l. RS, št. 78/06)** obseg ureditvenega območja obsega parcele ali dele parcel, na katerih se izvedejo objekti, potrebni za izvedbo državnega lokacijskega načrta, po njegovi izvedbi pa se na njih vzpostavi prejšnje stanje (območje prestavitve, novogradnje, obnovitev komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture, ki jih zahteva gradnja avtoceste). Te parcele so 1297/3-del, 1297/4-del, 59/2-del, vse k.o. Ponikve.

Ureditveno območje skladno z določili 4. člena te Uredbe obsega med drugim tudi prestavitve in ureditve komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih infrastrukturnih objektov, vodov in naprav, kar je predmet obravnavanega projekta.

### PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA UPRAVLJALCEV

V nadaljevanju prikazujemo skupno tabelo prejetih projektnih pogojev za predhodno izdelani idejni zasnovi dveh ločenih projektov, ki smo ju naknadno združili v enega:

Projekt:	Kanalizacija, ČN, rekonstrukcija vodovoda, pločnik		Črpališče Gorenje Ponikve	
Soglasodajalec / mnenjedajalec	PP (št., z dne)	Soglasje (št., z dne)	PP (št., z dne)	Soglasje (št., z dne)
Občina Trebnje	351-309/2017-2 z dne 18.12.2017	/	351-197/2018-2 z dne 4.6.2018	/
Komunala Trebnje d.o.o.	111114/2017 z dne 6.12.2017	/	57824/2018 z dne 12.6.2018	/
GVO d.o.o.	176/DOLENJSKA_2017-AG z dne 18.12.2017	/	99/DOLENJSKA_2018-AG z dne 11.6.2018	/
Telekom Slovenije d.d.	58234-NM/1151-SH z dne 18.12.2017	/	64648-NM/638-SH z dne 21.6.2018	/
Slovenske železnice - Infrastruktura d.o.o.	31002-866/2017-JB z dne 21.12.2017	/	31002-401/2018-JB z dne 8.6.2018	/
DARS d.d.	/	/	351/AC-3094/18 z dne 6.6.2018	/
Elektro Ljubljana d.d.	/	1110581 z dne 1.12.2017	1129227 z dne 11.6.2018	/
MOP, Direkcija RS za vode	35506-4027/2017-2 z dne 10.1.2018	/	35506-1984/2018-2 z dne 22.6.2018	/
Zavod za ribištvo	4202-161/2017/2 z dne 10.1.2018	/	4202-69/2018/2 z dne 18.6.2018	/
Zavod za varstvo kulturne dediščine	Sklep: 35105-0526/2017/2 z dne 20.12.2017		/	/
MOP, Agencija RS za okolje	/	35620-4175/2017-4 z dne 10.1.2018	/	35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018

<b>Zavod RS za varstvo narave</b>	<b>Komentar:</b> 6-II-478/4-O-17/AH z dne 16.1.2018		/	/
<b>MI, Direkcija RS za infrastrukturo</b>	/	/	37167-1520/2018/3 (1512) z dne 11.6.2018	/

Potrebna soglasja / mnenja bomo pridobivali za skupen projekt.

---

**PROJEKTNI POGOJI IN PREDHODNO PRIDOBLENA SOGLASJA UPRAVLJALCEV –  
ZA KANALIZACIJO, REKONSTRUKCIJO VODOVODA IN PLOČNIK MED NASELJEMA**

**1. OBČINA TREBNJE**

**1.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 351-309/2017-2 z dne 18.12.2017**

1. Križanje ceste s komunalnimi vodi je dopustno pod kotom 45° do 135°. Posamezni komunalni vod je lahko prostoizračni ali v terenu pod voziščem (pogoj izhaja iz drugega odst. 61. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 - ZCes-1; v nadaljevanju: Pravilnik)).
2. Kanalizacijska cev poteka v največji možni globini zaradi križanja z ostalimi vodi, tako da je minimalna globina dna cevi 1,50 m pod voziščem za glavni odvodnik, za odpadne vode je v globini 0,90 m, za meteorne vode pa 0,60 m (pogoj izhaja iz četrtega odst. 61. člena Pravilnika).
3. Vodovodna cev z dimenzijo premera cevi do 100 mm mora imeti dodatno zaščitno cev s premerom večjim od 100 mm in mora biti nameščena v betonski cevi v primeru križanja ceste in poteka pod voziščem na minimalni globini cevi 1,20 m za glavni vod in za razdelilno omrežje v globini od 0,90 - 1,50 m, kot je določeno s klimatskimi pogoji območja (pogoj izhaja iz petega odst. 61. člena Pravilnika).
4. Komunalno omrežje in naprave morajo biti vkopani v teren. Zemljišča tras podzemnih napeljav oziroma vodovodov je potrebno po izvedbi napeljave sanirati tako, da se odstrani odvečni material, teren pa zatravi oziroma zasadi z avtohtono vegetacijo (pogoj izhaja iz šestega odstavka 131. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. in 49/16)).
5. Dela na občinski cesti ali ob njej, ki vplivajo na promet na tej cesti in jo je zaradi tega treba delno ali popolno zapreti za promet, se lahko opravljajo le z dovoljenjem iz 48. člena Odloka o občinskih cestah (pogoj izhaja iz prvega od st. 47. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
6. Prečkanje občinske ceste zaradi napeljave kanalizacijskega voda in vodovodnih cevi se izvede s podbijanjem oz. prevrtanjem, v kolikor sestava in konfiguracija terena tega ne omogoča, se prečkanje izvede s prekopom.

Pri izvedbi podboja se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- podboj se izvaja na minimalni globini 1,0 m v PVC zaščitni cevi oziroma na minimalni globini 10 fi cevi,
- izkop za podbijanje se izvede v oddaljenosti minimalno 1,5 m od roba vozišča.

Pri izvedbi prekopa se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- Prekop se izvaja na minimalni globini 0,80 m s PVC zaščitno cevjo, ki se polno obbetonira
- TSC 08.512 : 2005 - VARSTVO CEST IZVAJANJE PREKOPOV NA VOZNIH POVRŠINAH

- TSC 06.300 1 06.410 2009 - SMERNICE IN TEHNIČNI POGOJI ZA GRADITEV ASFALTNIH PLASTI
7. Površine za pešce se urejajo v skladu s pravili urejanja prostora in s stališča zagotavljanja prometne varnosti ter ekonomičnosti graditve in vzdrževanja skladno z določbami Pravilnika (pogoj izhaja iz 2. od st. 48. člena Pravilnika).
  8. Širina pločnika mora znašati vsaj 1,50 m, na zoženjih pa min. 1,20 m, tako da se zagotavlja neovirano gibanje funkcionalno oviranih oseb (skladno z določbami 49. člena Pravilnika).
  9. Pločnik mora biti višinsko ločen od zunanjega roba vozišča z robnikom minimalne višine 12 cm, imeti mora utrjeno površino s prečnim nagibom 2,0 % (pogoj izhaja iz 6. odst. 48. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06)).
  10. Prehod za pešce izven območja križišča je dopustno označiti na lokaciji stalne koncentracije pešcev, če je odmik do naslednjega prehoda ali križišča večji od 150 m (pogoj izhaja iz 7. od st. 48. člena Pravilnika).
  11. Občinske ceste morajo biti projektirane in grajene v skladu s predpisi o varstvu okolja in tako, da bodo škodljivi vplivi na okolje zaradi pričakovanega prometa na njih čim manjši (pogoj izhaja iz odst. 15. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
  12. Pri projektiranju ceste in cestnih objektov se upoštevajo sodobni postopki tehnologije projektiranja, gradnje in vzdrževanja, da je projektna rešitev racionalna ter prilagojena ureditvi okolja in prostora (pogoj izhaja iz 1. odst. 4. člena Pravilnika).
  13. Individualni in skupinski priključki na javne ceste morajo biti urejeni skladno z določbami Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09 in 109/10 - ZCes-1).
  14. Pri gradnji se morajo upoštevati vse tehnične specifikacije (TSC-ji), ki določajo način gradnje in kakovost vgrajenih materialov za gradnjo na javnih cestah.
  15. Instalacije v cestnem telesu morajo biti napeljane v ceveh, ki omogoča popravila in obnovo brez naknadnih dodatnih posegov v cestno telo.
  16. Pokrovi jaškov in naprave infrastrukture morajo biti nameščeni izven vozišča ceste. Kjer je infrastruktura izvedena v vozišču, morajo biti jaški na sredini cestišča ali med kolesnicami.

## 1.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 351-197/2018-2 z dne 4.6.2018

V varovalnem pasu odseka lokalne ceste LC 425043 (D. Nem. Vas – Ponikve – M. Peč) je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:

1. Križanje ceste s komunalnimi vodi je dopustno pod kotom 45° do 135°. Posamezni komunalni vod je lahko prostoizračni ali v terenu pod voziščem (pogoj izhaja iz drugega odst. 61. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 - ZCes-1; v nadaljevanju: Pravilnik)).
2. Kanalizacijska cev poteka v največji možni globini zaradi križanja z ostalimi vodi, tako da je minimalna globina dna cevi 1,50 m pod voziščem za glavni odvodnik, za odpadne vode je v globini 0,90 m, za meteorne vode pa 0,60 m (pogoj izhaja iz četrtega odst. 61. člena Pravilnika).

3. Komunalno omrežje in naprave morajo biti vkopani v teren. Zemljišča tras podzemnih napeljav oziroma vodovodov je potrebno po izvedbi napeljave sanirati tako, da se odstrani odvečni material, teren pa zatravi oziroma zasadi z avtohtono vegetacijo (pogoj izhaja iz šestega odstavka 131. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. in 49/16; v nadaljevanju: Odlok)).
4. Dela na občinski cesti ali ob njej, ki vplivajo na promet na tej cesti in jo je zaradi tega treba delno ali popolno zapreti za promet, se lahko opravljajo le z dovoljenjem iz 48. člena Odloka o občinskih cestah (pogoj izhaja iz prvega odst. 47. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
5. Prečkanje občinske ceste zaradi napeljave kanalizacijskega voda se izvede s podbijanjem oz. prevrtanjem, v kolikor sestava in konfiguracija terena tega ne omogoča, se prečkanje izvede s prekopom.

Pri izvedbi podboja se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- podboj se izvaja na minimalni globini 1,0 m v PVC zaščitni cevi oziroma na minimalni globini 10 fi cevi,
- izkop za podbijanje se izvede v oddaljenosti minimalno 1,5 m od roba vozišča.

Pri izvedbi prekopa se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- Prekop se izvaja na minimalni globini 0,80 m s PVC zaščitno cevjo, ki se polno obbetonira
  - TSC 08.512 : 2005 - Varstvo cest izvajanje prekopov na vozni površini
  - TSC 06.300 1 06.410 : 2009 - Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti
6. Instalacije v cestnem telesu morajo biti napeljane v ceveh, ki omogoča popravila in obnovo brez naknadnih dodatnih posegov v cestno telo.
  7. Pokrovi jaškov in naprave infrastrukture morajo biti nameščeni izven vozišča ceste. Kjer je infrastruktura izvedena v vozišču, morajo biti jaški na sredini cestišča ali med kolesnicami.

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***



## **2. KOMUNALA TREBNJE d.o.o**

### **2.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 111114/2017 z dne 6.12.2017**

#### Vodovod:

Zaradi dotrajanega vodovoda pretežno še v AC izvedbi, je potrebno v obeh naseljih projektirati rekonstrukcijo vodovoda v nodularni litini (NL).

Pri projektiranju je potrebno upoštevati določbe Odloka o izvajanju javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 44/14) in Tehničnega pravilnika o javnem vodovodu v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 64116).

#### Kanalizacija:

- projektiranje kanalizacije je potrebno izvesti v ločenem sistemu.
- primarni fekalni kanal z revizijskimi jaški je potrebno projektirati v vodotesni PEHD, SN 8 izvedbi.
- pri vzporedni gradnji in pri prečkanju kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi je potrebno projektirati ustrezne (horizontalne in vertikalne)odmike.
- za prekop tujih zemljišč, po katerih bo potekala trasa kanalizacije, mora investitor z lastniki skleniti služnostne pogodbe.

Pri projektiranju naselja je potrebno upoštevati določbe Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Trebnje URURS št. 35/2017.

### **2.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 57824/2018 z dne 12.6.2018**

Projektni pogoji upravljalca so:

- priključek tlačnega voda iz črpališča je potrebno projektirati v obstoječi jašek na tekalnem kanalu pred vtokom v čistilno napravo.
- v črpališču projektirati rezervno črpalko za črpanje odpadnih vod.
- jaške in cestne kape je potrebno projektirati tako, da bodo nivojsko usklajeni z niveleto terena.
- na območju kjer tlačni vod tangira Temenico in železniško progo, je potrebno projektirati ustrezno zaščito tlačne cevi.
- pred pričetkom del mora investitor obvestiti upravljavca komunalnih vodov s da za količi obstoječe komunalne vode.
- vse eventuelne poškodbe na komunalnih vodih, katere bodo nastale pri gradnji tega objekta, bremenijo investitorja.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati določbe Odloka o izvajanju javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 44/14) in Tehničnega pravilnika o javnem vodovodu v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 64/16) ter Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Trebnje (Ur.l. RS, št. 35/2017).

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

### **3. GVO d.o.o.**

#### **3.1. Projektne pogoje za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 176/DOLENJSKA\_2017-AG z dne 18.12.2017**

V območju ureditve kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnika med naseljema Dolenje in Gorenje Ponikve so obstoječi telekomunikacijski optični (TK OŠO) vodi v lasti občine Trebnje in v upravljanju GVO d.o.o.

Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,5 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,0 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

#### **3.2. Projektne pogoje za črpališče Gorenje Ponikve, št. 99/DOLENJSKA\_2018-AG z dne 11.6.2018**

V območju predvidene gradnje črpališča v naselju Gorenje Ponikve so obstoječi telekomunikacijski optični (TK OŠO) vodi v lasti občine Trebnje in v upravljanju GVO d.o.o. Trase obstoječega OŠO omrežja je potrebno ustrezno vrisati v skupno komunalno karto.

Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,5 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,0 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

---

#### **4. TELEKOM SLOVENIJE d.d.**

##### **4.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 58234-NM/1151-SH z dne 18.12.2017**

Z izgradnjo kanalizacije, vodovoda in ureditvijo pločnika v Dolenjih in Gorenjih Ponikvah bo tangirano obstoječe TK omrežje. V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati manjkajoče trase obstoječega primarnega in sekundarnega TK omrežja, označiti in opisati vsa križanja in vzporedne poteke, izdelati detajle križanj, predvideti ustrezno zaščito in zagotoviti predpisane odmike:

- kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj
- vertikalni odmik najmanj 0,5 m
- horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala.

##### **4.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 64648-NM/638-SH z dne 21.6.2018**

Z izgradnjo tlačnega voda bo tangirano obstoječe TK omrežje (3x križanje). V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati manjkajoče trase obstoječega primarnega in sekundarnega TK omrežja, označiti in opisati vsa križanja in vzporedne poteke, izdelati detajle križanj, predvideti ustrezno zaščito in zagotoviti predpisane odmike:

- kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj
- vertikalni odmik najmanj 0,5m
- horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

## 5. SLOVENSKE ŽELEZNICE - INFRASTRUKTURA d.o.o.

### 5.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 31002-866/2017-JB z dne 21.12.2017

1. Gradnja je predvidena v varovalnem pasu železniške proge št. 80 dm. - Metlika - Ljubljana od km 93+400 do km 94+200. Predvideno je križanje proge s fekalno in meteorno kanalizacijo v približnem km 94+100. Gradnja kanalizacije in vodovoda je predvidena tudi po zemljišču JŽI, parc. št. 129714 in 129712 ko. Ponikve. Iz predloženega projekta ni razvidno kje se zaključi pločnik Cesta križa železniško progo v NPr Ponikve km 94+112, zavarovanem s svetlobnimi znaki (brez zapornic);
2. Pri izdelavi tehnične dokumentacije PGD, PZI je potrebno upoštevati Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZeIP-UPB3, Ur. l. RS, št. 56/2013, 91/13, 82/15 in 84/15 ZZeIP-J) in Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur. list SRS št. 2/87 in 25/1988), Pravilnik o nivojskih prehodih (Ur. l. RS, št. 49/2016), Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog (Ur. l. RS št. – 92/2010) in Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Ur. l. RS št. 93/2013);
3. Trasa vodovoda pri vzporednem poteku mora biti oddaljena od osi skrajnega tira železniške proge najmanj 12,00 m;
4. Križanje proge je predvideti s podbojem (ali vrtanjem) zaščitne cevi pod progo, pri čemer mora biti vrh zaščitne cevi vsaj 1,5 m pod nivojem tira (gornji rob tirnic). Kot križanja mora biti čim bolj pravokoten (90°), vsekakor pa ne manjši od 60°. Zaščitna cev mora segati vsaj 5 m od osi skrajnih tirov oz. več v kolikor je proga v nasipu ali useku, in sicer tako, da se zaščita izvede še minimalno 1 m od spodnjega roba nasipa ali zgornjega roba brežine. Konstrukcija zaščitne cevi mora med izvedbo in v obratovanju zagotavljati ustrezno nosilnost za železniške obremenitve;
5. Morebitni jaški morajo biti oddaljeni od osi bližjega tira vsaj 8 m. V kolikor bi bila pri izvedbi jaška ali gradbene jame za izvedbo podboja ogrožena stabilnost proge (npr. zaradi globine izkopa), je potrebno predvideti zavarovanje gradbene jame in druge ukrepe za zavarovanje železniškega prometa;
6. Pri križanju vodovoda z železniško progo mora biti na vtočni strani vgrajen zaporni ventil za potrebe zapiranja v primeru okvare pod železniškimi tiri;
7. Na območju železniškega postajališča Ponikve na Dolenjskem potekajo NN energetske kabli Pisarne EE Ljubljana za napajanje svetilk zunanje razsvetljave, zato morajo biti trase, s kotiranimi odmiki, vrisane v projektni dokumentaciji;
8. Poseg je predviden v območju zemeljskih tras SVTK kablov, zračne TK trase in območju SVTK naprav, zato je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:
  - Pri projektiranju je potrebno upoštevati in vrisati zemeljske trase SVTK kablov, zračno TK traso in SVTK naprave, ki se nahajajo na območju posega.
  - Vse posege v območju SVTK tras in naprav je potrebno projektno obdelati;
  - Potrebno je izdelati detajl križnega mesta kanalizacije (fekalne in meteorne) z zemeljskimi trasami SVTK kablov s točno določenim železniškim km ob upoštevanju predpisanega minimalnega vertikalnega odmika 0,5 m - križanje pod obstoječimi SVTK kablji v zaščitni cevi;

- Morebitni jaški in vzporedni potek kanalizacije mora biti na horizontalnem odmiku vsaj 2 m ali več od zemeljske trase SVTK kablov, od TK oporišč zračne TK trase in od SVTK naprav;
- Na območju tras SVTK kablov se prepoveduje zniževanje nivoja zemljišča ali nasipavanje z gradbenim oziroma drugim materialom, prepoveduje se vožnja s težko gradbeno mehanizacijo po samih kabelskih trasah ter prepoveduje kakršenkoli poseg v območje tras SVTK kablov brez prisotnosti predstavnika Službe za EE in SVTK, Pisarne SVTK Ljubljana;

## 5.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 31002-401/2018-JB z dne 8.6.2018

Za objekt: »Črpališče Gorenje Ponikve« poseg - gradnja kanalizacije (tlačni vod) in črpališča je predvidena na desni strani železniški progi št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana od železniškega km 94+095 do km 95+000, s predvidenim križanjem kanalizacije (gravitacijski vod) z železniško progo v železniškem km 94+095, črpališče je predvideno v železniškem km 94+100, po predloženi dokumentaciji - IDZ št. 6K-18038, ki jo je v maju 2018 izdelal, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, ki morajo biti upoštevani pri izdelavi projektne dokumentacije PGD, PZI:

1. Pri izdelavi tehnične dokumentacije PGD, PZI je potrebno upoštevati Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZeIP-UPB3, Ur. l. RS, št. 56/2013, 91/13, 82/15 in 84/15 ZZeIP-J) in Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur. list SRS št. 2/87 in 25/1988);
2. Kanalizacijsko črpališče mora biti oddaljeno minimalno 12,00 m od železniškega tira;
3. Pri vzporednem poteku trase s progo je minimalni dovoljeni odmik kanalizacije in jaškov 8 m od tira in minimalno 1 m od roba železniškega nasipa ali useka. V kolikor bi bila pri izvedbi jaška ali gradbene jame za izvedbo podboja ogrožena stabilnost proge (npr. zaradi globine izkopa), je potrebno predvideti zavarovanje gradbene jame in druge ukrepe za zavarovanje železniškega prometa;
4. Križanje proge je potrebno izvesti s podbojem (ali vrtanjem) zaščitne cevi pod progo, pri čemer mora biti vrh zaščitne cevi vsaj 1,5 m pod nivojem tira (gornji rob tirnic). Kot križanja mora biti čim bolj pravokoten (90°), vsekakor pa ne manjši od 60°. Zaščitna cev mora segati vsaj 5 m od osi skrajnih tirov oz. več v kolikor je proga v nasipu ali useku, in sicer tako, da se zaščita izvede še minimalno 1 m od spodnjega roba nasipa ali zgornjega roba brežine. Konstrukcija zaščitne cevi mora med izvedbo in v obratovanju zagotavljati ustrezno nosilnost za železniške obremenitve;
5. Križanje je potrebno grafično obdelati (situacija, prečni in vzdolžni prerez);
6. Z gradnjo objekta črpališča se ne sme zmanjšati preglednostni prostor nezavarovanih nivojskih prehodov v km 93+992 in v km 94+189, železniške proge št. 80 d.m. – Metlika - Ljubljana. Glede na celovito urejanje nivojskih prehodov v občini Trebnje je smiselno predhodno pridobiti še mnenje komisije za nivojske prehode - Javna agencija za železniški promet, RS, Komisija za nivojske prehode, Kopitarjeva ulica 5, 2000 Maribor (to območje še ni bilo obravnavano);
7. Na območju železniškega postajališča Ponikve potekajo NN energetski kabli SŽ - Infrastruktura, d.o.o., Službe za EE in SVTK Ljubljana, Pisarne EE Ljubljana, Tivolska cesta 41, 1000 Ljubljana za

napajanje svetilk zunanje razsvetljave, zato morajo biti trase, s kotiranimi odmiki, vrisane v projektni dokumentaciji;

8. Poseg je predviden v območju zemeljskih tras SVTK kablov, zračne TK trase in območju SVTK naprav, zato je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:
- Pri projektiranju je potrebno upoštevati in vrisati zemeljske trase SVTK kablov, zračno TK traso in SVTK naprave, ki se nahajajo na območju posega.
  - Potrebno je izdelati detajl križnega mesta kanalizacije s trasami SVTK kablov s točno določenim železniškim km ob upoštevanju predpisanega minimalnega vertikalnega odmika 0,5 m - križanje pod obstoječimi SVTK kablji v zaščitni cevi;
  - Jaški in vzporedni potek kanalizacije mora biti na horizontalnem odmiku vsaj 2 m ali več od zemeljskih tras SVTK kablov, drogov-TK oporišč zračne TK trase in od SVTK naprav;
  - Na območju tras SVTK kablov se prepoveduje zniževanje nivoja zemljišča ali nasipavanje z gradbenim oziroma drugim materialom, prepoveduje se vožnja s težko gradbeno mehanizacijo po sami kabelski trasi ter prepoveduje kakršenkoli poseg v območje tras SVTK kablov in SVTK naprav brez prisotnosti predstavnika Službe za EE in SVTK, Pisarne SVTK Ljubljana;

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

## 6. DARS d.d.

Projektne pogoje za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema ni. V nadaljevanju povzemamo le **projektne pogoje št. 351/AC-3094/18 z dne 6.6.2018**, vezane na črpališče Gorenje Ponikve.

Pri izdelavi dokumentacije se mora upoštevati naslednja zakonodaja:

- Zakon o cestah /ZCes-I/, (Ur. list RS št. 109/10, 48/12 in 36/14 – odl. US);
- Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt! (Ur. list RS, št. 33/07, 70/08 - ZVO-1B, 108/09, 80/10 - ZUPUDPP, 43/11 - ZKZ-C, 57/12, 57/12 - ZUPUDPP-A, (109/12), 76/14 - odl. US in 14/15 - ZUUJFO),
- Zakon o urejanju prostora /ZUreP-I/ (Ur. list RS, št. 110/02, 8/03 - po pr., 58/03 - ZZK-I, 33/07 - ZPNačrt, 108/09 - ZGO-1C in 80/10 - ZUPUDPP),
- Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o graditvi objektov /ZGO-1D/, (Ur. list RS, št. 57/12) in /ZGO-1E/ (Ur. list RS, št. 110/13),
- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrCP/ (Ur. list RS, št. 109/10)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 102/12, 35/15 in 38/15),
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. list RS, št. 91/05, 26/06),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. list RS, št. 55/08),
- Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja cestogradnje

V nadaljevanju so navedena naslednja opozorila in pogoji:

0. Projektna dokumentacija se lahko izvede na osnovi idejne zasnove IDZ št. 6K-18038, ki ga je v maju 2018 izdelal Institut za ekološki inženiring d.o.o. iz Maribora.
1. Posegi v varovalnem pasu in cestnem svetu AC ne smejo biti v nasprotju z njenimi koristmi, ne smejo prizadeti interesov varovanja ceste in prometa na njej, njene širitve zaradi prihodnjega razvoja prometa ter varovanja njenega videza.
2. Gradnja tlačnega voda ne sme vplivati na AC.
3. Projekt PGD/PZI mora imeti izdelano detajlno obdelavo tlačnega voda v varovalnem pasu in cestnem svetu AC (tloris, prečni in vzdolžni prerez).

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***



---

**7. ELEKTRO LJUBLJANA d.d.**

Projekt kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnik med naseljema je skladen s pogoji upravljavca. **Na projekt je pridobljeno soglasje št. 1110581 z dne 1.12.2017** in velja eno leto od dneva izdaje.

V nadaljevanju povzemamo le **projektne pogoje št. 1129227 z dne 11.6.2018**, vezane na črpališče Gorenje Ponikve.

Pogoji za priključitev objekta na distribucijski sistem:

Odjem

- Predvidena priključna moč: 14 kW
- Nazivna napetost na prevzemno-predajnem mestu: 400 V
- Priključno mesto: V omarici
- Transformatorska postaja TP DOL. PONIKVE se napaja z električno energijo iz razdelilne transformatorske postaje RTP 110/20 KV TREBNJE, SN izvod J06 KB 20KV DOLENJA NEMŠKA VAS - ŠOLA. Kratkostična moč na zbiralkah 20.0 kV znaša 500.0 MVA, velikost toka enopolnega zemeljskega kratkega stika pa je 150.0 A. V primeru, da nastane okvara na 20.0 kV distribucijskem sistemu, deluje naprava za avtomatski ponovni vklop s časovno zakasnitvijo 0.3 s (prva stopnja) in 30.0 s (druga stopnja).
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem zaščite.
- Predvideno leto priključitve: 2018
- Ostali tehnični pogoji za priključek:  
Priključni podzemni kabelski vod preseka A 14x70+1,5 mm<sup>2</sup> bo potekal v zaščitnih PVC ceveh fi 2x160 mm, od obstoječe PMO omare na parceli št. 77/4 do novo postavljene prostostoječe P/U PM2 omare (po tipizaciji Elektra Ljubljana d.d.), na parceli št. 1290/1, na vedno dostopnem mestu.

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

## **8. MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR, DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE**

### **8.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 35506-4027/2017-2 z dne 10.1.2018**

Gradnja kanalizacije, rekonstrukcija vodovoda in pločnika med naseljema Dolenje in Gorenje Ponikve, stranke Občine Trebnje, na zemljišču k.o. 1419 - Ponikve, je možna ob upoštevanju naslednjih pogojev:

1. Del predvidenih posegov se nahaja na poplavnem območju reke Temenice. Pri načrtovanju predvidenih posegov je potrebno upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. list RS, št. 89/2008). Stranka mora pri načrtovanju novih prostorskih ureditev na območju poplav pripraviti karto poplavne nevarnosti pred in po izvedenih ukrepih. Karto poplavne nevarnosti je potrebno izdelati v skladu s Pravilnikom o metodologijah za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. list RS, št. 60/2007).
2. Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda, kar mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno prikazano in dokazano (5, člen ZV-1).
3. Posege je potrebno načrtovati v skladu s 5. členom Zakona o vodah (ZV-1, Ur. List RS št. 67/02) in sicer je potrebno omogočiti ohranjanje naravnih procesov in naravnega ravnovesja vodnih ter obvodnih ekosistemov.
4. V projektni dokumentaciji je potrebno navesti in prikazati mesta odlaganja viškov izkopanega in drugega gradbenega materiala. Viške materialov ni dovoljeno nekontrolirano odlagati na teren in zasipavati poplavnega območja.

### **8.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 35506-1984/2018-2 z dne 22.6.2018**

1. Črpališče mora biti skladno s 14. in 37. čl. ZV-1, odmaknjeno vsaj 5 m od meje vodnega zemljišča Temenice. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v projektni dokumentaciji označiti in kotirati.
2. Skladno s 37. členom Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15; v nadaljevanju: ZV-1) je gradnja infrastrukture na vodnem in priobalnem zemljišču dovoljena, v kolikor gre za objekte javne infrastrukture. Na odsekih, kjer bo trasa predvidena vzporedno z vodotokom, je potrebno zagotoviti minimalni odmik 5 m od zgornjega roba brežine, zaradi erozijskih procesov na brežinah ter zaradi potrebe izvajanja javne vodnogospodarske službe. Manjši odmiki so dopustni le izjemoma, na krajših odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene in sicer na tak način, da ne bodo poslabšali obstoječe stabilnosti brežine in morfoloških značilnosti vodotoka. V kolikor je potrebno zavarovanje brežine, naj se le-to izvede na način, da se morfološke značilnosti struge ohranjajo v največji možni meri. Za odseke, kjer se kanalizacija približa Temenici je potrebno priložiti detajle.

3. Skladno z 38. členom ZV-1 na vodnem ali priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objektov ali drugih ovir, ki bi preprečevale prost prehod ob vodnem dobru.
4. Prečkanje mora biti izvedeno pravokotno na smer struge vodotoka.
5. Prečkanja Temenice je možno izvesti s podvrtavanjem oziroma s prekopom ob upoštevanju:
  - teme kanala mora potekati na globini minimalno 1,50 m pod dnom neregulirane struge vodotoka oziroma 1,20 m pod dnom regulirane struge vodotoka,
  - teme cevovoda mora potekati na predpisani globini med zgornjima robovoma brežin in še minimalno 3 do 5 m na vsako stran,
  - na območju križanja morajo biti dno struge in brežine vodotoka ustrezno zavarovane.
6. Križanje vodotoka mora biti v projektni dokumentaciji jasno označeno in obdelano na ravni PGD. Projekt mora vsebovati:
  - opis križanja,
  - pregledno situacijo M = 1:5000 z vsemi objekti,
  - geodetski posnetek struge vodotoka v območju križanja z vrisanim cevovodom v ustreznem merilu (M = 1:500, 250,...),
  - prečni profil vodotoka na območju križanja z vrisanim cevovodom v ustreznem merilu,
  - detajl zavarovanja struge v območju križanja.
7. Vsi ukrepi na križanju vodotoka morajo biti načrtovani tako, da se prevodna sposobnost struge vodotoka na bo zmanjšala.
8. Del predvidenih posegov se nahaja na poplavnem območju reke Temenice. Pri načrtovanju predvidenih posegov je potrebno upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. list RS, št 89/2008).
9. Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda, kar mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno prikazano in dokazano (5. člen ZV-1 ).
10. S posegi se ne sme poslabšati trenutnih odtočnih razmer ob nastopu visokih voda.
11. Na odsekih, kjer trasa poti poteka po priobalnem zemljišču, je potrebno upoštevati prometno obremenitev in predvideti ustrezno zaščito poti za čas uporabe strojne mehanizacije za potrebe vodnogospodarske javne službe.
12. Gradnja jaškov v strugah in brežinah vodotoka ni dovoljena.
13. Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih vod mora biti usklajena z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št 98/15) ter Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12 in spremembe).

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljalca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

## **9. ZAVOD ZA RIBIŠTVO SLOVENIJE**

### **9.1. Projektni pogoji za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 4202-161/2017/2 z dne 10.1.2018**

Projektni pogoji Zavoda za ribištvo se navezujejo na izgradnjo kanalizacijskega sistema, predvsem pa opisujejo projektne pogoje, vezane na čistilno napravo, ki jo v predmetnem projektu izključujemo.

V nadaljevanju bomo navedli le projektne pogoje za črpališče Gorenje Ponikve, katere del je tudi tlačni kanalizacijski vod. Črpališče Gorenje Ponikve se sicer nahaja na istem območju, kot se je predhodno nahajala predvidena čistilna naprava.

### **9.2. Projektni pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 4202-69/2018/2 z dne 18.6.2018**

Načrtovana je izgradnja sekundarnega kanalizacijskega omrežja, črpališča in tlačnega voda v Ponikvah, kjer je predvideno podvrtavanje vodotoka Temenica ter napeljava tlačnega voda ob deloma neposredno (oddaljenost manj kot 5 m) ob vodotoku Temenica.

Glede na posredovano dokumentacijo in glede na podatke o vrstah rib menimo, da imajo lahko načrtovana dela na območju brežin vodotoka Temenica kratkoročne negativne vplive na ribje populacije v času izgradnje tlačnega voda, dolgoročne pa v primeru za ribe neustrezne izvedbe načrtovanih objektov.

Zavod za ribištvo Slovenije ob upoštevanju dejanskega stanja ter načrtovanih naslednje detaljne projektne pogoje, ki morajo biti upoštevani pri dopolnitvi obstoječe projektne dokumentacije za izvedbo predvidenih gradbenih del in pred samim začetkom del ter med izvajanjem del na območju vodnih in priobalnih zemljišč vodotoka Temenica:

1. Predvidena dela se zaradi drsti rib (glej Preglednica 1) ne izvajajo med 01.02. in 30.06. tekočega leta. Prav tako so v tem obdobju prepovedana tudi dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko negativno vplivajo na kakovost vode in vodni režim. V obdobju drstenja rib so dovoljena dela v okviru izvedbe načrtovanih gradbenih del le, v kolikor to ne bo vplivalo na kakovost vode in vodni režim v Temenici (npr. dela na kopnem). Izvajanje del mora biti usklajeno z Ribiško družino Novo mesto.
2. Vsaj 14 dni pred začetkom gradnje je potrebno o začetku gradbenih del obvestiti Ribiško družino Novo mesto.
3. Izvajalcu ribiškega upravljanja mora biti v času izvajanja del omogočen dostop do lokacij izvajanja del na območju Temenice.
4. Gradbeni stroji morajo do struge dostopati s kopnega, vožnja z gradbeno mehanizacijo po strugi vodotoka ni dopustna. Zemeljska dela (morebitna izkopavanja v brežino ob izgradnji tlačnega voda) je treba tehnično izpeljati tako, da se v čim večji možni meri zmanjša vpliv kaljenja vode. Med izvajanjem gradbenih del se za izvedbo le-teh ne zajema vode iz vodotokov.

5. V primeru odstranjevanja zarasti ob Temenici na lokaciji izgradnje tlačnega voda v varovalnem območju 5 m reke Temenice je treba odstranjeno vegetacijo takoj (v isti rastni sezoni) nadomestiti z novo, in sicer z avtohtonimi rastlinskimi vrstami, ki so na obravnavanem območju že prisotne. V primeru, da na območju posega prej ni bilo grmovnih in drevesnih vrst, zadostuje zatravitev območja po končanem posegu, sicer pa je potrebno zasaditi tudi drevesne in grmovne vrste.
6. V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju struge vodotoka.

***Pri projektiranju smo upoštevali navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***

## **10. ZAVOD ZA VARSTVO KULTURNE DEDIŠČINE**

Za projekt črpališča Ponikve ni bilo potrebno pridobiti projektne pogojev oz. soglasja od ZVKDS, za projekt kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnik med naseljema pa ZVKDS, OE Novo mesto ugotavlja (**SKLEP št. 35105-0526/2017/2 z dne 20.12.2017**), da lokacija predvidenega posega »Dolenje in Gorenje Ponikve: Kanalizacija, čistilna naprava, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema«, ni evidentirana kot kulturna dediščina niti kot kulturni spomenik in ni v vplivnem območju kulturne dediščine ali spomenika. Zaradi tega investitor **v postopku pridobivanja potrebnih dovoljenj za predvideno gradnjo ne potrebuje kulturnovarstvenih pogojev oz. kulturnovarstvenega soglasja.**

## **11. MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR, AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE**

### **11.1. Soglasje za kanalizacijo, rekonstrukcijo vodovoda in pločnik med naseljema, št. 35620-4275/2017-4 z dne 10.1.2018**

Naravovarstveno soglasje se izda pod naslednjim pogojem, da je iztok iz čistilne naprave predstavljen v odvodni jarek ob njej. Iz predmetne dokumentacije smo odstranili predvideno čistilno napravo, zato je ta pogoj brezpredmeten.

Predvideni poseg je načrtovan na zemljišču s sledečim naravovarstvenim statusom:

- naravna vrednota drž. pomena Temenica, ev. št. 8538 (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 111/04, 70106, 58/09, 93/10 in 23/15);
- ekološko pomembno območje Temenica ID 62300 (Uredba o ekološko pomembnih območjih, Uradni list RS, št. 48/4, 33/13 in 99/13).

ARSO ocenjuje, da poseg ni v nasprotju z varstvenimi in razvojnimi usmeritvami za obravnavano naravno vrednoto, ter ga ocenjuje kot sprejemljivega. **Na projekt je pridobljeno naravovarstveno soglasje št. 35620-4175/2017-4 z dne 10.1.2018.**

#### **11.2. Naravovarstveno soglasje s pogoji za črpališče Gorenje Ponikve, št. 35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018**

Predvideni poseg je načrtovan na zemljišču s sledečim naravovarstvenim statusom:

- naravna vrednota drž. pomena Trebnje-Temenica, ev. št. 8538 (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 111/04, 70106, 58/09, 93/10 in 23/15);
- ekološko pomembno območje Temenica ID 62300 (Uredba o ekološko pomembnih območjih, Uradni list RS, št. 48/4, 33/13 in 99/13).

PO pregledu dokumentacije je naslovni organ ugotovil, da je poseg predviden na območju naravne vrednote državnega pomena hidrološke in geomorfološke podzemne zvrsti, Trebnje-Temenica. Reko označuje umirjen tok z majhnim padcem, razmeroma skromna obrežna vegetacija in zemljene brežine. Naslovni organ nadalje ugotavlja, da je vodotok lokalno pomemben habitat rib in vodnih nevretenčarjev, ter da so za vodni ekosistem problematični poletni nizki vodostaji, organska obremenjenost, ter razrast vodnih makrofitov in alg. V nadaljevanju še ugotavlja, da se tlačni vod T1, ki poteka med železniško progo in desno brežino reke Temenice, na dveh mestih povsem približa rečnemu obrežju (med AC in cesto R1, ter zahodno od ceste R1), v nadaljevanju pa prečka reko Temenico s podvrtavanjem struge. Naslovni organ sicer ocenjuje, da so posegi problematični le v času izvedbe. V zvezi z navedenim navaja omilitvene ukrepe, ki jih v izreku podaja kot naravovarstvene pogoje. Ocenjuje, da poseg ob njihovem upoštevanju ne bo v nasprotju z varstvenimi in razvojnimi usmeritvami za hidrološko zvrst naravnih vrednot in ga na ta način ocenjuje kot sprejemljivega.

Naravovarstveno soglasje za gradnjo črpališča za odpadno vodo v Gorenjih Ponikvah se izda pod naslednjimi pogoji:

- na vodnem ali priobalnem zemljišču naravne vrednote se viškov izkopanega gradiva ne odlaga oz. razgrinja;
- po posegu se na mestu podvrtavanja na brežinah vzpostavi prvotno stanje oblikovanosti reliefa;
- zaradi ohranitve stabilnosti brežine se na odsekih, kjer se trasa približa rečnemu obrežju (med AC in cesto R1, ter zahodno od ceste R1), izkop od roba brežine odmakne za najmanj 3 m.

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravitelja. Na projekt je pridobljeno naravovarstveno soglasje s projektnimi pogoji št. 35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018 in se nahaja v prilogi projektne dokumentacije.***

**12. ZAVOD RS ZA VARSTVO NARAVE, OE NOVO MESTO, KOMENTAR št. 6-II-478/4-O-17/AH z dne 16.1.2018**

Glede na izrazito okoljsko problematiko ZRSVN OE Novo mesto ugotavlja, da v obravnavanem postopku nimajo pooblastil, da bi lahko ustrezno verificirali izbrane parametre, kljub temu pa podajajo svoje komentarje, ki se navezujejo na iztoke iz čistilne naprave, ki več ni predmet tega projekta, zato jih v nadaljevanju ne bomo navajali.

**13. MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO, DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO**

Projekt kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnik med naseljema ni bilo potrebno pridobivati projektnih pogojev oz. soglasja, zato v nadaljevanju povzemamo le **projektne pogoje št. 37167-1520/2018/3 (1512) z dne 11.6.2018**, vezane na črpališče Gorenje Ponikve.

Predvidena izgradnja kanalizacijskega sistema se nahaja v varovalnem pasu regionalne ceste I. reda s št. R1-215, na odseku 1490 Grm - Trebnje, v km 1,470 v smeri stacionaže državne ceste, zato so naslednji pogoji Direkcije RS za infrastrukturo obvezujoči.

1. Pri pripravi projektne dokumentacije naj se uporablja naslednja zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije:
  - Zakon o cestah ZCes-1 (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 - Odi US, 46/15 in 10/18)
  - Zakon o pravilih cestnega prometa (Ul. RS, št. 109/201 O-ZCes-1, 5 712012)
  - Pravilnik o projektiranju cest (Ul. RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010-ZCes-1)
  - Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 5512008)
  - Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur l. RS št. 99/2015, 46/2017)
  - Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in Obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/2018)
  - Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja javnih cest.
2. V vlogi za izdajo soglasja na projekt je navesti točne stacionaže poteka voda, predvidenega v varovalnem pasu državne ceste ter temenske globine oziroma višine vodenja cevi voda glede na nivo vozišča ceste.
3. Iz situacij mora biti razviden potek, predstavitev oz. zaščita komunalnih vodov. V projektni dokumentaciji je prikazati vso obstoječo in novo predvideno javno komunalno infrastrukturo. Minimalna globina voda gospodarske javne infrastrukture mora biti glede na nivo vozišča ceste v skladu z 61. členom Pravilnika o projektiranju cest.
4. Križanja komunalnih vodov se morajo izvesti po veljavnih tehničnih predpisih, da ne bi prišlo do poslabšanja ali poškodb naprav za odvodnjavanje ceste. Vodi komunalne napeljave morajo biti v cestnem telesu ustrezno zaščiteni.
5. V projektu za izvedbo je potrebno predvideti ustrezno zaščito viadukta državne ceste, da ne bo pri gradbenem posegu v neposredni bližini objekta državne ceste prišlo do zmanjšanja nosilnosti konstrukcije.
6. V projektni dokumentaciji mora biti navedeno, da so bili upoštevani projektni pogoji Direkcije RS za infrastrukturo in da bodo upoštevani pogoji glede izvedbe del ter obveznosti investitorja in izvajalca del.

***Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljalca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.***



### 0.8.1.6. OPIS PRIČAKOVANIH VPLIVOV NA OKOLICO

#### V času gradnje:

##### **Vplivi na zrak:**

Ni nevarnosti, da bi zaradi same gradnje kanalizacije in rekonstrukcije vodovoda prišlo do prekoračitve dopustnih mej onesnaževanja zraka. Posreden vpliv na onesnaževanje zraka imajo gradbena dela, predvsem preko izpušnih plinov gradbene mehanizacije in prašenja. Poleg izpušnih plinov bo v zraku v času gradnje, predvsem, če se bodo izvajala v sušnem obdobju, tudi rahlo povečana količina prašnih delcev. Če bodo dela potekala v sušnem obdobju predlagamo močenje. Prašenje bi lahko povečala tudi transportna vozila ob neprimerni (prehitri) vožnji. Glede na to, da bo takšne vrste onesnaževanje časovno omejeno, ocenjujemo, da bo vpliv gradnje na okolje majhen.

##### **Vplivi na tla in vode:**

Potencialni vir onesnaževanja tal in voda predstavlja možnost izlitja olj, goriv ali maziv iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil, vendar je takšen vir vsako vozilo rednega prometa, tako da je verjetnost tovrstnega onesnaženja minimalna. Če bi med gradnjo do tega prišlo, naj se kontaminirano zemljo takoj odstrani, ustrezno embalira in odda pooblaščen organizaciji za take odpadke. Potrebno je pridobiti tudi potrdilo o predaji odpadka (potrjen evidenčni list). Pomembno je, da se pri izvajanju gradbenih del uporabljajo le redno servisirani in vzdrževani gradbeni stroji in transportna vozila.

##### **Vplivi na hrup:**

Obremenitev okolja s hrupom je pričakovati v fazi gradnje, zato je takrat potrebno posvetiti pozornost varstvu okolja pred hrupom, zlasti v njenih prvih fazah, to je pri zemeljskih delih. Gradbišča imajo predvsem dinamične vire hrupa, ki obratujejo samo občasno. Različne vrste gradbenih strojev in transportnih vozil, ki imajo enak ali podoben namen, imajo lahko različne emisijske vrednosti hrupa.

##### **Odpadki:**

V času gradnje bodo nastali gradbeni odpadki. Glede na projektne pogoje je potrebno upoštevati določila Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ in 21/18 – ZNOrg), Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS št. 34/2008), Odloka o ravnanju s komunalnimi odpadki v občini Trebnje (Ur. l. RS št. 87/13) ter določil Odloka o gospodarskih javnih službah v Občini Trebnje (Ur. l. RS, št. 72/1995, 59/2004, 115/2004, 38/2006, 34/2013, 90/2015, 79/2016).

Če določena količina predvidenih gradbenih odpadkov ne bo presežena, lahko investitor sam zagotovi prevoz gradbenih odpadkov do zbirnega centra. V kolikor pa bo predvidena količina gradbenih odpadkov presežena, mora investitor zagotoviti naročilo za prevzem gradbenih odpadkov oziroma njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje preden se začno izvajati gradbena dela. Iz dokazila o naročilu prevzema gradbenih odpadkov mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina ter naslov gradbišča z navedbo gradbenega dovoljenja na katerega se nanaša. Investitor lahko pooblasti enega od izvajalcev del, da v njegovem imenu oddaja gradbene odpadke.

Ravnanje z gradbenimi odpadki je definirano v načrtu ravnanja z gradbenimi odpadki.

Vsi vplivi na okolje v času gradnje so časovno omejeni in prenehajo po zaključeni izgradnji objekta in ureditvi okolice.

#### **V času obratovanja:**

##### **Vplivi na zrak:**

Nova kanalizacija, črpališče, rekonstrukcija vodovoda in novo zgrajen pločnik med obratovanjem ne bodo povzročali emisij v ozračje.

##### **Vplivi na tla in vode:**

Poleg rekonstrukcije vodovoda, črpališča na kanalizacijskem omrežju in pločnika, je predvidena izgradnja kanalizacijskega sistema za odpadne komunalne vode. V času obratovanja lahko pride do poškodbe kanalizacijskih cevi in s tem posledično do iztekanja odpadnih vod kanalizacije v tla, s čimer se poveča obremenitev podtalnice. Verjetnost takega dogodka je majhna, obremenitve tal pa ne bi presegale obremenitev vod ali tal, ki so bile prisotne vsa leta pred izgradnjo kanalizacije.

##### **Vplivi na hrup:**

Kanalizacija, črpališče, vodovod in pločnik med obratovanjem ne bodo povzročali hrupa.

##### **Odpadki:**

Med obratovanjem kanalizacije, črpališča, vodovoda in pločnika odpadki ne bodo nastajali.

Na podlagi znanih lokacijskih podatkov in strokovni oceni vplivov bo predvidena gradnja ob opisu in oceni posameznih vplivov z vidika varovanja okolja sprejemljiva.

### 2.4.3 TEHNIČNI DEL

#### 2.4.3.1 OPIS PREDVIDENIH POSEGOV

V sklopu predmetnega načrta so obdelani naslednji posegi:

- Izgradnja sekundarnega kanalizacijskega omrežja za odvodnjo komunalnih odpadnih voda – ločen kanalizacijski sistem,
- Sočasno z izgradnjo kanalizacije za komunalne odpadne vode se bo izvedla rekonstrukcija obstoječega padavinskega/mešanega kanala in izpustnega jarka oziroma iztokov v reko Temenico.

Sočasno se bo na območju rekonstruiral vodovod (predmet načrta 3/3). Upravljalca nizkonapetostnega elektro omrežja Elektro Ljubljana d. d. bo v sklopu PZI projekta definiral položitev ločenega NN kablovoda (predlog je vrisan v grafične priloge).

#### 2.4.3.2 KANALIZACIJA ZA ODVODNJO KOMUNALNIH ODPADNIH VODA (KOV)

Predvidena kanalizacija za komunalne odpadne vode iz obeh naselij bo:

- ločen kanalizacijski sistem (izključno za komunalne odpadne vode)
- sekundarno omrežje.

Nova kanalizacija se bo priključila na obstoječo centralno čistilno napravo Trebnje (CČN).

Projektirana kanalizacija bo sestavljena iz:

- gravitacijskih vodov (PVC, SN 8, DN 250 mm – svetli premer).
- kjer ni možen gravitacijski odvod KOV pa bodo potrebna črpališča s tlačnimi vodi (PE-HD, DN 90).

Skupna dolžina nove kanalizacije za KOV je ca. 2668 m, od tega je tlačnih vodov 1248 m.

Predvideni sta 2 lokalni črpališči, ki sta podrobneje opisana v ločenem načrtu črpališč (3/2):

- v Gorenjih Ponikvah za celotno količino odpadnih vod iz obeh naselij ČRP GP,
- ČRP DP v Dolenjih Ponikvah za večji del naselja.

V sklopu načrta električnih inštalacij (4/1, 4/2 in 4/3) se bo uredil priklop črpališč na obstoječe elektro omrežje (dovod NN kablov) in predvidena javna razsvetljava ob predvidenem pločniku (3/4).

Na novo kanalizacijo za komunalne odpadne vode bo priključenih ca. 60 objektov, večinoma bo možen gravitacijski priklop hišnega priključka na sekundarno kanalizacijo (na RJ oz. izjemoma direktno na cev), nekaj objektov pa bo zaradi nižje ležeče lege v prostoru imelo hišna prečrpališča.

Predviden je večinoma ozki opaženi izkop, saj so trase vseh cevovodov predvidene večinoma v javnih cestah in/ali utrjenih površinah, le delno v zelenih površinah. Vse asfaltirane površine se po izgradnji vzpostavi v prvotno stanje.

Na gravitacijskih vodih so predvideni so jaški iz plastičnih mas, na tlačnem vodu pa ABC jaški, DN1000. Na poplavnem območju so predvideni vodotesni pokrovi.

### **2.4.3.3 KANALIZACIJA ZA ODVODNJO PADAVINSKIH ODPADNIH VODA**

Obstoječa kanalizacija za padavinsko vodo se bo v času izgradnje vodovoda in kanalizacije za komunalne odpadne vode poškodovala. Predvidena rekonstrukcija padavinske kanalizacije obsega:

- Rekonstrukcijo obstoječe padavinske kanalizacije,
- rekonstrukcijo iztočnih objektov s protipovratnimi loputami.

Planira se rekonstrukcija obstoječe padavinske kanalizacije, v izvedbi iz betonskih cevi. Minimalna dimenzija cevovoda je DN 300 mm.

Padavinska kanalizacija bo predvidena za vode iz cest, vse druge vode je potrebno lokalno ponikati na mestu nastanka (npr. strešne vode posameznih objektov, dvorišč).

Na gravitacijskem vodu so (na vseh lomih trase, predvidenih priključkih kanalov ali spremembah padca nivelete) na predpisanih razdaljah predvideni vodotesni revizijski armiranobetonski jaški, premera DN DN 1000 mm. Na poplavnih območjih so predvideni jaški z vodotesnimi pokrovi. Vgradnja se izvede po SIST EN 1610.

Padavinski cevovod pa se navezuje na obstoječi prepuste iz sklopa odvodnje lokalne ceste, ki se v sklopu projekta rekonstruira ter uredi iztočni del s podslapjem in iztočno glavo.

### **2.4.3.4 REKONSTRUKCIJA VODOVODA**

Rekonstrukcija vodovoda je podrobneje obdelana v Načrtu vodovoda (3/3), IEI d.o.o., september 2018, št. načrta 6V-17232.3.3/3, ki je sestavni del projekta.

### **2.4.3.5 PLOČNIK**

Pločnik je predviden med naseljema Gorenje in Dolenje Ponikve na vzhodni strani lokalne ceste Trebnje – Novo mesto LC 425043, podrobneje obdelana v Načrtu ceste (4/4), Parter s.p., oktober 2018, ki je sestavni del projekta.

### **2.4.3.6 JAVNA RAZSVETLJAVA**

Na območju pločnika je predvidena ureditev javne razsvetljave. Javna razsvetljava je podrobneje obdelana v sklopu načrta Javne razsvetljave.

**2.4.3.7 HIDRAVLIČNA PRESOJA KANALIZACIJSKEGA SISTEMA****2.4.3.8 Sistem kanalizacije za komunalne odpadne vode****2.4.3.9 Podatki o prebivalstvu**

Podatke o prebivalstvu smo pridobili na spletni strani Statističnega urada RS. Pri analizi sistema smo primerjali stanje v celotni občini, kot tudi stanje obravnavanem naselju.

Podatke o prebivalstvu smo pridobili na spletni strani Statističnega urada RS. Pri analizi sistema smo primerjali stanje v celotni občini, kot tudi stanje obravnavanem naselju. V letu 2017 je imela Občina Trebnje približno 12.522 prebivalcev. Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 77 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu manjša kot v celotni državi (102 prebivalca na km<sup>2</sup>) (STAT-SI, 2017).

Ker je v Občini Trebnje po podatku statističnega urada Republike Slovenije 12.522 prebivalcev in 4.559 (zadnji podatek iz leta 2015) gospodinjstev je iz tega razvidno, da povprečna velikost gospodinjstva v občini znaša 2,75 člana (STAT-SI, 2017).

Preglednica 2: Število prebivalcev in seštevke naravnega in selitvenega prirasta na 1000 preb. V Občini Trebnje (STAT-SI, 2017)

Leto	Število prebivalcev	Skupni prirastek na 1000 preb.
2013	12.076	1,1
2014	12.068	0,9
2015	12.213	0,6
2016	12.438	0,8
2017	12.522	-

V nadaljevanju bomo predstavil število prebivalcev v naselju, kjer se predvideva kanalizacijsko omrežje. Naselje spada med manjša gručasto poseljena naselja z relativno redko poseljenostjo.

**Preglednica 3: Število prebivalcev na območju obdelave**

Območje obdelave	Število stalnih prebivalcev	Število začasnih prebivalcev	Skupaj
Dolenje Ponikve	116	7	123
Gorenje Ponikve	97	4	101
Skupaj	213	11	224

Število prebivalstva v obravnavanem naselju sledi nihanju prebivalstva na območju občine. Trend je rahlo pozitiven, dokaj neizrazit, ker gre za manjša naselja, vendar se je v skupnem seštevku zadnjih let, število prebivalcev povečalo, na območju je prav tako veliko neizkoriščenih zemljišč, ki so po OPN občine namenjeni stanovanjskim namenom.

Na podlagi digitalne baze centralnega registra prebivalstva za leto 2016 smo na območju obdelave v naseljih identificirali 213 prebivalcev s stalnim prebivališčem in prebivalcev z začasnim prebivališčem.

Za plansko obdobje 30-let smo predvideli povečanje števila prebivalcev po naslednji enačbi;

$$P_n = P (1+p/100)^n$$

Kjer predstavlja Pn število prebivalcev če n let, P trenutno število prebivalcev, p predstavlja odstotek letnega prirastka prebivalstva v obravnavanem naselju.

Naselje	Obstoječe št. preb.	Letni porast št. preb.	Število preb. čez 30 let z upoštevanjem letne prirasti prebivalstva
Gorenje Ponikve	101	0.3	110
Dolenje Ponikve	123	0.3	135
<b>Skupaj</b>	<b>224</b>		<b>245</b>

Skupno je predvideno ca 250 PE na končnem črpališču ČRP GP, ki se bo odvajalo na CČN Trebnje.

#### **2.4.3.10 Razlaga odpadnih voda**

Komunalne odpadne vode iz obravnavanega območja bodo nastajale iz gospodinjstev.

##### **1/ Komunalne odpadne vode Qs:**

Količina komunalnih odpadnih voda je izračunana na osnovi norme porabe vode, saj je praviloma enaka porabi vode:  $np = 150 \text{ l/preb.dan}$ .

Maksimalni urni pretok predstavlja 1/14 celodnevnega odtoka. Specifični pretok znaša  $0,00298 \text{ l/s.preb.}$

##### **2/ Tuje vode Qf:**

Med tuje vode prištevamo žive vode kot so jarki, potoki, drenažne vode in infiltrirane vode, ki dotekajo v kanalizacijski sistem zaradi netesnosti cevi, jaškov, skozi pokrove jaškov in stikov (podtalnica) ter nelegalnih priključkov padavinske vode.

Količina tuje vode je upoštevana po ATV 118 kot  $0,15 \text{ l/s.ha}$  reducirane prispevne površine.

##### **3/ Industrijske vode Qi:**

Industrije na obravnavanem območju ni.

##### **4/ Skupni sušni odtok Qt**

Skupni sušni odtok je vsota odtokov komunalnih odpadnih voda in industrijske vode ter tuje vode.

$$Q_t = Q_k + Q_i + Q_f = Q_s + Q_f$$

##### **5/ dvakratni sušni odtok 2Qt:**

Kot dvakratni sušni odtok se smatra:

$$2Q_t = 2 \times (Q_k + Q_i) + Q_f = 2 \times Q_s + Q_f$$

V preglednici spodaj so navedeni vhodni podatki izračuna in količine sušnih odpadnih voda na območju obravnave.

## KOMUNALNE ODPADNE VODE

### Komunalne odpadne vode:

norma porabe = 150 l/dan,P  
maksim. urna = 7,14 % celodnevne porabe  
Qspec. = 0,00298 l/s,P

### Industrijske odpadne vode:

Qspec. = l/s,ha  
(za večje porabnike:  
povprečna sekundna količina odplak)

### Tuje vode:

Qspec. = 0,15 l/s,ha

Oznaka prispevne površine	Individualna gradnja		Proizv. dejav.	Oskrbne dejav.	Šole	Štev. preb. danes	Štev. preb. 2048	Komunal. odp. v. l/s	Industrij. odp. v. l/s	Tuje vode l/s	Skupaj Qt l/s	Skupaj 2 Qt l/s
	ha	P/ha	ha	ha	ha							
Vtok-> v ČRP DP	3,83	28,82				101	110	0,33	0,00	0,58	0,904	1,23
Iztok-> v ČRP GP	5,11	26,32				123	135	0,40	0,00	0,77	1,167	
							245	0,73	0,00	1,34	2,071	2,80

### Preglednica 3: Določitev količine komunalnih odpadnih voda

Kmetijskih objektov oz. odpadnih voda iz kmetijske dejavnosti ni dovoljeno priključevati na predviden kanalizacijski sistem. Industrijske odpadne vode je potrebno v skladu z veljavno zakonodajo očistiti pred priključevanjem na predviden kanalizacijski sistem. Prav tako se morajo očistiti odpadne vode iz gostinskih objektov – čiščenje na lovilcih maščob.



### 2.4.3.11 Kontrola prevodnosti – minimalen padec kanala za kom. odpadne vode

V nadaljevanju je prikazana kontrola prevodnosti predvidenih kanalov DN 250 mm, na odseku z minimalnim padcem cevi. Predvideni pretoki so ca. 0.5 l/s, na začetku kanalov tudi manj.

Preglednica 4: Podatki o predvidenem kanalu DN 250 mm, minimalen naklon

Material	PVC
Dimenzije	DN 250 mm
Min. padec	5,0 ‰

PODATKI							
i=	5.00	‰					
ng=	0.011						
d=	250	mm					
Qt=	2.3	l/s					
vmin dop	0.50	m/s					
vdej=	0.51	m/s					
IZRAČUN							
h/d	a	c	h	Q	Q	S	v
			m	m <sup>3</sup> /s	l/s	m <sup>2</sup>	m/s
0.01	0.0001	0.0013	0.003	0.0000	0.02	0.000	0.196
0.02	0.0002	0.0037	0.005	0.0000	0.03	0.000	0.138
0.03	0.0005	0.0069	0.008	0.0001	0.08	0.000	0.185
0.04	0.0009	0.0105	0.010	0.0001	0.14	0.001	0.219
0.05	0.0015	0.0147	0.013	0.0002	0.24	0.001	0.260
0.06	0.0022	0.0192	0.015	0.0004	0.35	0.001	0.292
0.07	0.0031	0.0244	0.018	0.0005	0.49	0.002	0.324
0.08	0.0041	0.0294	0.020	0.0007	0.65	0.002	0.356
0.09	0.0052	0.0350	0.023	0.0008	0.83	0.002	0.379
0.10	0.0065	0.0409	0.025	0.0010	1.04	0.003	0.405
0.11	0.0079	0.0470	0.028	0.0013	1.26	0.003	0.429
0.12	0.0096	0.0534	0.030	0.0015	1.53	0.003	0.459
0.13	0.0112	0.0600	0.033	0.0018	1.79	0.004	0.476
0.14	0.0131	0.0668	0.035	0.0021	2.09	0.004	0.500
0.15	0.0151	0.0739	0.038	0.0024	2.41	0.005	0.521

Cev zadošča za predvidene pretoke. Minimalne hitrosti niso dosežene (so nekoliko nad 0,5 m/s). Potrebno je redno vzdrževanje cevovodov !

### 2.4.3.12 Kontrola prevodnosti – največji padec kanala za kom. odpadne vode

V nadaljevanju je prikazana kontrola prevodnosti predvidenih kanalov DN 250 mm, na odseku z največjim padcem cevi. Predvideni pretoki so ca. 1 l/s, na začetku kanalov tudi manj.

Preglednica 5: Podatki o predvidenem kanalu DN 250 mm, maksimalen naklon

Material	PVC
Dimenzije	DN 250 mm
Max. padec	93,0 ‰

PODATKI							
i=	93.00	‰					
ng=	0.011						
d=	250	mm					
Qt=	1.0	l/s					
v <sub>max</sub> =	3.00	m/s					
v <sub>dej</sub> =	1.23	m/s					
IZRAČUN							
h/d	a	c	h	Q	Q	S	v
			m	m <sup>3</sup> /s	l/s	m <sup>2</sup>	m/s
0.01	0.0001	0.0013	0.003	0.0001	0.07	0.000	0.846
0.02	0.0002	0.0037	0.005	0.0001	0.14	0.000	0.595
0.03	0.0005	0.0069	0.008	0.0003	0.34	0.000	0.797
0.04	0.0009	0.0105	0.010	0.0006	0.62	0.001	0.943
<b>0.05</b>	<b>0.0015</b>	<b>0.0147</b>	<b>0.013</b>	<b>0.0010</b>	<b>1.03</b>	<b>0.001</b>	<b>1.123</b>
0.06	0.0022	0.0192	0.015	0.0015	1.51	0.001	1.261
0.07	0.0031	0.0244	0.018	0.0021	2.13	0.002	1.398
0.08	0.0041	0.0294	0.020	0.0028	2.82	0.002	1.534
0.09	0.0052	0.0350	0.023	0.0036	3.58	0.002	1.635
0.10	0.0065	0.0409	0.025	0.0045	4.47	0.003	1.748

Cev ima pri največjih sušnih pretokih polnitev 5 cm. Hitrosti dosega 1.2 m/s. Hitrosti v ceveh ne presegajo maksimalnih in zato ni potrebe po tehničnih ukrepih za umirjanja pretoka.

**2.4.3.13 Cevovodi za padavinske odpadne vode****2.4.3.14 Odtočni koeficienti**

Hidravlični izračun smo izdelali za celotno prispevno območju predvidenega padavinskega cevovoda, ki se odvodnjava v reko Temenico. Prispevne in posledično odtočne količine se s posegom ohranjajo v obstoječem stanju. Prispevne površine padavinskih kanalov so cestne površine, strehe in zelenice, ki gravitirajo k kanalom. V hidravličnem izračunu ne upoštevamo celotne izmerjene prispevne površine, ampak jo reduciramo- pomnožimo s koeficientom odtoka, ki je odvisen od vrste zazidave- glej Preglednico spodaj.

Reducirana prispevna površina se izračuna kot sledi:

$$A_{red} = A \cdot \Phi$$

$A_{red}$ ... reducirana prispevna površina [ha]

$A$ ... dejanska izmerjena prispevna površina [ha]

$\Phi$  ... odtočni koeficient (glej preglednico spodaj)

**Preglednica 6: Odtočni koeficienti glede na vrsto rabe tal**

Upoštevani koeficienti odtoka:	Raba tal:
$\Phi = 0.15$	zelenica, gozd, njive
$\Phi = 0.80$	streha
$\Phi = 0.90$	cesta

**Preglednica 7: Določitev karakterističnega odtočnega koeficienta**

### 2.4.3.15 Prispevne površine padavinske kanalizacije

Sistem je nastavljen iz 75 posameznih površin, katerim smo določili posamezni koeficient odtoka. Skupno meri površina ca. 4.1 ha, izračunana reducirana prispevna površina pa 2.16 ha.

Prispevne površine so razvidne iz slike v nadaljevanju in iz izračuna hidravlike za padavinske vode.

Izračun je opravljen z upoštevanjem zalednih voda iz tangirajočih zemljišč na območju pripevne površine cestišča.



Slika 6: Upoštevane prispevne površine padavinskega kanala na območju obdelave Gorenje Ponikve (desna slika) in Dolenje Ponikve (leva slika)

Preglednica 8: Izbrane površine v hidravličnem modelu

Številka	Ime	Površina [ha]	Koeficient otekanja	Reducirana površina [ha]	Številka	Ime	Površina [ha]	Koeficient otekanja	Reducirana površina [ha]	Številka	Ime	Površina [ha]	Koeficient otekanja	Reducirana površina [ha]
1	O101_1	0.3275	0.9	0.295	26	O127_2	0.0632	0.8	0.051	51	O146_11	0.0145	0.8	0.012
2	O101_2	0.5329	0.15	0.080	27	O127_3	0.0171	0.8	0.014	52	O146_12	0.0122	0.15	0.002
3	O103_1	0.0424	0.8	0.034	28	O127_4	0.0427	0.8	0.034	53	O146_13	0.0312	0.8	0.025
4	O103_2	0.0141	0.8	0.011	29	O127_5	0.0177	0.8	0.014	54	O146_14	0.016	0.8	0.013
5	O103_3	0.0318	0.8	0.025	30	O127_6	0.0245	0.8	0.020	55	O146_15	0.0077	0.8	0.006
6	O103_4	0.0637	0.15	0.010	31	O127_7	0.0101	0.8	0.008	56	O146_2	0.1833	0.15	0.027
7	O105_1	0.0164	0.8	0.013	32	O127_8	0.0093	0.8	0.007	57	O146_3	0.0347	0.15	0.005
8	O117_1	0.0504	0.9	0.045	33	O127_9	0.011	0.8	0.009	58	O146_4	0.1829	0.9	0.165
9	O118_1	0.0596	0.8	0.048	34	O134_1	0.1057	0.15	0.016	59	O146_5	0.02	0.8	0.016
10	O119_1	0.0362	0.8	0.029	35	O134_2	0.0389	0.8	0.031	60	O146_6	0.0246	0.8	0.020
11	O119_2	0.0066	0.8	0.005	36	O134_3	0.1891	0.15	0.028	61	O146_7	0.0255	0.8	0.020
12	O119_3	0.0158	0.8	0.013	37	O135_1	0.0184	0.8	0.015	62	O146_8	0.0123	0.8	0.010
13	O119_4	0.0275	0.8	0.022	38	O135_2	0.0279	0.8	0.022	63	O146_9	0.0313	0.8	0.025
14	O119_5	0.0135	0.8	0.011	39	O135_3	0.0154	0.8	0.012	64	O161_1	0.026	0.8	0.021
15	O119_6	0.0476	0.9	0.043	40	O135_4	0.0161	0.8	0.013	65	O161_2	0.0034	0.8	0.003
16	O119_7	0.0687	0.15	0.010	41	O135_5	0.0165	0.15	0.002	66	O161_3	0.0124	0.15	0.002
17	O119_8	0.0804	0.15	0.012	42	O135_6	0.0671	0.9	0.060	67	O161_4	0.018	0.8	0.014
18	O122_1	0.0119	0.8	0.010	43	O136_1	0.0114	0.8	0.009	68	O161_5	0.0195	0.8	0.016
19	O122_2	0.1241	0.9	0.112	44	O136_2	0.0156	0.8	0.012	69	O161_6	0.0344	0.9	0.031
20	O127_1	0.1353	0.9	0.122	45	O136_3	0.0226	0.8	0.018	70	O161_7	0.0284	0.9	0.026
21	O127_10	0.0386	0.8	0.031	46	O136_4	0.0304	0.8	0.024	71	O98_1	0.0072	0.8	0.006
22	O127_11	0.017	0.8	0.014	47	O136_5	0.0137	0.15	0.002	72	O98_2	0.0102	0.8	0.008
23	O127_12	0.3876	0.15	0.058	48	O136_6	0.1194	0.9	0.107	73	O98_3	0.01	0.8	0.008
24	O127_13	0.0542	0.15	0.008	49	O146_1	0.0274	0.9	0.025	74	O98_4	0.006	0.8	0.005
25	O127_14	0.1542	0.15	0.023	50	O146_10	0.0133	0.8	0.011	75	O98_5	0.0288	0.9	0.026

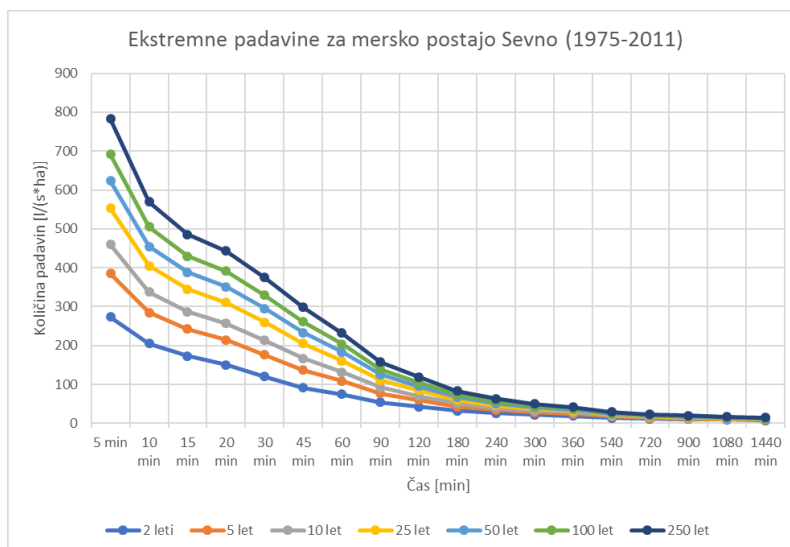
### 2.4.3.16 Kritični naliv

Upoštevane so intenzitete padavin po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje. Podatke o padavinah smo vzeli za najbližjo mersko postajo Sevnica za statistično obdobje med leti 1975 in 2011.

Glede na podeželsko poselitev smo za hidravlični izračun uporabili nalive s povratno dobo intenzitete 2 leti.

Preglednica 9: Povratne dobe za ekstremne padavine za postajo Sevnica (vir: ARSO, 2018)

trajanje padavin	POVRATNA DOBA						
	2 leti	5 let	10 let	25 let	50 let	100 let	250 let
5 min	273	385	460	553	623	692	783
10 min	205	285	338	405	455	505	570
15 min	173	242	287	345	388	430	486
20 min	150	214	257	311	351	391	443
30 min	120	176	213	260	295	329	375
45 min	91	137	167	205	233	261	298
60 min	75	109	132	161	183	204	232
90 min	54	77	92	111	125	139	158
120 min	43	60	71	85	95	105	119
180 min	32	43	51	60	67	74	83
240 min	26	34	40	46	51	56	63
300 min	22	28	32	37	41	45	50
360 min	19	24	28	32	35	38	42
540 min	14	18	20	22	24	26	29
720 min	12	14	16	18	20	21	23
900 min	10	12	14	15	17	18	20
1080 min	9	10	12	13	14	16	17
1440 min	7	9	10	11	12	13	15



Slika 7: Količina padavin v odvisnosti od povratne dobe za mersko postajo Sevnica (posamične linije predstavljajo različne povratne dobe: n= 1 leto, 5 let,... do n= 50 let)

**2.4.3.17 Hidravlični izračun in kontrola prevodnosti**

V nadaljevanju je prikazana kontrola prevodnosti predvidenih kanalov padavinskega cevovoda, za posamezen odsek cevi. Predvideni računski pretoki so od ca. 25 - 536 l/s.

Izračun je bil opravljen s programskim paketom Urbano Canalis.

Za padavinsko kanalizacija je predvidena 70% polnitev cevi.

**Preglednica 10: Izračunani pretoki s prikazom kritičnih hitrosti v posameznem odseku padavinskega cevovoda**

Kanal	Naziv	Skupni pretok [l/s]	Odstotek izpolnjenosti [%]	Hitrost delno izpolnjenega [m/s]	Nazivni premer cevi [mm]	Kanal	Naziv	Skupni pretok [l/s]	Odstotek izpolnjenosti [%]	Hitrost delno izpolnjenega [m/s]	Nazivni premer cevi [mm]
M1.0	O161	30.24	29.12	1.77	300	M2.0	O0	28.99	32.24	1.47	300
M1.0	O101	44.64	33.09	2.19	300	M2.0	O1	49.45	43.2	1.69	300
M1.0	O100	55.27	37.14	2.31	300	M2.0	O2	63.38	49.91	1.8	300
M1.0	O99	81.37	46.14	2.55	300	M2.0	O3	108.78	43.9	2.05	400
M1.0	O98	105.29	54.01	2.7	300	M2.0	O41	135.12	41.89	2.71	400
M1.0	O97	109.44	55.39	2.72	300	M2.0	O43	178.3	49.16	2.9	400
M1.0	O104	234.81	68.18	1.65	500	M2.0	O44	186.53	50.52	2.93	400
M1.0	O103	253.53	51.27	1.74	600	M2.0	O63	301.41	47.35	3.29	500
M1.0	O102	268.17	53.14	1.76	600	M2.0	O64	310.58	48.19	3.32	500
M1.0	O105	274.09	53.89	1.76	600	M2.0	O65	328.72	49.85	3.36	500
<b>M1.0</b>	<b>O133</b>	<b>536.87</b>	<b>40.02</b>	<b>5.08</b>	600	M2.0	O87	322.75	49.32	2.32	600
M1.1	O146	32.59	20.12	3.21	300	M2.0	O88	317.62	48.86	2.31	600
M1.1	O132	43.82	26.33	2.95	300	M2.1	O89	37.54	23.43	2.98	300
M1.1	O131	60.05	31.04	3.21	300	M2.1	O142	53.21	26.21	3.6	300
M1.1	O130	103.57	42.44	3.63	300	M2.1	O143	52.84	26.12	3.6	300
M1.1	O129	123.55	46.97	3.79	300	M2.1	O144	92.34	47.59	2.78	300
M1.1	O128	138.63	50.29	3.89	300	M2.1	O148	119.72	42.32	2.37	400
M1.1	O127	163.14	61.66	3.57	300	M2.1	O149	123.54	43.08	2.38	400
M1.1	O126	184.39	67.82	3.61	300						
M1.1	O125	206.42	44.25	3.85	400						
M1.1	O124	223.81	46.36	3.93	400						
M1.1	O123	241.58	48.48	4	400						
M1.1	O122	256.27	50.22	4.06	400						
M1.1	O121	268.86	48.54	2.84	500						
M1.2	O136	29.22	19.9	2.92	300						
M1.2	O135	60.3	28.83	3.57	300						
M1.2	O134	85.38	34.67	3.92	300						
M1.2	O117	107.07	51.67	2.91	300						
M1.2	O118	123.84	56.8	2.99	300						
M1.1.1	O119	27.46	18.52	3.05	300						
M1.1.1	O120	39.26	22.17	3.37	300						

Hitrosti v ceveh pri maksimalnih pretokih dosegajo do 4 m/s – iztočna cev. Vsled temu in konfiguraciji terena smo predvideli tehnični ukrep za umirjanja pretoka urejeno podslapje na iztoku kanal M1.0.

### 2.4.3.18 Predvidene posebne tehnologije gradnje

V sklopu projekta je predvidena uporaba tehnologije gradnje brez izkopov oziroma vrtanjem/podvrtanjem. Tehnologije se uporabljajo na območju križanja železnice, občinske ceste in pri prečkanju vodotoka Temenica. Z vrtalno garnituro se izdelava vrtina, v katero se nato uvleče zaščitna ali končna cev. Po potrebi se za vrtalno garnituro izdelava ustrezno varovana gradbena jama, ki se po vgradnji cevi zasuje in vzpostavi prvotno stanje.

#### Izvedba gradbenih jam – splošno

Gradbene jame za podvrtavanja se v prodno – peščenih nanosih in težkognetni glini v suhih pogojih do globine 2 m izvedejo z naklonom začasnih brežin 2 : 1. Ob dotokih vode in globljih izkopih se nakloni zmanjšajo na 1 : 1 ali izvede zaščito z armaturno mrežo in brizganim betonom. Na območju izkopov v židki glini in melju potrebno črpanje vode z zaščito izkopnih brežin z zagatnicami ali berlinsko steno z razpiranjem. Tehnologijo izvedbe gradbene jame definira izvajalec ob potrditvi tangirajočih upravljalcev/mnenjedajalcev/soglasodajalcev.

##### A) Horizontalno usmerjeno vrtanje (HDD)

HDD metoda se uporablja za podzemne, horizontalno, usmerjeno vrtanje z uporabo radijskega vodenja. Omogoča izdelavo vrtin brez izkopov, vendar z omejenimi horizontalnimi in vertikalnimi zaokrožitvami projektirane osi vrtine. V vrtino je možno uvleči eno ali več cevi hkrati. Izvedba podvrtanja je mogoča za različne premere in dolžine posameznih vrtin, velikokrat tudi ekstremnih gabaritov. Vrtino je možno izdelati v vseh vrstah zemljine in hribine.

Postopek dela poteka v treh fazah: 1. Faza 1 – pilotno vrtanje, 2. Faza 2 – povratno razširjanje vrtine in 3. Faza 3 – montaža – uvlek cevi v vrtino.

##### B) Podvrtavanje s potiskanjem zaščitne cevi (Perforator)

Podvrtanje cest se bo izvedlo praviloma s tehnologijo direktnega potiskanja cevi »Perforator« oziroma kot se imenuje tudi »Tehnologija vodenega vrtanja z optičnim usmerjanjem«. Tehnologija omogoča direktno vgradnjo zaščitne cevi s potiskanjem cevi s hidravlično napravo. Tehnologija omogoča izredno natančno izvedbo vrtine, saj se najprej izdelava pilotna vrtina z optičnim merilcem. Tehnologija je primerna predvsem za izvedbo kanalizacijskih cevi, ki zahtevajo natančne naklone. Na strani pričetka vrtanja je potrebno izdelati gradbeno jama za postavitve hidravlične garniture za potiskanje cevi. Gradbena jama mora biti izdelana po zahtevah izvajalca vrtanja predvidoma 9 x 3 m (v dolžini cevi + 3 m) in globine 0,70 m pod osjo cevi. Zadnja stran gradbene jame mora biti za potrebe vrtanja učvrščena z uporno ploščo ali po potrebi z zagatnicami (npr. tip Larsen). Dno gradbene jame mora biti utrjeno s podložnim betonom. Izkopani material iz vrtine se odstranjuje skozi cev s polžastim transporterjem. Po zaključku je potrebno plinovodno cev temeljito očistiti.

V sklopu projekta lahko na posameznih lokacijah pričakujemo izkope v kamnitem terenu. Pri izboru tehnologije je potrebno upoštevati vpliv na obstoječo infrastrukturo in obstoječe objekte, na primer vpliv prenosa tresljajev na bližnje objekte. Uporabljajo se lahko naslednje tehnologije:

- 1. izkop z bagrom z udarnim hidravličnim kladivom primerne udarne moči;
- 2. izkop z mikrominiranjem – miniranje je prilagojeno lokalnim pogojem s primerno močnimi detonacijami;



### 2.4.3.19 TEHNIČNE REŠITVE

#### 2.4.3.19.1 Zasnova

Zbrane komunalne odpadne vode iz posameznega naselja se bodo gravitacijsko odvajale v glavna kanala K1.0 (Gorenje Ponikve) in K2.0, ki sta predvidena v občinski cesti. Iz območja naselja Dolenje Ponikve se bodo odpadne komunalne vode zbirale v najnižji točki zbrane v črpališču ČRP DP, od tam dalje pa se bodo črpale preko tlačnega voda T2.0 v predviden kanalizacijski sistem kanala K1.0. Zbrane komunalne vode iz naselja Gorenje Ponikve in pritoki iz Dolenjih Ponikev se bodo preko črpališča ČRP GP prečrpavale do obstoječega omrežja pred CČN Trebnje po tlačnem vodu T1.0

Padavinske odpadne vode se bodo odvajale preko obstoječih in predvidenih cestnih požiralnikov ter padavinskega cevovoda (M1.0 in M2.0) preko rekonstruiranih prepustov pod železniško progo z iztokom v reko Temenico.

#### 2.4.3.19.2 Opis trase kanalov za komunalne odpadne vode

Trasa kanalov potekajo pretežno po javnih površinah, v ali ob cestah in javnih poteh, tako da so jaški locirani v sredini voznih pasov (ne v kolesnicah avtomobilov) ali potekajo delno po travnih površinah/privatnih zemljiščih.

Na kanalu so predvideni revizijski tipski jaški DN 1000 mm, PE oz. ABC jaški DN 1000 na tlačnih vodih

Projektirana kanalizacija je sestavljena iz:

- gravitacijskih vodov za odvodnjo kom. odpadnih voda dolžine 1420 m (PVC, SN8, DN 250 mm).
- črpališča s tlačnim vodom dolžine 1248 m (PE10, DN 90, SDR17).

Skupna dolžina: 2668 m

**Preglednica 11: Seznam predvidenega kanalskega sistema za odvodnjo kom. odpadnih voda**

Kanal	Dolžina niza [m]	Premjer cevi [mm]
K1.0	312	250
K2.0	254	250
K2.4	26	250
K2.1.1	35	250
K2.1	115	250
K1.2	290	250
K1.2.1	55	250
K1.1.1	16	250
K.1.1	139	250
K2.2.	86	250
K2.2.1	21	250
K1.3	29	250
K1.2.2	43	250
T1.0	908	90
T2.0	340	90
Skupaj (grav.):	1420	
Skupaj (tlačni):	1248	
<b>Skupaj:</b>	<b>2668</b>	

## GRAVITACIJSKI VODI (KOV)

Vsi gravitacijski vodi so sestavljeni PVC cevi (ali enakomerni material iz plastičnih mas) DN 250 mm in revizijskih jaškov DN 1000 iz PE (ali enakomerni material iz plastičnih mas).

Detaljni potek trase kanalizacijskega sistema odvodnje s prikazom umestitve kanalov za odvodnjo komunalnih odpadnih voda v prostor je prikazan v risbah 3.1.5.1.1 do 3.1.5.1.4.

### Kanali na območju podsistema Gorenje Ponikve

Zbrane komunalne odpadne vode iz posameznega naselja se bodo gravitacijsko odvajale v glavni kanal, K1.0 (Gorenje Ponikve), ki bo služil kot kolektor vod do črpališča ČRP GP. Kanal K1.0 je predvidoma vgrajen v območje predvidenega pločnika in sicer od revizijskega jaška pri hišni številki Dolenje Ponikve 1 (kamor se stekajo vode iz tlačnega voda T2.0 (podsystem DP)) do parkirišča železniške postaje Ponikve, kjer s podvrtanjem železniškega nasipa dosežemo zbirni revizijski jašek pred ČRP GP. Na kanal se priključujeta sekundarna kanala K1.1, ki poteka po lokalni cesti od hišne številke Gorenje Ponikve 10 ter prečka lokalno cesto do zbirnega jaška na parkirišču žel. postaje ter sekundarni kanal K2.2, ki poteka v cestišču od hišne številke Gorenje Ponikve 30A vzdolž lokalne ceste do zbirnega jaška v LC Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč. Na podsistemu so še krajši kanali, katerih potek je prikazan na situaciji 3.1.5.1.3.

Vsled prevelikih investicijskih stroškov, ki bi bili posledica izvedbe dodatnega črpališča in tlačnega voda za objekte na parcelni številki Gorenje Ponikve 3 (parcels 53/3, k.o. Ponikve (1419)) in Gorenje Ponikve 29 (parcels 36/10 in 36/10, k.o. Ponikve (1419)) ni predvidene priključitve na predmetno kanalizacijsko omrežje. Za objekt je potrebno urediti ustrezne alternativne rešitve skladne z aktualno zakonodajo (npr. MČN) v predpisanih rokih.

### Kanali na območju podsistema Dolenje Ponikve

KOV iz naselja oz. podsistema Dolenje Ponikve se bodo odvajale preko črpališča ČRP DP in tlačnega voda T2.0 do kanala K1.0. Na območju LC Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč je predviden gravitacijski potek kanala do revizijsko-zbirnega jaška pred ČRP DP. V kanal K1.0 se v jašku priključuje sekundarni vod K1.1, ki zajema KOV iz osrednjega dela naselja. KOV iz zahodnega dela naselja se zbirajo v kanalu K2.3, ki poteka vzdolž LC in se preko privatnih zemljišč priključuje v zbirnem jašku pred črpališčem. Detaljni potek je prikazan v situaciji 3.1.5.1.4 in v vzdolžnih prerezi, ki so prikazani v prilogah načrta od 3.1.5.2.1 do 3.1.5.2.3.

## TLAČNI VODI (KOV)

### Tlačni vod iz črpališča ČRP GP – T1.0

Predviden tlačni vod iz črpališča v Gorenjih Ponikvah bo potekal na vzhodni strani železniške proge Metlika-Ljubljana do obstoječega jaška pred CČN Trebnje. Na tlačnem vodu je predvidena izvedba 7 čistilnih jaškov in enega zračnika. Jaški so v ABC izvedbi DN 1000, na območju poplav z vodotesnimi pokrovi.

Tlačni vod T1.0 od armaturnega jaška v sklopu črpališča poteka pod občinsko cesto Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč, kjer bo izveden podboj v zaščitni cevi. Od občinske ceste bo v SZ smeri potekal na razdalji 9 m od osi tira železniške proge v obstoječem kolovozu, na območju vkopa železniške proge bo potekal na razdalji ca 12 m od osi.

V območju avtocestnega viadukta Ponikve bo na minimalni razdalji 6,3 m od južnega in 5,8 m od severnega stebra. Na območju je vsled najvišji točki na tlačnem vodu predvidena izvedba jaška z odzračnim ventilom.

#### OBMOČJE AC VIADUKTA PONIKVE

Od odzračnega ventila na območju AC viadukta poteka trasa tlačnega voda v kolovozu med reko Temenico na vzhodu in železniškim nasipom na zahodni strani. V tem območju posegamo v obrežni 5-meterski pas reke Temenice in 8-meterski razdalji od vzhodnega tira železniške proge. V tem območju je predvidena trasa oddaljena vsaj 1 m od vznožja brežine železniške proge. Kritični odseki so prikazani v prečnih profilih v grafičnih prilogah načrta.

#### OBMOČJE R1 VIADUKTA PONIKVE (v območju stacionaže km 1470)

V območju se nahaja viadukt na R1 cesti, kjer je trasa tlačnega voda oddaljena 2,1 oziroma 3,4 m od stebrov viadukta in 4,6 m oziroma 5,16 m od zgornjega roba brežine Temenice.

#### PREČKANJE REKE TEMENICE

Na trasi tlačnega voda je predvideno podvrtanje s tehnologijo HDD reke Temenice na dolvodni strani železniškega mostu (na razdalji ca 15 m od mostu), kjer je levem in desnem bregu predvidena izvedba čistilnega jaška z blatnim izpustom (na razdalji ca 17 oz 26 m od brežine). Jaški na poplavnem območju so v ABC izvedbi in z vodotesnim pokrovom. Tlačni vod bo na podvrtanem odseku v PEHD cevi DN90 PE100. Predviden je padec nivelete od zračnika do čistilnega jaška, potek nivelete je razviden iz priloženega vzdolžnega profila. Lokacija prečkanja in detajl izvedbe podvrtanja je razvidna iz grafične priloge 3.1.5.3.2.

Od čistilnega jaška se niveleta dviguje do vtoka v obstoječi jašek za komunalne odpadne vode z vodotesnim pokrovom. Vsled vtoka tlačnega voda v jašek z vodotesnim pokrovom, ki v odseku od čistilnega jaška do vtoka poteka na razdalji ca 10 m od vzhodnega tira železniške proge, je predvidena izvedba zračnika iz PVC cevi višine ca 1,5 m nad koto obstoječega terena na vtočnem jašku.

#### Tlačni vod iz črpališča ČRP DP – T2.0

Predviden tlačni vod iz črpališča v Dolenjih Ponikvah bo potekal na vzhodni strani cestišča občinske ceste LC Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč do jaška VT5 pri hišni številki Dolenje Ponikve 1. Na tlačnem vodu je predvidena izvedba dveh čistilnih jaškov (blatnikov), v ABC izvedbi DN 1000.

Predviden tlačni vod T2.0 bo od črpališča na jugu naselja Dolenje Ponikve prevajal komunalne odpadne vode preko PEHD cevi DN 90 v skupni dolžini 363 m. Tlačni vod bo vsled umestitve vodovoda in kanalizacije za komunalne odpadne vode v predvidenem pločniku potek v cestišču občinske ceste ter v zadnjih ca 86 m v predvidenem pločniku.

Detajlni potek trase kanalizacijskega sistema odvodnje s prikazom umestitve kanalov za odvodnjo komunalnih odpadnih voda v prostor je prikazan v risbah 3.1.5.1.1 do 3.1.5.1.4.

**2.4.3.20 Črpališča za komunalne odpadne vode**

Na predvidenem sistemu odvodnje komunalnih odpadnih vod je predvidena izvedba dveh črpališč. Črpališči sta podrobneje obdelani v Načrtu črpališča (3/2).

**2.4.3.21 Zakoličbeni parametri vodov za odvod komunalnih odpadnih voda**

Koordinate so podane v GK48 koordinatnem sistemu.

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Globina jaška
<b>K1.0</b>								
CRP GP	503.650,75	83.767,54	0	265,88	261,81	261,81	261,81	4,07
JK-14	503.652,98	83.766,40	2,5	265,85	261,81	261,81	261,81	4,04
JK-13	503.643,39	83.734,98	35,36	265,11	261,94	261,94	261,94	3,17
JK-12	503.649,37	83.724,27	47,62	264,88	262,09	262,09	262,09	2,78
JK-11	503.647,52	83.706,51	65,48	264,97	262,32	262,32	262,32	2,65
JK-10	503.656,43	83.679,01	94,39	264,82	262,68	262,68	262,68	2,14
JK-9	503.662,99	83.664,79	110,05	265,18	262,88	262,88	262,88	2,3
JK-8	503.668,72	83.656,01	120,53	265,36	263,32	263,32	263,32	2,04
JK-7	503.680,99	83.641,84	139,28	266,08	263,92	263,92	263,92	2,17
JK-6	503.700,75	83.619,81	168,87	266,92	264,86	264,86	264,86	2,05
JK-5	503.717,91	83.597,52	197	267,88	265,76	265,76	265,76	2,12
JK-4	503.726,58	83.581,59	215,14	268,55	266,34	266,34	266,34	2,21
JK-3	503.732,54	83.567,23	230,68	268,99	266,7	266,7	266,7	2,29
JK-2	503.748,54	83.522,72	277,98	270	267,79	267,79	267,79	2,21
JK-1	503.761,71	83.491,68	311,7	269,62	268,09	268,09	268,09	1,53
<b>K2.0</b>								
JK-58	503.872,99	83.184,41	0	264,4	261,81	261,81	261,81	2,59
JK-57	503.880,67	83.185,41	7,74	264,3	261,86	261,86	261,86	2,44
JK-56	503.876,78	83.212,07	34,69	264,45	262,09	262,09	262,09	2,36
JK-55	503.873,14	83.231,07	54,03	264,62	262,12	262,12	262,12	2,5
JK-54	503.867,54	83.253,59	77,24	265,07	262,72	262,72	262,72	2,35
JK-53	503.868,58	83.258,66	82,42	265,17	262,77	262,77	262,77	2,4
JK-52	503.865,51	83.269,42	93,6	265,33	263,06	263,06	263,06	2,27
JK-51	503.855,38	83.300,20	126,01	266,21	263,9	263,9	263,9	2,31
JK-50	503.839,11	83.347,84	176,35	267,44	265,24	265,24	265,24	2,2
JK-49	503.832,00	83.365,84	195,7	267,71	265,57	265,57	265,57	2,14
JK-48	503.822,05	83.388,76	220,69	268,03	265,99	265,99	265,99	2,04
JK-47	503.810,84	83.410,41	245,07	268,45	266,4	266,4	266,4	2,05
JK-46	503.806,33	83.417,98	253,89	268,61	266,55	266,55	266,55	2,06
<b>K2.1</b>								
JK-58	503.872,99	83.184,41	0	264,4	261,81	261,81	261,81	2,59
JK-64	503.873,60	83.175,62	8,82	264,28	262,1	262,1	262,1	2,18
JK-63	503.850,73	83.170,79	32,19	264,56	262,6	262,6	262,6	1,96
JK-62	503.820,31	83.165,34	63,1	265,95	263,79	263,79	263,79	2,16
JK-61	503.814,03	83.188,32	86,92	266,68	264,75	264,75	264,75	1,93
JK-60	503.809,66	83.200,15	99,53	267,49	265,29	265,29	265,29	2,2

JK-59	503.805,29	83.214,73	114,75	268,62	266,62	266,62	266,62	2
<b>K2.1.1</b>								
JK-60	503.809,66	83.200,15	0	267,49	265,29	265,29	265,29	2,2
JK65	503.780,88	83.180,01	35,12	270,57	268,45	268,45	268,45	2,12
<b>K2.2</b>								
JK-55	503.873,14	83.231,07	0	264,62	262,12	262,45	262,12	2,5
JK-69	503.867,81	83.230,24	5,39	264,91	262,57	262,57	262,57	2,34
JK-68	503.856,54	83.266,53	43,39	265,42	263,22	263,22	263,22	2,2
JK-67	503.838,53	83.269,33	61,62	266,82	264,58	264,58	264,58	2,24
JK-66	503.814,13	83.273,23	86,33	269,98	267,78	267,78	267,78	2,2
<b>K2.2.1</b>								
JK-67	503.838,53	83.269,33	0	266,82	264,58	264,58	264,58	2,24
JK-71	503.837,28	83.261,29	8,13	266,95	265,35	265,35	265,35	1,6
JK-70	503.825,94	83.254,24	21,49	268,13	266,42	266,42	266,42	1,71
<b>K1.2</b>								
JK-9	503.662,99	83.664,79	0	265,18	262,88	262,88	262,88	2,3
JK-38	503.655,62	83.659,54	9,05	265,54	263,34	263,34	263,34	2,2
JK-37	503.637,11	83.632,59	41,75	266,35	264,15	264,15	264,15	2,2
JK-36	503.622,29	83.609,61	69,09	268,27	266,07	266,07	266,07	2,2
JK-35	503.611,09	83.592,25	89,75	270,98	268,43	268,43	268,43	2,55
JK-34	503.595,52	83.587,61	106	272,6	269,33	269,33	269,33	3,27
JK-33	503.570,88	83.576,58	133	273,73	270,83	270,83	270,83	2,9
JK-32	503.564,97	83.577,65	139	273,87	271,65	271,65	271,65	2,22
JK-31	503.534,60	83.603,80	179,07	274,68	272,48	272,48	272,48	2,2
JK-30	503.512,18	83.622,15	208,05	275,78	273,48	273,48	273,48	2,3
JK-29	503.494,75	83.625,31	225,76	276,74	274,54	274,54	274,54	2,2
JK-28	503.477,41	83.628,02	243,31	277,81	275,61	275,61	275,61	2,2
JK-27	503.470,18	83.630,44	250,94	278,3	276,1	276,1	276,1	2,2
JK-26	503.465,82	83.628,61	255,67	278,67	276,53	276,53	276,53	2,14
JK-25	503.444,21	83.627,07	277,33	280,53	278,47	278,47	278,47	2,06
JK-24	503.432,80	83.621,85	289,88	281,8	279,6	279,6	279,6	2,2
<b>K1.2.1</b>								
JK-33	503.570,88	83.576,58	0	273,73	270,83	270,83	270,83	2,9
JK-41	503.565,50	83.567,22	10,79	273,64	270,88	270,88	270,88	2,76
JK-40	503.546,39	83.540,29	43,81	272,52	271	271	271	1,52
<b>K1.2.2</b>								
JK-27	503.470,18	83.630,44	0	278,3	276,1	276,1	276,1	2,2
JK-43	503.442,68	83.634,48	27,8	282,51	280,31	280,31	280,31	2,2
JK-42	503.428,41	83.630,36	42,64	284,74	282,54	282,54	282,54	2,2
<b>K1.1</b>								
JK-13	503.643,39	83.734,98	0	265,11	261,94	262,21	261,94	3,17
JK-22	503.624,24	83.737,16	19,28	265,47	263,17	263,17	263,17	2,3
JK-21	503.596,49	83.718,62	52,65	267,21	264,85	264,85	264,85	2,36
JK-20	503.589,43	83.705,40	67,64	267,98	265,72	265,72	265,72	2,26
JK-19	503.580,95	83.684,64	90,06	269,1	267,1	267,1	267,1	2

2 PZI - Načrt s področja gradbeništva

JK-18	503.575,51	83.678,79	98,06	269,55	267,55	267,55	267,55	2
JK-17	503.563,88	83.665,44	115,75	270,45	268,45	268,45	268,45	2
JK-16	503.546,44	83.650,45	138,75	271,75	269,75	269,75	269,75	2
<b>K1.1.1</b>								
JK-18	503.575,51	83.678,79	0	269,55	267,55	267,55	267,55	2
JK-23	503.587,73	83.668,37	16,06	269,91	268,31	268,31	268,31	1,6
<b>T2.0</b>								
JK-1	503.761,71	83.491,68	0	269,62	268,09	268,57	268,09	1,53
T-1	503.769,01	83.477,02	16,37	269,34	268,35	268,35	268,35	1
T-2	503.776,46	83.464,90	30,6	269,16	268,15	268,15	268,15	1,01
T-3	503.788,10	83.446,35	52,5	269,11	267,85	267,85	267,85	1,26
T-4	503.805,28	83.417,08	86,44	268,57	267,39	267,39	267,39	1,18
T-5	503.809,75	83.409,71	95,06	268,43	267,27	267,27	267,27	1,15
JT-9	503.822,99	83.384,23	123,77	268,01	266,88	266,88	266,88	1,13
T-6	503.831,90	83.363,21	146,6	267,68	266,52	266,52	266,52	1,16
T-7	503.846,20	83.322,37	189,88	266,86	265,82	265,82	265,82	1,04
T-8	503.854,88	83.297,08	216,61	266,12	265,2	265,2	265,2	0,92
JT-19	503.869,07	83.250,72	265,1	264,99	264,09	264,09	264,09	0,9
T-9	503.873,82	83.231,22	285,17	264,62	263,66	263,66	263,66	0,96
T-10	503.877,82	83.212,30	304,5	264,37	263,4	263,4	263,4	0,97
T-11	503.880,85	83.189,64	327,37	264,28				
T-12	503.872,45	83.188,38	335,86	264,41				
CRP-3	503.872,65	83.186,89	337,36	264,41				
CRP DP	503.872,99	83.184,41	339,86	264,4				
<b>T1.0</b>								
JT-2	502.980,30	84.311,90	0	265,03	263,71	263,71	263,71	1,32
T-1	502.987,94	84.311,53	7,64	264,71	263,69	263,69	263,69	1,02
T-2	503.008,72	84.304,10	29,72	264,85	263,65	263,65	263,65	1,2
T-3	503.057,65	84.275,66	86,31	265,45	263,54	263,54	263,54	1,91
JT-25	503.088,98	84.254,11	124,33	266,04	263,47	263,47	263,47	2,57
T-4	503.116,42	84.230,99	160,22	266,85	263,4	263,4	263,4	3,45
T-5	503.144,25	84.201,55	200,73	265,77	263,32	263,32	263,32	2,46
JT-14	503.159,73	84.184,13	224,04	264,87	263,27	263,27	263,27	1,6
T-6	503.185,14	84.167,07	254,64	261,84	259,84	259,84	259,84	2
JT-8	503.203,75	84.154,62	277,03	264,73	262,2	262,2	262,2	2,53
T-7	503.220,03	84.129,89	306,64	264,52	262,36	262,36	262,36	2,15
T-8	503.230,94	84.080,32	357,39	264,48	262,65	262,65	262,65	1,84
T-9	503.252,27	84.051,80	393,01	264,28	262,84	262,84	262,84	1,43
JT-31	503.273,50	84.021,00	430,42	264,45	263,05	263,05	263,05	1,4
T-10	503.311,28	83.977,75	487,84	264,2	263,42	263,42	263,42	0,78
T-11	503.320,78	83.968,78	500,91	264,27	263,5	263,5	263,5	0,77
T-12	503.325,69	83.954,17	516,32	264,45	263,6	263,6	263,6	0,86
T-13	503.341,58	83.935,63	540,74	264,81	263,75	263,75	263,75	1,06
T-14	503.344,01	83.933,37	544,06	264,43	263,77	263,77	263,77	0,65
JT-42	503.356,39	83.921,87	560,95	265,42	263,88	263,88	263,88	1,54

T-15	503.422,04	83.891,87	633,13	269,13	267,12	267,12	267,12	2,01
JT-41	503.439,89	83.858,80	670,71	270,31	268,81	268,81	268,81	1,5
T-16	503.501,10	83.819,91	743,23	266,98	266,28	266,28	266,28	0,7
T-17	503.514,16	83.808,25	760,73	266,47	265,68	265,68	265,68	0,79
T-18	503.552,24	83.789,43	803,21	265,35	264,2	264,2	264,2	1,16
JT-38	503.581,70	83.776,78	835,28	264,13	263,08	263,08	263,08	1,05
T-19	503.620,12	83.762,52	876,26	264,99				
T-20	503.646,76	83.769,63	903,84	265,82				
T-21	503.648,53	83.768,69	905,84	265,85				
T-22	503.650,75	83.767,54	908,34	265,88				
<b>K1.3</b>								
JK-2	503.748,54	83.522,72	0	270	267,79	267,79	267,79	2,21
JK-45	503.741,39	83.519,86	7,71	270,13	267,85	267,85	267,85	2,28
JK-44	503.734,42	83.539,67	28,71	269,6	268	268	268	1,6

#### 2.4.3.22 Opis trase kanalov za padavinske vode (POV)

Sočasno se bodo na območju rešile padavinske odpadne vode iz cest in zalednih zemljišč.

Trasa kanalov potekajo pretežno po javnih površinah, v ali ob cestah in javnih poteh, tako da so jaški locirani v sredini voznih pasov (ne v kolesnicah avtomobilov) ali potekajo delno po travnih površinah/privatnih zemljiščih.

Na kanalu so predvideni revizijski tipski montažni jaški DN 1000 mm, ABC.

Projektirana kanalizacija za POV je sestavljena iz:

- padavinska kanalizacija dolžine 1210 m (ABC, DN 300 mm do DN 600 mm)

Skupna dolžina: **1210 m**

Preglednica 12: Predviden kanalski sistem za odvodnjo padavinskih voda

Kanal	Dolžina niza [m]	Premjer cevi [mm]
M1.0	290	300.00, 500.00, 600.00, 630.00
M1.1	304	300.00, 400.00, 500.00
M1.1.1	27	300
M1.2	106	300
M2.0	398	300.00, 400.00, 500.00, 600.00
M2.1	84	300.00, 400.00
<b>Skupaj:</b>	<b>1210</b>	

Detaljni potek trase kanalizacijskega sistema odvodnje s prikazom umestitve kanalov za odvodnjo padavinskih odpadnih voda v prostor je prikazan v risbah 3.1.5.1.1 do 3.1.5.1.4.



### Kanali na območju podsistema POV Gorenje Ponikve

Zbrane padavinske odpadne vode iz naselja se bodo gravitacijsko odvajale v glavni kanal, M1.0 (Gorenje Ponikve), ki bo predvidoma vgrajen v območje LC Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč z jaški med kolesnicami vzhodnega voznega pasu (v smeri proti Trebnjem). Potek kanala je od HŠ Dolenje Ponikve 1 do obstoječega prepusta pri parkirišču železniške postaje. Predvidena izvedba novega prepusta, ki bo lociran vzporedno ob obstoječem prepustu s povečanjem premera. S podbojem železniškega nasipa v tehnologiji »Perforator« in ureditvijo iztočne glave z nepovratno zaklopko in ureditvijo iztočnega jarka do reke Temenice. Obstoječa jarek oziroma prepust sta zamuljena in zasuta z odloženim materialom. Obstoječi prepust ABC fi 350 se uporabi za kablovode (obdelano v sklopu elektro načrtov).

Detajl predvidenega prepusta v stacionaži železniške proge km 94+091 in ureditve obstoječega odtočnega jarka je prikazan v prilogi 3.1.5.3.3.

Vsled poglobitve nivelete iztoka iz prepusta in znižanje nivelete dna jarka je predvidena prestavitev obstoječega GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalca (Slovenske železnice d.d.) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.



Slika 8: Obstoječi iztok prepusta v stacionaži km 94+093 žel. proge

Na kanal se priključujeta sekundarna kanala M1.1, ki poteka po trasi obstoječega cevovoda po lokalni cesti od hišne številke Gorenje Ponikve 36 ter prečka lokalno cesto do zbirnega jaška na parkirišču žel. postaje. Na kanal se priključuje tudi sekundarni kanal M1.2, ki poteka v cestišču od hišne številke Gor. Ponikve 18 vzdolž lokalne ceste LC Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč z jaški v sredini cestišča oziroma med kolesnicami na vzhodnem voznem pasu. Na podsistemu so še krajši kanali, katerih potek je prikazan na situaciji 3.1.5.1.3.

### Kanali na območju podsistema POV Dolenje Ponikve

POV območja naselja oz. podsistema Dolenje Ponikve se bodo odvajale preko kanala M2.0 oziroma rekonstruiranega izpusta z cevovodom pod obstoječim železniškim prepustom (stacionaža km 93+472) do



reke Temenice. Obstoječi cevovod se na zaradi hidravlične neustreznosti in zamuljenosti rekonstruira ter uredi iztočna glava z zavarovanjem desne brežine reke Temenice in namestitvijo nepovratne zaklopke. Detajl je prikazan v prilogi 3.1.5.1.4..

Glavni kanal M2.0 poteka od hišne številke Dolenje Ponikve 1 proti jugu do hišne številke Dol. Pon. 17, kjer se priključuje na traso obstoječega cevovoda do izpusta v recipient. Jaški na poplavnem območju so opremljeni z vodotesnimi pokrovi. Na jašku JM44 je predviden zračnik iz JE cevi. Na kanal se priključuje sekundarni kanal M2.1 iz osrednjega dela naselja (HŠ 11).

Za obstoječe stanje kanalizacije (predvsem izpust!) na območju zahodnega dela naselja podatkov nismo pridobili. Vsled temu se obstoječa kanalizacija uporabi za odvodnjo POV v obstoječe recipiente.

Z ureditvijo odvodnje padavinskih vod s padavinskim (meteorim) izpustom se prepreči prelivanje lokalne ceste Dolenja Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč s padavinskimi vodami iz območja višje ležečih naselij ter s tem izboljša prometno varnost na območju.

Požiralniki s peskolovi se vgradijo za potrebe odvajanja padavinske odpadne vode iz cest in izločevanja peska iz odpadne vode. Predvideni požiralniki so tipski, montažni (PVC DN 400 mm, z LTŽ rešetko DN 400/400 mm, 400 kN). Požiralniki so predvideni na razdalji maksimalno 30 m (po obstoječem stanju, odvisno od razpoložljivega prostora, locirani so na najnižjih točkah). Na lokalnih cestah sekundarnih kanalov je predvidena izvedba mulde z iztoki v požiralnike.

Detajlni potek trase kanalizacijskega sistema odvodnje s prikazom umestitve padavinskega (meteornega) kanala v prostor je prikazan v risbah 3.1.5.1.1 do 3.1.5.1.4.

#### **2.4.3.23 Iztok padavinskih kanalov v reko Temenico**

V sklopu rekonstrukcije obstoječega padavinskega/mešanega cevovoda je predvidena ureditev izpustov v reko Temenico. Vsled neustreznosti dimenziji in globini obstoječega prepusta pod železniškim nasipom se predvideva izvedba prepusta PVC DN 630 mm SN4 v JE zaščitni cevi DN 800mm (813 mm, debelina stene 10 mm) s tehnologijo »Perforator«. Predviden prepust se uporabi kot odvodnik za zbiranje padavinskih vod, ki se odvaja v reko Temenico in sicer iztok kanala M1.0 pri parceli 1290/1 in 1287/1 v k.o. Ponikve. Iztok kanala M2.0 ja pa predviden na parceli 558/1 v k.o. Ponikve.

Na podsistemu odvodnje padavinskih odpadnih vod iz območja naselja Gorenje Ponikve je predvidena rekonstrukcija/izvedba novega prepusta pod železniško progo s povečanjem pretočnega profila in poglobitvijo nivelete cevovoda (glej detajl 3.1.5.3.3).

Teme jeklene cevi DN 800mm (tehnologija »Perforator«) cevovoda M1.0 bo segal min. 2,0 m pod koto železniškega tira. Iztočna glava se uredi s protipovratno zaklopko.

Vsled znižanja nivelete iztoka je predvidena ureditev iztočnega jarka do reke Temenice s kamnitim podslapjem, zavarovanjem brežin s kamnom/lomljencem vtisnjenim v peščeno podlago in stabilizacijo

nivelete jarka s prečnimi pragovi iz lesenih oblic fi 200 mm. Zaradi izvedbe nadomestnih dostopnih poti je predvidena izvedba dostopne ceste na kmetijsko zemljišče preko iztočnega jarka. Na mestu prečkanja smo predvideli izvedbo prepusta iz predfabriciranih AB elementov. Prepust je dolžine 7 m, pravokotnega pretočnega prereza 1x1m.

Pri poglobitvi jarka je predviden izkop, ki bo volumensko bilanco izkopov in nasipov pod koto visokih vod Q100 doprineslo dodatnih 60 m<sup>3</sup> volumna za poplavne vode.

Ureditev iztočnega dela in iztočnega jarka ter prepusta dostopne ceste je podrobneje predstavljena v grafični prilogi 3.1.5.3.3.

Na podsistemu Dolenje Ponikve je predvidena rekonstrukcija obstoječega dotrajanega cevovoda na iztočnem delu v reko Temenico. Le-ta se zamenja z novim cevovodom večjih dimenzij (DN 600mm) iztok v reko Temenico pa se uredi z zavarovanjem desne brežine in namestitvijo protipovratne zaklopke. Ureditev je razvidne iz grafične priloge 3.1.5.3.4.

Vsled povečanja cevovoda je predvidena prestavitev obstoječega TK in GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalcev (Telekom Slovenije in Slovenske železnice) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.

Izkopane materiale ni dovoljeno odlagati na vodno ali priobalno zemljišče. Po končani gradnji se odstrani vsečasne provozorije in ostanke deponij. Med gradnjo ne sme biti vpliva na vodni režim vodotokov.

#### **2.4.3.24 Potek na poplavnem območju in križanja z vodotoki**

V projektu je prikazana celostna ureditev gradnje kanalizacije. Projektna rešitev je usklajena z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15).

Posegi so načrtovani skladno z 5 členom ZV-1, da ne bo prišlo do poslabšanja stanja voda, prav tako se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda.

#### **KRIŽANJE Z VODOTOKI**

V projektni dokumentaciji je podrobneje prikazano križanje tlačnega voda in reke Temenice.

T1.0 –tlačni vod Ø90 mm črpališča ČRP GP križa strugo vodotoka Temenica. Predvideno je križanje s podvrtanjem po tehnologiji HDD s cevjo PEHD DN90 na dolžini ca 58 m. Teme zaščitne cevi je pri križanju minimalno 150 cm pod dnom struge ter pod to globino min. 3m od roba brežine.

Detalji križanj so prikazani v grafični prilogi 3.1.5.3.3.

#### **OBMOČJA POPLAVNE NEVARNOSTI**

V projektni dokumentaciji je prikazan poseg na poplavno ogroženih območjih. Grafična priloga vodilne mape 0.8.2.6 in 0.8.2.7.

Predvidena ČRP GP ne leži na poplavnem območju, vendar nad koto poplavne vode (Institut za vodarstvo d.o.o., marec 2018).

Predviden tlačni kanal T1.0 iz Gorenjih Ponikv do jaška pri CČN Trebnje posega v območje razredov poplavne nevarnosti (preostale, majhne in srednje poplavne nevarnosti). Na tlačnem vodu so predvideni čistilni jaški v območju poplavne nevarnosti, ki bo opremljeni z vodotesnim pokrovom in ABC izvedbe. Na območju reke Temenice (razred velik popl. nevarnosti) je predvideno podvrtanje le-te.

Na južnem delu obravnavanega območja, v Dolenjih Ponikvah, bo izpust padavinske kanalizacije (kanal M2.0), ki se izgradi kot rekonstrukcija obstoječega dotrajanega voda lociran v območju preostale, majhne in visoke nevarnosti. Jaški na tem kanalu bodo imeli vodotesen pokrov. Jašek JM44 pa bo opremljen z JE zračnik zaradi zagotavljanja hidravličnih razmer. Izpusti padavinskih kanalov v reko Temenico bodo urejeni z nepovratno zaklopko.

Poseg v prostor je načrtovan tako, da ne bo prišlo do poslabšanja stanja voda in da ne bo onemogočeno varstvo pred škodljivim delovanjem voda. Zaradi dejstva da gre za podzemni linijski objekt gospodarske infrastrukture ne bo poslabšanja stanja glede varstva pred škodljivim delovanjem voda. Kanalizacija bo vkopan v teren, po zasutju kanalizacije se zemljišča vrne v prvotno stanje.

Pri načrtovanju kanalizacije je upoštevano, da je del območja poplavno ogrožen. Skladno z Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (UL RS, št. 89/08) je poseg dovoljen v primeru, da vpliv posega v prostor ne bo bistven oz. uničujoč oz. je mogoče s predhodno izvedbo omilitvenih ukrepov zagotoviti, da njegov vpliv ni bistven.

Gradnja kanalizacije ne bo vplivala na poplavno varnosti in nima vpliva na vodni režim in stanje voda. Pokrovi jaškov na poplavnem območju so vodotesni brez odprtih z zaklepom, tako da vdor vode v kanalizacijo ne bo možen. Vpliva posega v prostor skladno s to projektno rešitvijo ne bo.

## **POSEGI V OBMOČJU PRIOBALNIH ZEMLJIŠČ**

V situaciji in vzdolžnih profilih so vrisana priobalna zemljišča, ki za vodotoke 2. reda znašajo 5 m od meje vodnega zemljišča. Odmiki kanala od struge oz. vodnega zemljišča so razvidni iz situacije. Predviden potek tlačnega voda je v območju obstoječega kolovoza, ki je razviden iz sledeče slike;



Slika 9: Predviden tlačni vod poteka po kolovozu med reko Temenico in žel. progo Metlika - Ljubljana (vir: IEI d.o.o., 2018)

Del tlačnega kanala T1.0 v poteka po priobalnem zemljišču (znotraj varovalnega pasu 5 m reke Temenice);

- Na dolžini 26.75 m z odmikom minimalno 4,07 metre od brežine.
- Na dolžini 22.2 m z odmikom minimalno 4,86 metrov od brežine.
- Na dolžini 25.95 m z odmikom minimalno 2,00 metre od brežine.

Gradnja kanalizacije v priobalnem zemljišču je možna, kjer so prostorske možnosti omejene. Glede na omejene prostorske možnosti je gradnja zgoraj omenjenih kanalov predvidena v priobalnem pasu. Z gradnjo kanala se ne posega v strugo in v brežine vodotoka, prav tako je odmik od vodotoka takšen, da je zagotovljena stabilnost brežine v času gradnje in uporabe objekta. Predviden kanal bo potekal po obstoječem kolovozu med reko Temenico in železniškim nasipom.

Gradnja jaškov v strugi in na brežinah vodotokov niso dovoljena.

#### **2.4.3.25 Potek na križanja z železniško infrastrukturo**

Na desnem bregu Temenice poteka železniška proga. Predvideno je podvrtavanje proge (podboj) in to za sledeče komunalne vode:

- Kanal za komunalne odpadne vode, ki poteka proti ČRP GP, PVC SN 8, DN 250 mm v zaščitni jekleni cevi DN 450 mm,
- kanal za padavinske vode PVC SN 4, DN 630 mm v zaščitni jekleni cevi DN 700 mm,
- kabelska kanalizacija za NN priključek ČRP GP, ČRP DP in javno razsvetljavo (predmet elektro načrtov) – v zaščitni cevi.

Stacionaža [km]	Komunalni vod	Oznaka voda	Material, dimenzija	Min. oddaljenost od tira [m]	Opis
94+091	Meteorni kanal	M1.0	PVC SN4 DN630 JE zaščitna cev, DN 800 mm	min 2.0	Izvedba podboja v tehnologiji »perforator«
94+093	Elektrovod	/	PEHD zašč. cev DN200 mm	obst. stanje (ca 2m)	Izvedba podvrtavanja po HDD metodi (predmet elektro načrtov)
94+095	Kanal za KOV	K1.0	PVC SN8 DN250 JE zaščitna cev DN450 mm	Min 3.10	Predviden kanal do ČRP GP

Predviden tlačni vod T1.0 iz ČRP GP poteka v območju varovalnega pasu železniške infrastrukture (8 m od tira) na sledečih stacionažah;

**Preglednica 13: Območja poseganja v varovalni pas železnice (8 m)**

Stacionaža (začetna)	Stacionaža (končna)	Dolžina posega v var. pasu [m]	Minimalna oddaljenost od tira [m]	Minimalna oddaljenost od brežine nasipa [m]
94+440	94+486	48.85	5.84	0.8

Gradnja kanalizacije v varovalnem zemljišču je možna, kjer so prostorske možnosti omejene. Glede na omejene prostorske možnosti je gradnja zgoraj omenjenih kanalov predvidena v varovalnem pasu SŽ. Z gradnjo kanala se ne posega v telo in v brežine železniškega nasipa, prav tako je odmik od tira takšen, da je zagotovljena stabilnost brežine v času gradnje in uporabe objekta. Predviden kanal bo potekal po obstoječem kolovozu med reko Temenico in železniškim nasipom. Med gradnjo kanalizacije v varovalnem pasu SŽ je obvezna uporaba tehnologija gradnje, ki zagotavlja stabilnost brežin/nasipa (npr. opažen izkop, zagatnice, berlinske stene). Izkopi se izvajajo kampadno (ca. 10m) z zasipom in skladno z navodili na gradbišču prisotnega geomehanika in predstavnika upravljalca železniške infrastrukture.

### Posegi v območje SVTK vodov

Vsled poglobitve nivelete iztoka iz prepusta M1.0 v stacionaži 94+093 in znižanje nivelete dna jarka je predvidena prestavitev obstoječega GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalca (Slovenske železnice) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.

Vsled povečanja cevovoda M2.0 je predvidena prestavitev obstoječega TK in GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalcev (Telekom Slovenije in Slovenske železnice) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.

#### 2.4.3.26 Zakoličbeni parametri za vode padavinske kanalizacije

Koordinate so v D48 koordinatnem sistemu.

Oznaka	X	Y	Stacionaža	Kota pokrova	Kota dna	Kota vtoka	Kota iztoka	Globina jaška
<b>M1.0</b>								
IZPUST	503.653,46	83.748,86	0	263,88	262,66	262,66	262,66	1,22
JM-12	503.649,21	83.735,86	13,68	265,08	262,79	262,79	262,79	2,29
JM-11	503.645,92	83.703,72	45,99	265,02	263,04	263,04	263,04	1,98
JM-10	503.654,51	83.676,69	74,35	265,15	263,3	263,3	263,3	1,85
JM-9	503.661,66	83.662,26	90,45	265,24	263,44	263,44	263,44	1,8
JM-8	503.667,90	83.652,92	101,68	265,67	263,79	263,79	263,79	1,89
JM-7	503.679,29	83.640,40	118,61	266,13	264,32	264,32	264,32	1,82
JM-6	503.702,49	83.614,29	153,54	267,11	265,4	265,4	265,4	1,71
JM-5	503.715,91	83.596,88	175,52	267,84	266,09	266,09	266,09	1,75
JM-4	503.729,53	83.569,85	205,78	268,82	267,03	267,03	267,03	1,79
JM-3	503.737,47	83.547,01	229,96	269,48	267,78	267,78	267,78	1,7
JM-2	503.748,69	83.516,29	262,68	270	268	268	268	2
JM-1	503.759,72	83.490,90	290,35	269,69	268,19	268,19	268,19	1,5
<b>M2.0</b>								
IZPUST M2.0	504.002,66	83.266,60	0	261,34	260,1	260,1	260,1	1,24
JM-44	503.968,10	83.255,02	36,45	262,52	260,52	260,52	260,52	2
JM-43	503.907,35	83.248,86	97,5	263,16	261,85	261,85	261,85	1,31
JM-42	503.882,28	83.242,72	123,32	263,97	262,41	262,41	262,41	1,56
JM-41	503.871,37	83.233,31	137,72	264,62	262,72	262,72	262,72	1,9
JM-40	503.865,96	83.255,45	160,51	265,09	263,27	263,27	263,27	1,82
JM-39	503.854,26	83.296,86	203,54	266,12	264,31	264,31	264,31	1,81
JM-38	503.844,98	83.324,08	232,31	266,89	265	265	265	1,88
JM-37	503.831,09	83.363,05	273,67	267,66	266	266	266	1,66
JM-36	503.822,45	83.383,20	295,6	267,99	266,33	266,33	266,33	1,66
JM-35	503.809,06	83.409,26	324,9	268,41	266,78	266,78	266,78	1,63
JM-34	503.782,06	83.451,56	375,08	269,1	267,54	267,54	267,54	1,56
JM-33	503.770,34	83.470,59	397,43	269,32	267,88	267,88	267,88	1,44
<b>M2.1</b>								
JM-41	503.871,37	83.233,31	0	264,62	262,72	262,72	262,72	1,9
JM-49	503.868,33	83.232,84	3,08	264,8	262,8	262,8	262,8	2
JM-48	503.860,05	83.264,93	36,22	265,32	263,72	263,72	263,72	1,6
JM-47	503.835,26	83.268,84	61,31	267,12	265,12	265,12	265,12	2
JM-46	503.812,48	83.272,26	84,35	270,2	268,2	268,2	268,2	2
<b>M1.2</b>								
JM-9	503.661,66	83.662,26	0	265,24	263,44	263,44	263,44	1,8



JM-32	503.656,15	83.657,96	6,99	265,59	263,74	263,74	263,74	1,85
JM-31	503.628,91	83.618,26	55,14	267,3	265,82	265,82	265,82	1,48
JM-30	503.620,01	83.602,61	73,14	268,98	267,59	267,59	267,59	1,39
JM-29	503.612,85	83.591,76	86,14	270,9	268,87	268,87	268,87	2,03
JM-28	503.594,28	83.585,83	105,63	272,68	270,79	270,79	270,79	1,89
<b>M1.1</b>								
JM-12	503.649,21	83.735,86	0	265,08	262,79	262,79	262,79	2,29
JM-26	503.623,16	83.738,73	26,21	265,5	263,8	263,8	263,8	1,7
JM-25	503.595,67	83.720,51	59,18	267,19	265,59	265,59	265,59	1,6
JM-24	503.587,53	83.704,46	77,18	268,12	266,75	266,75	266,75	1,37
JM-23	503.580,61	83.685,89	97	269,04	268,03	268,03	268,03	1,01
JM-22	503.567,35	83.670,84	117,06	270,09	269,32	269,32	269,32	0,77
JM-21	503.552,11	83.656,36	138,08	270,94	270,68	270,68	270,68	0,27
JM-20	503.533,74	83.640,92	162,08	273,41	272,22	272,22	272,22	1,19
JM-19	503.514,18	83.623,79	188,08	275,7	273,9	273,9	273,9	1,8
JM-18	503.473,32	83.631,61	229,68	278,12	276,58	276,58	276,58	1,54
JM-18A	503.446,39	83.635,64	256,91	282,05	279,67	279,67	279,67	2,38
<b>M2.2.1</b>								
JM-47	503.835,26	83.268,84	0	267,12	265,12	265,52	265,12	2
1	503.835,60	83.264,70	4,15	266,91	265,59	265,59	265,59	1,32
JM-2	503.834,70	83.262,00	7	267,14	265,64	265,64	265,64	1,5
JM-1	503.813,27	83.247,70	32,76	270,19	268,19	268,19	268,19	2
<b>M2.2</b>								
PONIKOVALNICA	503.835,56	83.128,93	0	264,2	261,2	262,9	262,9	3
JM-5	503.828,38	83.131,66	7,68	264,5	263	263	263	1,5
JM-4	503.822,85	83.152,55	29,29	265,48	263,68	263,68	263,68	1,8
JM-3	503.812,63	83.185,46	63,75	266,78	264,98	264,98	264,98	1,8
JM-2	503.803,31	83.216,40	96,07	268,72	267,03	267,03	267,03	1,68
JM-1	503.802,35	83.239,43	119,12	270,3	268,5	268,5	268,5	1,8

#### 2.4.3.27 Izkopi in zasipi

Pred pričetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje gradbišča je potrebno postaviti na mestih, kjer je predviden promet pešcev, kolesarjev in motornih vozil.

Strojni izkop bo možno izvajati v pretežnem delu tras projektiranih kanalov. Ročni izkop je potrebno uporabiti pri križanju ali približevanju s komunalnimi ali energetske vodami in v bližini objektov. Ročni izkop bo potreben tudi na območju kjer potekajo kanali po privatnih zelenih površinah in v bližini ponora.

Predviden je pretežno opaženi izkop (v asfaltnih cestah in pri vzporednih potekih z obstoječo infrastrukturo).

Predvidene širine izkopov so povzete v naslednji preglednici:

**Preglednica 14: Širine izkopov**

Nazivni premer in material cevi DN [mm]	Neopažen izkop [m]	Opažen izkop [m]
PVC DN 250mm-SN8	0.95	0.85
BC - DN 300 mm	0.95	0.85
BC - DN 400 mm	1.25	0.95
BC - DN 500 mm	1.35	1.05
BC - DN 600 mm	1.50	1.15
BC - DN 700 mm	1.60	1.30

Če se pri izkopu dna jarka ugotovi slabo nosilna tla, je potrebno dno jarka poglobiti in zamenjati temeljne plasti s primernim materialom. Debelina zamenjave sloja se določi s posvetovanjem geomehanika in odgovornega projektanta.

Po izvedbi kanala se gradbeno jamo zasipa z izkopanim materialom, ki se ga utrjuje v plasteh in komprimirati do naravne komprimacijske stopnje, do nivelete spodnjega ustroja ceste oz. nivelete humusa.

Investitor mora zagotoviti, da bo ves odpadni material, ki bo nastal pri gradnji oz. pri razkopavanju ceste in polaganju predvidenih komunalnih vodov, odstranjen v skladu z ZGO-1, z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08) ter Uredbo o odlagališčih odpadkov (UL RS, št. 10/14 in 54/15).

#### **Zasip v coni cevovoda**

Cevovodi se polagajo na utrjeno peščeno posteljico 12/14 cm (kot naleganja je min. 90°). Prvi sloj pri zasipanju mora segati do višine 75% cevovoda, da se prepreči dvigovanje cevi. Posebno pomembno je zagotoviti dobro bočno zbitost. S tem se ustvari razbremenilni bočni tlak zemljine na cev.

Cev mora biti zasuta v plasteh po največ 30 cm z zemljino, ki je primerna za zasip.

Vsako plast je potrebno utrjevati istočasno na obeh straneh cevi, da se prepreči njeno premikanje. Za utrjevanje se priporoča uporaba lahkih vibracijskih nabijačev (maksimalna delovna teža 0,3 kN) ali lahkih vibracijskih plošč (maksimalna delovna teža 0,1 kN).

Pri materialu za zasip je potrebno upoštevati sledeče zahteve:

- naj ne vsebuje kamnitih delov, zrna velikosti 8 - 16 mm – v nekaterih primerih je za cevi manjšega premera priporočljivo, da so zrna še manjša (vendar ne manj kot 5% zrn velikost manj 2 mm)
- naj bo dobro stisljiv, nekoheziven in naj zadovoljivo prenaša obtežbe
- če je zbit na 97% po standardnem Proctorjevem postopku, mora doseči min. nosilnost 4N/m<sup>2</sup>.
- ustrezna vlažnost vgrajenega materiala.



**Zasip izven cone** se izvede z izkopanim materialom v slojih debeline 20 cm in se utrdi do naravne komprimacijske stopnje (97% po Proctorju).

Pri izvedbi zasipa kanala se je potrebno posvetovati z geomehanikom.

Če se pri izkopu pojavijo slabo nosilna tla, je potrebno dno jarka poglobiti in zamenjati debelino temeljne plasti s primernim materialom. Debelina temeljne plasti se določi po posvetovanju z geomehanikom in odgovornim projektantom.

V kolikor se pri izkopu pojavi talna voda, je pri zniževanju vode s črpanjem potrebno preprečiti izpiranje finih frakcij iz temeljnih tal. V ta namen je treba prilagoditi hitrost zniževanja gladine podtalnice na mestih črpanja. Po končanih delih se poškodovane poti povrne v prvotno stanje – ceste se asfaltira po celotni širini ceste, zelena površina za se ponovno zatravi.

#### **2.4.3.28 Revizijski jaški in cevi – komunalna odpadna voda**

Revizijski jaški so predvideni na lomih trase, pri spremembah padca dna in pri priključkih sekundarnih kanalov. Predvideni so jaški notranji premer 100cm tovarniško izdelani in zmontirani na licu mesta. Spodnji del jaška mora omogočati priključke v višini 10-30cm nad dnem. Zaradi možnosti visoke talne vode morajo jaški konstruktivno ustrezati najmanj za višino talne vode do 2 m nad dnem.

Tipski težki pokrov fi 600 mm povozni pokrovi razreda D400 iz nodularne litine z zaklepom je vgrajen na nosilni okrogel armirano betonski obroč in okrogle armirano betonske distančnike za nastavitev višine. Vgradijo se pokrovi brez odprtin, le na najvišjih jaških in jaških na razmakih cca 200 m se vgradijo pokrovi z odprtinami za zračenje. Pokrovi na vozniških površinah morajo biti vgrajeni s protihrupnim vložkom v nagibu vozišča. Pokrovi jaškov na poplavnem območju so vodotesni brez odprtin z zaklepom, tako da vdor vode v kanal ne bo možen. Zaradi možnosti visoke talne vode morajo jaški konstruktivno ustrezati najmanj za višino talne vode do 2 m nad dnem.

Kanal mora biti zgrajen iz cevi in na način, ki zagotavlja vodotesnost zgrajenega sistema. Predvidene so cevi iz umetnih mas (PVC, PE, PP, poliester) notranji premer 250 mm obodne togosti min SN8 s tovarniško izdelanimi jaški in cevi PE HD premer 80 mm za tlačne vode. Pri izbiri vrste cevi je upoštevati višino zasipa do 3.0 m nad temenom kanala ter potek kanalov pod prometnimi površinami

Temeljna tla so predvidoma precej enakomerne čiste ali mešane sestave – glina in zaglinjen prod in pesek. Predvideno je polaganje cevi na peščeno posteljico in zasip z nevezanim gramoznim zasipnim materialom pod prometnimi površinami V celoti je predviden izkop z odvozom vsega materiala in ponovni dovoz materiala za zasip. Izkopani material ni primeren za zasipanje jarkov pod prometnimi površinami. Zaradi pretežno glinaste sestave tal in prisotnosti talne vode je široki izkop izvajati z varnimi nagibi. Izkope jarkov globine do 2m se izvede z naklonom izkopnih brežin 60°, nad 2 m pa z naklonom 45° - 53° ali vertikalno z razpiranjem.

Detalji polaganja cevi so splošni glede na predpostavljeno vrsto zemljine v izkopu. Za izbrano vrsto cevi je potrebno preveriti in prilagoditi detalje polaganja in zasipa glede na karakteristike cevi in navodil in zahtev proizvajalca.

Ustreznost polaganja na predvideno peščeno posteljico je potrebno preveriti tudi v primeru neenakomernih ali slabših temeljnih tal od predpostavljenih in ob pojavih visoke talne vode. Cevi se položijo na podlogo iz sejanega peska v deb. min 10 cm in zasujejo s peskom granulacije 0 - 20mm do višine 30 cm nad temenom cevi z ročnim utrjevanjem. Zaradi nevarnosti izpiranja je za posteljico in zasip nad cevjo v ravninskih delih potrebno uporabiti pesek granulacije 8-16mm Naprej se jarek zasuje z izkopanim materialom iz izkopa ali z gramoznim zasipnim materialom z dovozom v slojih po 30 cm z utrjevanjem z

lažjimi napravami. Zasipni sloji morajo biti vodoravni, izdelani iz enakega materiala in enakomerno komprimirani.

#### **2.4.3.29 Revizijski jaški in cevi – padavinska odpadna voda**

Predvideni so cevovodi iz betona z notranjo zaščito, izdelanih po standardu SIST EN 1916 in armiranobetonski montažni jaški po standardu SIST EN 1917. Imeti morajo ustrezen atest. Pokrovi so povozni, 400 kN. Cevovodi DN 300 mm so betonski.

Armiranobetonski montažni jaški so DN 1000 mm, ki se vgradijo za potrebe čiščenja kanala in periodičnih pregledov, so tipski, montažni. Transport, razkladanje in vgrajevanje cevi in jaškov se izvaja po navodilih proizvajalca, da ne pride do poškodb.

Jaški so sestavljeni iz baze DN 1000 mm, telesa jaška in s krovno ploščo ter LTŽ povoznimi pokrovi premera 600 mm (z odprtinami za zračenje) in nosilnosti 400 kN. Baza jaška se postavi na utrjeno peščeno posteljico debeline min. 30 cm, granulacije 4-8mm (zbitost 97% po Proctorju). Na postavljeno bazo se montirajo elementi telesa jaškov tako, da se doseže ustrezna višina jaška (glede na predvideno koto terena/ureditve). Pri jaških višine nad  $h=2$  m se lahko uporabi konusni zaključek s pokrovom. Izvede se obsutje in utrjevanje v plasteh po 30 cm ob telesu jaška.

Zaradi možnosti visoke talne vode morajo jaški konstruktivno ustrezati najmanj za višino talne vode do 2 m nad dnem. Vgradijo se pokrovi brez odprtin, le na najvišjih jaških in jaških na razmakih cca 200 m se vgradijo pokrovi z odprtinami za zračenje. Pokrovi na vozni površini morajo biti vgrajeni s protihrupnim vložkom v nagibu vozišča. Pokrovi jaškov na poplavnem območju so vodotesni brez odprtin z zaklepom, tako da vdor vode v kanal ne bo možen.

AB krovna plošča C16/20 prenaša prometno obtežbo na zasipni material (zasipni material ne sme vsebovati velikih, težkih delov, ki bi lahko poškodovali telo jaška pri njegovem zasipavanju). Nasip okoli jaška se zaključi tako, da se pri montaži doseže odmik krovne plošče od samega telesa jaška 5cm. S tem se statične in dinamične obremenitve ne prenašajo direktno na telo jaška.

Transport, razkladanje in vgrajevanje cevi se izvaja po navodilih proizvajalca, da ne pride do poškodb.

#### **2.4.3.30 Statika cevi**

Kanali so iz predvideni iz PVC ali enakomernih materialov iz plastičnih mas med katere spadajo tudi PP in PEHD cevi. Za statični izračun smo uporabili PEHD cevi enakih dimenzij in karakteristik DN 250 mm, SN 8. Za padavinsko kanalizacijo smo uporabili betonske BC cev DN 300 mm in armiranobetonskih ABC cevi DN 500 in 600 mm.

Statična presoja predvidenih vgrajenih kanalizacijskih cevi se izvede s programom Easypipe 98 in prikazujejo pravilnost izbranih robnih pogojev.

Statična analiza cevovodov, uporabljena v programu, je izračunana po delovnem listu ATV A 127.

Za izračun se vzamejo podatki o največji, srednji in najmanjši globini cevovodov kanalov.

Preglednica 15: Vhodni podatki pri statični preverbi cevi

	PEHD, SN 8, DN 250 mm	BC DN 300 mm	ABC DN 500 mm, DN 600 mm
širina izkopa	1,2 m	1,2 m	1,5 m
Posteljica	zrnati	zrnati	zrnati drobljenec
kot naleganja	90°	90°	90°
višina posteljice	0,12 m	0,12 m	0,16 m
najmanjša višina	0,5 m	0,5 m	0,5 m
srednja višina kritja	2,24 m	1,0 m	1,0 m
največja višina kritja	4,50 m	1,5 m	1,5 m
prometna obtežba	SLW 600	SLW 600	SLW 600
način izkopa	Opaženi	Opaženi	Opaženi
podtalna voda	da (za izračun)	da (za izračun)	da (za izračun)

## Rezultati

Rezultate izračuna podajamo v prilogi na koncu tehničnega poročila. V izračunu kanalizacije so upoštevane PEHD cevi SN 8 (ozek izkop) ter karakteristične obtežbe kanalizacije.

Cevi smo preverili na minimalno globino prekritja 0,5 m v času gradnje kanalizacije. Maksimalna višina nasutja nad temenom, ki ga cev pri danih pogojih vgradnje prenese je različna za vsak kanal in odvisna od premera cevi.

### PEHD (PVC oz. PP):

Izračunane varnosti (napetosti in uklona) so večje od minimalno potrebnih in/ali deformacije so manjše od dopustnih; zato je celotno kanalizacijo možno vgraditi na peščeno posteljico ob upoštevanju zgoraj navedenih pogojev in priloženih detajlov.

### (A)BC:

Izračunane varnosti napetosti so večje od minimalno potrebnih; zato je celotno kanalizacijo možno vgraditi na peščeno posteljico ob upoštevanju zgoraj navedenih pogojev in priloženih detajlov.

Dodatno je treba opomniti, da izračun ustreza končnemu stanju izgradnje cevi, zato je v času gradnje posebno pozornost potrebno posvetiti izvedbi del v območju cevi (tudi obstoječih!).

Odsvetujemo vožnjo težke mehanizacije direktno nad cevmi.

Statični izračun cevi je priložen v prilogi.

#### **2.4.3.31 Hišni priključki (niso predmet pričujoče dokumentacije)**

Ob izgradnji kanalov je smotrna izvedba nastavkov za hišne priključke do roba cest/ulic ali celotnih hišnih priključkov in navezav. Mesta hišnih priključkov se določijo ali uskladijo skupaj z lastniki neposredno med gradnjo. V obstoječe greznice potrebno po priključitvi odstraniti in izvesti neposredno povezavo, ko se vzpostavi kanalizacijski sistem v celoti.

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

Hišni priključki se lahko izvedejo iz PVC DN 160 mm SN8 cevi, položenih na peščeno posteljico in priključnega jaška iz rebraste PVC DN 600 oz. 800 mm. Priključni jaški so predvidene višine  $h=1,50$  m oz. manj, če terenske razmere zahtevajo drugače. Padci nivelet hišnih priključkov so najmanj 20‰ in več. Hišni priključki se priključijo v revizijske jaške na predvidenih kanalih ali neposredno na cev s fazonskimi komadi 45° in/ali 90° v teme cevi. Tesnjenje med jaškom ali cevovodom in PVC hišnim priključkom se po vrtanju zagotovi s primernim tesnilom tako, da se zagotovi popolna vodotesnost. Vodotesnost hišnih priključkov ali nastavkov se mora dokazati.

Kjer se hišni priključki nahajajo v bližini črpališč, priporočamo, da si lastniki vgradijo nepovratno loputo.

### **2.4.3.32 Križanja in upoštevanje projektnih pogojev**

**Pred začetkom izvajanja gradbenih del je obvezno potrebno zakoličiti obstoječe vode s strani upravljalca. Izkope v bližini križanj z obstoječimi komunalnimi napravami se izvaja ročno in obstoječe naprave ustrezno zavaruje.**

Križanja predvidenih ureditev z obstoječo in s predvideno komunalno infrastrukturo (vodovod (Komunala Trebnje d.o.o.), telekomunikacijski vodi (Telekom Slovenije), telekomunikacijski (optični) vodi (GVO d.o.o.), elektrokabelski vod (Elektro Ljubljana d.d.) in SVTK vodi (Slovenske železnice d.d.) so prikazana v situaciji in vzdolžnih in prečnih prerezih grafičnih prilog (glej grafične priloge). Pri projektiranju smo razpolagali zgolj s situativnim potekom obstoječih TK kablov (Telekom Slovenije d.d., GVO d.o.o. in SŽ d.o.o.), vodovoda, javne (mešane) kanalizacije, elektro kablov. Globino vodov smo predpostavili (vodovod 1,2 m pod terenom, TK, elektro in SVTK vodi cca 0,8 m pod terenom).

Stroški zavarovanja komunalnih naprav, ter ostala spremljajoča dela, so v breme izvajalca, oziroma investitorja. Izvajalec del mora ta strošek upoštevati v enotne ponudbene cene.

#### **TELEKOMUNIKACIJSKO OMREŽJE (Občina Trebnje, v upravljanju GVO d.o.o. in Telekom Slovenije d.d.)**

Pred začetkom izvajanja gradbenih del je obvezno potrebno zakoličiti obstoječe vode s strani upravljalca.

Po predvidenih trasah kanalizacije, potekajo tudi obstoječe, pretežno zemeljske TK naprave v upravljanju GVO d.o.o. in Telekom Slovenija d.d. Pred začetkom izvajanja gradbenih del je obvezno potrebno zakoličiti in ustrezno zaščititi obstoječe telekomunikacijske vode. V pretežni meri so upoštevani zahtevani minimalni odmiki obeh naprav (0.50 m), vendar povsod zaradi prostorske stiske in gostote naprav to ni bilo mogoče, na teh odsekih bo potrebno usklajevanje na terenu. Vsa križanja kanalizacije in TK vodov potekajo s potekom TK vodov nad kanalizacijo. Na tem odseku je potrebno TK naprave zavarovati s pazljivim (ročnim) odkopom in morebitnimi zavarovanji kablov, v kolikor bi prišlo do podsutja brežin izkopa. Vsa križanja kanala s TK kabli bodo s potekom kanala pod kabelsko kanalizacijo. Vsa dela v neposrednem območju TK naprav (križanja) je potrebno izvajati pazljivo in ročno. Način zaščite telekomunikacijskih naprav bo dogovorjen na terenu pri skupnem ogledu predstavnika investitorja oz. izvajalca del in nadzornega predstavnika upravljalca posameznih vodov.

V projektni dokumentaciji so v situaciji komunalnih vodov vrisani obstoječi telekomunikacijski vodi. Križanja kanalizacije z obstoječimi podzemnimi telekomunikacijski vodi so prikazana v situaciji kanalizacije in v vzdolžnih profilih.

#### **ELEKTRO KABLOVODI (Elektro Ljubljana d.d.)**

Obravnavani kanali na nekaterih odsekih potekajo ob trasah obstoječih elektro kablovodov v lasti Elektro Ljubljana d.d. oz. v varnostnih koridorjih le-teh. Polaganje kanalizacijskih cevi pod ali nad elektroenergetskimi kabli ni dopustno, razen pri križanjih. Minimalna medsebojna razdalja pri paralelnem poteku med kanalizacijo in elektroenergetskimi kabli mora biti 1 m, pri križanjih pa je dovoljena minimalna vertikalna razdalja 0.5 m. V izjemnih primerih je dovoljen manjši razmik križanja, vendar je potrebno elektro energetski kabel zaščititi s kabelsko kanalizacijo. Glede na veliko gostoto komunalnih in energetskih vodov bo minimalne odmike težko doseči, zato bo potrebno stalno usklajevanje na terenu med izvajalcem gradnje kanalizacije in upravljavcem elektro vodov.

Pred začetkom gradnje je potrebno zakoličiti vse trase elektro vodov, ki jih tangira predviden kanal. Zakoličbo mora izvesti pooblaščen geodet s strani upravljalca omrežja. Predviden kanal bo na križanjih potekal pod kablovodi. Minimalna vertikalna razdalja med obema napravama je najmanj 0,50 m.

V projektni dokumentaciji so v situaciji komunalnih vodov vrisani obstoječi elektroenergetski vodi in naprave, ki so bili posredovani s strani Elektro Ljubljana d.d. Križanja kanalizacije z obstoječimi podzemnimi elektroenergetskimi vodi so prikazana v situaciji kanalizacije in v vzdolžnih profilih.

Na območju predvidene gradnje namerava Elektro Ljubljana d.d. umestiti elektro-kabelsko kanalizacijo.

Nova elektro-kabelska kanalizacije ni predmet projekta in gradbenega dovoljenja.

### **SVTK KABLOVODI in javna razsvetljava (Slovenske železnice d.d.)**

Na območju prečkanj železniškega nasipa se predvideni komunalni vodi križajo s obstoječimi kabelskimi napeljavami v upravljanju SŽ d.o.o. Pred začetkom izvajanja gradbenih del je obvezno potrebno zakoličiti obstoječe vode s strani upravljalca. Predviden kanal bo na križanjih potekal pod kablovodi. Minimalna vertikalna razdalja med obema napravama je najmanj 0,50 m.

V projektni dokumentaciji so v situaciji komunalnih vodov vrisani obstoječi SVTK vodi in naprave, ki so bili posredovani s strani Slovenske železnice d.d. Križanja kanalizacije z obstoječimi podzemnimi vodi so prikazana v situaciji kanalizacije in v vzdolžnih profilih ter v detajlih prečkanja železniških nasipov.

### **Posegi v območje SVTK vodov**

Vsled poglobitve nivelete iztoka iz prepusta M1.0 v stacionaži 94+093 in znižanje nivelete dna jarka je predvidena prestavitev obstoječega GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalca (Slovenske železnice) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.

Vsled povečanja cevovoda M2.0 je predvidena prestavitev obstoječega TK in GSMR voda. Izvede se v prisotnosti upravljalcev (Telekom Slovenije in Slovenske železnice) z zakoličbo voda, ročnim izkopom in prestavitvijo skladno z navodili upravljalca voda.

### **POSEGI V OBMOČJE VAROVALNEGA PASU AVTOCESTE IN REGIONALNE CESTE (DARS d.d. in DRSZI, MI)**

Skladno s 67. členom (gradnja gospodarske javne infrastrukture v območju državne ceste), 5. točka Zakona o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18) posegamo s tlačnim vodom T1.0 v varovalni pas državnih cest;

*(5) Varovalni pas državne ceste se meri od zunanjega roba cestnega sveta v smeri prečne in vzdolžne osi, pri premostitvenih objektih pa od tlorisne projekcije najbolj izpostavljenih robov objekta na zemljišče ter znaša:*

- **pri avtocestah 40 metrov,**
- **pri hitrih cestah 35 metrov,**
- **pri glavnih cestah 25 metrov,**

- 
- **pri regionalnih cestah 15 metrov**
  - pri državnih kolesarskih poteh 5 metrov.

### **Posegi v območju varovalnega pasu avtoceste**

V območju varovalnega pasu avtocestnega viadukta Ponikve (6-1 in 6-2) predvideno poteka tlačni vod T1.0 kanalizacije za odpadne vode z umeščanjem jaška z odzračnim ventilom.

Predviden tlačni vod ne posega v konstrukcijske elemente avtocestnega viadukta Ponikve.

Tlačni vod poteka na minimalni oddaljenosti 6.36 m od južnega stebra oziroma 5.84 m od severnega stebra AC viadukta Ponikve zahodno od stebrov viadukta kar je razvidno na situaciji 3.1.5.1.3.

Nivelete kanala je v območju viadukta na globini 1.50 - 1.65 m, kar je razvidno iz vzdolžnega profila T1.0 (grafična priloga 3.1.5.2.3) in prečnega profila PP\_5 priloge 3.1.5.2.5.

### **Posegi v območju varovalnega pasu regionalne ceste**

Tlačni vod T1.0 prav tako poteka v območju varovalnega pasu regionalne ceste I. reda s št. R1-215, na odseku 1490 Grm-Trebnje, v km 1.470 v smeri stacionaže državne ceste.

Predviden tlačni vod ne posega v konstrukcijske elemente viadukta Ponikve regionalne ceste.

Tlačni vod poteka na oddaljenosti 3.42 oziroma 2.11 m zahodno od stebrov viadukta kar je razvidno na situaciji 3.1.5.1.2.

Nivelete kanala je v območju viadukta na globini 1.02 - 0.9 m, kar je razvidno iz vzdolžnega profila T1.0 (grafična priloga 3.1.5.2.3) in prečnega profila PP\_3 priloge 3.1.5.2.5.

### 2.4.3.33 PROJEKTI POGOJI

V nadaljevanju prikazujemo skupno tabelo prejetih projektnih pogojev za predhodno izdelani idejni zasnovi dveh ločenih projektov, ki smo ju naknadno združili v enega:

Projekt:	Kanalizacija, ČN, rek. vodovoda, pločnik		Črpalisce Gorenje Ponikve	
Soglasodajalec / mnenjedajalec	PP (št., z dne)	Soglasje (št., z dne)	PP (št., z dne)	Soglasje (št., z dne)
Občina Trebnje	351-309/2017-2 z dne 18.12.2017	/	351-197/2018-2 z dne 4.6.2018	/
Komunala Trebnje d.o.o.	111114/2017 z dne 6.12.2017	/	57824/2018 z dne 12.6.2018	/
GVO d.o.o.	176/DOLENJSKA_2017-AG z dne 18.12.2017	/	99/DOLENJSKA_2018-AG z dne 11.6.2018	/
Telekom Slovenije d.d.	58234-NM/1151-SH z dne 18.12.2017	/	64648-NM/638-SH z dne 21.6.2018	/
Slovenske železnice - Infrastruktura d.o.o.	31002-866/2017-JB z dne 21.12.2017	/	31002-401/2018-JB z dne 8.6.2018	/
DARS d.d.	/	/	351/AC-3094/18 z dne 6.6.2018	/
Elektro Ljubljana d.d.	/	1110581 z dne 1.12.2017	1129227 z dne 11.6.2018	/
MOP, Direkcija RS za vode	35506-4027/2017-2 z dne 10.1.2018	/	35506-1984/2018-2 z dne 22.6.2018	/
Zavod za ribištvo	4202-161/2017/2 z dne 10.1.2018	/	4202-69/2018/2 z dne 18.6.2018	/
Zavod za varstvo kult. dediščine	Sklep: 35105-0526/2017/2 z dne 20.12.2017		/	/
MOP, Agencija RS za okolje	/	35620-4175/2017-4 z dne 10.1.2018	/	35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018
Zavod RS za varstvo narave	Komentar: 6-II-478/4-O-17/AH z dne 16.1.2018		/	/
MI, Direkcija RS za infrastrukturo	/	/	37167-1520/2018/3 (1512) z dne 11.6.2018	/

Potrebna soglasja / mnenja smo pridobivali za skupen projekt.



---

**PROJEKTI POGOJI IN SOGLASJA UPRAVLJALCEV –**  
**ZA KANALIZACIJO, REKONSTRUKCIJO VODOVODA IN PLOČNIK MED NASELJEMA**

**14. Občina Trebnje, št. 351-309/2017-2 z dne 18.12.2017**

17. Križanje ceste s komunalnimi vodi je dopustno pod kotom 45° do 135°. Posamezni komunalni vod je lahko prostozračni ali v terenu pod voziščem (pogoj izhaja iz drugega odst. 61. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 - ZCes-1; v nadaljevanju: Pravilnik)).
18. Kanalizacijska cev poteka v največji možni globini zaradi križanja z ostalimi vodi, tako da je minimalna globina dna cevi 1,50 m pod voziščem za glavni odvodnik, za odpadne vode je v globini 0,90 m, za meteorne vode pa 0,60 m (pogoj izhaja iz četrtega odst. 61. člena Pravilnika).
19. Vodovodna cev z dimenzijo premera cevi do 100 mm mora imeti dodatno zaščitno cev s premerom večjim od 100 mm in mora biti nameščena v betonski cevi v primeru križanja ceste in poteka pod voziščem na minimalni globini cevi 1,20 m za glavni vod in za razdelilno omrežje v globini od 0,90 - 1,50 m, kot je določeno s klimatskimi pogoji območja (pogoj izhaja iz petega odst. 61. člena Pravilnika).
20. Komunalno omrežje in naprave morajo biti vkopani v teren. Zemljišča tras podzemnih napeljav oziroma vodov je potrebno po izvedbi napeljave sanirati tako, da se odstrani odvečni material, teren pa zatravi oziroma zasadi z avtohtono vegetacijo (pogoj izhaja iz šestega odstavka 131. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. in 49/16)).
21. Dela na občinski cesti ali ob njej, ki vplivajo na promet na tej cesti in jo je zaradi tega treba delno ali popolno zapreti za promet, se lahko opravljajo le z dovoljenjem iz 48. člena Odloka o občinskih cestah (pogoj izhaja iz prvega od st. 47. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
22. Prečkanje občinske ceste zaradi napeljave kanalizacijskega voda in vodovodnih cevi se izvede s podbijanjem oz. prevrtanjem, v kolikor sestava in konfiguracija terena tega ne omogoča, se prečkanje izvede s prekopom.

Pri izvedbi podboja se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- podboj se izvaja na minimalni globini 1,0 m v PVC zaščitni cevi oziroma na minimalni globini 10 fi cevi,
- izkop za podbijanje se izvede v oddaljenosti minimalno 1,5 m od roba vozišča.

Pri izvedbi prekopa se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- Prekop se izvaja na minimalni globini 0,80 m s PVC zaščitno cevjo, ki se polno obbetonira
- TSC 08.512 : 2005 - VARSTVO CEST IZVAJANJE PREKOPOV NA VOZNIH POVRŠINAH
- TSC 06.300 1 06.410 2009 - SMERNICE IN TEHNIČNI POGOJI ZA GRADITEV ASFALTNIH PLASTI

23. Površine za pešce se urejajo v skladu s pravili urejanja prostora in s stališča zagotavljanja prometne varnosti ter ekonomičnosti graditve in vzdrževanja skladno z določbami Pravilnika (pogoj izhaja iz 2. od st. 48. člena Pravilnika).

24. Širina pločnika mora znašati vsaj 1,50 m, na zoženjih pa min. 1,20 m, tako da se zagotavlja neovirano gibanje funkcionalno oviranih oseb (skladno z določbami 49. člena Pravilnika).
25. Pločnik mora biti višinsko ločen od zunanjega roba vozišča z robnikom minimalne višine 12 cm, imeti mora utrjeno površino s prečnim nagibom 2,0 % (pogoj izhaja iz 6. odst. 48. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06)).
26. Prehod za pešce izven območja križišča je dopustno označiti na lokaciji stalne koncentracije pešcev, če je odmik do naslednjega prehoda ali križišča večji od 150 m (pogoj izhaja iz 7. od st. 48. člena Pravilnika)
27. Občinske ceste morajo biti projektirane in grajene v skladu s predpisi o varstvu okolja in tako, da bodo škodljivi vplivi na okolje zaradi pričakovanega prometa na njih čim manjši (pogoj izhaja iz odst. 15. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
28. Pri projektiranju ceste in cestnih objektov se upoštevajo sodobni postopki tehnologije projektiranja, gradnje in vzdrževanja, da je projektna rešitev racionalna ter prilagojena ureditvi okolja in prostora (pogoj izhaja iz 1. odst. 4. člena Pravilnika).
29. Individualni in skupinski priključki na javne ceste morajo biti urejeni skladno z določbami Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09 in 109/10 - ZCes-1).
30. Pri gradnji se morajo upoštevati vse tehnične specifikacije (TSC-ji), ki določajo način gradnje in kakovost vgrajenih materialov za gradnjo na javnih cestah.
31. Instalacije v cestnem telesu morajo biti napeljane v ceveh, ki omogoča popravila in obnovo brez naknadnih dodatnih posegov v cestno telo.
32. Pokrovi jaškov in naprave infrastrukture morajo biti nameščeni izven vozišča ceste. Kjer je infrastruktura izvedena v vozišču, morajo biti jaški na sredini cestišča ali med kolesnicami.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## **15. Komunala Trebnje d.o.o., št. 11114/2017 z dne 6.12.2017**

### Vodovod:

Zaradi dotrajanega vodovoda pretežno še v AC izvedbi, je potrebno v obeh naseljih projektirati rekonstrukcijo vodovoda v nodularni litini (NL).

Pri projektiranju je potrebno upoštevati določbe Odloka o izvajanju javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 44/14) in Tehničnega pravilnika o javnem vodovodu v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 64116).

### Kanalizacija:

- projektiranje kanalizacije je potrebno izvesti v ločenem sistemu.
- primarni fekalni kanal z revizijskimi jaški je potrebno projektirati v vodotesni PEHD, SN 8 izvedbi.
- pri vzporedni gradnji in pri prečkanju kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi je potrebno projektirati ustrezne (horizontalne in vertikalne)odmike.

- za prekop tujih zemljišč, po katerih bo potekala trasa kanalizacije, mora investitor z lastniki skleniti služnostne pogodbe.

Pri projektiranju naselja je potrebno upoštevati določbe Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Trebnje URURS št. 35/2017.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

#### **16. GVO d.o.o., št. 176/DOLENJSKA\_2017-AG z dne 18.12.2017**

V območju ureditve kanalizacije, rekonstrukcije vodovoda in pločnika med naseljema Dolenje in Gorenje Ponikve so obstoječi telekomunikacijski optični (TK OŠO) vodi v lasti občine Trebnje in v upravljanju GVO d.o.o.

Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,5 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,0 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

#### **17. Telekom Slovenije d.d., št. 58234-NM/1151-SH z dne 18.12.2017**

Z izgradnjo kanalizacije, vodovoda in ureditvijo pločnika v Dolenjih in Gorenjih Ponikvah bo tangirano obstoječe TK omrežje. V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati manjkajoče trase obstoječega primarnega in sekundarnega TK omrežja, označiti in opisati vsa križanja in vzporedne poteke, izdelati detajle križanj, predvideti ustrezno zaščito in zagotoviti predpisane odmike:

- kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj
- vertikalni odmik najmanj 0,5 m
- horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

#### **18. Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., št. 31002-866/2017-JB z dne 21.12.2017**

9. Gradnja je predvidena v varovalnem pasu železniške proge št. 80 dm. - Metlika - Ljubljana od km 93+400 do km 94+200. Predvideno je križanje proge s fekalno in meteorno kanalizacijo v približnem km 94+100. Gradnja kanalizacije in vodovoda je predvidena tudi po zemljišču JŽI, parc. št. 129714 in 129712 ko. Ponikve. Iz predloženega projekta ni razvidno kje se zaključi pločnik Cesta križa železniško progo v NPr Ponikve km 94+112, zavarovanem s svetlobnimi znaki (brez zapornic);
10. Pri izdelavi tehnične dokumentacije PGD, PZI je potrebno upoštevati Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZeIP-UPB3, Ur. l. RS, št. 56/2013, 91/13, 82/15 in 84/15 ZZeIP-J) in Pravilnik o pogojih

za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur. list SRS št. 2/87 in 25/1988), Pravilnik o nivojskih prehodih (Ur. l. RS, št. 49/2016), Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog (Ur. l. RS št. – 92/2010) in Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Ur. l. RS št. 93/2013);

11. Trasa vodovoda pri vzporednem poteku mora biti oddaljena od osi skrajnega tira železniške proge najmanj 12,00 m;
12. Križanje proge je predvideti s podbojem (ali vrtanjem) zaščitne cevi pod progo, pri čemer mora biti vrh zaščitne cevi vsaj 1,5 m pod nivojem tira (gornji rob tirnic). Kot križanja mora biti čim bolj pravokoten (90°), vsekakor pa ne manjši od 60°. Zaščitna cev mora segati vsaj 5 m od osi skrajnih tirov oz. več v kolikor je proga v nasipu ali useku, in sicer tako, da se zaščita izvede še minimalno 1 m od spodnjega roba nasipa ali zgornjega roba brežine. Konstrukcija zaščitne cevi mora med izvedbo in v obratovanju zagotavljati ustrezno nosilnost za železniške obremenitve;
13. Morebitni jaški morajo biti oddaljeni od osi bližjega tira vsaj 8 m. V kolikor bi bila pri izvedbi jaška ali gradbene jame za izvedbo podboja ogrožena stabilnost proge (npr. zaradi globine izkopa), je potrebno predvideti zavarovanje gradbene jame in druge ukrepe za zavarovanje železniškega prometa;
14. Pri križanju vodovoda z železniško progo mora biti na vtočni strani vgrajen zaporni ventil za potrebe zapiranja v primeru okvare pod železniškimi tiri;
15. Na območju železniškega postajališča Ponikve na Dolenjskem potekajo NN energetske kabli Pisarne EE Ljubljana za napajanje svetilk zunanje razsvetljave, zato morajo biti trase, s kotiranimi odmiki, vrisane v projektni dokumentaciji;
16. Poseg je predviden v območju zemeljskih tras SVTK kablov, zračne TK trase in območju SVTK naprav, zato je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:
  - Pri projektiranju je potrebno upoštevati in vrisati zemeljske trase SVTK kablov, zračno TK traso in SVTK naprave, ki se nahajajo na območju posega.
  - Vse posege v območju SVTK tras in naprav je potrebno projektno obdelati;
  - Potrebno je izdelati detajl križnega mesta kanalizacije (fekalne in meteorne) z zemeljskimi trasami SVTK kablov s točno določenim železniškim km ob upoštevanju predpisanega minimalnega vertikalnega odmika 0,5 m - križanje pod obstoječimi SVTK kablov v zaščitni cevi;
  - Morebitni jaški in vzporedni potek kanalizacije mora biti na horizontalnem odkliku vsaj 2 m ali več od zemeljske trase SVTK kablov, od TK oporišč zračne TK trase in od SVTK naprav;
  - Na območju tras SVTK kablov se prepoveduje zniževanje nivoja zemljišča ali nasipavanje z gradbenim oziroma drugim materialom, prepoveduje se vožnja s težko gradbeno mehanizacijo po samih kabelskih trasah ter prepoveduje kakršenkoli poseg v območje tras SVTK kablov brez prisotnosti predstavnika Službe za EE in SVTK, Pisarne SVTK Ljubljana;

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

**19. Elektro Ljubljana d.d. - SOGLASJE št. 1110581 z dne 1.12.2017**

Projekt je skladen s pogoji upravljavca. **Na projekt je pridobljeno soglasje št. 1110581 z dne 1.12.2017** in velja eno leto od dneva izdaje.

**20. MOP, Direkcija Republike Slovenije za vode, št. 35506-4027/2017-2 z dne 10.1.2018**

Gradnja kanalizacije, rekonstrukcija vodovoda in pločnika med naseljema Dolenje in Gorenje Ponikve, stranke Občine Trebnje, na zemljišču k.o. 1419 - Ponikve, je možna ob upoštevanju naslednjih pogojev:

5. Del predvidenih posegov se nahaja na poplavnem območju reke Temenice. Pri načrtovanju predvidenih posegov je potrebno upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. list RS, št. 89/2008). Stranka mora pri načrtovanju novih prostorskih ureditev na območju poplav pripraviti karto poplavne nevarnosti pred in po izvedenih ukrepih. Karto poplavne nevarnosti je potrebno izdelati v skladu s Pravilnikom o metodologijah za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Ur. list RS, št. 60/2007).
6. Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda, kar mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno prikazano in dokazano (5, člen ZV-1).
7. Posege je potrebno načrtovati v skladu s 5. členom Zakona o vodah (ZV-1, Ur. List RS št. 67/02) in sicer je potrebno omogočiti ohranjanje naravnih procesov in naravnega ravnovesja vodnih ter obvodnih ekosistemov.
8. V projektni dokumentaciji je potrebno navesti in prikazati mesta odlaganja viškov izkopanega in drugega gradbenega materiala. Viške materialov ni dovoljeno nekontrolirano odlagati na teren in zasipavati poplavnega območja.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

**21. Zavod za ribištvo Slovenije, št. 4202-161/2017/2 z dne 10.1.2018**

Projektni pogoji Zavoda za ribištvo se navezujejo na izgradnjo kanalizacijskega sistema, predvsem pa opisujejo projektne pogoje, vezane na čistilno napravo, ki jo v predmetnem projektu izključujemo.

V nadaljevanju bomo navedli le projektne pogoje za črpališče Gorenje Ponikve, katere del je tudi tlačni kanalizacijski vod. Črpališče Gorenje Ponikve se sicer nahaja na istem območju, kot se je predhodno nahajala predvidena čistilna naprava.

**Pri projektiranju smo upoštevali navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

**22. Zavod za varstvo kulturne dediščine, SKLEP št. 35105-0526/2017/2 z dne 20.12.2017**

ZVKDS, OE Novo mesto ugotavlja, da lokacija predvidenega posega »Dolenje in Gorenje Ponikve: Kanalizacija, čistilna naprava, rekonstrukcija vodovoda in pločnik med naseljema«, ni evidentirana kot kulturna dediščina niti kot kulturni spomenik in ni v vplivnem območju kulturne dediščine ali spomenika. Zaradi tega investitor **v postopku pridobivanja potrebnih dovoljenj za predvideno gradnjo ne potrebuje kulturnovarstvenih pogojev oz. kulturnovarstvenega soglasja.**

**23. Agencija Republike Slovenije za okolje, SOGLASJE št. 35620-4275/2017-4 z dne 10.1.2018**

Naravovarstveno soglasje se izda pod naslednjim pogojem, da je iztok iz čistilne naprave prestavljen v odvodni jarek ob njej. Iz predmetne dokumentacije smo odstranili predvideno čistilno napravo, zato je ta pogoj brezpredmeten.

Predvideni poseg je načrtovan na zemljišču s sledečim naravovarstvenim statusom:

- naravna vrednota drž. pomena Temenica, ev. št. 8538 (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 111/04, 70106, 58/09, 93/10 in 23/15);
- ekološko pomembno območje Temenica ID 62300 (Uredba o ekološko pomembnih območjih, Uradni list RS, št. 48/4, 33/13 in 99/13).

ARSO ocenjuje, da poseg ni v nasprotju z varstvenimi in razvojnimi usmeritvami za obravnavano naravno vrednoto, ter ga ocenjuje kot sprejemljivega. **Na projekt je pridobljeno naravovarstveno soglasje št. 35620-4175/2017-4 z dne 10.1.2018.**

**24. Zavod RS za varstvo narave, OE Novo Mesto, KOMENTAR št. 6-II-478/4-O-17/AH z dne 16.1.2018**

Glede na izrazito okoljsko problematiko ZRSVN OE Novo mesto ugotavlja, da v obravnavanem postopku nimajo pooblastil, da bi lahko ustrezno verificirali izbrane parametre, kljub temu pa podajajo svoje komentarje, ki se navezujejo na iztoke iz čistilne naprave, ki več ni predmet tega projekta, zato jih v nadaljevanju ne navajamo.

---

**PROJEKTNİ POGOJI IN SOGLASJA UPRAVLJALCEV –  
ZA ČRPALIŠČE GORENJE PONIKVE****1. Občina Trebnje, št. 351-197/2018-2 z dne 4.6.2018**

V varovalnem pasu odseka lokalne ceste LC 425043 (D. Nem. Vas – Ponikve – M. Peč) je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:

8. Križanje ceste s komunalnimi vodi je dopustno pod kotom 45° do 135°. Posamezni komunalni vod je lahko prostoizračni ali v terenu pod voziščem (pogoj izhaja iz drugega odst. 61. člena Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06 in 109/10 - ZCes-1; v nadaljevanju: Pravilnik)).
9. Kanalizacijska cev poteka v največji možni globini zaradi križanja z ostalimi vodi, tako da je minimalna globina dna cevi 1,50 m pod voziščem za glavni odvodnik, za odpadne vode je v globini 0,90 m, za meteorne vode pa 0,60 m (pogoj izhaja iz četrtega odst. 61. člena Pravilnika).
10. Komunalno omrežje in naprave morajo biti vkopani v teren. Zemljišča tras podzemnih napeljav oziroma vodov je potrebno po izvedbi napeljave sanirati tako, da se odstrani odvečni material, teren pa zatravi oziroma zasadi z avtohtono vegetacijo (pogoj izhaja iz šestega odstavka 131. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Trebnje (Uradni list RS, št. 50/13, 35/14-popr. in 49/16; v nadaljevanju: Odlok)).
11. Dela na občinski cesti ali ob njej, ki vplivajo na promet na tej cesti in jo je zaradi tega treba delno ali popolno zapreti za promet, se lahko opravljajo le z dovoljenjem iz 48. člena Odloka o občinskih cestah (pogoj izhaja iz prvega odst. 47. člena Odloka o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 38/00, 78/03, 19/10, 102/10, 34/13)).
12. Prečkanje občinske ceste zaradi napeljave kanalizacijskega voda se izvede s podbijanjem oz. prevrtanjem, v kolikor sestava in konfiguracija terena tega ne omogoča, se prečkanje izvede s prekopom.

Pri izvedbi podboja se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- podboj se izvaja na minimalni globini 1,0 m v PVC zaščitni cevi oziroma na minimalni globini 10 fi cevi,
- izkop za podbijanje se izvede v oddaljenosti minimalno 1,5 m od roba vozišča.

Pri izvedbi prekopa se morajo upoštevati naslednje tehnične smernice:

- Prekop se izvaja na minimalni globini 0,80 m s PVC zaščitno cevjo, ki se polno obbetonira
- TSC 08.512 : 2005 - Varstvo cest izvajanje prekopov na vozni površini
- TSC 06.300 1 06.410 : 2009 - Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti

13. Instalacije v cestnem telesu morajo biti napeljane v ceveh, ki omogoča popravila in obnovo brez naknadnih dodatnih posegov v cestno telo.
14. Pokrovi jaškov in naprave infrastrukture morajo biti nameščeni izven vozišča ceste. Kjer je infrastruktura izvedena v vozišču, morajo biti jaški na sredini cestišča ali med kolesnicami.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**



## 2. Komunalna Trebnje, št. 57824/2018 z dne 12.6.2018

Projektne pogoje upravljalca so:

- priključek tlačnega voda iz črpališča je potrebno projektirati v obstoječi jašek na tekalnem kanalu pred vtokom v čistilno napravo.
- v črpališču projektirati rezervno črpalko za črpanje odpadnih vod.
- jaške in cestne kape je potrebno projektirati tako, da bodo nivojsko usklajeni z nivoletno terena.
- na območju kjer tlačni vod tangira Temenico in železniško progo, je potrebno projektirati ustrezno zaščito tlačne cevi.
- pred pričetkom del mora investitor obvestiti upravljalca komunalnih vodov s da za količi obstoječe komunalne vode.
- vse eventuelne poškodbe na komunalnih vodih, katere bodo nastale pri gradnji tega objekta, bremenijo investitorja.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati določbe Odloka o izvajanju javne gospodarske službe oskrbe s pitno vodo v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 44/14) in Tehničnega pravilnika o javnem vodovodu v Občini Trebnje (Uradni list RS, št. 64/16) ter Odloka o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Trebnje (Ur.l. RS, št. 35/2017).

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljalca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## 3. GVO d.o.o., št. 99/DOLENJSKA\_2018-AG z dne 11.6.2018

V območju predvidene gradnje črpališča v naselju Gorenje Ponikve so obstoječi telekomunikacijski optični (TK OŠO) vodi v lasti občine Trebnje in v upravljanju GVO d.o.o. Trase obstoječega OŠO omrežja je potrebno ustrezno vrisati v skupno komunalno karto.

Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,5 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 1,0 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom, ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljalca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## 4. Telekom Slovenije d.d., št. 64648-NM/638-SH z dne 21.6.2018

Projektne pogoje:

Z izgradnjo tlačnega voda bo tangirano obstoječe TK omrežje (3x križanje). V projektno dokumentacijo je potrebno vrisati manjkajoče trase obstoječega primarnega in sekundarnega TK omrežja, označiti in opisati vsa križanja in vzporedne poteke, izdelati detajle križanj, predvideti ustrezno zaščito in zagotoviti predpisane odmike:

- kot križanja ne sme biti manjši od 45 stopinj
- vertikalni odmik najmanj 0,5m
- horizontalni odmik najmanj 1 m oziroma sorazmerno večji glede na globino izkopa kanala

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## **5. Slovenske železnice - Infrastruktura d.o.o., št. 31002-401/2018-JB z dne 8.6.2018**

Za objekt: »Črpališče Gorenje Ponikve« poseg - gradnja kanalizacije (tlačni vod) in črpališča je predvidena na desni strani železniški progi št. 80 d.m. - Metlika - Ljubljana od železniškega km 94+095 do km 95+000, s predvidenim križanjem kanalizacije (gravitacijski vod) z železniško progo v železniškem km 94+095, črpališče je predvideno v železniškem km 94+100, po predloženi dokumentaciji - IDZ št. 6K-18038, ki jo je v maju 2018 izdelal, IEI Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Ljubljanska ulica 9, 2000 Maribor, ki morajo biti upoštevani pri izdelavi projektne dokumentacije PGD, PZI:

1. Pri izdelavi tehnične dokumentacije PGD, PZI je potrebno upoštevati Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-UPB3, Ur. l. RS, št. 56/2013, 91/13, 82/15 in 84/15 ZZelP-J) in Pravilnik o pogojih za graditev gradbenih ali drugih objektov, saditev drevja ter postavljanja naprav v varovalnem progovnem pasu in v varovalnem pasu ob industrijskem tiru (Ur. list SRS št. 2/87 in 25/1988);
2. Kanalizacijsko črpališče mora biti oddaljeno minimalno 12,00 m od železniškega tira;
3. Pri vzporednem poteku trase s progo je minimalni dovoljeni odmik kanalizacije in jaškov 8 m od tira in minimalno 1 m od roba železniškega nasipa ali useka. V kolikor bi bila pri izvedbi jaška ali gradbene jame za izvedbo podboja ogrožena stabilnost proge (npr. zaradi globine izkopa), je potrebno predvideti zavarovanje gradbene jame in druge ukrepe za zavarovanje železniškega prometa;
4. Križanje proge je potrebno izvesti s podbojem (ali vrtanjem) zaščitne cevi pod progo, pri čemer mora biti vrh zaščitne cevi vsaj 1,5 m pod nivojem tira (gornji rob tirnic). Kot križanja mora biti čim bolj pravokoten (90°), vsekakor pa ne manjši od 60°. Zaščitna cev mora segati vsaj 5 m od osi skrajnih tirov oz. več v kolikor je proga v nasipu ali useku, in sicer tako, da se zaščita izvede še minimalno 1 m od spodnjega roba nasipa ali zgornjega roba brežine. Konstrukcija zaščitne cevi mora med izvedbo in v obratovanju zagotavljati ustrezno nosilnost za železniške obremenitve;
5. Križanje je potrebno grafično obdelati (situacija, prečni in vzdolžni prerezi);
6. Z gradnjo objekta črpališča se ne sme zmanjšati preglednostni prostor nezavarovanih nivojskih prehodov v km 93+992 in v km 94+189, železniške proge št. 80 d.m. – Metlika - Ljubljana. Glede na celovito urejanje nivojskih prehodov v občini Trebnje je smiselno predhodno pridobiti še mnenje komisije za nivojske prehode - Javna agencija za železniški promet, RS, Komisija za nivojske prehode, Kopitarjeva ulica 5, 2000 Maribor (to območje še ni bilo obravnavano);
7. Na območju železniškega postajališča Ponikve potekajo NN energetske kabli SŽ - Infrastruktura, d.o.o., Službe za EE in SVTK Ljubljana, Pisarne EE Ljubljana, Tivolska cesta 41, 1000 Ljubljana za napajanje svetilk zunanje razsvetljave, zato morajo biti trase, s kotiranimi odmiki, vrisane v projektne dokumentacije;
8. Poseg je predviden v območju zemeljskih tras SVTK kablov, zračne TK trase in območju SVTK naprav, zato je potrebno upoštevati sledeče projektne pogoje:
  - Pri projektiranju je potrebno upoštevati in vrisati zemeljske trase SVTK kablov, zračno TK traso in SVTK naprave, ki se nahajajo na območju posega.

- Potrebno je izdelati detajl križnega mesta kanalizacije s trasami SVTK kablov s točno določenim železniškim km ob upoštevanju predpisanega minimalnega vertikalnega odmika 0,5 m - križanje pod obstoječimi SVTK kablji v zaščitni cevi;
- Jaški in vzporedni potek kanalizacije mora biti na horizontalnem odkliku vsaj 2 m ali več od zemeljskih tras SVTK kablov, drogov-TK oporišč zračne TK trase in od SVTK naprav;
- Na območju tras SVTK kablov se prepoveduje zniževanje nivoja zemljišča ali nasipavanje z gradbenim oziroma drugim materialom, prepoveduje se vožnja s težko gradbeno mehanizacijo po sami kabelski trasi ter prepoveduje kakršenkoli poseg v območje tras SVTK kablov in SVTK naprav brez prisotnosti predstavnika Službe za EE in SVTK, Pisarne SVTK Ljubljana;

V skladu s 85. členom Zakona o varnosti v železniškem prometu (ZVZelP-1, Ur. l. RS, št. 30/18), mora izvajalec pred pričetkom del SŽ-Infrastrukturi, d. o. o., Službi za gradbeno dejavnost, Pisarni Ljubljana, Masarykova ulica 15, 1000 Ljubljana predložiti Varnostni načrt z opredeljenimi varnostnimi ukrepi v nevarnem železniškem območju, izdelanim v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, (Ur. l. RS, št. 83/05), ter Vlogo za pridobitev dovoljenja za delo na železniškem območju, ki jo pridobi pri upravljalcu (kontaktna oseba: [marko.lozar@slo-zeleznice.si](mailto:marko.lozar@slo-zeleznice.si)).

Po potrditvi ustreznosti Varnostnega načrta upravljalec izda Dovoljenje za opravljanje del na železniškem območju. Po končanih delih (ali na tehničnem pregledu objekta) je potrebno upravljavcu JŽI predati PID za del objekta, ki se nahaja v progovnem pasu (8 m levo in desno od osi skrajnega tira) na naslov: SŽ-Infrastruktura, d. o. o., Služba za gradbeno dejavnost, Pisarna Ljubljana, Masarykova ulica 15, 1000 Ljubljana.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## 6. DARS d.d., št. 351/AC-3094/18 z dne 6.6.2018

Pri izdelavi dokumentacije se mora upoštevati naslednja zakonodaja:

- Zakon o cestah /ZCes-I/, (Ur. list RS št. 109/10, 48/12 in 36/14 – odl. US);
- Zakon o prostorskem načrtovanju /ZPNačrt/ (Ur. list RS, št. 33/07, 70/08 - ZVO-1B, 108/09, 80/10 - ZUPUDPP, 43/11 - ZKZ-C, 57/12, 57/12 - ZUPUDPP-A, (109/12), 76/14 - odl. US in 14/15 - ZUUJFO),
- Zakon o urejanju prostora /ZUreP-I/ (Ur. list RS, št. 110/02, 8/03 - po pr., 58/03 - ZZK-I, 33/07 - ZPNačrt, 108/09 - ZGO-1C in 80/10 - ZUPUDPP),
- Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o graditvi objektov /ZGO-1D/, (Ur. list RS, št. 57/12) in /ZGO-1E/ (Ur. l. RS, št. 110/13),
- Zakon o pravilih cestnega prometa /ZPrCP/ (Ur. list RS, št. 109/10)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 102/12, 35/15 in 38/15),
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. list RS, št. 91/05, 26/06),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. list RS, št. 55/08),
- Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja cestogradnje

V nadaljevanju so navedena naslednja opozorila in pogoji:

1. Projektna dokumentacija se lahko izvede na osnovi idejne zasnove IDZ št. 6K-18038, ki ga je v maju 2018 izdelal Institut za ekološki inženiring d.o.o. iz Maribora.
2. Posegi v varovalnem pasu in cestnem svetu AC ne smejo biti v nasprotju z njenimi koristmi, ne smejo prizadeti interesov varovanja ceste in prometa na njej, njene širitve zaradi prihodnjega razvoja prometa ter varovanja njenega videza.
3. Gradnja tlačnega voda ne sme vplivati na AC.

4. Projekt PGD/PZI mora imeti izdelano detajlno obdelavo tlačnega voda v varovalnem pasu in cestnem svetu AC (tloris, prečni in vzdolžni prerez).

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## **7. Elektro Ljubljana d.d., št. 1129227 z dne 11.6.2018**

Pogoji za priključitev objekta na distribucijski sistem:

Odjem

- Predvidena priključna moč: 14 kW
- Nazivna napetost na prevzemno-predajnem mestu: 400 V
- Priključno mesto: V omarici
- Transformatorska postaja TP DOL. PONIKVE se napaja z električno energijo iz razdelilne transformatorske postaje RTP 110/20 KV TREBNJE, SN izvod J06 KB 20KV DOLENJA NEMŠKA VAS - ŠOLA. Kratkostična moč na zbiralkah 20.0 kV znaša 500.0 MVA, velikost toka enopolnega zemeljskega kratkega stika pa je 150.0 A. V primeru, da nastane okvara na 20.0 kV distribucijskem sistemu, deluje naprava za avtomatski ponovni vklop s časovno zakasnitvijo 0.3 s (prva stopnja) in 30.0 s (druga stopnja).
- Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem zaščite.
- Predvideno leto priključitve: 2018
- Ostali tehnični pogoji za priključek:  
Priključni podzemni kabelski vod preseka A 14x70+1,5 mm<sup>2</sup> bo potekal v zaščitnih PVC ceveh fi 2x160 mm, od obstoječe PMO omare na parceli št. 77/4 do novo postavljene prostostoječe P/U PM2 omare (po tipizaciji Elektra Ljubljana d.d.), na parceli št. 1290/1, na vedno dostopnem mestu.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektne pogoje se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## **8. Ministrstvo za okolje in prostor, Direkcija RS za vode, št. 35506-1984/2018-2 z dne 22.6.2018**

14. Črpališče mora biti skladno s 14. in 37. čl. ZV-1, odmaknjeno vsaj 5 m od meje vodnega zemljišča Temenice. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v projektne dokumentaciji označiti in kotirati.
15. Skladno s 37. členom Zakona o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15; v nadaljevanju: ZV-1) je gradnja infrastrukture na vodnem in priobalnem zemljišču dovoljena, v kolikor gre za objekte javne infrastrukture. Na odsekih, kjer bo trasa predvidena vzporedno z vodotokom, je potrebno zagotoviti minimalni odmik 5 m od zgornjega roba brežine, zaradi erozijskih procesov na brežinah ter zaradi potrebe izvajanja javne vodnogospodarske službe. Manjši odmiki so dopustni le izjemoma, na krajših odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene in sicer na tak način, da ne bodo poslabšali obstoječe stabilnosti brežine in morfoloških značilnosti vodotoka. V kolikor je potrebno zavarovanje brežine, naj se le-to izvede na način, da se morfološke značilnosti struge ohranjajo v največji možni meri. Za odseke, kjer se kanalizacija približa Temenici je potrebno priložiti detajle.
16. Skladno z 38. členom ZV-1 na vodnem ali priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objektov ali drugih ovir, ki bi preprečevale prost prehod ob vodnem dobru.
17. Prečkanje mora biti izvedeno pravokotno na smer struge vodotoka.

18. Prečkanja Temenice je možno izvesti s podvrtavanjem oziroma s prekopom ob upoštevanju:
- teme kanala mora potekati na globini minimalno 1,50 m pod dnom neregulirane struge vodotoka oziroma 1,20 m pod dnom regulirane struge vodotoka,
  - teme cevovoda mora potekati na predpisani globini med zgornjima robovoma brežin in še minimalno 3 do 5 m na vsako stran,
  - na območju križanja morajo biti dno struge in brežine vodotoka ustrezno zavarovane.
19. Križanje vodotoka mora biti v projektni dokumentaciji jasno označeno in obdelano na ravni PGD. Projekt mora vsebovati:
- opis križanja,
  - pregledno situacijo  $M = 1:5000$  z vsemi objekti,
  - geodetski posnetek struge vodotoka v območju križanja z vrisanim cevovodom v ustreznem merilu ( $M = 1:500, 250, \dots$ ),
  - prečni profil vodotoka na območju križanja z vrisanim cevovodom v ustreznem merilu,
  - detajl zavarovanja struge v območju križanja.
20. Vsi ukrepi na križanju vodotoka morajo biti načrtovani tako, da se prevodna sposobnost struge vodotoka na bo zmanjšala.
21. Del predvidenih posegov se nahaja na poplavnem območju reke Temenice. Pri načrtovanju predvidenih posegov je potrebno upoštevati Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Ur. list RS, št 89/2008).
22. Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda, kar mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno prikazano in dokazano (5. člen ZV-1).
23. S posegi se ne sme poslabšati trenutnih odtočnih razmer ob nastopu visokih voda.
24. Na odsekih, kjer trasa poti poteka po priobalnem zemljišču, je potrebno upoštevati prometno obremenitev in predvideti ustrezno zaščito poti za čas uporabe strojne mehanizacije za potrebe vodnogospodarske javne službe.
25. Gradnja jaškov v strugah in brežinah vodotoka ni dovoljena.
26. Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih vod mora biti usklajena z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št 98/15) ter Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12 in spremembe).

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

## **9. Zavod za ribištvo Slovenije, št. 4202-69/2018/2 z dne 18.6.2018**

Načrtovana je izgradnja sekundarnega kanalizacijskega omrežja, črpališča in tlačnega voda v Ponikvah, kjer je predvideno podvrtavanje vodotoka Temenica ter napeljava tlačnega voda ob deloma neposredno (oddaljenost manj kot 5 m) ob vodotoku Temenica.

Glede na posredovano dokumentacijo in glede na podatke o vrstah rib menimo, da imajo lahko načrtovana dela na območju brežin vodotoka Temenica kratkoročne negativne vplive na ribje populacije v času izgradnje tlačnega voda, dolgoročne pa v primeru za ribe neustrezne izvedbe načrtovanih objektov.

Zavod za ribištvo Slovenije ob upoštevanju dejanskega stanja ter načrtovanih naslednje detajlne projektne pogoje, ki morajo biti upoštevani pri dopolnitvi obstoječe projektne dokumentacije za izvedbo predvidenih gradbenih del in pred samim začetkom del ter med izvajanjem del na območju vodnih in priobalnih zemljišč vodotoka Temenica:

7. Predvidena dela se zaradi drsti rib (glej Preglednica 1) ne izvajajo med 01.02. in 30.06. tekočega leta. Prav tako so v tem obdobju prepovedana tudi dela na območju vodnih in priobalnih zemljišč, ki lahko negativno vplivajo na kakovost vode in vodni režim. V obdobju drstenja rib so dovoljena dela v okviru izvedbe načrtovanih gradbenih del le, v kolikor to ne bo vplivalo na kakovost vode in vodni režim v Temenici (npr. dela na kopnem). Izvajanje del mora biti usklajeno z Ribiško družino Novo mesto.
8. Vsaj 14 dni pred začetkom gradnje je potrebno o začetku gradbenih del obvestiti Ribiško družino Novo mesto.
9. Izvajalcu ribiškega upravljanja mora biti v času izvajanja del omogočen dostop do lokacij izvajanja del na območju Temenice.
10. Gradbeni stroji morajo do struge dostopati s kopnega, vožnja z gradbeno mehanizacijo po strugi vodotoka ni dopustna. Zemeljska dela (morebitna izkopavanja v brežino ob izgradnji tlačnega voda) je treba tehnično izpeljati tako, da se v čim večji možni meri zmanjša vpliv kaljenja vode. Med izvajanjem gradbenih del se za izvedbo le-teh ne zajema vode iz vodotokov.
11. V primeru odstranjevanja zarasti ob Temenici na lokaciji izgradnje tlačnega voda v varovalnem območju 5 m reke Temenice je treba odstranjeno vegetacijo takoj (v isti rastni sezoni) nadomestiti z novo, in sicer z avtohtonimi rastlinskimi vrstami, ki so na obravnavanem območju že prisotne. V primeru, da na območju posega prej ni bilo grmovnih in drevesnih vrst, zadostuje zatravitev območja po končanem posegu, sicer pa je potrebno zasaditi tudi drevesne in grmovne vrste.
12. V največji možni meri je treba določiti in izvesti ukrepe za preprečitev razširjanja invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst na območju struge vodotoka.

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

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravljavca. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**

#### **10. Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, naravovarstveno soglasje s pogoji št. 35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018**

Predvideni poseg je načrtovan na zemljišču s sledečim naravovarstvenim statusom:

- naravna vrednota drž. pomena Trebnje-Temenica, ev. št. 8538 (Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 111/04, 70106, 58/09, 93/10 in 23/15);
- ekološko pomembno območje Temenica ID 62300 (Uredba o ekološko pomembnih območjih, Uradni list RS, št. 48/4, 33/13 in 99/13).

PO pregledu dokumentacije je naslovni organ ugotovil, da je poseg predviden na območju naravne vrednote državnega pomena hidrološke in geomorfološke podzemne zvrsti, Trebnje-Temenica. Reko označuje umirjen tok z majhnim padcem, razmeroma skromna obrežna vegetacija in zemljene brežine. Naslovni organ nadalje ugotavlja, da je vodotok lokalno pomemben habitat rib in vodnih nevretenčarjev, ter da so za vodni ekosistem problematični poletni nizki vodostaji, organska obremenjenost, ter razrast vodnih makrofitov in alg. V nadaljevanju še ugotavlja, da se tlačni vod T1, ki poteka med železniško progo in desno brežino reke Temenice, na dveh mestih povsem približa rečnemu obrežju (med AC in cesto R1, ter zahodno od ceste R1), v nadaljevanju pa prečka reko Temenico s podvrtavanjem struge. Naslovni organ sicer ocenjuje, da so posegi problematični le v času izvedbe. V zvezi z navedenim navaja omilitvene ukrepe, ki jih v izreku podaja kot naravovarstvene pogoje. Ocenjuje, da poseg ob njihovem upoštevanju ne bo v



nasprotju z varstvenimi in razvojnimi usmeritvami za hidrološko zvrst naravnih vrednot in ga na ta način ocenjuje kot sprejemljivega.

Naravovarstveno soglasje za gradnjo črpališča za odpadno vodo v Gorenjih Ponikvah se izda pod naslednjimi pogoji:

- na vodnem ali priobalnem zemljišču naravne vrednote se viškov izkopanega gradiva ne odlaga oz. razgrinja;
- po posegu se na mestu podvrtavanja na brežinah vzpostavi prvotno stanje oblikovanosti reliefa;
- zaradi ohranitve stabilnosti brežine se na odsekih, kjer se trasa približa rečnemu obrežju (med AC in cesto R1, ter zahodno od ceste R1), izkop od roba brežine odmakne za najmanj 3 m.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravitelja. Na projekt je pridobljeno naravovarstveno soglasje s projektnimi pogoji št. 35620-2213/2018-4 z dne 14.8.2018 in se nahaja v prilogi projektne dokumentacije.**

#### **11. Ministrstvo za infrastrukturo, DRSI, št. 37167-1520/2018/3 (1512) z dne 11.6.2018**

Predvidena izgradnja kanalizacijskega sistema se nahaja v varovalnem pasu regionalne ceste I. reda s št. R1-215, na odseku 1490 Grm - Trebnje, v km 1,470 v smeri stacionaže državne ceste, zato so naslednji pogoji Direkcije RS za infrastrukturo obvezujoči.

1. Pri pripravi projektne dokumentacije naj se uporablja naslednja zakonodaja, predpisi in tehnične specifikacije:
  - Zakon o cestah ZCes-1 (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 - Odi US, 46/15 in 10/18)
  - Zakon o pravilih cestnega prometa (Ul. RS, št. 109/2010-ZCes-1, 5 712012)
  - Pravilnik o projektiranju cest (Ul. RS, št. 91/2005, 26/2006, 109/2010-ZCes-1)
  - Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 5512008)
  - Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opreми na cestah (Ur. l. RS št. 99/2015, 46/2017)
  - Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in Obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/2018)
  - Ostale tehnične normative, standarde in predpise s področja javnih cest.
2. V vlogi za izdajo soglasja na projekt je navesti točne stacionaže poteka voda, predvidenega v varovalnem pasu državne ceste ter temenske globine oziroma višine vodenja cevi voda glede na nivo vozišča ceste.
3. Iz situacij mora biti razviden potek, predstavitev oz. zaščita komunalnih vodov. V projektni dokumentaciji je prikazati vso obstoječo in novo predvideno javno komunalno infrastrukturo. Minimalna globina voda gospodarske javne infrastrukture mora biti glede na nivo vozišča ceste v skladu z 61. členom Pravilnika o projektiranju cest.
4. Križanja komunalnih vodov se morajo izvesti po veljavnih tehničnih predpisih, da ne bi prišlo do poslabšanja ali poškodb naprav za odvodnjavanje ceste. Vodi komunalne napeljave morajo biti v cestnem telesu ustrezno zaščiteni.
5. V projektu za izvedbo je potrebno predvideti ustrezno zaščito viadukta državne ceste, da ne bo pri gradbenem posegu v neposredni bližini objekta državne ceste prišlo do zmanjšanja nosilnosti konstrukcije.
6. V projektni dokumentaciji mora biti navedeno, da so bili upoštevani projektni pogoji Direkcije RS za infrastrukturo in da bodo upoštevani pogoji glede izvedbe del ter obveznosti investitorja in izvajalca del.

**Pri projektiranju smo upoštevali zgoraj navedene projektne pogoje in smernice upravitelja. Projektni pogoji se nahajajo v prilogi projektne dokumentacije.**



### 2.4.3.34 Ureditev gradbišča

Območje gradbišča bo enako območju posega.

Gradbišče mora biti organizirano tako, da je verjetnost onesnaženja zmanjšana na najmanjšo možno mero. Dela morajo potekati v skladu z veljavnimi predpisi s področja varstva pri delu in varstva okolja ter Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (UL RS št. 83/2005 in 43/11 – ZVZD-1). Izvajalec mora pred pričetkom del izdelati elaborat postopka gradnje z vsemi varnostnimi ukrepi. Vsa dela v zvezi s temeljenjem in izvedbo zavarovanja brežine je potrebno izvesti v sodelovanju z geomehanikom. Vsa odstopanja od projektne dokumentacije je potrebno dogovoriti z odgovornim projektantom.

Vsa območja posegov v tla morajo biti opredeljena pred začetkom del. Izvajajo se lahko le pod stalnim nadzorom vodje gradbišča. Gradbene odpadke se odstrani v skladu z veljavnimi predpisi o ravnanju z gradbenimi odpadki. Za začasne prometne in gradbene površine se prednostno uporabijo obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine, ki so prav tako opredeljene pred začetkom gradnje.

Upoštevati je potrebno določila elaborata Varnostni načrt. Območja odlaganja je potrebno med deli zavarovati - preprečiti dostop.

Pri gradnji se smejo uporabljati le tehnično ustrezna vozila in naprave. Obvezno je potrebno preverjati morebitno puščanje motornih olj ipd. Na območju urejanja se ne sme skladiščiti naftnih derivatov ali drugih vodi nevarnih snovi. Oskrba vozil in delovnih strojev z naftnimi derivati se na tem območju ne sme izvajati. Na tem območju se prav tako ne sme izvajati servisiranja delovnih strojev in naprav. Pri vseh uporabljenih materialih, ki se bodo uporabili na tem območju, se ne sme uporabljati snovi, ki bi lahko z izpiranjem ali izluževanjem onesnažile podzemno vodo. Za sanitarije gradbišča naj se uporabljajo prenosne WC kabine in sanitarne kontejnerje.

Izvajalci, nadzorno osebje, delavci in vsi, ki prihajajo na območje izvajanja del pri gradnji predvidenega območja, morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva površinskih in podzemnih voda.

Za primer nepredvidenih dogodkov, kot je npr. razlitje oz. onesnaženje površine tal z naftnimi derivati (z gorivom ali oljem iz gradbenih strojev ali transportnih vozil) ali kakšnimi drugimi vodi nevarnimi snovmi, mora biti pripravljen poslovnik (pravilnik, načrt ravnanja v izrednih razmerah). Vse tovrstne dogodke je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik. V tem dokumentu morajo biti določene pooblaščen osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije 24 ur na dan.

V primeru nesreče z razlitjem nevarne snovi je zelo pomembno hitro in učinkovito ukrepanje. Načrt ukrepanja v primeru nesreče v času gradnje je odvisen od obsega onesnaženja. Ključni ukrepi pa morajo vsebovati:

- ustrezno zavarovanje in označitev mesta nesreče
- preprečitev nastanka požara
- izvedbo posebnih preventivnih tehničnih ukrepov za preprečitev nadaljnjega širjenja onesnaženja :
  - mesto razlitja posipati z absorbentom in pustiti, da le ta začne delovati
  - glede na karakteristike absorbenta (ko je zasičena, spremeni barvo) absorbno snov odstranimo tako, da s tem ne onesnažimo okolja (skladno z navodili proizvajalca)

- v primeru razlitja večje količine nevarne snovi absorbent posipamo na debelo po robovih razlitja, tako da preprečimo širjenje madeža; vsebino prečrpavamo oz. posipamo z absorbentom
- na zalogi je potrebno imeti zadostna adsorpcijska sredstva, s katerim lahko takoj adsorbirajo morebitne razlite snovi; onesnažena adsorpcijska sredstva naj se skladišči v za to namenjeni posodi do predaje pooblaščenim organizaciji za ravnanje z nevarnimi odpadki
- začasno skladiščenje kontaminirane zemljine v nepropustni posodi in kasnejša predaja za tovrstno odstranjevanje pooblaščenim organizaciji
- za zmanjšanje reakcijskega časa ob morebitnih nesrečah z delovnimi stroji v času urejanja je potrebno imeti v bližini lokacije urejanja rezervni delovni stroj, s katerim se lahko izvede takojšnji izkop onesnažene zemlje.

Pri izvedbi del je, zaradi bližine elektrovodov, potrebno upoštevati določila Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS št. 29/92), ki določa, da se deli teles, ročice gradbenih strojev ali drugi predmeti ne smejo približati faznim vodnikom na manj kot 3 m.

Pred deli v bližini oz. na območju komunalnih vodov, je potrebno obvestiti upravljalce vodov ter naročiti njihovo zakoličbo. Pred pričetkom del je potrebno obvestiti naslednje soglasodajalce.

#### **2.4.3.35 Preizkus tesnosti**

Po končanih delih se mora novo izgrajena kanalizacija izprati in očistiti, narediti preizkus vodotesnosti, izdelati geodetski posnetek in projekt izvedenih del ter ga predati upravljalcu kanalizacije, ki bo zagotavljal izvajanje ustreznega obratovalnega monitoringa in vzdrževanje.

Preizkus tesnosti kanalizacijskega sistema (cevi, revizijski jaški in hišni priključki) je potrebno izvesti v skladu s standardom SIST EN 1610. Preizkus tesnosti mora izvesti akreditiran laboratorij za preskušanje kanalizacijskih sistemov (registriran, usposobljen in od izvajalca neodvisen). Preizkus tesnosti cevi celotnega kanalizacijskega sistema je treba izvesti z zrakom.

Po zasutju kanalizacije in pred njeno uporabo je potrebno pri pooblaščenem izvajalcu pridobiti pregled notranjosti kanalizacije s TV kamero. Po končanem preizkusu in pregledu se sestavi poročilo, ki mora biti predloženo na tehničnem pregledu.

#### **2.4.3.36 Vzdrževanje sistema**

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti vzdrževanju za ustrezno delovanje sistema. Vzdrževanje vključuje redni pregled in čiščenje omrežja ter zagotavljanje tesnosti.

Podrobnejši pogoji vzdrževanja kanalizacije mora biti podan v projektu vzdrževanja kanalizacije po izdelavi projekta izvedenih del.

**2.4.3.37 Prometna ureditev**

Predvideno je, da se v času izvedbe sanacije izvede polovična zapora vozišča, v kolikor bo potrebno, se naj pri posameznih fazah sanacije izvede kratkotrajna popolna zapora vozišča. Glavnina del se bo odvijala pri polovični zapori.

V primeru da bodo zaradi gradnje potrebne spremembe prometne ureditve, si mora investitor oziroma z njegove strani pooblaščen izvajalec del pridobiti dovoljenje, pridobiti dovoljenje pristojnega občinskega organa z vlogo, ki vsebuje predpisane podatke in dokumentacijo.

- Za postavitve in vzdrževanje prometne signalizacije za začasno spremembo prometne ureditve, poskrbi izvajalec vzdrževanja občinskih cest, na osnovi naročila investitorja oz. izvajalca del.
- Po zaključenih delih je potrebno na zemljišču in objektih ter napravah na in ob občinski cesti vzpostaviti v prvotno stanje

**2.4.3.38 Obstoječe ceste in poti**

Pri lokalnih cestah se obstoječi uvozi, zaradi preplastitve po celotni površini, uredijo tako, da se asfalt zvezno izklini na obstoječo koto. Po končanih delih se obstoječe ceste in poti vzpostavi v prvotno stanje.

Pretežno potekajo predvideni kanali v lokalnih cestah.

Predvidena je vgradnja obcestne mulde z odvodom na predvidene požiralnike.

Pri izvedbi kanala v lokalni cesti, se cesta sanira na naslednji način. V območju izkopa se obnovi tamponski sloj in nosilni sloj do trenutne nivelete cestišča. Vozišče v celotni širini se preplasti z obrabnim slojem. Sestava ustroja cestišča na območju lokalnih cest:

- bitumenski beton BB11s, 3cm
- bituminizirani drobljenec BZNP32a, 6cm
- tamponski drobljenec 0/45, 20cm
- posteljica s kamnitega materiala,  $\geq 30$ cm.

Sestava ustroja cestišča na območju ceste Nemška vas-Ponikve-Mirna Peč LC 425043 je definirana v načrtu ceste (3/4).

**2.4.3.39 Stroškovna ocena**

Povzetek ocene investicijskih stroškov (z in brez DDV):

Kanalizacijsko omrežje	OZNAKA OBJEKTA	DIMENZIJA	DOLŽINA (m)	INVESTICIJSKA VREDNOST
	Kanalizacija KOV, tlačni vod	90	1248	187,230.00 €
	Kanalizacija KOV	250	1420	241,384.70 €
	Kanalizacija POV	300-700	1223	278,262.50 €
	Podboji, ureditev iztokov			69,615.30 €
	<b>Skupaj (brez DDV)</b>			<b>776,492.50 €</b>
	<b>Skupaj z DDV (22%)</b>			<b>947,320.85 €</b>

---

#### **2.4.3.40 ZAKLJUČEK**

Z izdelanim načrtom smo predstavili in prikazali tehnične rešitve sistema zbiranja, odvajanja komunalnih odpadnih voda v Občini Trebnje, in sicer za območje naselij Gorenje in Dolenje Ponikve.

Z izvedbo predstavljenega kanalizacijskega sistema se bo izboljšala stopnja priključenosti na območju aglomeracije Grm s tem pa tudi boljša zaščita reke Temenice.

Zamenjavo funkcije mešanega kanala in izvedbo ločene odvodnje padavinskih in komunalnih odpadnih vod pripomore k učinkovitejšemu odvodnjavanju padavinskih vod na območju strme in relativno gosto poselitve in zmanjšanju razredčenosti komunalnih odpadnih vod pri odvodnji na čistilno napravo in s tem učinkovitejše delovanje čistilne naprave. Hkrati se preprečuje razlivanje komunalnih odpadnih vod na območju goste poselitve in dolvodno v zaščiteni območja struge reke Temenice.

Prav tako se bo z izvedbo padavinskega cevovoda izboljšala odvodnja padavinskih vod iz obravnavanega območja.

Trebnje, junij 2020

sestavil:

Andrej Novak, inž.met.

---

#### **2.4.3.41 SEZNAM PARCEL**

Predvideni posegi se nahajajo na sledečih zemljiščih:

##### KOMUNALNI KANAL - GRAVITACIJSKI:

k.o. Ponikve (1419):

442, 1291, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1283/10, 1284/2, 1287/1, 1290/1, 1297/2, 439/12, 439/13, 439/14,  
440/2, 447/12, 466/1, 55/4, 77/6, 89/23, 89/24, 96/2

##### KOMUNALNI KANAL – TLAČNI:

k.o. Češnjevce (1420):

1214, 1216, 1217, 1212/2, 871/4, 873/3, 877/1, 878/2, 878/3, 924/4, 925/1, 927/1

k.o. Ponikve (1419):

57, 63, 442, 1284/2, 1290/1, 1290/2, 1297/4, 60/1, 60/2, 64/1, 64/3, 64/4, 64/8, 67/1, 71/1, 71/2

##### METEORNI KANAL:

k.o. Ponikve (1419):

200, 1291, 1268/1, 1269/1, 1272/1, 1272/2, 1283/10, 1283/2, 1284/2, 1287/1, 1290/1, 1297/2, 1297/3,  
558/1, 585/3, 59/1, 81/2, 96/1, 96/2

#### **2.4.3.42 PRILOGE**

##### STATIČNI IZRAČUN CEVI

- PEHD CEVI
- BETONSKE CEVI

<b>3.1.5</b>	<b>RISBE</b>
--------------	--------------

## LOKACIJSKI PRIKAZI

0.8.2.1	Pregledna situacija	M 1:5000
0.8.2.2	Prikaz lege, velikosti in oblike objekta na zemljišču – 1/2	M 1:1000
0.8.2.3	Prikaz lege, velikosti in oblike objekta na zemljišču – 1/2	M 1:1000
0.8.2.4	Situacija komunalnih vodov – 1/2	M 1:1000
0.8.2.5	Situacija komunalnih vodov – 2/2	M 1:1000
0.8.2.6	Karta razredov poplavne nevarnosti – 1/2	M 1:1000
0.8.2.7	Karta razredov poplavne nevarnosti – 2/2	M 1:1000
0.8.2.8	Prikaz območja gradbišča – 1/2	M 1:1000
0.8.2.9	Prikaz območja gradbišča – 1/2	M 1:1000

## SITUACIJE

3.1.5.1.0	Pregledna situacija	M 1:5000
3.1.5.1.1	Gradbena situacija - 1. del	M 1:500
3.1.5.1.2	Gradbena situacija - 2. del	M 1:500
3.1.5.1.3	Gradbena situacija - 3. del	M 1:500
3.1.5.1.4	Gradbena situacija - 4. del	M 1:500

## VZDOLŽNI PROFILI IN KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZI

## Komunalne odpadne vode

3.1.5.2.1	Vzdolžni profili kanala K1.0	M 1:100/100
3.1.5.2.2	Vzdolžni profili kanala K2.0	M 1:100/100
3.1.5.2.3	Vzdolžni profil tlačnih kanalov T1.0 in T2.0	M 1:500/100

## Padavinske odpadne vode

3.1.5.2.4	Vzdolžni profil kanalov M1.0 in M2.0	M 1:1000/100
-----------	--------------------------------------	--------------

## Karakteristični prerezi

3.1.5.2.5	Kar. prečni prerezi (PP_1 do PP-5)	M 1:100/100
3.1.5.2.6	Kar. prečni prerezi (PP_6 do PP_7)	M 1:100/100

## DETAJLI TEHNIČNIH REŠITEV

3.1.5.3.1	Vzdolžni profil kanala K1.0 (detajl podboja)	M 1:100
3.1.5.3.2	Situacija in vzdolžni profil podvrtanja reke Temenice, s tlačnim cevovodom T1.0	M 1:100
3.1.5.3.3	Situacija in vzdolžni profil padavinskega kanala M1.0; detajl podboja žel. proge, iztočne glave in ureditve iztočnega jarka do reke Temenice	M 1:100
3.1.5.3.4	Detajl križanja žel. prepusta in iztočne glave na padavinskem kanalu M2.0	M 1:50

## DETAJLI

3.1.5.4.1	Detajl polaganja cevi – 1. del	M 1:25
3.1.5.4.2	Detajl polaganja cevi – 2. del	M 1:50
3.1.5.4.3	Detajl revizijskih jaškov	M 1:25
3.1.5.4.4	Detajl požiralnika	M 1:X
3.1.5.4.5	Detajl odzračnika in čistilnega jaška na tlačnem vodu	M 1:25
3.1.5.4.6	Detajl križanja vodovoda	M 1:25
3.1.5.4.7	Detajl križanja obstoječih vodov: TK, optično omrežje, elektro	M 1:25