

ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO DGD

IZGRADNJA KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA Z VSEMI POTREBNIMI OBJEKTI NA OBMOČJU PLANINE II. faza

1. OPIS OBJEKTA IN NJEGOVH ZNAČILNOSTI.....	3
1.1 SPLOŠNI PODATKI	3
1.2 ZASNOVA KANALIZACIJSKEGA SISTEMA	4
1.3 KONFIGURACIJA TERENA	4
1.4 DEMOGRAFSKI PODATKI.....	4
1.5 OSNOVE ZA DIMENZIONIRANJE.....	5
1.5.1 PADAVINSKE RAZMERE	5
1.5.2 KANALIZACIJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD	6
1.6 PARAMETRI ONESNAŽENJA	8
1.7 OBSTOJEČE STANJE.....	8
1.8 METEORNI KANALI.....	8
1.9 VODOVOD	8
1.10 OPIS REŠITVE	9
1.10.1 FEKALNA KANALIZACIJA	9
1.10.1.1 OPIS KANALOV	10
1.10.1.2 ČRPALIŠČE.....	12
1.10.1.3 NN PRIKLJUČEK ZA ČRPALIŠČE.....	14
1.10.2 METEORNA KANALIZACIJA.....	14
1.10.2.1 OPIS KANALOV	14
1.10.3 VODOVOD.....	16
1.10.4 ČISTILNA NAPRAVA.....	17
1.10.4.1 KAPACITETA ČN	17
1.10.4.2 BILANCA ONESNAŽIL IN IZPUSTNI PARAMETRI.....	17
1.10.4.1 TEHNOLOŠKA ZASNOVA S PODATKI O GLAVNIH ELEMENTIH ČN.....	19
1.10.4.1.1 ČRPALIŠČE	19
1.10.4.1.2 MERILNI JAŠEK NA VTOKU	20
1.10.4.1.3 KOMBINIRANO SITO.....	20
1.10.4.1.4 PREDVSEDALNIK	21
1.10.4.1.5 ZBIRALNIK AKTIVNEGA BLATA.....	21
1.10.4.1.6 MBR REAKTOR.....	22
1.10.4.1.7 ZBIRALNIK ODVEČNEGA BLATA	23
1.10.4.1.8 ZBIRALNIK PREČIŠČENE VODE.....	23
1.10.4.1.9 MERILNI JAŠEK NA IZTOKU	23
1.10.4.1.10 KONTEJNER ZA KEMIJSKO OBDELAVO KEM.....	24
1.10.4.1.11 NADSTREŠNICA 1	25
1.10.4.1.12 NADSTREŠNICA 2	25
1.10.4.1.13 NADSTREŠNICA 3	25
1.10.4.1.14 OPOMBE	25
1.10.4.2 ZUNANJA UREDITEV ČISTILNE NAPRAVE - ČN IN NAVEZAVA NA INFRASTRUKTURO PREDVIDENO S PROJEKTOM ŠT. 17/58 – KOMUNALNA INFRASTRUKTURA V PLANINI – 1. FAZA	26
1.10.4.3 KOMUNALNI PRIKLJUČKI MKČN	26
1.11 NAČIN GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV.....	27
1.11.1 PRIČETEK GRADNJE.....	27
1.11.2 IZKOPI	27
1.11.3 VGRAJEVANJE CEVI.....	27
1.11.4 ZASIP KANALA	28
1.11.5 IZBIRA MATERIALOV	29
1.11.6 REVIZIJSKI JAŠKI	29
1.12 NEPREMIČNA DEDIŠČINA.....	29
1.13 ODPSTOPANJE OD PROJEKTA	30
1.14 OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE	30

2. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROSTORSKIMI AKTI IN PREDPISI O UREJANJU PROSTORA ..30	
2.1 PROSTORSKI AKT:	31
2.2 STROKOVNO MNENJE V POSTOPKU PRESOJE SPREJEMLJIVOSTI POSEGA NA VAROVANA OBMOČJA (OBMOČJA NATURA 2000 IN ZAVAROVANA OBMOČJA)	36
2.3 STROKOVNO MNENJE V POSTOPKU PRIDOBITVE GRADBENEGA DOVOLJENJA NA OBMOČJU NARAVNIH VREDNOT	40
3. OPIS VPLIVOV GRADNJE (NPR. VIBRACIJE, HRUP, PRAŠENJE, OSVETLITEV) NA NEPOSREDNO OKOLICO	41
3.1 VIBRACIJE	41
3.2 HRUP	41
3.3 PRAŠENJE	41
3.4 OSVETLITEV	41
3.5 ODPADKI	41
3.6 ZAKLJUČEK:	42
4. OPIS VPLIVOV OBJEKTA NA MEHANSKO ODPORNOST IN STABILNOST SOSEDNIH OBJEKTOV TER ZEMLJIŠČ IN NA VARSTVO PRED POŽAROM Z NAVEDBO ODMIKOV GRADNJE OD PARCELNIH MEJA SOSEDNIH ZEMLJIŠČ IN OD SOSEDNIH OBJEKTOV	42
4.1 VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z MEHANSKO ODPORNOSTJO IN STABILNOSTJO	42
4.2 VPLIV OBJEKTA NA OKOLICO V ZVEZI Z VARNOSTJO PRED POŽAROM	42
4.3 DRUGI VPLIVI OBJEKTA NA OKOLICO	43
5. OPIS PRIKLJUČEVANJA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO ALI OPIS SAMOOSKRBE OBJEKTA	43
5.1 SPLOŠNO	43
6. OPIS ZAŠČITE IN PRESTAVITEV INFRASTRUKTURNIH VODOV	43
6.1 VRSTA INFRASTRUKTURE	43
6.2 KRIŽANJA Z OBSTOJEČO INFRASTRUKTURO	43
6.3 PREČKANJE IN PRIBLIŽEVANJE DRŽAVNI CESTI	44
6.4 KRIŽANJA Z OBSTOJEČO KOMUNALNO INFRASTRUKTURO UPRAVLJALCA KOVOD POSTOJNA D.O.O. (FEKALNA KANALIZACIJA, METEORNA KANALIZACIJA IN VODOVOD) :	45
6.5 KRIŽANJA METEORNE KANALIZACIJE:	45
6.6 KRIŽANJA FEKALNE KANALIZACIJE:	45
6.7 KRIŽANJE VODOVODA:	45
6.8 KRIŽANJE ELEKTROKABELSKE KANALIZACIJE:	45
6.9 OBSTOJEČE TK OMREŽJE	47
6.9.1 KRIŽANJA Z OBSTOJEČO TK KANALIZACIJO IN OMREŽJEM	47
7. OPIS PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO ZA GASILNO VODO OZIROMA GRADNJE OBJEKTOV ZA OSKRBO Z GASILNO VODO IN OPIS OBJEKTOV ALI NAPRAV ZA ZAJEM POŽARNE VODE	49
8. IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV	49
9. DRUGE VSEBINE	49
9.1 OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLENIMI PROJEKTNIMI IN DRUGIMI POGOJI TER PREDPISI, KI SO PODLAGA ZA IZDAJO MNENJ	49
10. NAVEDBA NAČRTOV IN IZKAZOV	50

1. OPIS OBJEKTA IN NJEGOVIH ZNAČILNOSTI

1.1 SPLOŠNI PODATKI

Predmet te projektne dokumentacije je izgradnja:

- nove čistilne naprave,
- kanalizacijskega sistema,
- obnova dela vodovodnega sistema in

v naselju Planina pri Rakeku – II. faza.

Planina je naselje, ki leži ob regionalni cesti R2-409 odsek 0304 Planina – Ravbarkomanda, približno 5 km severo-vzhodno od Postojne.

Občina Postojna, ki je na njenem območju odgovorna za realizacijo operativnega programa ravnanja z odpadnimi vodami, se je odločila, da zgradi ločen sistem za odvajanje odpadnih voda, ki bo odvajal fekalne odpadne vode na novo čistilno napravo in zagotavljal vse predpisane zahteve. Hkrati se obnavlja in dograjuje tudi vodovodno omrežje.

Zaradi obsežnosti projekta se je investitorica odločila infrastrukturo razdeliti v več faz. Predmet te projektne dokumentacije je čistilna naprava ter kanalizacijski in vodovodni sistem - 2. faza.

S projektno dokumentacijo št. 17/58, junij 2018, Komunalna infrastruktura v Planini – 1 faza, je bila predvidena izvedba infrastrukture do predvidene čistilne naprave. Na sedaj izvedeno Komunalno infrastrukturo v Planini – 1 faza, se navezujejo vsi priključki za ČN predvideni s tem projektom. Sestavni del kanalizacije v 2. fazi je tudi ločen kanal iztoka iz predvidene ČN do reke Unice z jaški, kjer bo omogočeno tudi nenapovedano vzorčenje očiščenih vod. Prva faza je zajemala infrastrukturo za zaselek Dolnja Planina in del zaselka Gornja Planina, natančneje med križiščem regionalne ceste Planina – Ravbarkomanda in regionalne ceste Planina – Unec in križiščem regionalne ceste Planina – Ravbarkomanda ter občinske ceste JP 821052. V grobem lahko rečemo, da je območje obdelave prve faze med začetkom parcele s parcelno številko 1059/1 Dolenja Planina in začetkom parcele s parcelno številko 1079/9 Gorenja Planina.

Ta dokumentacija zajema izgradnjo čistilne naprave ter izgradnjo preostalega dela infrastrukture na predelu jugozahodnega dela naselja, od križišča regionalne ceste Planina – Ravbarkomanda z občinsko cesto z oznako 821052, proti jugu. Območje obdelave druge faze se na zahodu zaključi na začetku parcele s parcelno številko 2937 k.o. Kačja Vas ter na koncu parcele 2933 k.o. Kačja Vas.

Čistilna naprava bo locirana na skrajnem severnem robu naselja Planina, na zemljišču tik ob krožišču med regionalno cesto R2-409 odsek 0304 Planina – Ravbarkomanda in regionalno cesto R3-754, odsek 1493 Planina – Unec. Obravnavano zemljišče je v naravi zatravljena površina na zahodu omejena z regionalno cesto R2-409, na jugu z regionalno cesto R3-754 in na vzhodu z občinsko cesto LC 226171 Laze – Planina. Ob robu vozišča poteka obstoječ vodovod in podzemni TK kablovod. Pod brežino regionalne ceste R3-754 poteka podzemni NN kablovod. Ob spodnjem robu brežine regionalne ceste R2-409 poteka prostozračno NN omrežje.

Zemljišče leži na nadmorski višini od približno 453 m.n.m. do 456 m.n.m. Celotno zemljišče visi od jugo - zahodne smeri proti severo - vzhodu.

1.2 ZASNOVA KANALIZACIJSKEGA SISTEMA

Kanalizacijski sistem je sklop objektov, naprav in omrežja, ki so namenjeni zbiranju in odvajanju odpadnih in padavinskih vod z določenega območja v naprave za čiščenje odpadnih vod ali v odvodnik.

Glede na namen odvoda in zahtevo naročnika je izbran ločen javni kanalizacijski sistem, v katerega odvajamo komunalno odpadno vodo. Tehnološke vode se odvajajo, odvisno od onesnaženja, v kanalizacijo za komunalne odpadne vode ali v kanalizacijo padavinskih vod. Zasnova kanalizacijskega sistema je odvisna od številnih vplivov, kot so:

- izraba zemljišč v naselju
- konfiguracija terena
- geomehanske lastnosti tal
- lega odvodnika
- tehnične in materialne možnosti izvedbe

Pri zasnovi sistema izhajamo iz stališča, da mora kanalizacija funkcionalno ustrezati glede na naslednje zahteve:

- da je mogoč priključek vseh obstoječih uporabnikov
- da je mogoče sistem ustrezno širiti z rastjo naselja
- da je zagotovljena varnost obratovanja
- da je življenjska doba sistema vsaj 50 let
- da so skupni stroški investicije in vzdrževanja sistema optimalni

1.3 KONFIGURACIJA TERENA

Konfiguracija terena je z vidika odvajanja odpadnih vod zahtevna. Obravnavano območje je razgibano. Skozi naselje vodi regionalna cesta, ki je speljana deloma ob vzpetini deloma ob vodotoku Unica. Cesta loči območje na dva dela. Zahodni del leži pretežno ob vzpetini in je višje ležeč. Vzhodni del naselja je nižje ležeč. Na obeh straneh ceste so večinoma individualne stanovanjske hiše z gospodarskimi poslopji.

1.4 DEMOGRAFSKI PODATKI

Na obravnavanem območju predvidim življenjsko dobo kanalizacije 50 let.

Letni prirast števila prebivalcev:

$$p = \left(\sqrt[n]{\frac{A}{A_0}} - 1 \right) * 100$$

Letni prirast števila prebivalcev v naseljih določimo iz podatkov popisa prebivalstva iz let 1948 do 2002 ter podatkov statističnega urada Republike Slovenije za leta 2008 do 2016:

NASELJE	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2008	2016
Planina	732	834	788	795	593	549	647	807	798

Gibanje števila prebivalstva med leti 1948 in 2016;

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

Iz podatkov pridobljenih na Statističnem uradu izhaja, da je število prebivalcev v naselju Planina v zadnjih petdesetih letih precej nihalo. V prvih dvajsetih letih po letu 1971 se je najprej število prebivalcev precej zmanjšalo nato pa postopoma spet raslo. Med letoma 2002 in 2008 je število prebivalcev skokovito naraslo nato pa se ponovno začelo malce zmanjševati. Če pogledamo preteklo obdobje kot celoto lahko vidimo, da se je od leta 1961 število prebivalcev malenkost povečalo, zato bomo tudi pri projekciji za naslednjih petdeset let upoštevali malenkostno rast števila prebivalcev.

Za naselje Planina je prirast števila prebivalcev sledeča:

$$p = \left(\sqrt[55]{\frac{798}{788}} - 1 \right) * 100 = 0,02\%$$

Z zgoščanjem pozidave predvidimo 0,02% rast prebivalstva letno.

Iz podatkov o gibanju števila prebivalstva lahko vidimo, da se je v zadnjih petinpetdesetih letih število prebivalcev povečalo za 10, zato je realno pričakovati, da se bo v naslednjih petdesetih letih število prebivalcev podobno povečevalo. Račun pokaže da bo čez petdeset let v naselju 10 prebivalcev več.

Število prebivalcev čez 50 let v naselju Planina:

$$A = 798 * \left(1 + \frac{0,023}{100} \right)^{50} = 808 \text{ prebivalcev}$$

1.5 OSNOVE ZA DIMENZIONIRANJE

1.5.1 Padavinske razmere

Za dimenzioniranje meteorne kanalizacije potrebujemo podatke o intenziteti kratkotrajnih nalivov. Za izračun so v nadaljevanju uporabljeni podatki iz Pravilnika o tehnični izvedbi in uporabi javnih objektov in naprav za odvajanje in čiščenje komunalnih ter padavinskih odpadnih voda (Kovod, Postojna, februar 2015).

TRAJANJE NALIVA	POVRATNA DOBA(let)					
	1	2	5	10	25	50
	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)
5	199	255	332	382	447	494
10	158	202	262	302	352	389
15	133	170	221	255	298	329

Skladno z EN 752 za dimenzioniranje meteorne kanalizacije izberem kot merodajni naliv s pogostostjo $n=0,5$ (povratna doba 2 leti) in časom trajanja $t = 10$ min. Čas je izbran na podlagi potrebnega časa za transport meteornih vod od najbolj oddaljene točke do izliva v odprti odvodnik. V primeru višje intenzitete naliva se meteorne vode odvedejo površinsko.

Odtočni koeficienti so določeni računsko na podlagi sestave prispevnih površin. Velikost prispevnih površin in odtočni koeficienti so razvidni iz grafične priloge oz iz tekstualnega dela, ki je priložen tehničnemu poročilu.

Za računski naliv je predvidena največ 70% višina polnjenja meteorne kanalizacije. Kot zaježitvena višina je privzeta višina terena – ulice.

1.5.2 Kanalizacija komunalnih odpadnih vod

Količina odpadne vode je osnova za dimenzioniranje kanalizacije za odpadno vodo.

Sušni odtok je treba izračunati skladno s tehničnim pravilnikom za kanalizacijo (Kovod d.o.o.) ob upoštevanju predvidenega števila uporabnikov in norme porabe vode:

$n_p = 200$ l/os/dan za prebivalce in $n_p = 80$ l/os/dan za zaposlene. Če razpolagamo s podatki o porabi vode na izbranem območju, te podatke lahko uporabimo za izračun, upoštevajoč predvidene spremembe.

Srednji sušni odtok je odvisen od števila prebivalcev in zaposlenih na obravnavanem območju, izražen v % dnevnega pretoka in znaša za vasi, kot naselja do 5.000 prebivalci, 1/8 dnevne potrošnje. ($F=3$)

Maksimalni pretok na meji obravnavanega območja čez 50 let:

Z uporabo statističnih podatkov o številu prebivalcev v preteklosti, ocenjujemo, da bo čez 50 let priključenih na obravnavano kanalizacijo 808 oseb.

$F = 3$ (faktor neenakomerne porabe)

Stanovalci: $Q_{MAX,s} = \text{št preb.} \cdot 200 \text{ l/preb/dan} \cdot F/86400 = 5,61 \text{ l/s}$

Osnovna šola:

Učenci: $Q_{MAX,u} = 65 \cdot 30 \text{ l/u/dan} \cdot F/86400 = 0,07 \text{ l/s}$

Zaposleni: $Q_{MAX,z} = 15 \cdot 80 \text{ l/zap./dan} \cdot F/86400 = 0,04 \text{ l/s}$

Vzgojni zavod:

Mladostniki: $Q_{MAX,m} = 37 \cdot 200 \text{ l/ml./dan} \cdot F/86400 = 0,26 \text{ l/s}$

Zaposleni: $Q_{MAX,v} = 20 \cdot 80 \text{ l/zap./dan} \cdot F/86400 = 0,06 \text{ l/s}$

Gostinski obrati:

Gosti: $Q_{MAX,g} = 3 \text{ obrati} \cdot 50 \text{ gostov} \cdot 15 \text{ l/gosta/dan} \cdot F/86400 = 0,08 \text{ l/s}$

Število gostov v gostinskih obratih je ocenjeno.

$$Q_{MAX} = Q_{MAX,s} + Q_{MAX,u} + Q_{MAX,z} + Q_{MAX,m} + Q_{MAX,v} + Q_{MAX,g} = 6,12 \text{ l/s}$$

Količina tuje vode se upošteva kot 100 % sušni odtok ali kot specifična infiltracija 0,15 l/s/ha. Za obravnavano območje je izbran 100% sušni dotok, ki bo realneje odražal količine tujih vod ob upoštevanju prej opisanih ugotovitev.

$$Q_{inf} = 6,12 \text{ l/s}$$

Skupna količina komunalnih odpadnih vod na meji obravnavanega območja bo čez 50 let predvidoma:

$$Q_{rač} = Q_{MAX} + Q_{inf} = 12,24 \text{ l/s}$$

Maksimalni pretok tlačnega cevovoda T6 čez 20 let:

Na črpališče 6 bo priključena skupina hiš, ki leži na nižji nadmorski višini, kot je občinska cesta JP 821088. Zaradi višine obstoječih iztokov iz objektov, odpadnih vod ni možno odvajati na predvideno čistilno napravo gravitacijsko. Skupno bo na črpališče 6 predvidoma priključenih do 15 gospodinjstev. Če upoštevamo podatek o povprečnem številu članov gospodinjstva v Planini, pridobljen iz Statističnega urada Republike Slovenije, ki znaša za leto 2015 2,7 člana/gospodinjstvo, lahko ocenimo, da bo na območju prebivalo 45 oseb.

$$Q_{T6,MAX} = 45 * 200 \text{ l/preb/dan} * F/86400 = 0,32 \text{ l/s}$$

Količina tuje vode se upošteva kot 100 % sušni odtok ali kot specifična infiltracija 0,15 l/s/ha. Za obravnavano območje je izbrana specifična infiltracija v ocenjeni površini 1,75 ha, ki bo realneje odražal količine tujih vod ob upoštevanju prej opisanih ugotovitev.

$$Q_{inf,T6} = 0,26 \text{ l/s}$$

Skupna količina komunalnih odpadnih vod, ki bodo dotekale v črpališče bo predvidoma:

$$Q_{rač,T6} = 2 * Q_{T6} + Q_{inf,T6} = 0,89 \text{ l/s}$$

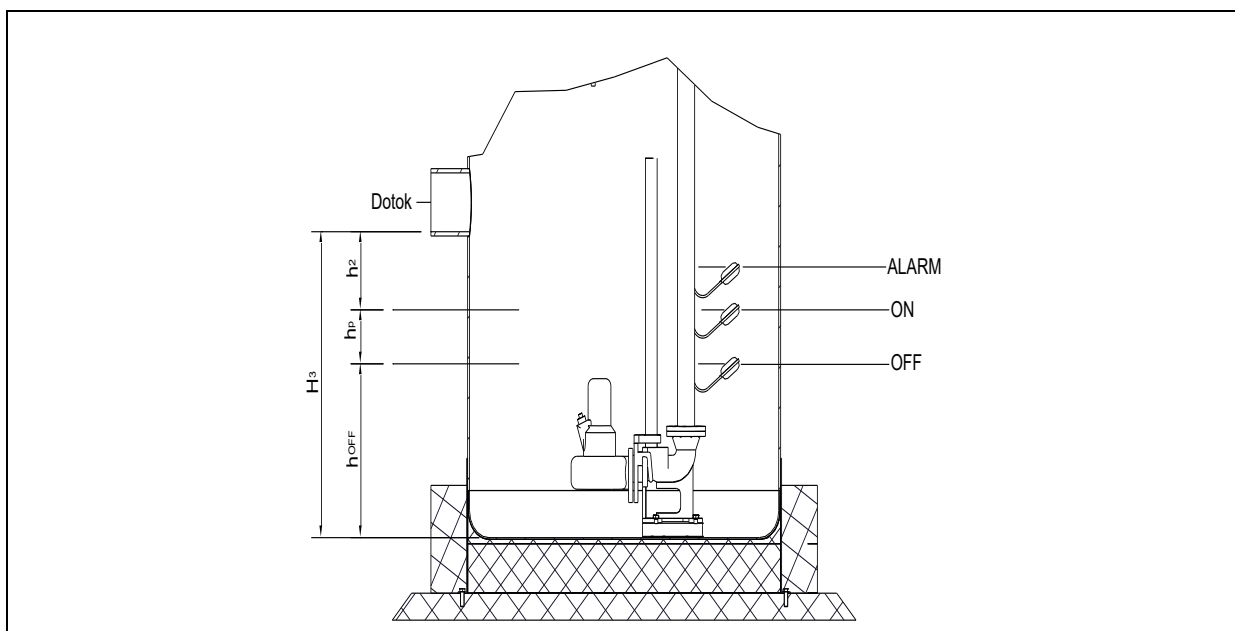
Pretok skozi tlačni cevovod zaradi doseganja minimalno potrebnih hitrosti povečamo na:

$$Q_{rač,T6} = 3,50 \text{ l/s}$$

Za predviden računski pretok 3,50 l/s znaša potrebna črpalna višina črpalke 6.8 m. Izberemo črpalko, ki ima pribor za mokro montažo in vortex način sesanja, kar omogoča daljšo življenjsko dobo črpalke in manj težav pri vzdrževanju.

Predpostavim, da se bo črpalka vklapljala v konici največ 4 x po 3 minute v eni uri.

Velikost fluktuirajočega dela črpalne komore znaša 0,201 m³. S premerom črpališča 1,2 m znaša nihanje gladine 0,18 m.



h_{OFF} – višina vode do spodnjega mejnega nivoja

h_p – višina črpalne komore

h_2 – višina zadrževalne komore

H_3 – skupna višina komore

Vse višine so podane v izračunu, kot priloga tehničnemu poročilu.

1.6 PARAMETRI ONESNAŽENJA

Parametri onesnaženja odpadne vode morajo ustrezati določilom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Uredba določa maksimalne koncentracije snovi, ki jih je dovoljeno izpustiti v javno kanalizacijo.

Za posamezne proizvodne panoge veljajo določila posebnih panožnih uredb in pravilnikov.

V primeru, da odpadne vode na uporabnikovem priključku ne ustrezajo navedenim zahtevam, mora uporabnik s pred čiščenjem, s spremembo tehnologije ali z drugimi ukrepi, doseči izpolnjevanje kriterijev za maksimalne dovoljene koncentracije za izpust v javno kanalizacijo. Po ogledu območja ne pričakujemo prekoračitev parametrov onesnaženja odpadnih vod.

Kljub gornji oceni, pa mora upravljavec kanalizacij spremljati kvaliteto odpadnih vod in opozarjati ter preprečevati morebitne neustrezno sestavo odpadne vode. V kolikor so kanalizacijski priključki zgrajeni v mešanem sistemu, jih je potrebno ločiti glede na vrsto odpadne vode.

1.7 OBSTOJEČE STANJE

Kanalizacija na celotnem obravnavanem območju je mešanega tipa. Glede na videno, lahko trdimo, da je kanalizacija izvedena neustrezno. Kanali niso vodotesni in verjetno niti ustreznih profilov, da bi lahko odvajali tudi meteorne vode. Zato je potrebno čim prej pristopiti k izgradnji javnega kanalizacijskega sistema.

V naselju je obstoječ vodovod, ki je v upravljanju javnega podjetja Kovod Postojna. Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da se na območju naselja Planina nahaja tudi prosto zračno elektro omrežje, telefonsko omrežje in optični kablovodi.

1.8 METEORNI KANALI

Skladno z EN 752 za dimenzioniranje meteorne kanalizacije izberem kot merodajni naliiv s pogostostjo $n=0,2$ (povratna doba 5 let) in časom trajanja $t = 5$ min. Čas je izbran na podlagi potrebnega časa za transport meteornih vod od najbolj oddaljene točke do izliva v ponikanje. V primeru višje intenzitete naliva se meteorne vode odvedejo površinsko.

Odtočni koeficienti so določeni računsko na podlagi sestave prispevnih površin. Velikost prispevnih površin in odtočni koeficienti so razvidni iz grafične priloge oz iz tekstualnega dela, ki je priložen tehničnemu poročilu.

Predvideno je največ 70 % višina polnjenja meteorne kanalizacije. Kot zaježitvena višina je privzeta višina terena – ulice.

Glede na material in tip izbranih cevi je predvideno polaganje cevi na betonsko posteljico in delno obbetoniranje. Pričakovana življenjska doba kanala je 50 let.

1.9 VODOVOD

Pri dimenzioniranju cevovoda moramo upoštevati maksimalne in srednje potrošnje, ter pogoje Pravilnika o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov.

Predvidena poraba je pričakovana poraba glede na spremembe strukture porabnikov, gostote prebivalstva, razvoja turizma, rabe prostora itd., na oskrbovalnem območju za obdobje do 50 let.

Za planiranje in projektiranje se uporabljajo naslednji normativi:

- gospodinjstvo: 150 litrov na prebivalca na dan,
- turizem: 200 litrov na posteljo na dan
- gostinstvo: 15 litrov na gosta na dan,

Po OPPN je obvezno zagotavljanje požarnega varstva tudi z javno hidrantno mrežo. Naselje ima okrog 800 prebivalcev. Na podlagi določb Pravilnika o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov, je za naselja do 5.000 prebivalcev potrebno pri dimenzioniranju vodovoda upoštevati sočasno en požar s porabo vode 10 l/s.

Srednja dnevna poraba se za vse vrste porabnikov določa na osnovi navedenih normativov, ali dejanske porabe za obdobje enega leta in deli s 365.

Srednja in največja urna poraba glede na število prebivalcev je določena po naslednji tabeli:

Število prebivalcev v naselju	Največja urna poraba v % dnevne porabe	Srednja urna poraba v % dnevne porabe
do 500	15	6
od 501 do 1500	12	6
nad 1500	10	6

Največja dnevna poraba se določi na podlagi srednje dnevne porabe, pomnožene s faktorjem 2.

Za izračun potrošnje uporabim oceno o številu prebivalcev na celotnem območju naselja.

$Q_{sr} = (800 \cdot 150 \text{ l/dan}) / 24 / 3600 = 1,4 \text{ l/s}$ ali $120 \text{ m}^3/\text{dan}$.

Največja urna poraba je izračunana $15\% \cdot 120 \text{ m}^3/\text{dan} / 3600 = 5,0 \text{ l/s}$

Največja dnevna poraba se določi na podlagi srednje dnevne porabe, pomnožene s faktorjem 2, kar pomeni $240 \text{ m}^3/\text{dan}$.

Glavno porabo predstavlja zagotavljanje požarne vode. Izbrana cevi so dimenzije DN125, deloma DN 100 in za krajše odseke tudi in priključke hidrantov DN 80, kar je ustrezna dimenzija po Pravilniku o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (UL SFRJ 30/91). Detajlnejše razmere na omrežju nam niso poznane, vendar lahko predvidevamo, da tlaki in pretoki ustrezajo zahtevanim parametrom. Hidranti bodo predvideni na razdalji do 150 m. Dodatni hidranti so namenjeni izpiranju omrežja. Vodovod je predviden na globini temena cevi praviloma več kot 1,0 m, na določenih odsekih pa do 2,2.

Cevi se predvidoma polagajo na peščeno posteljico in po položitvi obsujejo s peskom frakcije 4-8 mm. Pričakovana življenjska doba cevovoda je 50 let.

1.10 OPIS REŠITVE

1.10.1 FEKALNA KANALIZACIJA

Po EN 752 je za premere cevi manjše od DN 300 minimalna hitrost 0,7 m/s, ali minimalni padec kanala $1 \div \text{DN}$, kar za DN 300 pomeni 0,33%. Pogoji je izpolnjen na vseh kanalih, saj zagotavljamo večji padec

od minimalno dovoljenega. Maksimalna dovoljena hitrost odpadne vode je 3 m/s. Občasno je ta hitrost lahko tudi višja (do 5 m/s), če izbrani material to omogoča brez poškodb ostenja.

Minimalna globina kanalov za odpadno vodo je takšna, da bo omogočala priključitev odtokov iz pritličja bližnjih objektov v gravitacijsko odvajanje. Minimalno nadkritje praviloma znaša 1,00 m. Tolikšnega nadkritja ne moremo zagotavljati na krajšem delu kanala FC5 in kanala FC6. Razlog je v konfiguraciji terena, saj bi zagotavljanje minimalnega nadkritja 1 m na enem delu trase posledično pomenilo globoke izkope na drugem delu. V primeru, da se lokalno ne more zagotavljati minimalnega nadkritja glede na obstoječi teren naj se, v kolikor stanje terena to dopušča, bodoči teren nadviša, da bo temu pogoju zadoščeno.

Najmanjši profil javne kanalizacije znaša 200 mm. Ustreznost dimenzij kanalov je dokazana s hidravličnim računom, pri katerem maksimalne vrednosti polnitev praviloma ne prekoračujejo 50 % polnitev pri maksimalnem sušnem odtoku. Po Colenbrooku je cev premera 200 mm pri minimalnem padcu 0,5% sposobna prevajati 29 l/s odpadne vode. Maksimalni pretok na meji obravnavanega območja bo 12,24 l/s, kar pomeni 42% maksimalnega dopustnega pretoka. V tem primeru torej zadostuje najmanjši profil. Izberem cevi iz materiala PVC-U SN8 (SIST EN 1401-1).

Odločitev o posteljici kanala bazira na statični presoji kanala in načinu izvedbe peščene posteljice skladno s SIST 1610. Glede na material, tip izbranih cevi in izvedbo v 1. fazi, predlagamo polaganje cevi na peščeno posteljico in obsutje s peskom frakcije 4-8 mm minimalno 15 cm nad temenom cevi. Kjer kanali potekajo pod voziščem regionalne ceste se predvidi polno obbetoniranje cevi.

Predvideni materiali zagotavljajo vodotesnost in odpornost proti mehanskim, kemijskim in drugim vplivom (npr. pri čiščenju kanalov) in v stiku z vodo, glede fizikalnih, kemijskih ali mikrobioloških lastnosti ne spreminjajo kakovosti vode.

Pričakovana življenjska doba kanala je 50 let.

Izhodišče je bilo v največji možni meri omogočanje gravitacijskega priključevanja objektov na predvideno kanalizacijo. Na nižjih predelih, kjer so posamični objekti pod nivojem kanalizacije, in zato ni možno izvesti gravitacijskih hišnih priključkov, se le te izvede s hišnimi črpališči.

Nova trasa fekalne kanalizacije bo, kjer je to mogoče, sledila obstoječi trasi mešane kanalizacije. Obstoječa mešana kanalizacija bo po izvedbi fekalnih kanalov služila odvajanju samo meteornih vod in se bo po potrebi obnovila. V kolikor bi ob izvedbi prišlo do poškodb obstoječih kanalov, je nujno te kanale sanirati!

V tej dokumentaciji je predvidenih 19 gravitacijskih fekalnih kanalov, en tlačni fekalni kanal, eno črpališče, 13 meteornih kanalov, 14 odsekov vodovoda in 45 odsekov podzemnih SN elektro kabelskih kanalov in dve novi TP. Grob opis je podan v nadaljevanju.

1.10.1.1 Opis kanalov

Celoten sistem se bo navezal na omrežje predvideno s prvo fazo.

Gravitacijska kanala **FB1** in **FB2** zajemata odpadne vode nižje ležeče objekte od hišne št.73a do hišne št. 106 naselja Planina, in je preko tlačnega voda izvedenega v 1.fazi speljan v zbirni kanal 1.faze.

Gravitacijski kanal **FB3**, ki je zbirni kanal, bo potekal deloma ob vozišču, deloma pod voziščem regionalne ceste z oznako 0304 Planina-Ravbarkomanda, in se v revizijskem jašku FB3.0 naveže na jašek predviden s prvo fazo. Zajemal bo odpadne vode iz objektov ob regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda od hišne številke 112 do hišne številke 152 naselja Planina ter se bo na njega navezalo še kanale FB3.2, FB8 in FC1.

Gravitacijski kanal **FB3.2**, bo potekal čez regionalno cesto 0304 Planina-Ravbarkomanda, pod voziščem ceste in se bo navezal na kanal FB3 na revizijski jašek FB3.3. Zajemal bo odpadne vode iz objektov ob regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda od hišne številke 107 do hišne številke 108.

Gravitacijski kanal **FB4**, bo potekal po lokalni cesti LC 821082 in se bo navezal na cev kanala 1. faze pri temenu FB4.0. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 113 do hišne številke 151.

Gravitacijski kanal **FB5**, bo potekal po lokalni cesti LC 821086 in se bo navezal na jašek kanala FB4.13. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 140 do hišne številke 141a

Gravitacijski kanal **FB6**, bo potekal po lokalni cesti LC 821087 in se bo navezal na jašek kanala FB4.4. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 120 do hišne številke 134a.

Gravitacijski kanal **FB7**, bo potekal po lokalni cesti LC 821084 in se bo navezal na jašek kanala FB4.3. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 119 do hišne številke 141c.

Gravitacijski kanal **FB8**, bo potekal po lokalni cesti LC 821094 in se bo navezal na jašek kanala FB3.16. na regionalni cesti z oznako 0304 Planina-Ravbarkomanda. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 154 do hišne številke 157.

Gravitacijski kanal **FC1**, ki je zbirni kanal, ki bo potekal deloma ob, deloma pod voziščem regionalne ceste 0304 Planina-Ravbarkomanda, in se bo navezal na jašek jašek FB3.16. Zajemal bo odpadne vode iz objektov ob regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda od hišne številke 158 do hišne številke 165 naselja Planina ter se bo na njega navezalo še kanale FC1.4, FC2, FC3 in FC4.

Gravitacijski kanal **FC1.4**, bo prečkal regionalno cesto z oznako 0304 Planina-Ravbarkomanda, in se bo navezal na kanal FC1 na revizijski jašek FC1.4. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 160 do hišne številke 164.

Gravitacijski kanal **FC2**, bo prečkal regionalno cesto 0304 Planina-Ravbarkomanda, in se bo navezal na kanal FC1 na revizijski jašek FC1.6. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 166 do hišne številke 167.

Gravitacijski kanal **FC3**, bo potekal po lokalni cesti LC 821093, in se bo navezal na jašek kanala FC1.7. na regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 165 do hišne številke 165d.

Gravitacijski kanal **FC4**, bo potekal po lokalni cesti LC 321051, pod voziščem ceste in se naveže na jašek kanala FC1.8. na regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda. Zajemal bo odpadne vode iz objektov ob lokalni cesti od hišne številke 165b do hišne številke 222.

Gravitacijski kanal **FC5**, bo potekal delno po lokalni cesti LC 821071, delno po travniku do občinske ceste LC 821083 in se bo navezal na jašek kanala FC4.3. na lokalni cesti LC 321051. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 170b do hišne številke 190.

Gravitacijski kanal **FC6**, bo potekal od začetka naselja južno ob regionalni cesti 0304 Planina-Ravbarkomanda, pri jašku FC6.5 bo prečkal regionalno cesto ter se nadaljeval po lokalni cesti LC 821083, kjer se bo navezal na jašek kanala FC5.7. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 171 do hišne številke 173.

Gravitacijski kanal **FC7** bo potekal po lokalni cesti LC 821081. Kanal FC7 bo omogočal odvajanje fekalnih odpadnih vod najnižje ležečim objektom. Kanal bo odpadne vode odvajal na črpališče 6, iz katerega se bodo preko tlačnega kanala **T6** prečrpavale v kanal FC4. Navezava se bo izvedla v revizijskem jašku z oznako FC4.7. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 196 do hišne številke 213.

Gravitacijski kanal **FC7.3**, bo potekal po lokalni cesti LC 821081 in se bo navezal na kanal FCZ pri jašku FC7.3. Zajemal bo odpadne vode iz objektov od hišne številke 201 do hišne številke 202.

1.10.1.2 Črpališče

V tej fazi je predvideno eno črpališče. Črpališče 6 je predvideno na parceli s parcelno številko 1563/8 k.o. Kača vas, pri objektu Planina 196. Premer črpališča bo 1,2 m.

Črpališče odpadnih vod s pomočjo centrifugalnih črpalk preko tlačnega voda premosti višinsko razliko in oddaljenost. Odpadne vode pritekajo gravitacijsko v črpalni jašek. Dostop do črpališča je preko pokrova na krovni plošči. Postavitev črpališča se izvede praviloma v sušnem obdobju. Črpališče se sidra v betonski temelj in podljuje z betonom.

Črpališče je opremljeno z nosilci vstopne lestve, nosilcem nivojske sonde, nosilcem za konzole cevovoda, cevni nastavki ustrezne velikosti.

Črpališče je opremljeno z zračnikom.

Izberemo črpalko, ki ima pribor za mokro montažo in vortex način sesanja, kar omogoča daljšo življenjsko dobo črpalk in manj težav pri vzdrževanju.

Črpališče se bo po izkopu gradbene jame in vgraditvi podložnega betona položilo na betonsko posteljsko in zasulo. Priključki morajo biti izvedeni na projektirani višini.

Potopne črpalke morajo imeti ustrezen podstavek s cevnim kolenom, zaklepom, vodilom, ki omogočajo demontažo in dvig potopne črpalke, tudi v primeru, ko je nivo odpadne vode višji od same potopne črpalke.

Potopne črpalke bodo opremljene z zaščitnima DI in TCS sistemoma. Sistem DI kontrolira okvaro tesnjenja črpalke, TCS sistem pa varuje črpalke pred pregretjem navitja elektromotorja. Črpalke bosta opremljeni z vortex tekači, ki delcev v vodi ne sekljajo, temveč jih transportirajo po tlačnem cevovodu.

V črpališču bosta vgrajeni dve črpalki. Ena črpalka bo prioriteta, druga pa rezerva. Črpalke se bosta vklapljalni in izklapljalni samodejno glede na nivo odpadne vode v črpališču. Višino nivoja spremljajo nivojske sonde, ki preko elektro elementov v elektro omarici krmilijo vklapljanje potopnih črpalk. Električna vezava obeh potopnih črpalk bo izvedena tako, da se črpalke izmenjujeta v prioriteti.

Vsaka potopna črpalka bo opremljena s tlačnim cevovodom, v katerega bosta vgrajena protipovratna ventila in nožasti zasun. Oba cevovoda se bosta združila v enega, po katerem bo odpadna voda odtekala v tlačni kanal. Kompletan cevovod znotraj črpališča bo izveden iz nerjavečega jekla, zaporni elementi bodo iz litega jekla.

Vstopne lestve bodo omogočale dostop do črpalk in dna črpalnega jaška.

Pri vsakem prirobnem spoju bo potrebno pod vsako glavo vijaka in matico postaviti zobato podložko zaradi električnih povezav kovinskih mas.

Večina jeklenih delov bo iz nerjavečega jekla odpornega na kemikalije (AISI 304), vsi zaporni elementi, potopne črpalke, podstavki pa bodo iz litega jekla in korozijsko zaščiteni. Vsa ostala oprema bo zaščiteni.

proti koroziji v skladu s "Pravilnikom o tehničnih merah in pogojih za zaščito jeklenih konstrukcij pred korozijo (Ur.l. SFRJ 32/70).

Pri nabavi, dobavi in obdelavi nerjavečega jekla je potrebno upoštevati sledeče standarde:

DIN 17440 - Nerjaveča jekla, tehnični dobavni pogoji za pločevino, jeklene žice, palice, polizdelke in jeklene trakove

DIN 17441 - Nerjaveče jeklo, tehnični dobavni pogoji za hladno vlečene trakove, kot tudi za kose rezane iz teh trakov

DIN 17455 - Varjene cevi (okrogle oblike) iz nerjavečega jekla za splošne zahteve - tehnični dobavni pogoji

DIN 17457 - Varjene cevi (okrogle oblike) iz nerjavečega avstenitnega jekla za posebne zahteve - tehnični dobavni pogoji.

Pri preizkusnem zagonu je obvezna prisotnost predstavnika naročnika ter izvajalca strojne in električne opreme. Najprej se izvede suhi preizkusni zagon.

Po vgradnji vse opreme in po montaži elektroinstalacij je potrebno preizkusiti delovanje vse vgrajene opreme. Potrebno je preveriti ali je vsa oprema vgrajena v skladu s priloženimi navodili proizvajalca opreme. Kontrolira se pravilnost vrtenja vseh elektromotorjev in s tem pravilno vrtenje posameznih agregatov.

Ugotavlja in preizkuša se avtomatsko delovanje, vklapljanje in izklapljanje posameznih agregatov (pogoji se simulirajo).

Po uspešnem suhem preizkusnem zagonu se izvede mokri preizkusni zagon. Črpališče se napolni s čisto vodo do obratovalne višine. Postopoma se vključujejo vsi agregati. Kontrolirajo se kapaciteta, mirnost teka, vklapljanje in izklapljanje posameznih agregatov, avtomatsko vklapljanje in izklapljanje, oz. obratovalni režimi kot so predvideni s projektom. Preveriti je treba tudi tesnost cevovoda in vseh sestavnih elementov cevovoda. O opravljenem poizkusu se napiše zapisnik.

Črpališče se pri montaži ne sme kotaliti ali vleči po podlagi. Črpališče se lahko premika samo z dvigovanjem. Za dvigovanje se lahko uporabljajo samo trakovi. Uporaba verig ali jeklenih kablov je prepovedana. Natovarjanje ali raztovarjanje z pomočjo viličarja ni priporočljivo.

Črpališče se previdno položi na podložni beton. Na dno črpališča se vlije 30 cm debela plast betona.

Za zasip črpališča se previdno izdelata 30 cm debela plast zasutja (pazi predvsem na to, da zasipni material izpolni celotno spodnjo površino črpališča) in z zasipanjem nadaljuje v 30 cm debelih plasteh dokler ni črpališče zasuto do vrha. Vsako plast posebej je potrebno dobro utrditi (skomprimirati). Za zasipanje se lahko uporablja prodnat agregat granulacije 2-20 mm. Material mora biti brez skal, ledu, snega ali organskih materialov.

Obratovanje in vzdrževanje:

Črpališče vključimo in izključimo z glavnim stikalom. Naprava deluje avtomatsko, ko nivo vode doseže stikalo ON, se vklopita črpalki, ki delujeta izmenično, in prečrpata vodo do višine stikalo OFF. V primeru, da nivo vode ni dovolj visok, naprava ne bo delovala zaradi zaščite pred suhim tekom črpalke.

V črpališču bosta nameščeni dve potopni črpalki in tri nivojska stikala ali nivojska sonda. Stikalo ON je nameščeno nad črpalkama in služi za avtomatski vklop črpalke. Ko nivo vode doseže nivojsko stikalo ON, se vključi ena od črpalke. Dokler je vključeno nivojsko stikalo ON, se črpalki izmenično vklapljata, zaradi enakomerne obrabe. Voda se izprazni do nivojskega stikala OFF, ki izklopi črpalki in preneha s črpanjem. V primeru, da nivo vode doseže zgornje nivojsko stikalo ALARM, se vključita obe črpalki in aktivira se

alarm za visok nivo vode. V primeru izpada napetosti, se prav tako aktivira alarm. Način alarmiranja ni opredeljen in je prepuščen naročniku ali upravljavcu.

1.10.1.3NN priključek za črpališče

Pri projektiranju NN priključka so bili upoštevani projektni pogoji št.:1115284, ki jih je izdalo podjetje Elektro Primorska D.D. z dne 22.01.2018.

Pridobljeno je bilo soglasje za priključitev št. 1545705 (EV PRIK 03220/2025), ki ga je izdalo podjetje Elektro Primorska D.D. z dne 23.7.2025 (glej prilogo).

Točka priklopa na obstoječe NNO je Razdelilna omara Kačja vas.

NN priključek za obravnavano črpališče 6 se izvede iz obstoječe razdelilne omare Kačja vas locirane na parceli 1563/7 ter nato preko parcele s št. 3035 izvede kabelsko kanalizacijo iz fleksibilnimi cevmi PE DN 110 do parcele št. 1563/8 k.o. Kačja vas, kjer bo postavljena PMO elektro omarica za črpališče.

Novi NN priključni vod dolžine cca 22m od obstoječe razdelilne omare do predvidenega novega PMO črpališča 6 na betonskem podstavku pri črpališču se bo izvedel s kablom NAYY-J 4x70+2,5mm² položenim v PE cev fi 110mm preko novega tipskega kabelskega jaška dim.: 1,2x1,2x1,2m gl. z ltž pokrovom za težki promet z napisom Električna lokacija pred obstoječo razdelilno omaro in novopredvideno PMO tipskega kabelskega jaška dim.: 1x1x1m gl. z ltž pokrovom za težki promet z napisom Električna lokacija pred novopredvideno PMO za črpališče. Jaška in trasa novega priključka so skupni s trasami elektro kabelske kanalizacije predvidene za Elektro Primorsko, d.d..

Priključna moč predvidenega črpališča Č6 bo 1.6 kW, oz. 1 x (3x20A).

Potek trase novega NN priključnega kablovoda za črpališče 6 je razviden iz priložene situacije, risba št. T4.6.

1.10.2 METEORNA KANALIZACIJA

V območju posega se obstoječa kanalizacija nadomesti z novo meteorno kanalizacijo. Kanali padavinskih vod bodo praviloma potekali vzporedno s fekalnimi kanali. Meteorna kanalizacija bo razdeljena na dva dela. Meteorne odpadne vode iz severnega dela obravnavanega območja se bodo odvajale v meteorno kanalizacijo 1.faze preko kanalov MA9, MB1. Nanju se bodo priključili še krajši odcepi MB2, MB3, MB4 in MD1.

Južni del območja se bo odvajal preko zbirnega kanala MC1 in priključenimi kanali MC1.5, MC1.8, MC1.10, MC2 in MC4. Zbiri kanal MC1 bo preko obstoječega jarka odvajal odpadne meteorne vode v reko Unico.

Z izvedbo nove meteorne kanalizacije se ne bo spreminjalo vrednosti odtočnih koeficientov ali povečalo prispevnih površin!

1.10.2.1Opis kanalov

Gravitacijski kanal **MA9** se naveže na že izveden jašek MA9.10 v 1.fazi projekta, ter nadaljuje po regionalni cesti 0304 Planina – Ravbarkomanda od stacionaže 1.287 do stacionaže 1.391 na prometnem pasu proti Postojni. Kanal je pozicioniran po sredini voznega pasa. Kanal bo zajemal meteorne vode iz navedenega odseka ceste preko obstoječih cestnih požiralnikov.

Gravitacijski kanal **MA9.14** pri stacionaži 1.355 prečka regionalno cesto 0304 Planina – Ravbarkomanda in se naveže na kanal MA9 na jašek MA9.12. Kanal bo zajemal meteorne vode iz objektov na levi strani regionalne ceste (od objekta Planina 106 do objekta Planina 108).

Gravitacijski kanal **MB1** se naveže na že izveden jašek MB1.0 v 1. fazi projekta, ter nadaljuje po javni poti 821082 skozi naselje. Kanal je pozicioniran po sredini voznega pasa. Kanal bo zajemal meteorne vode iz navedenega odseka ceste preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 113, do objekta Planina 148a), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MB2** se na križišču javnih poti 821082 in 821086 pri objektu Planina 142 od kanala MB1 (na jašku MB1.13) odcepi in zajema meteorne vode iz javne poti 821086 preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 140, do objekta Planina 141a), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MB3** se na križišču javnih poti 821082 in 821087 pri objektu Planina 116 od kanala MB1 (na jašku MB1.4) odcepi in zajema meteorne vode iz javne poti 821087 preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 120, do objekta Planina 125), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MB4** se na križišču javnih poti 821082 in 821084 pri objektu Planina 128 od kanala MB1 (na jašku MB1.3) odcepi in zajema meteorne vode iz javne poti 821084 preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 118, do objekta Planina 123a), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MC1** bo potekal preko celotnega južnega območja, deloma pod voziščem lokalne ceste LC 321051, deloma pod voziščem regionalne ceste 0304 Planina – Ravbarkomanda. Pri revizijskim jaškom MC1.6 kanal prečka regionalno cesto in preide na strmo pobočje, deloma po zaraščenem terenu, deloma po obstoječi poljski poti ter po cca 180 m preide do obstoječega jarka na parceli št. 2917 ko. Kačja Vas. Jarek se bo zaradi izvedbe kanala poglobil in obložil s kamnitim lomljencem vtisnjenim v beton. Obstoječi jarek odvaja odpadne meteorne vode v reko Unico. S predvidenim meteornim kanalom se ne bo posegalo niti v vodno parcelo niti v varovalni pas reke Unice. Detajl navezave je razviden iz grafičnih prilog, glej list št. T8.7.

Morebitno odstranjevanje lesne zarasti na območju kanala MC1 se izvede od 1. avgusta tekočega leta do 1. marca naslednjega leta.

Pred začetkom del se stroje ustrezno očisti in se na območje ne dovaža gradbenega materiala ali prsti, ki bi vsebovala dele tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst.

Po končanih delih se vse zaradi del poškodovane travnate površine zatravi s senenim drobirjem pokosenim na okoliških travnikih ali avtohtono travno mešanico.

V času gradnje in po njej je potrebno zagotoviti vse tehnične ukrepe za preprečitev kakršnegakoli onesaženja tal, okolice in reke Unice (npr. z odplakami, naftnimi derivati, odpadki...).

Gravitacijski kanal **MC1.5** se naveže na jašek MC1.6 kanala MC1 ter nadaljuje po regionalni cesti 0304 Planina – Ravbarkomanda od stacionaže 1.859 do stacionaže 1.878 na desnem robu prometnega pasu proti Postojni, nato prečka avtobusno postajo ter konča na cestnem priključku objekta Planina 152. Kanal bo zajemal meteorne vode iz navedenega odseka ceste preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod meteorne vode iz streh in asfaltiranih površin objekta Planina 152.

Gravitacijski kanal **MC1.8** pri stacionaži 2.004 prečka regionalno cesto 0304 Planina – Ravbarkomanda in se naveže na kanal MC1 na jašek MC1.9. Kanal bo zajemal meteorne vode iz objektov na levi strani regionalne ceste (od objekta Planina 160 do objekta Planina 164).

Gravitacijski kanal **MC1.10** pri stacionaži 2.081 prečka regionalno cesto 0304 Planina – Ravbarkomanda in se naveže na kanal MC1 na jašek MC1.12. Kanal bo zajemal meteorne vode iz objektov na levi strani regionalne ceste (objekta Planina 166 in objekta Planina 167).

Gravitacijski kanal **MC2** se na priključku javne poti 821093 na regionalno cesto 0304 Planina – Ravbarkomanda pri stacionaži 2.091 naveže na kanal MC1 na jašek MC1.12 ter nato nadaljuje po javne poti 821093, in zajema meteorne vode iz javne poti 821093 preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 165, do objekta Planina 189), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MC4** se na priključku javne poti 821071 na lokalno cesto 321051 naveže na kanal MC1 na jašek MC1.17 ter nato nadaljuje po javni poti 821071, in zajema meteorne vode iz javne poti preko obstoječih cestnih požiralnikov ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov (od objekta Planina 190, do objekta Planina 192), ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

Gravitacijski kanal **MD1** se na javni poti 821082 naveže na kanal MB1 na cev v temenu MB1.2 ter nato nadaljuje po cestnem priključku objektov Planina 114 do Planina 118, in zajema meteorne vode iz dvorišč in poti preko obstoječega cestnega požiralnika ter odvod strešnih meteornih voda iz objektov, ki so trenutno povezani na obstoječo kanalizacijo.

1.10.3 VODOVOD

V sklopu rekonstrukcije vodovoda se bo izvedlo 11 krakov cevovodov. Območje je razdeljeno na dva dela. Na severnem delu območja se bo izvedlo cevovod **VB1**, ki bo potekal po lokalni cesti LC 821082. V temenu VB1.0 se bo navezal na obstoječ vodovod iz cevi NL DN 125 mm, v temenu VB1.1.1 pa na obstoječo PVC DN 140 mm, ki povezuje južno območje. Na vodovod VB1 se nato navežejo še VD1 in VD2.

Cevovod **VD1** nadaljuje cevovod VB1 po lokalni cesti z oznako LC 821085 in se napaja iz zgornjega dela naselja Planina.

Cevovod **VD2** se pri priključku na VB1 odcepi navzgor po lokalni cesti z oznako LC 821084, in se pri temenu VD2.21 naveže na obstoječ vodovod iz NL DN 100. Ob objektu Planina 124 se bo v nov jašek vgradilo redukcijo tlaka iz 540mm na 517 mm. Enaka redukcija tlaka je predvidena pri objektih Planina 203 in Planina 148.

Na južnem delu se izvajajo naslednje cevovode.

Cevovod **VC1** se bo v temenu VC1.0 ob obstoječem avtobusnem postajališču ob osnovni šoli navezal na obstoječo cev PVC DN 140 mm. Navezava se bo izvedla v obstoječem betonskem jašku. Vodovod bo nadalje potekal ob regionalni cesti 0304 Planina – Ravbarkomanda do objekta Planina 168. Proti zahodu bo vodovod potekal po lokalni cesti LC 321051 do objekta Planina 203. Na cevovod VC1 se bodo navezali še cevovodi VC3, ki predstavlja dotok v VH Lepena, VC4, VC5 in odcepi VC1.1, VC1.2. VC 2 se navezuje na cevovod iz VH Lepena, nanj pa se priključujejo VC6 in VC6.4.

Cevovoda **VC2** (visoka cona) in **VC3** bosta od jaška pri objektu Planina 203 povezovala z obstoječim cevovodom iz NL DN 125mm, ki vodita iz črpališča in vodohrana Lepena, predvidoma na parceli s parcelno številko 1445 k.o. Kačja vas. Trasa cevovoda bo po lokalni cesti LC 321051.

Cevovod **VC4** bo potekal po lokalni cesti LC 821093 od objekta Planina 189 do povezave na cevovod VC1 pri temenu VC1.16.

Cevovod **VC5** bo povezoval južni del naselja Planina ob lokalni cesti LC 821083, nato se bo nadaljeval čez travnik do lokalne ceste LC 821071 ter nato se povezal z kanalom VC1 pri temenu VC1.21.

Cevovod **VC6** (visoka cona) bo napajal višje ležeči del naselja na jugu. Potekal bo po lokalni cesti LC 821088 in lokalni cesti LC 821081, ter se navezal na cevovod VC2.

Kraka **VC1.1** in **VC1.2** se navezujeta ob državni cesti na VC1.

1.10.4 ČISTILNA NAPRAVA

1.10.4.1 Kapaciteta ČN

Na čistilno napravo se bodo stekale komunalne odpadne vode naselja Planina.

Skladno s popisom prebivalstva je trenutno v naselju ca 676 prebivalcev. Osnovna šola ima 65 učencev in 15 zaposlenih. Na območju urejanja so še 3 gostinski lokali ter vzgojni dom Planina, za katere smo predpostavili vrednosti. Večjih industrijskih objektov ni. Upoštevali smo rezervo za prirastek prebivalstva in poselitev zazidalnih območij.

Skupaj z rezervo za širitev se privzame kapaciteta ČN 900PE.

1.10.4.2 Bilanca onesnažil in izpustni parametri

Kanalizacijsko omrežje, ki zbira in odvaja odpadne vode na napravo je oz. bo izvedeno v ločenem sistemu

Bilanca onesnažil je izdelana na izbrano tehnologijo Naročnika in vhodnih podatkov (tj. koncentracije onesnažil ter količina odpadne vode, dinamika proizvodnje odpadne vode).

Dnevna količina odpadne vode 143,7 m³, proizvedena v 10 urah (6:00 – 16:00). Maksimalni urni pretok do 18 m³, povprečni urni pretok do 15 m³.

Tabela 1: Predvidene hidravlične obremenitve

Parameter		Enota	Vrednost
Dnevni dotok		m ³ /dan	143,7
Infiltracija		m ³ /dan	143,7
Čas dotoka		ur	8
Maksimalni urni pretok (upoštevano Q ₈)	Q _h	m ³ /h	18
Infiltracija (upoštevano Q ₂₄)	Q _f	m ³ /h	6
Sušni dotok	Q _t	m ³ /h	24
Maksimalni pretok	q _{max}	l/s	6,67

Tabela 2: Predvidene biološke obremenitve

Parameter	Enota	Vrednost
Kapaciteta	P.E.	900

Dnevni dotok – komunalni del	m ³ /d	135
Infiltracija	m ³ /d	135
Srednji urni pretok Q ₂₄	m ³ /h	6
Koncentracija BPK ₅ , SBPK, 1	mg/l	400
Koncentracija KPK, SKPK, 1	mg/l	800
Koncentracija NH ₄ , SNH ₄ , 1	mg/l	66,7
Koncentracija SS, SSS	mg/l	600
Dnevna obremenitev BPK ₅	kg BPK/d	54
Dnevna obremenitev KPK	kg KPK/d	146,7
Dnevna obremenitev NH ₄	kg N-NH ₄ /d	7,5
Dnevna obremenitev SS	kg SS/d	84

Izpustni parametri morajo zagotoviti naslednje vrednosti v skladu z 10. členim Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. L. RS št. 98/15) za ČN pod 2.000 PE skladno z naslednjimi mejnimi vrednostmi:

Parameter	Izražen kot	Enota mere	Mejna vrednost	Projektirana vrednost
BPK ₅	O ₂	mg/l	30	20
	Učinek čiščenja	%	90	90
KPK	O ₂	mg/l	150	110
	Učinek čiščenja	%	80	90
Celotni dušik ¹	N	mg/l	-	15
Amonijev dušik ¹	N	mg/l	-	10
Neraztopljene snovi ²	-	mg/l	-	10
Celotni fosfor ²	-	mg/l	-	2
Intestinalni enterokoki ²	-	CFU/100 ml	400	200
Escherichia coli ²	-	CFU/100 ml	1000	400

(1) Mejna vrednost ni določena; prve meritve in meritve obratovalnega monitoringa se izvaja.

Vir: Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur.l. RS št. 98/2015), priloga 1, preglednica 1.

(2) Mejna vrednost ni določena, je pa priporočena z Projektnimi pogoji.

Vir: Zavod za varstvo narave RS Območna enota Nova Gorica.

Predvidena je mala komunalna čistilna naprava (MKČN) Planina 900 PE s tehnologijo, ki temelji na procesu čiščenja z biološko razgradnjo komunalne odpadne vode. Kapaciteta čistilne naprave je 900 PE (PE = populacijski ekvivalent).

Velikost MKČN je določena na podlagi dnevne obremenitve 60 g BPK/PE x dan, 90 g KPK/PE x dan, 12 g N-NH₄/PE x dan in 60 g SS/PE x dan.

S tehnologijo je ključno znižati količino nitratov in fosfatov na čim manjšo možno mero z izbiro ustrezne tehnologije ČN, ki omogoča terciarno čiščenje ter zmanjšuje možnost širjenja patogenih mikroorganizmov kot npr. gliv ali bakterij.

Zagotavljati popravila in vzdrževalna dela brez zaustavitve delovanja čistilne naprave.

Obvezno poskusno obratovanje v obdobju 4-10 mesecev, skupaj z uspešno izvedbo Prvih meritev (2. odstavek 9. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu OV – Ur. L. RS, št. 94/14, 98/15 in 44/22).

S strani izvajalca obvezna izdelava poslovnika in obratovalnega dnevnika vse v slovenskem jeziku (Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju OV v vode in javno kanalizacijo – Ur. L. RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22, 75/22, 157/22). Sestavni del poslovnika mora biti tudi opis protokola za ukrepanje v izrednih situacijah.

Ne glede na vgrajeno opremo upravljalcu obvezno priskrbeti Navodila za delo s posameznimi stroji v slovenskem jeziku in Seznam pooblaščenih serviserjev.

Delovanje ČN mora biti avtomatizirano do te mere, da za delovanje ni potrebna prisotnost zaposlenega. Vsi podatki o delovanju in stanju naprav morajo biti zbrani na enem mestu lokalno. Oprema lokalnega vodenja in nadzora čistilne naprave, mora omogočati vzpostavitev daljinskega nadzora delovanja na obstoječem SCADA sistemu naročnika.

Za komunikacijo z naročnikovim centrom vodenja je v naslednjih fazah, ki niso predmet ponudbe, predvidena zaščitena virtualna povezava (VPN) preko interneta na obstoječ SCADA sistem naročnika. V vseh betonskih volumnih (bazeni) se izdelava naklonski beton površinsko zaglajen v nagibu proti točki kjer je na krovni plošči predviden pokrov.

1.10.4.1 Tehnološka zasnova s podatki o glavnih elementih ČN

1.10.4.1.1 Črpališče

Zbiralnik črpališča premera 270 cm in višine 330 cm bo izdelan iz armiranega betona zahtevanega razreda: C 30/37, XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Opremi se s črpalkama, ki delujeta izmenično ter preizkusnim pogonom, vsemi fazonskimi kosi, nepovratnima ventiloma DN65 ter ročnima ventiloma DN65, lestvijo, peto, dvizžno verigo, držalo merilca nivoja, merilec nivoja, vodila - 2 X 1,5' cev INOX AISI 316. Črpalke kot npr. Grundfos SLV.65.65.11.2.50B ali s podobnimi lastnostmi:

Izračunani pretok: 1,64 l/s

Maksimalni pretok: 11.9 l/s

Tip tekača: SUPER VORTEX

Maksimalna velikost delcev: 65 mm

Velikost izhodnega priključka DN65

Tlačna stopnja: PN10

Vhodna moč - P1: 1,6 kW

Nominalna moč - P2: 1,1 kW

Maksimalno št. vklopov v uri: 30

Zagonski tok: 21A

Cevovoda črpalke DN 65 se združita v cevovod DN80.

Na zgornji plošči zbiralnika izdelati revizijsko odprtino nadgrajeno s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN 600 mm z zaklepom, tesnilom po spodnjem robu ter tečajem za lažje odpiranje.

Druga revizijska odprtina nadgrajena z loputo iz nerjavečega jekla INOX AISI316 dimenzij 130 x 65 cm pod katero se namesti črpalki. Črpališče je opremljeno še z zračnikom Fi160 mm z ventilacijsko kapo in integriranim polnilom iz granuliranega aktivnega oglja.

1.10.4.1.2 Merilni jašek na vtoku

Merilni jašek premera fi 120 cm in višine 180 cm, revizijska odprtina pokrita s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN 600 mm z zaklepom, tesnilom pod spodnjim robom ter tečajem za lažje odpiranje. Jašek izdelan iz armiranega betona zahtevanega razreda: C 30/37 ,XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Merilni jašek je opremljen z merilcem pretoka kot npr. Endress+Houser Promag W 400 DN 150 6" ali podobnega z enakimi lastnostmi.

Merilec pretoka mora biti ločene izvedbe, to pomeni, da ima senzor na cevovodu, prikazovalnik pa se namesti na steno. Stopnja zaščite:

- za transmitter IP67 ter
- senzor v izvedbi IP68.

Merilec je nameščen na ocevju na vhodnem črpališču na sifonu ocevja po principu 5D-2D. Cevovod se zaključi na kombiniranem situ.

1.10.4.1.3 Kombinirano sito

Kombinirano sito za odstranjevanje odpadkov, maščob ter peska WAU3-15 bo nameščeno nad predusedalnikom in pod nadstrešnico.

Sito za predčiščenje kot npr. Fluiteco WAU3-45 ali drugo z enakimi lastnostmi skupaj s krmilno enoto in kompresorjem:

- izvedba v celoti iz INOX AISI 316
- 1,1 kW 400 V 50 Hz IP 55
- perforacija 2 mm
- s sistemom za pranje območja kompaktorja/vijaka
- maksimalni pretok 86 L/s; optimalni pretok 45 L/s
- sestavni deli so fine grablje, lovilec maščob in peskolov

Ob situ za mehansko predčiščenje sta nameščena dva zabojnika na kolesih, volumna 660 L. Ločena olja in maščobe se odvajajo v podzemni polietilenski zbiralnik Fi 100 cm, višine 200 cm in volumna 1 m³ pokritim s pohodnim pokrovom DN 600 mm.

Cevovod iz kombiniranega sita za odvajanje mehansko predčiščene odpadne vode se zaključi v predusedalniku.

1.10.4.1.4 Predvsedalnik

Predvsedalnik volumna 90 m³ bo izdelan iz armiranega betona zahtevanega razreda: C 30/37, XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Dimenzije predvsedalnika Fi 690 cm, uporabne višine 335 cm. Na krovni plošči bo imel revizijsko odprtino nadgrajeno s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN 600 mm, z zaklepom, tesnilom po spodnjem robu ter tečajem za lažje odpiranje. Zagotoviti loputo pod drugo revizijsko odprtino iz nerjavečega jekla INOX AISI316 dimenzij 130 x 65 cm pod katero se namesti potopno mešalo.

V predvsedalnik se vgradi mešalo kot npr. Sulzer XRW3021 PA15/6 ali podobnega z enakimi lastnostmi v predvsedalnik skupaj s pripadajočo opremo za celotno montažo in delovanje:

- ohišje motorja: INOX AISI 316 L
- motorna gred: INOX AISI 316
- propeler: INOX AISI 329
- pritrdilni elementi: AISI 316
- drsni nosilec: polyamide (CF-8M)
- moč: 1,5 kW
- tok pri 400 V: 3,5 A
- hitrost vrtenja propelerja (958 min⁻¹)

Izdela se gravitacijski preliv iz predvsedalnika v zbiralnik aktivnega blata, izdelan iz UKC SN4 cevi premera Fi 250 mm.

1.10.4.1.5 Zbiralnik aktivnega blata

Zbiralnik aktivnega blata volumna 70 m³ bo izdelan iz armiranega betona zahtevanega razreda: C 30/37, XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Dimenzije zbiralnika aktivnega blata Fi 690 cm, uporabne višine 235 cm. Na krovni plošči bo imel revizijsko odprtino nadgrajeno s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN 600 mm, z zaklepom, tesnilom po spodnjem robu ter tečajem za lažje odpiranje. Zagotoviti loputo pod drugo revizijsko odprtino iz nerjavečega jekla INOX AISI316 dimenzij 130 x 65 cm pod katero se namesti potopno mešalo.

V zbiralnik aktivnega blata se vgradi mešalo kot npr. Sulzer XRW3021 PA15/6 ali podobnega z enakimi lastnostmi v predvsedalnik skupaj s pripadajočo opremo za celotno montažo in delovanje:

- ohišje motorja: INOX AISI 316 L
- motorna gred: INOX AISI 316
- propeler: INOX AISI 329
- pritrdilni elementi: AISI 316
- drsni nosilec: polyamide (CF-8M)
- moč: 1,5 kW

- tok pri 400 V: 3,5 A
- hitrost vrtenja propelerja (958 min⁻¹)

V zbiralnik aktivnega blata se namesti dve črpalke za polnjenje MBR nadzemnega reaktorja, ki sta del tehnologije MBR tipske čistilne naprave.

1.10.4.1.6 MBR reaktor

MBR nadzemni reaktor omogoča pretok in čiščenje odpadne vode do 150 m³/dan. Skupna površina membran 915 m², membrane iz ojačanega PVDF kot npr. GEMINI-1500-RFx22, filtracija od zunaj navznoter, premer por 0.01-0.03 mikrometrov.

Nadzemni MBR reaktor je izdelan iz epoksi barvanega jekla ST37, tlorisne velikosti 16,5 m², dolžine 1000 cm, širine 210 cm in višine 280 cm, razdeljen na 2 komori, vsaka ima svojo revizijsko loputo.

Tehnološki sklopi MBR kontejnerske čistilne naprave:

Polnilni črpalke z nepovratnima in ročnima ventiloma DN50, d63 mm, s košaro s perforacijo 3 mm v INOX AISI316 ali ST37 barvano epoksi izvedbi (nameščene v Zbiralniku aktivnega blata) 2 kos; filtracijski element INOX AISI304 mehansko vortex sito perforacije 110 mikrometrov z avtomatskim časovno krmiljenim ventilom za izpust blata v predusedalnik 90 m³ skozi cev DN25 PP-R (sito nameščeno v pod Nadstrešnica 2).

Filtrirana voda se dovaja po ceveh DN50 d 63 mm na prvo komoro MBR reaktorja.

Prva komora z difuzorji zraka služi aeraciji (nitrifikaciji), druga z difuzorji zraka, kisikovo elektrodo (sondo), membranami pa aeraciji (nitrifikaciji) in membranski filtraciji. V drugi komori so nameščeni črpalke za odvajanje dela aktivnega blata v zalogovnik aktivnega blata preko cevi DN50 d 63 mm. Nadzemni MBR reaktor ima še integriran prostor za strojnico z vrati in prezračevalno loputo.

V strojnici so nameščena elektro-krmilna omara MBR KTR 900 PE. Znotraj omare so močnostni elementi, varovalke, releji in ožičenje, frekvenčnika za krmiljenje puhal, PLC krmilna enota s prikazovalnikom občutljivim na dotik, merilec pretoka za prikaz pretoka prečiščene vode (analogni) ter merilec pretoka s prikazom trenutnega stanja ter kumulative za pretok prečiščene vode (digitalni), merilnik pretoka za prikaz pretoka vode za povratno izpiranje (analogni), merilec pretoka s prikazom trenutnega stanja ter kumulative za pretok vode za povratno izpiranje (analogni).

Elektro-krmilna omara s PLC krmilno enoto in zaslonom občutljivim na dotik s shemo delovanja, seznamom in zgodovino alarmov, možnostjo komunikacije za povezavo v sistem SCADA. Pretvornike in programiranje za povezavo v SCADA sistem izvede upravitelj na svoje stroške.

Elementi kot:

- Polnilne črpalke,
- Sukcijske črpalke,
- Črpalka za povratni izpiranje membran,
- Aeracijsko puhalo

Morajo biti električno povezani v sistem, že v osnovi **podvojeni** zaradi zagotavljanja nemotenega delovanja sistema v primeru izpada katere od črpalk za transport vode ali blata ali puhal.

Dobaviti in namestiti ter priključiti nadzemni MBR reaktor velikosti 900 PE kot npr. VODATEH MBR-KTR-100 PE ali ekvivalent:

- dimenzije: 1000 (d) x 210 (š) x 280 (v) (v cm)
- suha teža (kg): 4500 kg
- material: epoksi barvano jeklo ST37
- membrane: PVDF 24 x Gemini 1500
- nazivna električna moč: 15,5 kW

1.10.4.1.7 Zbiralnik odvečnega blata

Zbiralnik odvečnega blata volumna 36 m³ bo izdelan iz armiranega betona marke C 30/37, XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Dimenzije Fi 460 cm, višine 415 cm. Na krovni plošči bo imel dve revizijski odprtini. Prva nadgrajena s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN600 mm z zaklepom, tesnilom po spodnjem robu ter tečajem za lažje odpiranje in drugim revizijskim pokrovom nadgrajenim z loputo iz nerjavečega jekla INOX AISI316 dimenzij 130 x 65 cm pod katero se namesti potopno mešalo. Izdelati zračnik na pokrovu z ventilacijsko kapo, cev Fi160 mm z polnilom iz aktivnega oglja.

1.10.4.1.8 Zbiralnik prečiščene vode

Zbiralnik prečiščene vode je izdelan iz armiranega betona marke C 30/37, XC2, XD2, XA2, Dmax16, PV-II ter dodatkom k betonu XYPEX, PENETRON Admix ali enakovredno.

Premera Fi 460 cm in višine 315 cm, volumna 24 m³. V njem se zbira prečiščena voda iz čistilne naprave za potrebe vzorčenja ter povratnega izpiranja membran. Na krovni plošči bo imel revizijsko odprtino nadgrajeno s kompozitnim pokrovom klase D400 kN, DN600 mm z zaklepom, tesnilom po spodnjem robu ter tečajem za lažje odpiranje.

V zbiralniku prečiščene vode se namesti črpalka za povratno izpiranje membran MBR reaktorja, ki je del tehnologije MBR reaktorja.

Iz zbiralnika prečiščene vode ja na ponikanje nameščena cev UKC SN4 Fi250 mm.

1.10.4.1.9 Merilni jašek na iztoku

Merilni jašek kot polietilenski zbiralnik Fi 100 cm, višine 200 cm in volumna 1 m³ pokritim s pohodnim pokrovom DN 600 mm.

Dobava in vgradnja predizdelanega merilnega kanala Khafagiventuri QV302 ali podobnega z enakimi lastnostmi. Vgradnja le tega mora biti v skladu z navodili proizvajalca- izvedba iz polipropilena, višina kanala 400 mm; širina kanala 400 mm; maks. pretok 11 l/s (40 m³/h).

Dobava in vgradnja pretvornika Prosonic S FMU90 ali podobnega z enakimi lastnostmi za ultrazvočne senzorje nivo/pretok; zvezni + preklopni izhod; uporaben z do dvema senzorjema; Aplikacija: pretok + seštevalnik + nivo + krmiljenje vzorčenja + predprogramirane pretočne krivulje.

Ohišje, material: industrijsko ohišje, PC, IP66 NEMA4x.

Posluževanje: osvetljen prikazovalnik + tipke, napajanje: 90-253VAC.

Dobava in vgradnja ultrazvočnega brezkontaktnega senzorja za FMU90 Prosonic S FDU90 ali podobnega z enakimi lastnostmi.

Procesni priključek: navoj ISO228, PVDF zadnja stran G1, prednja stran G1-1/2.

Dobava in vgradnja nosilca senzorja 500 mm za merilec pretoka Prosonic FDU90 v INOX AISI 316L, premer cevi 1".

1.10.4.1.10 Kontejner za kemijsko obdelavo KEM

Kontejner za kemijsko obdelavo služi za namestitvev dozirnih črpalk kemikalij, shranjevanju zaloge kemikalij, pripravi kemijskih raztopin.

Dimenzije kontejnerja za kemijsko obdelavo 606 cm x 250 cm, višine 250 cm z vrati in izolacijo (vsaj 5 cm).

Opremljen z ventilatorjem za potrebe prezračevanja, razsvetljavo, električno napeljavo 230 V in dve servisni vtičnici ter 230 V vtičnico za potrebe električnega grelnika sanitarne vode.

Napeljati električni vodnik za potrebe gretja/hlajenja kontejnerja s klimatsko napravo. Dobaviti in zmontirati inverterno klimatsko napravo za prostor volumna 37 m³.

Dovod vode iz vodovodnega omrežja preko cevi PE100 12,5bar DN20 mm, razbremenilnim ventilom za tlak. V kontejner je potrebno namestiti še umivalnik z armaturo ter električni grelnik vode. Odtok umivalnika in tuša za spiranje oči izvesti v predusedalnik.

V kontejnerju se dobavi in namesti naprava kot npr. VODATEH 4KEM izdelana iz 4 lovilnih posod za kemikalije (60 kg baloni), vsak razdelek pa ima montirano svojo dozirno črpalko za kemikalije, sukcijno cev z alarmnim stikalom ter armaturo 6/8 v PVDF izvedbi ter nosilec za varnostni list posamezne kemikalije.

Dimenzije 4KEM:

Dolžina 240 cm, Širina 60 cm, višina 90 cm, električna moč 240 V, 0,12 kW.

Dobaviti ročke 50 L z naslednjimi kemikalijami:

- Železov sulfat ali železov triklorid (različni dobavitelji).
- Citronska kislina (različni dobavitelji).
- Natrijev hipoklorit (različni dobavitelji).

Dozirne črpalke v enoti 4KEM so naslednjih lastnosti (kot npr.):

- TEKNA EVO TPG 803, PVDF/FKM-B, 8x12, 230 V AC 50/60 Hz, z nastavljivim pretokom, 110 L @ 0 bar
- TEKNA EVO TPG 803, PVDF/FKM-B, 8x12, 230 V AC 50/60 Hz, z nastavljivim pretokom, 110 L @ 0 bar
- Peristaltična črpalka z nastavljivim pretokom 0,6-4 l/h @ 0,1 bar (3 W), cev 4/6 mm
- Peristaltična črpalka z nastavljivim pretokom 0,6-4 l/h @ 0,1 bar (3 W), cev 4/6 mm

Vse opremljene s sukcijsko cevjo s senzorjem nivoja kemikalije ter ejektivnim ventilom iz PVC ter EPDM materiala.

V kontejnerju KEM mora biti nameščena prva pomoč in set ali tuš za spiranje oči.

1.10.4.1.11 Nadstrešnica 1

Nadstrešnica 1 je pozicionirana nad vhodom v MBR kontejner in znaša tlorisnih dimenzij cca. 120 x 210 cm, višine 300 cm. Na eni strani se nasloni na MBR kontejner, na drugi na nadstrešnico 2. . Izdelana je iz vroče cinkane jeklene konstrukcije ter izolacijskih strešnih panelov. Pred izdelavo potrebna izdelava detajlnega načrta.

1.10.4.1.12 Nadstrešnica 2

Nadstrešnica 2 je pozicionirana nad območjem med MBR ter nad kemičnim kontejnerjem dimenzij tlorisa cca. 740 x 380 cm ter skupne višine 300 cm. Povezana z nadstrešnico 1 pred MBR reaktorjem. Prostor, ki nastane med MBR in KEM kontejnerjem služi kot skladišni prostor za opremo in orodje vzdrževalcev. Izdelana je iz vroče cinkane jeklene konstrukcije ter izolacijskih strešnih panelov. Stene so izdelane iz izolacijskih fasadnih panelov in 2 kos enokrilnih vrat. Med streho kontejnerja KEM in nadstrešnico se namesti dodaten sloj steklene volne. Pred izdelavo potrebna izdelava detajlnega načrta.

1.10.4.1.13 Nadstrešnica 3

Nadstrešnica 3 je pozicionirana nad kombiniranim sitom in znaša tlorisnih dimenzij cca. 650 x 380 cm, višine 450 cm. . Izdelana je iz vroče cinkane jeklene konstrukcije ter izolacijskih strešnih panelov. Predvidi se tudi dogradnja sten z izolacijskimi fasadnimi paneli in 1 kos dviznih rolo vrat širine cca 350 cm, višine 400 cm ter servisnih vrat 90 x 210 cm. Pred izdelavo potrebna izdelava detajlnega načrta.

1.10.4.1.14 Opombe

- Merilno mesto na iztoku v kanalizacijo mora biti urejeno na način, da bo vedno dostopno za spremljanje parametrov kvalitete vode in preverjanje brezhibnega delovanja čistilne naprave; dostop naj bo zagotovljen tudi v primeru nenapovedanega odvzema vzorca.
- Na iztoku iz čistilne naprave je potrebno redno spremljanje kvalitete vode, ki ga izvaja pristojna služba. Podatki se beležijo v obratovalni dnevnik ČN in so kadarkoli na vpogled inšpekciji oz. ZRSVN
- Za primere nedelovanja ali izpada delovanja MČN se predpiše natančen protokol za hitro ukrepanje in sanacijo z opredelitvijo realnih reakcijskih časov, ki naj bo del Poslovnika za obratovanje in vzdrževanje MKČN.
- V primeru okvare oz. izpada čiščenja se odpadna voda zadrži ali pa prečrpa in odpelje na čiščenje na ustrezno ČN. Neočiščena voda se v nobenem primeru ne odvaja v okolje.

1.10.4.2 Zunanja ureditev čistilne naprave - ČN in navezava na infrastrukturo predvideno s projektom št. 17/58 – komunalna infrastruktura v Planini – 1. faza

Zunanja ureditev: Zunanje površine se ogradi z žično ograjo višine 2 m za preprečitev dostopa nepooblaščenim osebam, uredi se uvoz za manjša tovorna vozila (vozila s cisterno $L < 9\text{m}$). Zaradi avtomatizacije čistilne naprave je potreben 1x/tedenski pregled naprave (vzdrževalec z osebnim vozilom) ter cca 4x/leto odvoz blata (tovornjak cisterna). Površine ČN ne bodo namenjene parkiranju, zato se bodo zunanje površine odvajale brez lovilca olja. Površine ob objektu bodo asfaltirane in zaključene z betonskimi robniki. Ob zahodni in južni strani je pod brežino regionalne ceste, zaradi preprečitve morebitnih škodljivih vplivov na cestno telo, predvidena obloga izkopa s kamnitimi bloki v naklonu 1:1. V obstoječo brežino se ne posega.

Kanalizacija: Padavinska kanalizacija iz strehe in utrjenih površin se bo odvajala na meteorni kanal, ki se bo tik ob parceli s parcelno št. 526/4 k.o. Dolenja Planina navezal na kanal MA1, kateri se bo izvedel namesto obstoječega obcestnega jarka. Kanal MA1 ni predmet te projektne dokumentacije in bo obdelan v sklopu PZI projekta št. 17/58.

Dotok na ČN bo izveden tik do objekta ČN oziroma do revizijskega jaška, v grafiki označenem kot F_dotok_2, iz katerega se bodo odpadne vode iztekale v objekt. Nadalje bo kanal potekal po dostopu do revizijskega jaška F_dotok_4, kjer se bo nanj navezal kanal FA1 predviden z načrtom št. 17/58. Kanal bo dolžine 34 m in izveden iz PVC cevi SN 200 mm.

V sklopu čistilne naprave je predvidena tudi navezava tlačnega kanala na dotok v ČN. Tlačni kanal PE80 DN 160 se bo pod dostopno potjo, tik pred prečkanjem regionalne ceste, navezal na tlačni kanal T1 predviden po projektu št. 17/58. Nadalje bo kanal potekal po dostopu do revizijskega jaška F_dotok_2. Kanal bo dolžine 35.85 m.

Elektrokabelska kanalizacija - EKK: Na območju predvidene dostopne ceste in opornih zidov se nahaja podzemni vod EKK. Na zahtevo upravljalca EKK Elektroprimorska, je potrebno izvesti obvod ter zaščititi obstoječo kabelsko kanalizacijo. Obvod se izvede izven ograjenega območja čistilne naprave tako, da se izdelata tri armiranobetonske jaške 120x120x120cm ter kabelsko kanalizacijo z vkopanimi cevmi 2x PE DN 160, vse po detajlih in navodilih upravljalca Vlek kablov in priklop bo izvedel upravljalec. **Pri izvajanju del pri obstoječi EKK mora biti prisoten upravljalec, ki jo tudi predhodno označi in poda navodila za izvajanje del na varovalnem pasu.**

Končna dispozicija očiščene odpadne vode

Končna dispozicija očiščene odpadne vode bo izvedena preko ločenega kanala odpadnih vod. Navezava na kanal predviden s projektom št. 17/58 bo potekala od iztoka iz ČN na severo – vzhodnem vogalu objekta, po dostopu do revizijskega jaška, ki bo lociran tik pred prečkanjem regionalne ceste. Od tu naprej je kanal obdelan v projektu št. 17/58. Zaradi zahteve Agencije RS za okolje, da se prečiščene odpadne vode vodijo direktno v strugo reke Unice, se kanal nadalje vodi neposredno do Unice. Kanal je že izveden.

1.10.4.3 Komunalni priključki MKČN

Cestni priključek: Dostop do javne ceste bo iz obstoječe občinske ceste LC 226171 Laze – Planina. Priključitev na cesto se bo izvedla na parceli 1059/4 in 1059/1 k.o. Dolenja Planina. Širina priključka bo 5 m. Podrobna lokacija priključka je razvidna iz grafičnih prilog. Tik pred navezavo na obstoječo cesto se izvede propust iz PVC cevi DN 315 mm. Propust bo omogočal prehod obstoječih zalednih vod, ki se iz utrjenih cestnih površin regionalne ceste prelivajo preko obstoječih brežin na zatravljene površine. Zalednih vod bo z izvedbo čistilne naprave in asfaltiranega platoja ob ČN bistveno manj, saj se bodo

padavinske vode na območju ČN odvajale preko novo predvidenih cestnih požiralnikov direktno na meteorno kanalizacijo.

Neposredno na priključevanju na občinsko cesto je predvidena široka prečna črta in znak 2102 (ustavi). Na uvozu je predvidena postavitvev 2202 – prepovedan promet v obe smeri in 4603 – dovoljeno za upravljavca ČN Planina.

Oskrba z elektriko: Pri projektiranju NN priključka čistilne naprave v Planini so bili upoštevani projektni pogoji št.:1163797, ki jih je izdalo podjetje Elektro Primorska d.d. z dne 3.4.2019. Kabelska kanalizacija za NN priključek za MKČN je izvedena do obstoječe TP Dolenja Planina. NN priključek za obravnavano čistilno napravo se izvede iz obstoječe TP Dolenja Planina. Na parceli št.: 544/9 neposredno ob TP Dolenja Planina je izvedena skupna PMO za čistilno napravo, ter črpališča Č1, Č2 in Č4. Priključna moč skupne PMO je 69kW, oz. (3x100A).

Potek trase novega NN priključnega kablovoda in lokacija nove PMO je razvidna iz priložene situacije.

Oskrba s pitno vodo: Predviden je nov vodovodni priključek iz javnega vodovoda. Priključek bo potekal pod voziščem dostopne poti do lokalne ceste, kjer se bo navezal na obstoječo cev. Ob objektu se izvede nov vodomerni jašek. Priključek bo iz cevi PE80 DN 40 mm v zaščitni cevi. Skupna dolžina priključka bo 112 m.

1.11 NAČIN GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV

1.11.1 Pričetek gradnje

Pomembno: Pred začetkom gradnje je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenem delu. Zavarovanje je postaviti na mestih, kjer pričakujemo promet pešcev, motornih vozil ali drugih vozil.

Vsa gradbena dela se morajo izvajati v skladu z zahtevami **Uredbe o varstvu in zdravju pri delu na začasnih in pomičnih deloviščih**.

Sočasno z zakoličbo projektiranih kanalov je obvezno zakoličiti trase ostalih komunalnih vodov. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. V zapisniku je navesti tudi ime odgovorne osebe, ki bo dolžna vršiti nadzor varovanja komunalnih instalacij v času gradnje.

1.11.2 Izkopi

Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi infrastrukture. Na podlagi terenskega ogleda smo predpostavili, da imamo v obravnavanem območju 20% III., 30% IV.in 50% V. kategorijo zemljišča. Izkop jame se izvaja strojno, z odlaganjem izkopanega materiala na prevozno sredstvo in odvozom oziroma odlaganjem na rob izkopa. Izkop je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu, zlasti je potrebno upoštevati veljavno Uredbo o varstvu in zdravju pri delu na začasnih in pomičnih gradbiščih (Ur.l. RS št. 3/02). Izkop gradbene jame je možnih izvesti na več načinov. Za izkop gradbene jame je možnih več načinov. Na celotni trasi, smo izbrali široki izkop (70°-90°), z občasnim razpiranjem gradbene jame glede na potrebo.

1.11.3 Vgrajevanje cevi

Vgrajevanje gravitacijske cevi:

Dno jarka mora biti poravnano. Na dno jarka nasujemo temeljno plast iz peska 4-8 mm ali betona z velikostjo zrn do 16 mm. Debelina zbite temeljne plasti naj bo 10 cm. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka in nosilna toliko, da ne pride do posedanja cevi.

Na temeljno plast se položi cev, ki mora biti smerno in višinsko poravnana kot je predvideno z načrtom. Nato se cev obsuje s peskom 4-8 mm ali delno ali polno obbetonira z isto kvaliteto betona kot je temeljna plast. Beton ob boku cevi je vgrajen pod kotom 60°. Konsistenca betona je taka, da je njegov strižni kot večji od 60°. Cev se nato zasuje s peskom frakcije 4-8 mm minimalno 15 cm nad temenom cevi. Kjer cev poteka pod voziščem regionalne ceste, se le ta polno obbetonira.

Vgrajevanje tlačne in vodovodne cevi:

Dno jarka mora biti poravnano. Na dno jarka nasujemo temeljno plast iz peska 4-8 mm. Debelina zbite temeljne plasti naj bo 10 cm. Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celi dolžini jarka in nosilna toliko, da ne pride do posedanja cevi.

Na temeljno plast se položi cev, ki mora biti smerno in višinsko poravnana kot je predvideno z načrtom. Nato se cev obsuje z enakim materialom v debelini min. 15 cm nad temenom cevi, kot zahteva EN 805.

Če pri izkopu dna jarka lokalno naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati na 10-20 cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Za rezanje cevi na krajše dolžine uporabljamo kotne rezalke za kamen. Če rezalka za suho rezanje ni opremljena s sesalcem za prah, moramo poleg predpisanih zaščitnih sredstev za delo na gradbišču nositi še zaščitno masko. PE cevi ni potrebno stružiti. Le zunanji rob cevi posnamemo za 2 do 3 mm.

Pri prehodu cevovoda skozi toge konstrukcije vgradimo vanje posebne spojke. Če pa obstaja med togo konstrukcijo in cevovodom možnost večjega posedanja, uporabimo še kratko cev dolžine največ 0,5 metra.

Pri spajanju različnih montažnih priključkov uporabljamo tudi razne fazonske kose po navodilih proizvajalca.

Montirane in utrjene cevi zasujemo do višine minimalno 30 cm nad temenom cevi. Stiki morajo ostati nezasuti.

Za izvedbo vodovoda so predvidene cevi iz NL – nodularna litina. Vertikalne lome je možno izvesti s cevmi. Horizontalni lomi se izvedejo z MMK koleni, manjši lomi se lahko izvedejo s cevmi. Vsa kolena (krivine) in odcepe za hidrante se obbetonira z betonskimi bloki iz betona C 15/20, ki preprečujejo premik kolena. Posebno pozornost pri polaganju je treba posvetiti odsekom, kjer so padci manjši od 1%.

1.11.4 Zasip kanala

Tudi za zasipavanje v območju cevi, t.j. do 30 cm nad temenom cevi, moramo v večini primerov uporabiti granuliran material.

Nad zasipom 30 cm nad temenom PVC cevi lahko uporabimo nekoherenten material iz izkopa. Če izkopani material ne ustreza, ga moramo pripeljati.

Cev moramo zasipati v plasteh maksimalne debeline 30 cm in material nabijati istočasno na obeh straneh cevovoda. Pri tem moramo paziti, da se cev ne bi izmaknila s svoje lege. Upoštevati je treba tudi Navodila za polaganje cevi. Če ni drugače predpisano, je treba nasutje v območju cevi zbiti na najmanj 95 % po standardnem Proctorjevem postopku. V primeru prometne obtežbe so vrednosti zahtevane zbitosti večje. Posebno moramo paziti, da je material dobro podbit ob obokih cevi.

Če se v jarku pojavi talna voda, jo moramo črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da preprečimo dvig cevi zaradi vzgona.

Na mestih, kjer je zunanja obtežba večja od dopustne obtežbe podane v navodilih proizvajalca cevi, je potrebno cevi obbetonirati.

Priporočamo, da cevi montirajo in zasipavajo sproti in ne puščamo daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo težavam pri močnejših nenadnih padavinah in morebitnih mehanskim poškodbam cevovoda.

1.11.5 Izbira materialov

Vsi uporabljeni oziroma vgrajeni materiali morajo ustrezati predpisani kvaliteti opredeljeni s Slovenskimi tehničnimi standardi ali drugimi predpisi. Če predpis ne obstaja, morajo biti prve kvalitete.

Zaradi sanitarnih pogojev in ukrepov varstva okolja smo za fekalno in meteorno kanalizacijo predvideli uporabo vodotesnih PVC cevi različnih profilov. Za tlačne kanale so predvidene PEHD cevi (10 bar).

Vodovodne cevi so predvidene iz nodularne litine (NL), priključki in manjši premeri vodovoda pa iz PEHD, SDR 11.

Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, propustnost, hrapavost, nosilnost). V nasprotnem bo potrebno izvesti ustrezno usklajevanje s projektantom.

1.11.6 Revizijski jaški

Revizijski jaški se gradijo na mestih, kjer se menja smer, naklon ali sprememba profila kanala, in na mestih združitve dveh ali več kanalov ob pogoju da so maksimalne razdalje med revizijskimi jaški za kanale DN 200 do DN 500 praviloma manj od 50,0 m.

Premeri jaškov so razvidni iz vzdolžnih profilov kanalov oziroma detajlov. Revizijski jaški gravitacijskega fekalnega kanala so poliesterski premera 800 ali 1000 mm, meteorni revizijski jaški so betonski premera 800 mm.

Pokrovi na revizijskih jaških so litoželezni, DN 600 mm in dimenzionirani ob pogojih standarda EN 124.

1.12 Nepremična dediščina

Del posega se bo izvajal na območju kulturnega spomenika Planina – Trško naselje, EŠD 525. Za poseg so bili s strani Zavoda dne 12.2.2018 podani projektni pogoji številka 35106-0011-2/2018-BBr/B.

Za posege, ki bodo potekali ob objektih, so predvidene trase oddaljene za več kot 1,5 m od temeljev oziroma objektov samih. Večjih odmikov ni mogoče povsod zagotavljati, saj so razmaki med samimi objekti, oziroma odmiki objektov od cestišča, kjer bo gradnja potekala, precej majhni, gostota podzemnih vodov pa velika.

Pri gradbenih delih je potrebno upoštevati, da se v neposredni bližini takih objektov dela ne smejo izvajati s težkimi gradbenimi stroji (lahko z manjšimi ali ročno).

Objekte je potrebno zaščititi pred morebitnimi poškodbami s trdimi delci in zaprašitvijo s postavitvijo začasne zaščite (lesena konstrukcija, kovinski gradbeni pano, prekritje z ustrezno folijo,...) za ves čas odstranjevanja asfalta, izkopa in polaganja cevi ter zasutja rova vključno s ponovnim asfaltiranjem.

Prikazati je potrebno način izvedbe zaključnih del po namestitvi primarnih vodov.

Komunalna infrastruktura se bo polagala istočasno in v skupnem jarku. Število jaškov je minimalno potrebno za normalno obratovanje kanalov.

Pokrivne rešetke in pokrovi jaškov meteorne in fekalne kanalizacije bodo litoželezni.

Elektro omarica in krmilna omarica črpališča bosta postavljeni tako, da sta vrha poravnana. Zračnik črpališča bo iz nerjaveče pločevine.

1.13 ODPSTOPANJE OD PROJEKTA

Vso opremo oziroma njene dele, cevovode itd. je potrebno vgraditi po projektu. V kolikor bi prišlo do večjih odstopanj gradbenih izmer in do težav pri vgradnji opreme, je potrebno konzultirati projektanta.

1.14 OCENJENA VREDNOST INVESTICIJE

Ocena investicije je narejena za gradbena dela, montažna dela ter za nabavo materiala. Kategorija raščenega terena je bila ocenjena. Skupne postavke in preplastitve lokalnih in državnih cest so razdeljene na vso infrastrukturo. Ocena je brez DDV. Delež ostalih del (TK, EKK,...) ni vključen v oceno investicije.

Čistilna naprava 900 PE z zunanjo ureditvijo in dostopno cesto	660.000 €
Gravitacijska in tlačna kanalizacija	990.000 €
Meteorna kanalizacija	450.000 €
Vodovod	480.000 €
Fekalni priključki	270.000 €
Meteorni priključki (cestni požiralniki)	75.000 €
Vodovodni priključki	180.000 €
JR	260.000 €
NEPREDVIDENA DELA 10%	335.000 €
Skupaj	3.700.000 €

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

S projektno dokumentacijo so predvideni naslednji posegi v prostor glede na klasifikacijo:

22221 lokalni vodovodi za pitno vodo in cevovodi za tehnološko vodo

22231 cevovodi za odpadno vodo – fekalna kanalizacija

22231 cevovodi za odpadno vodo – meteorna kanalizacija

22232 čistilne naprave – mala komunalna čistilna naprava (MKČN) 900 PE z dostopno cesto.

Obseg in parcele po katerih potekajo predvideni objekti so opredeljeni v obrazcih.

Lokacija, namenska raba:

Predmetna gradnja se nahaja v naselju Planina, katastrska občina Dolenja Planina, Gorenja Planina in Kačja Vas, in sicer v enotah urejanja prostora:

K1 – najboljša kmetijska zemljišča,

K2 – druga kmetijska zemljišča,

G – gozdna zemljišča,

SSe1- Območja čiste stanovanjske površine - enodružinska gradnja,

SSe2- Stanovanjske površine z dejavnostmi - enodružinska gradnja,

SKE- Enodružinska stanovanjska gradnja z dejavnostmi,

SKv- Površine kmetij z dopolnilnimi dejavnostmi in stanovanja,

SB- Stanovanjske površine za posebne namene,

CU- Osrednja območja centralnih dejavnosti,

CDi- Območja centralnih dejavnosti za izobraževanje,
PC- Površine cest,
ZD- Druge urejene zelene površine,
VC- Površine celinske vode

2.1 PROSTORSKI AKT:

Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Postojna (Ur- I RS 84/10; 90/10; 110/10; 105/11; 79/12; 80/12; 102/12; 14/13).

Predmetna gradnja je v skladu z:

48.člen

(skupni prostorski izvedbeni pogoji o vrstah dopustnih objektov)

- (1) Vrsta dopustnih objektov glede na namen je določena v posebnih prostorskih izvedbenih pogojih za posamezno podrobnejšo namensko rabo.
- (2) V EUP so na površinah podrobnejše namenske rabe dopustne gradnje nezahtevnih in enostavnih objektov po predpisih o vrstah objektov glede na zahtevnost, ki so za posamezno podrobnejšo namensko rabo določeni v Prilogi 3 (Preglednica z dovoljenimi nezahtevnimi in enostavnimi objekti po posameznih vrstah podrobnejše namenske rabe).
- (3) Na celotnem območju občine so dopustni tudi naslednji objekti in drugi posegi v prostor:
 - komunalni objekti, vodi in naprave vodovodnega omrežja vključno z vodohrani in požarno vodnimi rezervoarji,
 - objekti kanalizacijskega omrežja vključno s črpališči, zadrževalnimi bazeni in razbremenilniki, distribucijskega plinovodnega omrežja vključno z merilno regulacijskimi postajami, vročevodnega omrežja vključno s črpališči,
 - omrežja javne razsvetljave in semaforizacije, podzemnega elektroenergetskega in elektronskega komunikacijskega omrežja ter transformatorske postaje in razdelilne elektroenergetske postaje napetostnega nivoja 20 kV in manj,
 - nadzemni elektroenergetski vodi napetostnega nivoja 20 kV in manj ter nadzemni elektronski komunikacijski vodi izven območij naselij,
 - zbiralnice za odpadke ter vsi objekti, vodi in naprave okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture, če so izvedeni v sklopu drugega objekta, ki ga je na območju dopustno graditi,
 - dostopne ceste do objektov,
 - vodnogospodarske ureditve za potrebe namakanja, objekti začasne ureditve za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, za zaščito, reševanje in pomoč,
 - naprave za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov).
- (4) Na celotnem območju občine razen na namenski rani K1 in K2 so dopustni tudi naslednji objekti in drugi posegi v prostor:
 - avtobusna postajališča s potrebnimi ureditvami, pločniki, kolesarske steze, kolesarske poti, pešpoti, brvi in mostovi samo ob rekonstrukciji cest in poti,
 - dostopi za funkcionalno ovirane osebe (tudi gradnja zunanjih dvigal na obstoječih objektih),
 - vodnogospodarske ureditve za potrebe namakanja,
 - objekti za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z zaklonišči in objekti za zaščito, reševanje in pomoč.

49.člen

(skupni prostorski izvedbeni pogoji o vrstah dopustnih gradenj in drugih posegih v prostor)

- (1) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, so na celotnem območju občine dopustne naslednje vrste gradenj:
- gradnja novega objekta, dozidava in nadzidava objekta,
 - odstranitev objekta,
 - rekonstrukcija objekta,
 - vzdrževanje objekta,
 - gospodarska javna infrastruktura,
 - sprememba namembnosti.
- (2) Gradnje novih objektov se dovoli na tistih delih stavbnih zemljišč, kjer je to skladno s posebnimi prostorskimi izvedbenimi pogoji, podanimi za posamezno vrsto podrobnejše namenske rabe in s podrobnimi prostorskimi izvedbenimi pogoji za EUP.
- (3) Nadomestne gradnje na mestu prej odstranjenih obstoječih objektov so dovoljene na istih temeljih oziroma z zamikom do 25% znotraj obstoječe gradbene parcele. Zamik je dovoljen, kadar zamik izboljša prometno varnost, kadar je zamik potreben zaradi upoštevanja posebnih predpisov in odlokov, ki veljajo na območju in kadar gradnja zaradi geoloških razmer na prvotni lokaciji ni mogoča.
- (4) Dozidava, nadzidava, rekonstrukcija in vzdrževanje objekta so dopustni samo na zakonito zgrajenih objektih. Dozidave in nadzidave obstoječih stavb se dovolijo do 50% BEP osnovnega objekta, nadzidave se dovolijo do dovoljene višine objektov v posamezni enoti ali podenoti urejanja prostora. Dozidani ali nadzidani del objekta je treba priključiti na obstoječi komunalni priključek objekta, h kateremu se izvaja dozidava ali nadzidava.
- (5) Odstranitve objektov so dovoljene na tistih območjih stavbnih zemljišč, kjer je to skladno s pogoji, podanimi za posamezno vrsto podrobne namenske rabe. Odstranitve in nadomestne gradnje na območjih, varovanih kot območja kulturne dediščine, so dovoljene, če je za to pridobljeno soglasje pristojnega organa za varovanje kulturne dediščine.
- (6) Rekonstrukcija obstoječih objektov se dovoli na tistih območjih stavbnih zemljišč, kjer je to skladno s pogoji, podanimi za posamezno vrsto podrobnejše namenske rabe in podrobnimi izvedbenimi pogoji za enoto ali podenoto urejanja prostora.
- (7) Na zakonito zgrajenih objektih, ki po namembnosti niso skladni s podrobnejšo namensko rabo EUP, so dopustne spremembe namembnosti v namembnost skladno s podrobnejšo namensko rabo, ter vzdrževalna dela in odstranitve objektov.
- (8) Spremembe namembnosti objektov so dopustne skladno z določili za dopustne in pogojno dopustne dejavnosti za podrobnejše namenske rabe.

60.člen

(gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov)

- (1) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, so na celotnem območju občine dopustni pomožni infrastrukturalni objekti (razen baznih postaj, namenjenih javnim telekomunikacijskim storitvam), ki so potrebni za normalno funkcioniranje EUP, oziroma, ki potekajo čez enoto urejanja prostora.
- (2) Preglednica v Prilogi 3 določa gradnjo nezahtevnih in enostavnih objektov na vseh območjih podrobnejše namenske rabe. V primeru, da gradnjo nezahtevnih in enostavnih objektov za posamezno enoto ali podenoto urejanja prostora urejajo določila iz Priloge 1 in Priloge 2 veljajo določila iz Priloge 1 oziroma Priloge 2.
- (3) Pri načrtovanju objektov in naprav omrežja mobilne telefonije se upošteva skupne prostorske izvedbene pogoje za gradnjo in urejanje komunikacijskega omrežja.
- (4) Gradnja kioskov za prodajo časopisov in tobačnih izdelkov je dovoljena na javnih površinah in drugih zelenih površinah (ZD), ki so dostopne neposredno z javnih površin. Kioske za prodajo sadja in zelenjave je dopustno namestiti na javnih površinah, kadar v bližini ni trgovine z enakim programom. Druge kioske je dovoljeno postaviti le kot začasne objekte za čas trajanja prireditev.
- (5) Gostinski vrtovi na javnih površinah se urejajo na podlagi posebnih predpisov občine.

- (6) Začasne objekte sezonskega turističnega značaja je dopustno postaviti na zemljiščih, ki so prometno dostopna in le za določen čas na območjih strnjenih naselij.
- (7) Turistično in drugo obvestilno signalizacijo je dopustno nameščati le na javnih površinah.
- (8) Na objektih in območjih kulturne dediščine reklame niso dovoljene.
- (9) Nadstrešnice, izvesne table in napisi nad vhodi in izlozbami morajo biti najmanj 2,5 m nad pohodno površino.
- (10) Klimatskih naprav ni dopustno nameščati na ulične fasade objektov. Namestitev klimatskih naprav ne sme imeti motečih vplivov na okoliška stanovanja in prostore, v katerih se zadržujejo ljudje (hrup, vroči zrak, odtok vode).
- (11) Nizkonapetostno distribucijsko elektroenergetsko omrežje se na območjih naselij in na območjih krajinskih enot prepoznavne kulturne krajine ob gradnji ali rekonstrukciji praviloma izvede podzemno.
- (12) Elektro omarice, omarice plinskih ali telekomunikacijskih napeljav in drugih tehničnih napeljav je treba namestiti tako, da so javno dostopne in da praviloma niso nameščene na uličnih fasadah objektov.
- (13) Zunanji rezervoar za utekočinjen naftni plin oziroma kurilno olje in nafto za lastne potrebe objekta mora biti tipski in atestiran. Postavitev mora izvesti za takšna dela pooblaščen izvajalec.
- (14) Čebelnjaki so zunaj območij kmetij prenosni ali postavljeni na točkovnih temeljih. Lokacije čebelnjakov, stacionarnih ali prenosnih, morajo biti določene tako, da območje preleta čebel iz panjev ne bo posegalo na poselitveno območje.

108.člen

(posebni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo in posege na območjih prometne infrastrukture)

- (1) Območja osnovne namenske rabe »P – območja prometne infrastrukture« so pretežno namenjena za izvajanje dejavnosti gospodarskih služb s področja prometa.
- (2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji posebni prostorski izvedbeni pogoji:

PC- površine cest
Vrste dopustnih dejavnosti: promet, transport s spremljajočimi dejavnostmi.
Vrste dopustnih objektov: Dopustni gradbeno inženirski objekti: a) Državne ceste - 124 Stavbe za promet in izvajanje elektronskih komunikacij - 21110 Avtoceste, hitre ceste, glavne ceste in regionalne – ceste. b) Občinske ceste - 21120 Lokalne ceste in javne poti. c) Drugi prometni infrastrukturni objekti - 12740 Druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje: nadstrešnice za potnike na postajališčih, - 21410 Mostovi, viadukti in brvi, - 21420 Predori in podhodi, - 12303 Bencinski servisi, - 22130 Prenosna komunikacijska omrežja - Parkirne površine in garaže za tovorna vozila, ki presegajo 3,5 ton, za avtobuse ter za priklopnike teh motornih vozil.
Ostala merila in pogoji Na cestah, ki imajo zagotovljene stranske zelenice (2 x 3 m), je dopustno urediti drevorede.

PO - druge prometne površine
Vrste dopustnih dejavnosti: mirujoči promet z spremljajočimi dejavnostmi.
Vrste dopustnih objektov: - 124 Stavbe za promet in izvajanje elektronskih komunikacij

- 12740 Druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje – nadstrešnice za potnike na avtobusnih postajališčih, javne sanitarije,
- 12303 Bencinski servisi,
- 12111 Hotelske in podobne gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 12301 Trgovske stavbe,
- 12420 Garažne stavbe,
- Odprta parkirišča: parkirne površine in garaže za tovorna vozila, ki presegajo 3,5 ton, za avtobuse ter za priklopnike teh motornih vozil,
- 21120 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste.
- 22130 Prenosna komunikacijska omrežja

Ostala merila in pogoji

Za obstoječe stanovanjske objekte na območju je potrebno zgraditi protihrupno zaščito za zagotavljanje dovoljene ravni hrupa za stanovanjske objekte.

112.člen

(posebni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo in posege na kmetijskih zemljiščih)

(1) Območja osnovne namenske rabe »K – območja kmetijskih zemljišč«.

(2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji posebni prostorski izvedbeni pogoji:

K1 - najboljša kmetijska zemljišča so namenjena kmetijski proizvodnji

Vrste dopustnih dejavnosti: kmetijstvo in druge dejavnosti, ki služijo tem območjem.

Dopustne gradnje in druga dela:

Na območjih najboljših kmetijskih zemljišč so dovoljene:

- kmetijske prostorsko ureditvene operacije skladno z zakonom o kmetijskih zemljiščih,
- vodni zadrževalniki za potrebe namakanja kmetijskih zemljišč in pomožni objekti za spremljanje stanja okolja in naravnih pojavov (meteorološki objekt za monitoring kakovosti zraka, objekt za hidrološki monitoring površinskih voda, objekt za monitoring podzemnih voda, objekti za opazovanje neba, objekti za spremljanje seizmičnosti).
- Dopustna je gradnja podzemnih objektov, naprav in omrežij za potrebe prometne, komunikacijske, energetske in okoljske infrastrukture. Objekti, naprave in omrežja morajo izpolnjevati naslednje pogoje: ne smejo bistveno zmanjšati obdelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč, načrtovani morajo biti tako, da omogočajo lastnikom zemljišč dostop do kmetijskih zemljišč, ne smejo ovirati drugih vzporednih dejavnosti na kmetijskih zemljiščih ter morajo biti v lokalnem javnem interesu.
- Dopustne so raziskave mineralnih surovin pod pogojem, da raziskave trajno ne spreminjajo in poškodujejo naravnega stanja na površini in podtalju in da se po raziskavah zemljišča vrnejo v prejšnje stanje.
- Dovoljena gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov skladno s prilogo 3 tega odloka, vendar pod naslednjimi pogoji:
- Postavitev objektov ne sme povzročiti drobljenja kmetijskih zemljišč.
- Gradnja nezahtevnih ter enostavnih pomožnih kmetijsko gozdarskih objektov dovoljena samo v primeru, da na grajenem območju kmetije ter na območjih namenske rabe SK, A in IK ni izvedljiva. Objekti morajo biti zgrajeni z upoštevanjem značilnosti tradicionalnih arhitekturnih vzorcev. Maksimalni tlorisni gabarit posameznega rastlinjaka je 15,0x5,0 m ter maksimalna višina rastlinjaka 3,0 m. Ti objekti, razen rastlinjakov, silosov, gnojišč, zbiralnikov gnojnice ali gnojevke in betonskih korit, morajo biti v celoti iz lesa; armiranobetonski so lahko samo temelji pri kozolcih in senikih. Teh objektov ni možno priključevati na javno komunalno infrastrukturo.
- Dovoljena postavitev prostorov za piknike (ob upoštevanju požarno-varstvenih predpisov) z možnostjo šotorjenja do največ 3 dni

K2 - druga kmetijska zemljišča so namenjena kmetijski proizvodnji

Vrste dopustnih dejavnosti: kmetijstvo in druge dejavnosti, ki služijo tem območjem.

Dopustne gradnje in druga dela:

Na območjih drugih kmetijskih zemljišč so dovoljene:

- kmetijske prostorsko ureditvene operacije, skladno z zakonom o kmetijskih zemljiščih,
- vodni zadrževalniki za potrebe namakanja kmetijskih zemljišč in pomožni objekti za spremljanje stanja okolja in naravnih pojavov (meteorološki objekt za monitoring kakovosti zraka, objekt za hidrološki monitoring površinskih voda, objekt za monitoring podzemnih voda, objekti za opazovanje neba, objekti za spremljanje seizmičnosti.
- Dopustna je gradnja podzemnih objektov, naprav in omrežij za potrebe prometne, komunikacijske, energetske in okoljske infrastrukture. Objekti, naprave in omrežja morajo izpolnjevati naslednje pogoje: ne smejo bistveno zmanjšati obdelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč, načrtovani morajo biti tako, da omogočajo lastnikom zemljišč dostop do kmetijskih zemljišč, ne smejo ovirati drugih vzporednih dejavnosti na kmetijskih zemljiščih ter morajo biti v lokalnem javnem interesu.
- Dopustne so raziskave mineralnih surovin pod pogojem, da raziskave trajno ne spreminjajo in poškodujejo naravnega stanja na površini in podtalju in da se po raziskavah zemljišča vrnejo v prejšnje stanje.
- Dovoljena gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov skladno s prilogo 3 tega odloka, vendar pod naslednjimi pogoji:
- Postavitev objektov ne sme povzročiti drobljenja kmetijskih zemljišč.
- Gradnja nezahtevnih ter enostavnih pomožnih kmetijsko gozdarskih objektov dovoljena samo v primeru, da na grajenem območju kmetije ter na območjih namenske rabe SK, A in IK ni izvedljiva. Objekti morajo biti zgrajeni z upoštevanjem značilnosti tradicionalnih arhitekturnih vzorcev. Maksimalni tlorisni gabarit posameznega rastlinjaka je 15,0x5,0 m ter maksimalna višina rastlinjaka 3,0 m. Ti objekti, razen rastlinjakov, silosov, gnojišč, zbiralnikov gnojnice ali gnojevke in betonskih korit, morajo biti v celoti iz lesa; armiranobetonski so lahko samo temelji pri kozolcih in senikih. Teh objektov ni možno priključevati na javno komunalno infrastrukturo.
- Dovoljena postavitev prostorov za piknike (ob upoštevanju požarno-varstvenih predpisov) z možnostjo šotorjenja do največ 3 dni

(3) Za območja, ki v naravi predstavljajo prometno infrastrukturo lokalnega pomena, po namenski rabi prostora pa so opredeljena kot K1 oziroma K2 se smiselno uporablja "prostorske izvedbene pogoje za gradnjo in posege na območjih prometne infrastrukture", zapisane v 108. členu.

40.člen

(usmeritve za določitev namenske rabe zemljišča)

(1) Namenska raba zemljišč je določena na podlagi usmeritev razvoja poselitve in krajine:

- stavbna zemljišča,
- kmetijska zemljišča,
- gozdna zemljišča,
- vodna zemljišča
- in druga zemljišča.

(2) Obstoječa stavbna zemljišča se ohranjajo. Glede na podrobnejšo namensko rabo se ta zemljišča še dodatno delijo.

(3) Stavbna zemljišča se spreminjajo v kmetijska ali gozdna praviloma v primeru:

- če so se na podlagi prostorskih analiz izkazala neustrezna za gradnjo,
- če gre za območja z varstvenimi režimi, ki gradnje ne dopuščajo,
- v primeru, da je za to izkazan interes lastnikov, pa je takšna sprememba z vidika prostorskega razvoja občine ustrezna.

- (4) Gradnjo na obstoječih stavbnih zemljiščih na poplavnih območjih je mogoče izjemoma načrtovati po predhodno izdelani hidrološko hidravlični presoji z določitvijo razredov nevarnosti, ki ugotovi možnost gradnje na poplavnem zemljišču.
- (5) Stavbna zemljišča, ki so s podrobno namensko rabo namenjena za pokopališča, se ne smejo določati na močvirnih zemljiščih, zemljiščih, ki vplivajo na podtalno vodo, vodnorekreacijskih površinah, virih pitne vode in podobno.
- (6) Sprememba najboljših, drugih in gozdnih zemljišč v stavbna zemljišča je ob upoštevanju varstvenih režimov mogoča tudi v primeru, ko gre za selitve kmetij, katerih širitev zaradi utesnjenosti in drugih razlogov na obstoječih lokacijah znotraj naselja ni več mogoča. Sprememba kmetijskih zemljišč v stavbna je v teh primerih mogoča tudi, če gre za širitev funkcionalnega zemljišča obstoječe kmetije zaradi razvoja kmetije oziroma dopolnilnih dejavnosti.
- (7) Kmetijska in gozdna zemljišča se lahko spreminjajo v stavbna v primeru, ko gre za razvoj gospodarske infrastrukture ali če gre za razvoj turističnih dejavnosti.
- (8) Prednostno se najboljša kmetijska zemljišča ohranjajo in se ne namenjajo za stavbna zemljišča, razen na območjih, kjer je širitev naselja zaradi racionalnega prostorskega razvoja naselja smotna.
- (9) V primeru, da naselje izkazuje potrebo po širitvi stavbnih zemljišč, pa širitev teh ni možna na druga kmetijska ali gozdna zemljišča, temveč na najboljša kmetijska zemljišča, ali v primeru, ko druga kmetijska ali gozdna zemljišča predstavljajo zavarovana območja narave ali druga varovana območja, se možnost širitve celovito in enakovredno presoja. Pri odločitvi in širitvi se pretehta vse obstoječe varstvene režime.
- (10) Na območjih sklenjenih gozdnih površin spremembe v stavbna zemljišča niso mogoča, razen za potrebe gospodarske javne infrastrukture.
- (11) Spremembe namembnosti iz gozdnih v kmetijska zemljišča so mogoče na območjih, ki niso razglašena za varovalne gozdove ali gozdove s posebnim namenom, ter v gozdovih, v katerih krčitev gozda ne predstavlja ogrožanja katerekoli izmed izjemno poudarjenih ekoloških in socialnih funkcij gozdov, ki so ovrednotene v veljavnih gozdnogospodarskih načrtih.
- (12) Kmetijske površine v zaraščanju se namenja kmetijski namenski rabi in se predvidi ukrepe ponovne vzpostavitve dejanske kmetijske rabe.
- (13) Vodna zemljišča se ohranja v obstoječem obsegu.
- (14) Območja opuščanih kamnolomov se predvidi za sanacijo, prednostno za vzpostavitev zelenih površin z določeno podrobnejšo namensko rabo.
- (15) Območjem za potrebe obrambe se kot območjem izključne rabe lahko spremeni namenska raba na podlagi usmeritev s področja obrambe ali z obravnavo v okviru državnih prostorskih načrtov.
- (16) Na območju občine je potrebno dolgoročno zagotoviti zemljišče, namenjeno za deponijo inertnih gradbenih odpadkov.
- (17) Zasnova namenske rabe zemljišča, okvirnih območij naselij, razpršene gradnje in območij razpršene poselitve je prikazana v grafičnem delu strateškega dela OPN na karti št. 3: »Zasnova namenske rabe zemljišča, okvirnih območij naselij, razpršene gradnje in območij razpršene poselitve.«

Na podlagi skladnosti predvidene gradnje s prostorskim aktom in predpisi o urejanju prostora je bilo pridobljeno mnenje o skladnosti s prostorskimi akti št. 3502-14/2025-2 (600-04), z dne: 4.2.2025.

2.2 Strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega na varovana območja (območja Natura 2000 in zavarovana območja)

Strokovno mnenje v postopku presoje sprejemljivosti posega na varovana območja izdajamo skladno s 105. a členom ZON in 3. odstavkom 42. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11). Lokacija obravnavanega posega se nahaja na naslednjih varovanih območjih:

Preglednica 1: Zavarovana območja

Ime zavarovanega območja	Uradna objava
Krajinski park: Planina – območje, Planinsko polje, Planinska jama, Markova jama v nartu, Škratovka, Izviri v Malnih, Unška koliševka Planinsko polje	Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Postojna, Primorske novice, Uradne objave, št. 29/84

Preglednica 2: Posebna varstvena območja (območja Natura 2000)

Ime območja Natura 2000	Koda	Uradna objava
Notranjski trikotnik	SAC - SI3000232	Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uradni list RS, št. 49/04, popr. 110/04, 59/07 in 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13 Odl.US, 3/14, 21/16 in 47/18
Planinsko polje	SPA – SI5000016	

Glede na status območja, lokacijo in vrsto posega ugotavljamo, da je treba izvesti presojo sprejemljivosti posega na naravo po 105. a in 33. a členu ZON skladno s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja. Presajo sprejemljivosti izvede upravni organ ob izdaji gradbenega dovoljenja na podlagi našega končnega mnenja po 43. členu Gradbenega zakona, v okviru katerega bomo preverili skladnost dokumentacije s podanimi pogoji.

V nadaljevanju podajamo ugotovitve o učinkih posega in varstvenih ciljih varovanih območij, na katere bi poseg lahko vplival ter podajamo oceno vplivov posega na varstvene cilje varovanih območij.

Vsebinska pravna podlaga, na podlagi katere izdajamo omilitvene ukrepe na varovanih območjih:

- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uradni list RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 - popr., 39/13 - Odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18 (7. člen),
- Odlok o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Postojna, Primorske novice, Uradne objave, št. 29/84,
- Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023-2028, sklep Vlade Republike Slovenije št. 35600-4/2023/5 z dne 4. 10. 2023; v nadaljevanju: PUN.

Območje Planinskega polja je geomorfološko, krasoslovno, hidrološko, hidrogeološko, ekološko, botanično in krajinsko pomembno ter je mednarodnega pomena. Reka Unica, ki teče preko Planinskega polja je pomemben habitat ogroženih in zavarovanih rib kot npr. kaplja (*Cottus gobio*) in menka (*Lota lota*) ter rakov jelševca (*Astacus astacus*) in navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*) (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02, 42/10), Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16 in 62/19)). Polje je habitat številnih ogroženih in zavarovanih ter vrst in habitatnih tipov zaradi katerih je bilo opredeljeno Natura 2000 območje: npr. rjavi srakoper (*Lanius collurio*), travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno –muljastih tleh (*Molinia caerulea*), vodotoki v nižinskem in montanskem pasu z vodno vegetacijo zvez *Chenopodium rubri* p.p. in *Bidenton* p.p., presihajoča jezera. Ponori reke Unice so habitat ogrožene, zavarovane in vrste zaradi katere je bilo opredeljeno Natura 2000 območje - človeške ribice (*Proteus anguinus*), varovani pa so tudi v okviru evropsko pomembnega habitatnega tipa jame.

Varstveni režim, naveden v Strokovnih osnovah o razglasitvi za kulturne in zgodovinske spomenike ter naravne znamenitosti v občini Postojna, ki so sestavni del Odloka o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov ter naravnih znamenitosti na območju občine Postojna (Uradne objave PN, št. 29/84), na območju Planinskega polja določa ohranjanje naravnega stanja in nadzor nad vsemi posegi v zavarovanem območju. Varstveni režim določen v zgoraj navedenem Odloku prepoveduje tudi onesnaževanje jam. Usmeritve za Natura območja določajo, da se pri izvajanju posegov in dejavnosti na

Natura območjih, izvedejo vsi možni tehnični in drugi ukrepi, da je neugoden vpliv na habitatne tipe, rastline in živali ter njihove habitate čim manjši (7. člen Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uradni list RS, št. 49/04, popr. 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/13-odl.US, 3/14, 21/16 in 47/18).

Ocenjujemo, da bi neustrezno izveden poseg lahko ogrozil zgoraj navedene varovane vrste, njihove habitate, habitatni tip jame in lastnosti zavarovanega območja, zlasti zaradi stekanja neustrezno prečiščenih vod v Unico (npr. zaradi neustrezne tehnologije, nepravilnega delovanja ali vzdrževanja ČN), možnosti širjenja patogenih organizmov, neustreznega časa odstranjevanja lesne zarasti in možnosti pojavljanja invazivnih vrst rastlin.

Iztok iz čistilne naprave je predviden v Unico preko fekalnega kanala, ki je že zgrajen. Ocenjujemo, da bi odvajanje neustrezno očiščene odpadne vode lahko imelo negativen vpliv na zavarovane in ogrožene vrste rib (npr. kapelj (*Cottus gobio*), menka (*Lota lota*)), raka jelševca (*Astacus astacus*) in druge organizme živeče v Unici, na človeško ribico (*Proteus anguinus*) in habitatni tip jame ter lastnosti območja Natura 2000 Notranjski trikotnik in zavarovanega območja. Ribe, raki in dvoživke so lahko pod velikim vplivom patogenih gliv, ki se iz naših bivaljšč širijo preko kanalizacije. Razširitev nekega parazita bi lahko pomenila tudi izumrtje populacije rib, rakov ali dvoživk, npr. človeške ribice (Kostanjšek, R., Gunde Cimerman, N., Bizjak-Mali, L.: Microbial and parasitic threats to proteus = Mikrobna in parazitska ogroženost močerila, Natura Sloveniae 19 (1): 31-32).

Iztok prečiščene vode iz ČN v Unico in dalje v požiralnike Unice oz. habitat človeške ribice bi lahko ogrozil človeško ribico in habitatni tip jame, saj so iztočne vode precej bogate s hranili (N, P), kar je za človeško ribico neugodno. Človeška ribica je neotenična žival, kar pomeni, da še odrasel in spolno zrel osebek ohrani nekatere mladostne lastnosti ličinke. Človeška ribica vse svoje življenje preživi v vodi (kot je značilnost tudi ličink drugih dvoživk) in je zato toliko bolj občutljiva na stalno onesnaženje vode, v kateri živi. Občutljiva je na spremembe ionov v vodi, kot je npr. nitrat, katerega koncentracija nad 10 mg/l pomeni zdravstvene in razvojne težave osebkov ter posledično slabše preživetje živali (upad številčnosti, upad reproduktivnosti). V PUN-u so za človeško ribico na Natura območju Notranjski trikotnik določeni varstveni cilji: npr. da je ob minimalnih pretokih vtočnih vod in v izviri/izvirih ohranitev nivoja nitratov do 10mg/l ter da se ohrani raba prostora, ki ne onesnažuje podzemnih vod. Zato je treba vrednosti N čim bolj zmanjšati. To se lahko zagotovi z iztokom v Unico preko odprtega jarka, ki se ustrezno zasadi z rastlinami, ki dodatno črpajo hranila (N,P) ali z ustrezno tehnologijo čiščenja (ČN s terciarnim čiščenjem ali dodatno umestitvijo polirne grede). Na podlagi terenskega ogleda z dne 17. 2. 2025 ugotavljamo, da je iztočni jarek že zgrajen in sicer v obliki (pokritega) kanala. Glede na to je treba vrednosti N zmanjšati z ustrezno tehnologijo čiščenja (terciarno čiščenje) ali z umestitvijo polirne grede. Treba je zagotoviti brezhibno delovanje ČN, redno izvajanje meritev parametrov kvalitete vode in ustrezno ukrepanje v primeru okvar.

Vodotok Unica je razglašen kot območje Natura 2000 Notranjski trikotnik tudi zaradi prisotnosti prednostne kvalifikacijske vrste navadni koščak (*Austropotamobius torrentium*). Z načrtovano čistilno napravo bo vodotok organsko in mikrobiološko bolj obremenjen, kar je v nasprotju z varstvenimi cilji določenimi v PUN. V Programu je za navadnega koščaka na območju Notranjski trikotnik določen varstveni cilj, da se ohranja naravna biocenoza vodotoka, načrtovana gradnja čistilne naprave pa ne vključuje ukrepov, s katerimi bi zadostili zahtevam varstvenega cilja. Glede na to je treba, zaradi ohranjanja ugodnega stanja navadnega koščaka, zagotoviti tehnologijo, ki zmanjšuje možnost širjenja patogenih organizmov (npr. gliv) na čim manjšo mero. S tem v zvezi je treba na iztoku iz čistilne naprave izvajati UV dezinfekcijo ali drugo ustrezno metodo uničevanje mikroorganizmov. Morebitne okvare ČN bi pomenile onesnaženje potoka in uničenje populacije varovanih rakov, zato je treba zagotoviti vse ukrepe za preprečitev le - teh.

Območje urejanja meteornega kanala MC1 je poraslo z drevesno in grmovno vegetacijo. Odstranjevanje dreves in grmovja v neustreznem času pomeni motnjo pri razmnoževanju in seljevanju mladičev ter zmanjšan uspeh gnezdenja. Ob trendu upadanja nekaterih vrst ptic npr. rjavega srakoperja (Kmecl, Figelj, 2017: Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine-delno poročilo za 2016, DOPPS; Ljubljana), bi to pomenilo bistven vpliv na vrste. Zato je treba, zaradi ohranjanja ugodnega stanja rjavega srakoperja lesno zarast odstranjevati izven časa razmnoževanja ptic, od 1. avgusta tekočega leta do 1. marca naslednjega leta.

Poseg bi lahko povzročil pojavljanje in razrast invazivnih vrst (npr. topinamburja (*Helianthus tuberosus*), kanadske zlate rozge (*Solidago canadensis*), japonskega dresnika (*Polygonum cuspidatum*), črnoplodnega mrkača (*Bidens frondosa*) in drugih trdovratnih plevelov) zaradi gradbenih del, kar bi ogrozilo domorodne habitatne tipe npr. travnike z modro stožko, zato je potrebno zaradi ohranjanja ugodnega stanja le teh zagotoviti ustrezno ravnanje z gradbenimi stroji, gradbenim materialom in ustrezno izvedbo končne zatratitve, kot je predlagano v omilitvenih ukrepih.

Glede na navedeno, na podlagi opravljene presoje sprejemljivosti ugotavljamo, da posledice učinka načrtovane gradnje ne bodo bistveno vplivale (ocena C) na lastnosti zavarovanega območja in na stanje zgoraj navedenih varovanih vrst in habitatnih tipov ali na varstvene cilje varovanega območja, na njegovo celovitost in povezanost ob upoštevanju sledečih omilitvenih ukrepov (pogojev):

- Zagotoviti je treba znižanje količine nitratov in fosfatov na čim manjšo možno mero z izbiro ustrezne tehnologije ČN, ki omogoča terciarno čiščenje ali z izgradnjo polirne grede.
- Zagotoviti je treba tehnologijo, ki zmanjšuje možnost širjenja patogenih organizmov (npr. gliv). S tem v zvezi se na iztoku iz čistilne naprave izvaja UV dezinfekcija ali druga ustrezna metoda uničevanje mikroorganizmov.
- Merilno mesto na iztoku v kanalizacijo mora biti urejeno na način, da bo vedno dostopno za spremljanje parametrov kvalitete vode in preverjanje brezhibnega delovanja čistilne naprave; dostop naj bo zagotovljen tudi v primeru nenapovedanega odvzema vzorca.
- Morebitno odstranjevanje lesne zarasti na območju kanala MC1 se izvede od 1. avgusta tekočega leta do 1. marca naslednjega leta.
- Pred začetkom del se stroje ustrezno očisti in se na območje ne dovaža gradbenega materiala ali prsti, ki bi vsebovala dele tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst.
- Po končanih delih se vse zaradi del poškodovane travnate površine zatravi s senenim drobirjem pokošenim na okoliških travnikih ali avtohtono travno mešanico.
- V času gradnje in po njej je potrebno zagotoviti vse tehnične ukrepe za preprečitev kakršnegakoli onesnaženja tal, okolice in reke Unice (npr. z odplakami, naftnimi derivati, odpadki...).
- Na iztoku iz čistilne naprave je potrebno redno spremljanje kvalitete vode, ki ga izvaja pristojna služba. Podatki se beležijo v obratovalni dnevnik ČN in so kadarkoli na vpogled inšpekciji oz. ZRSVN.
- Za primere nedelovanja ali izpada delovanja MČN se predpiše natančen protokol za hitro ukrepanje in sanacijo z opredelitvijo realnih reakcijskih časov, ki naj bo del Poslovnika za obratovanje in vzdrževanje MKČN.
- V primeru okvare oz. izpada čiščenja se odpadna voda zadrži ali pa prečrpa in odpelje na čiščenje na ustrezno ČN. Neočiščena voda se v nobenem primeru ne odvaja v okolje.

Če se ocena vpliva uvrsti v velikostni razred C, vplivi na varstvene cilje posameznih varovanih območij in njihovo celovitost ter na povezanost skladno s 25. členom Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja niso škodljivi ob izvedbi omilitvenih ukrepov. Omilitveni ukrepi štejejo kot projektni in drugi pogoji. Skladno s 105.a členom Zakona o ohranjanju narave je v primeru odsotnosti škodljivih vplivov na varstvene cilje varovanih območij ocena vplivov gradnje objekta ugodna oziroma je gradnja takšnega objekta sprejemljiva.

Glede na navedeno menimo, da je načrtovan poseg sprejemljiv ob upoštevanju zgoraj navedenih omilitvenih ukrepov (pogojev). Po vključitvi pogojev v projektno dokumentacijo nam končno verzijo dokumentacije pred izdajo gradbenega dovoljenja pošljite v končno mnenje, da skladno z 43. členom Gradbenega zakona preverimo skladnost dokumentacije s podanimi pogoji.

2.3 Strokovno mnenje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot

Strokovno mnenje v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot dajemo skladno s 105. členom ZON.

Ugotavljamo, da se lokacija obravnavanega posega nahaja na naslednjih naravnih vrednotah:

Preglednica 3: Naravne vrednote

Naravne vrednote	Id. št.	Zvrst	Pomen	Uradna objava
Planinsko polje	1000	geomorf, geomorfp), (bot), (hidr), (zool)	državni	Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19 in 53/23
Unica	4470	hidr, ekos	državni	

Vsebinska pravna podlaga, na podlagi katere izdajamo naravovarstvene pogoje na območjih naravnih vrednot:

- ZON, 40. člen,
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19 in 53/23,
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 52/02, 67/0.

V skladu s 40. členom ZON je treba z naravnimi vrednotami ravnati tako, da se ne ogrozi njihov obstoj. Posegi in dejavnosti se torej izvajajo na naravni vrednoti le, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti za izvedbo posega ali opravljanje dejavnosti (5. člen Uredbe o zvrsteh naravnih vrednot, Uradni list RS, št. 52/02, 67/03). Če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti, se posegi in dejavnosti na naravni vrednoti izvajajo v obsegu in na način, da se ne uničijo, poškodujejo ali bistveno spremenijo lastnosti, zaradi katerih je del narave opredeljen za naravno vrednoto, oziroma v obsegu in na način, da se v čim manjši možni meri spremenijo druge fizične, fizikalne, kemijske, vidne in funkcionalne lastnosti naravne vrednote.

V območju naravnih vrednot Planinsko polje in Unica je predvidena gradnja meteornega kanala MC1 in ČN. Ocenjujemo, da bi načrtovan poseg negativno vplival na lastnosti naravnih vrednot zaradi stekanja neustrezno prečiščenih vod v Unico, možnosti onesnaževanja, neustreznega časa odstranjevanja lesne zarasti in možnosti pojavljanja invazivnih vrst rastlin. To bi negativno vplivalo zlasti na zavarovane in ogrožene vrste (kapelj, menek, jelševce, človeška ribica, rjavi srakoper) in habitatne tipe, ki se prednostno ohranjajo v ugodnem stanju (npr. travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.)) zaradi katerih je območje določeno za naravno vrednoto in je tudi zavarovano.

Glede na navedeno menimo, da poseg ne bo ogrozil lastnosti naravne vrednote in je sprejemljiv ob upoštevanju zgoraj navedenih omilitvenih ukrepov (pogojev).

3. OPIS VPLIVOV GRADNJE (NPR. VIBRACIJE, HRUP, PRAŠENJE, OSVETLITEV) NA NEPOSREDNO OKOLICO

Pri vplivu gradnje na neposredno okolico se upošteva:

- *Pravilnik o gradbiščih*
- *Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih*
- *Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč*
- *Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premični gradbiščih*

3.1 Vibracije

Tehnologija gradnje je odvisna od izbranega izvajalca, ki bo pred pričetkom gradnje izdelal elaborat tehnologije gradnje, v katerem bo obravnavan tudi vpliv vibracij ter določeni ukrepi za zmanjševanje teh vplivov.

Z izborom običajne tehnologije gradnje ni pričakovati prekomernih vibracij, ki bi povzročile poškodbe na obstoječih objektih.

Pričakovana tehnologija gradnje vključuje izkop jarkov, zasip jarkov z nabijanjem z lahкими vibracijskimi valjarji/ploščami, nasip za cesto z nabijanjem/utrjevanjem s srednje težkimi valjarji, ... V neposredni bližini objektov je s sočasno uporabo (pre)težke gradbene mehanizacije, mogoče pričakovati vibracije, ki potencialno lahko povzročijo poškodbe na obstoječih objektih in napravah. Širjenje in prenos vibracij je odvisen tudi od sestave in homogenosti terena.

3.2 Hrup

Povprečna dnevna raven hrupa, ki ga bodo stroji in naprave povzročali na gradbišču, je odvisna od efektivnega časa obratovanja gradbenih strojev. Pri vplivu hrupa na sosednje objekte je potrebno upoštevati tudi slabljenje zvoka pri širjenju.

Hrup pri najbližjih sosednjih objektih ne bo čezmeren ob upoštevanju naslednjih pogojev: gradbeni stroji ne smejo obratovati sočasno, tovorna vozila morajo biti v času nakladanja materiala ugasnjena, pri gradbenih delih se lahko uporablja gradbene stroje, katerih zvočna moč je usklajena s predpisom, ki ureja emisije hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem, gradbena dela lahko potekajo do 8 ur efektivno, v dnevnem času med 6:00 in 18:00 uro.

3.3 Prašenje

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

Emisije snovi v zrak, ki bodo nastale pri izvajanju gradbenih del, se bodo lahko z vetrom disperzno širile v prostor, pri čemer se bodo predvsem prašni delci v pretežni meri odlagali v neposredno bližino gradbišča, zato je treba prašenje gradbenih materialov zmanjšati na čim manjšo možno mero z vlaženjem. Prašni delci, ki bodo kljub temu nastajali in se bodo usedali na rastline, bodo začasno (dokler jih ne bo spral dež) negativno vplivali na primarno bioprodukcijo.

V času gradnje objekta mora izvajalec gradbenih del v primeru nastajanja emisij prahu, ki bi segale izven gradbišča, poskrbeti za vlaženje sipkih gradbenih materialov.

3.4 Osvetlitev

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času, zato prekomerne osvetlitve v nočnem času ni pričakovati.

3.5 Odpadki

V času gradnje bodo nastajali gradbeni odpadki. Nastanek posebnih, nevarnih odpadkov ni predviden. Kot ukrep za preprečitev napačnega odstranjevanja odpadkov je predvideno kontrolirano zbiranje gradbenih odpadkov na gradbišču in odvažanje na predvideno deponijo.

Odpadni material, ki bo nastajal pri odstranitvi, gradnji in rekonstrukciji se ne sme odlagati na bregove vodotokov, prašenje zaradi gradnje je potrebno omiliti z vlaženjem gradbenih materialov, vsa gradbena mehanizacija mora biti ustrezno vzdrževana, da bo preprečeno puščanje goriv, motornega olja in maziv. Odpadne vode, ki bodo nastajale pri rušitvi in gradnji, je potrebno ponovno uporabiti.

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

Zemljišče za nameravano gradnjo je v skladu s predpisom, o hrupu v naravnem in življenjskem okolju uvrščeno v območju II. stopnje varstva pred hrupom. Mejne ravni hrupa, ki ga lahko povzroča posamezen vir hrupa znašajo 55dBA podnevi in 45dBA ponoči.

3.6 Zaključek:

Pri izgradnji objekta se ne pričakuje posebnih vplivov na okolje, oziroma bodo ti vplivi v okviru dovoljenega. Zato niso predvideni posebni ukrepi za zmanjševanje vplivov.

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

4.1 Vpliv objekta na okolico v zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo

V zvezi z mehansko odpornostjo in stabilnostjo nepremičnin v okolici nameravane gradnje, predvidevamo, da nameravana gradnja:

- ne bo povzročila porušitve celotnega objekta ali dela objekta v okolici nameravane gradnje,
- na objektih v okolici nameravane gradnje ne bo povzročila deformacij, večjih od dopustne ravni,
- ne bo povzročila škode na delih objektov v okolici nameravane gradnje ali na njihovi napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije,
- na objektih v okolici nameravane gradnje ne bo povzročila škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.
- ima ustrezne odmike od parcelnih meja sosednjih zemljišč in od sosednjih objektov,

4.2 Vpliv objekta na okolico v zvezi z varnostjo pred požarom

V zvezi z varnostjo pred požarom nepremičnin v okolici nameravane gradnje je treba upoštevati, da bo:

- nosilna konstrukcija objektov v okolici nameravane gradnje določen čas ne bo spremenila nosilne sposobnosti,
- omejeno širjenje požara na objekte v okolici nameravane gradnje,
- omogočeno osebam v objektih v okolici nameravane gradnje, da objekt zapustijo in da bo omogočena varnost reševalnih ekip.

Opis koncepta požarne varnosti z vidika umeščanja v prostor se ne spremenijo/poslabšajo:

- požarni odmiki od parcelnih meja sosednjih zemljišč in od sosednjih objektov,
- zahteve za zunanje stene v odvisnosti od oddaljenosti od relevantne meje
- hidrantno omrežje, zagotavljanje požarne vode
- intervencijske poti, dovozi in delovne površine za intervencijska vozila
- površine za evakuacijo ljudi

4.3 Drugi vplivi objekta na okolico

Opis predvidenega koncepta zmanjševanja vplivov na okolje:

S predvidenim posegom se ne poslabša:

- osončenost sosednjih objektov
- ravnanje z odpadki,
- komunalne vode
- meteorne vode (strehe, utrjene prometne in druge površine)
- izpusti v zrak
- izpusti v tla
- potencialni viri hrupa in predvideni ukrepi

5. **OPIS PRIKLJUČEVANJA NA GOSPODARSKO JAVNO INFRASTRUKTURO ALI OPIS SAMOOSKRBE OBJEKTA**

5.1 Splošno

Predvidena novogradnja meteorne, fekalne in kabelske kanalizacije ter rekonstrukcija vodovoda se ne priključuje, saj se naveže na že zgrajeno infrastrukturo.

6. **OPIS ZAŠČITE IN PRESTAVITEV INFRASTRUKTURNIH VODOV**

6.1 Vrsta infrastrukture

Na obravnavanem območju izgradnje nove infrastrukture je že izgrajena podzemna infrastruktura vodovoda, mešane kanalizacije in TK omrežja (telekomunikacije in širokopasovni internet). Obstoječi vodovod in mešano kanalizacijo se na delu rekonstrukcije vodovoda in izgradnje nove ločene meteorne ter fekalne kanalizacije opusti, oziroma odstrani.

6.2 Križanja z obstoječo infrastrukturo

Pri križanju kanalizacije z drugimi podzemnimi instalacijami kanalizacija načeloma poteka horizontalno in brez vertikalnih lomov. Križanja morajo načeloma potekati pravokotno, izjemoma je kot prečkanja osi kanalizacije in druge podzemne inštalacije lahko maksimalno 45°.

Ker se mora pri gradnji kanalizacije zagotavljati padec, ima njena lega glede na druge komunalne instalacije prednost, zato se morajo drugi vodi prilagajati kanalizaciji.

Praviloma kanalizacija poteka pod drugimi komunalnimi vodi.

Kanali križajo obstoječ vodovod, TK kablovode, NN kablovode, vaške ceste ter regionalno cesto. Prav tako križajo vodovodne hišne priključke obstoječega vodovoda in elektrike.

Obstoječe NN omrežje poteka delno prostozračno in ne predstavlja ovire za izvajanje kanalov, delno kabelsko v zemlji. Kabelske, zemljsko omrežje poteka v večji meri izven cest, z izjemo križanja s cestami. Kabelsko obstoječe omrežje je potrebno pred pričetkom del zakoličiti, in upoštevati vse pogoje navedene v projektnih pogojih Elektro Primorske, d.d..

Vsa približevanja energetskim kablovodom morajo biti izvedena v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi, standardi in tipizacijo (Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektro energetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 35 kV).

Vertikalni odmiki (svetli)

Želeni vertikalni odmik med komunalnimi napravami v m:

	NN kabel	20 kV kbv	TK kabel	vodovod	kanalizacija	toplovod	plinovod
NN kabel	0,1	0,3	0,3	0,3-0,5	0,3	0,5	1,0

Kjer zaradi prostorske utesnjenosti želeni odmiki niso mogoči, se odmike prilagodi stanju na terenu in najmanjšim odkikom 0,2 m.

Horizontalni odmiki (svetli)

Želeni horizontalni odmik med komunalnimi napravami v m:

	NN kabel	20 kV kbv	TK kabel	vodovod	kanalizacija	toplovod	plinovod
NN kabel	0,1	0,3	0,5	1,0	1,5	1,0-2,0	3,0

Za električne kable, kable javne razsvetljave ali TK napeljave je načeloma minimalni svetli odmik 0,6 m. zaradi utesnjenosti infrastrukture, pa so odmiki minimalni, oziroma največji, kot jih stanje na terenu dopušča.

Horizontalni odmiki so v posebnih primerih in v soglasju z upravljavci posameznih komunalnih vodov lahko tudi drugačni, vendar ne manjši, kot jih določa standard SIST EN 805 v točki 10.3.1. in sicer od podzemnih temeljev in podobnih naprav ali drugih obstoječih podzemnih napeljav naj ne bodo manjši od 0,4 m. V izjemnih primerih, ko je gostota podzemnih napeljav velika, odmiki ne smejo biti manjši od 0,2 m.

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

6.3 Prečkanje in približevanje državnim cestim

Kanalizacija, vodovod in elektro kabelska kanalizacija bodo potekali vzporedno z regionalno cesto R2-409, odsek 0304 Planina – Ravbarkomanda in jo na več mestih prečkali. Izvedba vseh prečkanj je predvidena s prekopi in polovično zaporo ceste. Odločitev za prekop je povezana z obstoječo infrastrukturo in vgradnjo več različnih infrastruktur. Opis je podan v nadaljevanju.

Kanali meteorne kanalizacije (MA9, MC1), fekalne kanalizacije (FB3, FC1), elektrokabelske kanalizacije (E9, E22) in vodovoda (VC1, VC1.1) bodo potekali vzporedno z osjo državne ceste. Kanali bodo predvidoma potekali tik ob vozišču ter delno na vozišču regionalne ceste. Zaradi obstoječega vodovoda in obstoječe kabelske kanalizacije je kanal od roba vozišča odmaknjen minimalno kolikor je možno. Pri izvedbi kanala bo izkop jarka ščiten z opažem vendar izvedba ni možna brez delnega posega v vozišče. Kanali bodo polno obbetonirani. Na delu kjer se bo posegalo v vozišče je predvidena sanacija celotne širine smerne vozišča. Sestava saniranega zgornjega ustroja bo enaka obstoječi. Podatek o obstoječi sestavi zgornjega ustroja je bil podan s strani DRI upravljanje investicij d.o.o. Odmiki in prerezi so razvidni iz grafičnih prilog elaborata dimenzioniranja vozišča. Glej risbe list št. 1 do 14.

6.4 Križanja z obstoječo komunalno infrastrukturo upravljalca Kovod Postojna d.o.o. (fekalna kanalizacija, meteorna kanalizacija in vodovod) :

Izvajalec del oz. investitor mora najmanj osem dni pred pričetkom gradbenih posegov obvestiti Kovod Postojna, d.o.o., (vodovod – kontaktna oseba: Leopold Kirn, telefon: 041 310 082) ter obvezno naročiti zakoličbo trase obstoječe infrastrukture. Z upravljalcem javnega vodovoda in kanalizacije se je potrebno dogovoriti za nadzor nad izvajanjem gradbenih del v varovalnem pasu omrežja.

Vsa približevanja komunalni infrastrukturi morajo biti izvedena po navodilih in pogojih upravljalca komunalnega voda.

6.5 Križanja meteorne kanalizacije:

Kanali meteorne kanalizacije bodo pri revizijskih jaških MA9.12, MC1.5, MC1.8 in MC1.10 križali regionalno cesto. Križanje se predvidi s prekopom ceste. Meteorni kanal bo iz PVC cevi premera 250 mm. Teme kanala iz PVC DN 315 mm bo na globini minimalno 1.0 m pod voziščem. Dolžina prečkanja vozišča znaša cca 7 m, dolžina prečkanja cestne parcele znaša min.9 m. Odmiki, prerezi in detajli izvedbe so razvidni iz grafičnih prilog elaborata dimenzioniranja vozišča.

6.6 Križanja fekalne kanalizacije:

Kanali fekalne kanalizacije bodo pri revizijskih jaških FB3.2, FB3.15, FC1.4, FC1.4 in FC1.9 križali regionalno cesto. Križanje se predvidi s prekopom ceste. Fekalni kanal bo iz PVC cevi premera 200 mm. Teme fekalnega kanala bo na globini min. 1.5 m pod voziščem. Dolžina prečkanja vozišča znaša cca 7 m, dolžina prečkanja cestne parcele znaša min.9 m. Odmiki, prerezi in detajli izvedbe so razvidni iz grafičnih prilog elaborata dimenzioniranja vozišča.

6.7 Križanje vodovoda:

Kanali vodovoda bodo pri temenih VC1.7 in VC1.1.1 križala regionalno cesto. Križanje se predvidi s prekopom ceste. Vodovod bo iz cevi NL premera 125 mm oz. 80 mm. Teme vodovoda iz NL DN 125 mm bo na globini minimalno 0.90 m pod voziščem. Dolžina prečkanja vozišča z vodovodom znaša cca 9 m. Odmiki, prerezi in detajli izvedbe so razvidni iz grafičnih prilog elaborata dimenzioniranja vozišča. Vsa prečkanja vodovoda pod državno cesto se izvedejo v zaščitni cevi.

6.8 Križanje elektrokabelske kanalizacije:

Kanali elektrokabelske kanalizacije bodo pri kabelskih jaških KJ_E9.1, KJ_E9.11 IN KJ_E9.17 križali regionalno cesto. Križanje se predvidi s prekopom ceste. Kabelska kanalizacija bo iz PVC cevi 4x DN 160 mm in 1x DN 110 mm. Teme kabelskega kanala bo na globini minimalno 0.9 m pod voziščem. Dolžina prečkanja vozišča znaša cca 7 m, dolžina prečkanja cestne parcele znaša min 9 m. Odmiki, prerezi in detajli izvedbe so razvidni iz grafičnih prilog elaborata dimenzioniranja vozišča.

Posebni pogoji Direkcije RS za ceste, ki jih je potrebno upoštevati:

- Pri zakoličbi trase mora obvezno sodelovati predstavnik usposobljenega, registriranega in pooblaščenega podjetja za redno vzdrževanje državnih cest. Stroške ogleda in zakoličbe krije izvajalec del oziroma investitor.
- Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovišča v skladu s predpisi o varstvu pri delu je odgovoren investitor oziroma izvajalec del.
- Pred dokončanjem del mora izvajalec del gradbišče očistiti ter odvečni in odpadni material odpeljati na ustrezno odlagališče na svoje oziroma investitorjeve stroške.

- Zaradi oviranja prometa na državni cesti v času izvajanja izkopov si mora investitor oziroma izvajalec del v skladu s 73. in 74. členom Zakona o cestah za zaporo državne ceste pridobiti dovoljenje Direkcije RS za ceste, in sicer na podlagi vloge in elaborata začasne prometne ureditve med izvajanjem del. Elaborat mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu (Ur.l. RS št. 116/06, 88/08, 109/10) in Navodil za pripravo vloge za zaporo državne ceste (DRSC, 01.07.2011). Tehnologija izvajanja del mora zagotavljati stalno prevoznost ceste.
- Zaradi gradnje objekta ne sme biti onesnaženo vozišče državne ceste, prav tako se po preostalem delu vozišča državne ceste ne smejo voziti vozila in delovni stroji brez zaščite gosenic (36. Člen ZCes-1), sicer se lahko zahteva dodatna sanacija vozišča. Če bo med gradnjo vseeno prišlo do onesnaženja prometnih površin zaradi opravljanja prevozov po državni cesti, jih mora izvajalec del na svoje stroške redno čistiti že med delom.
- Investitor oziroma izvajalec del sta odgovorna za tehnično pravilno in točno izvedbo vseh del pri gradnji ter sta materialno in kazensko odgovorna za vso morebitno škodo, ki bi nastala na državni cesti, in za škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom državne ceste na predmetnem odseku zaradi neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del.
- Vse stroške zaradi morebitne povzročene škode oziroma stroške za odpravo poškodb vozišča krije izvajalec del oziroma investitor.
- Investitor oziroma upravljavci naprav v cesti so dolžni vgrajene naprave redno vzdrževati na svoje stroške.
- Če bi bili zaradi gradnje uničeni mejniki cestnega sveta, jih je investitor dolžan na svoje stroške po usposobljeni, registrirani in pooblaščen organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.
- Začetek in dokončanje del je treba prijaviti Direkciji RS za ceste, Območju Koper.
- Investitorica mora en izvod vsakršne tehnične spremembe ali dopolnitve tehničnih rešitev takoj dostaviti Direkciji RS za infrastrukturo, območju Koper vendar najpozneje sedem dni pred začetkom del.
- Upravni organ mora en izvod gradbenega dovoljenja dostaviti Direkciji RS za ceste, Območju Koper.
- Po dokončanju del je upravni organ, v skladu z Zakonom o graditvi objektov, k tehničnemu pisno povabiti tudi Direkcijo RS za infrastrukturo, območje Koper ter po uspešno opravljenem tehničnem pregledu dostaviti izvod uporabnega dovoljenja.
- Direkcija RS za ceste odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu in komunalni infrastrukturi v varovalnem pasu, cestnem svetu in cestnem telesu zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.
- V skladu s 67. členom ZCes-1 direkcija od upravljavca gospodarske infrastrukture zahteva, da objekte in naprave preuredi ali prestavi, kadar je to potrebno zaradi rekonstrukcije državne ceste ali izvedbe ukrepov za zavarovanje te ceste in prometa na njej. Stroške prestavitve ali preureditve

objektov in naprav krije njihov upravljavec, razen če to ni v nasprotju s pogoji iz soglasja direkcije za njihovo gradnjo.

- Investitor oziroma izbrani izvajalci del so dolžni pred začetkom gradnje izdelati projekt tehnologije gradnje in ureditve gradbišča s prikazom dostopa na javno cestno omrežje ter ga z vlogo za potrditev predloži na Direkcijo RS za infrastrukturo. Na njegovi podlagi bo Direkcija po potrebi izdala soglasje za začasno vodenje komunalnih vodov in začasno uporabo cestnih priključkov, dovoljenja za zapore cest in prometne preureditve na podlagi Zakona o cestah.

6.9 Obstoječe TK omrežje

Po celotnem območju posega je zgrajeno telekomunikacijsko in širokopasovno omrežje, ki povezuje uporabnike s hišnimi priključki upravljavca Telekom Slovenije, Valtel in A1.. V večina primerov trasa poteka v cestišču. Domnevamo, da je velika večina tras TK omrežja prikazana v situacijah obstoječega stanja in na spletnem GIS portalu Občine Postojna.

6.9.1 Križanja z obstoječo TK kanalizacijo in omrežjem

Zaradi novogradnje podzemne infrastrukture (meteorna in fekalna kanalizacija, vodovod, SN-NN elektro kabelska kanalizacija), katerih tras zaradi togih cevi in gravitacijskega padca proti iztoku, ni mogoče prilagajati ne višinsko ne tlorisno, bo potrebno na delih kjer ni mogoče zagotoviti minimalnih odmikov, prestaviti obstoječo TK kanalizacijo ali izvesti ukrepe po zahtevi skrbnika posamezne infrastrukture.

Za prestavitev elektronskega komunikacijskega omrežja mora investitor izdati oz.pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč, oziroma služnosti, če se ta premakne na drugo nepremičnino oz.traso izven obstoječe trase

Obstoječe trase, na delih križanja in približevanja nove podzemne infrastrukture je potrebno pred začetkom del zakoličiti.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in morebitne prestavitve elektroenergetskega komunikacijskega omrežja, terminsko uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo (skrbnika) elektronskega komunikacijskega omrežja:

- Telekom Slovenije d.d.: Matija Beber, tel.:05/721 5230, e-pošta: matija.beber@telekom.si
- Valtel d.o.o.: Urš Zorc, tel.: 031 854 492
- A1 Slovenije d.d.: e-pošta: infra@A1.si

Investitor oz. izvajalec mora pri gradbenih delih izvajati zaščitne ukrepe za varovanje TK omrežja. Gradbena dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja, kot je opredeljen v 17.členu ZEKom-2, je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb skrbnikov elektronskega komunikacijskega omrežja, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito elektronskega komunikacijskega omrežja. Nasip ali odvoz materiala nad traso komunikacijskega kabla ni dovoljen. V kabelskih jaških elektronskega komunikacijskega omrežja ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav.

Na zakoličenih mestih križanj bo potrebno izvajati gradbena dela previdno, ter zavarovati že obstoječe podzemne vode. V primeru, da obstoječi vodi ne zagotavljajo ustreznega odmika od novih, je le te potrebno prestaviti.

Pri križanju z elektro kabelsko kanalizacijo ali zemeljskimi vodi poteka predvidena kabelska kanalizacija nad navedenimi komunalnimi vodi.

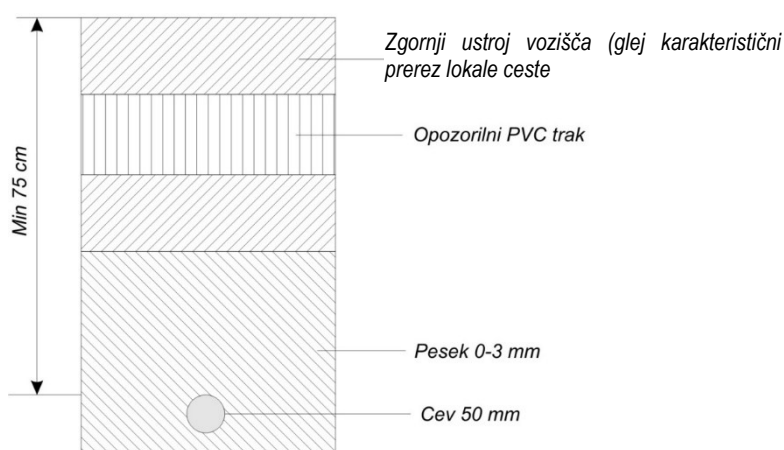
Vsa križanja in vzporedna polaganja kablov morajo biti izvedena v skladu s tehničnimi predpisi, katere mora izvajalec poznati in pri izvajanju upoštevati. Upoštevati je potrebno minimalne dovoljene odmike.

Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter s uskladitvijo tehničnih rešitev, in se jih bo zaradi neznanih točnih potekov tras in objektov, usklajevalo na terenu med samo izvedbo del.

Pri polaganju kablov je potrebno upoštevati minimalni polmer krivljenja kablov in minimalno temperaturo zraka.

Konce cevi, ki se zaključijo v obstoječih kabelskih jaških je potrebno ustrezno zatesniti (s tipskim kabelskim končnikom), da se ne zablatijo oziroma poškodujejo. Pri polaganju kablov in kabelske kanalizacije z jaški je potrebno upoštevati dokončno višinsko regulacijo in zunanjo ureditev terena. Po končanih delih je potrebno izdelati PID ter poskrbeti za vris kabelskih tras v podzemni kataster.

TTK na lokalni cesti



Stavbna fizična infrastruktura in pasivna komunikacijska infrastruktura do omrežne priključne točke se izvedeta s tipiziranimi materiali in elementi. Priporočamo izvedbo stavben fizične infrastrukture in pasivne komunikacijske infrastrukture, ki sta zaključeni v notranjih komunikacijskih omaricah in sta z ustrezno cevno povezavo (upoštevati minimalne dimenzije inštalacijskih cevi) povezani z dovodno komunikacijsko omarico. V notranji komunikacijski omarici je potrebno zagotoviti električno napajanje (vtičnica 220V).

Vsa dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja, kot je opredeljen v 17.členu ZEKom-2, ki zahtevajo izvedbo zaščite in predstavitve elektronskega komunikacijskega omrežja, izvede skrbnik (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličba, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del po pogojih nadzornega osebja upravljalcev. Ti stroški, kot tudi stroški odprave napak in stroški zaradi izpada prometa na elektronskem komunikacijskem omrežju, ki bi nastali zaradi del na omejenem objektu, bremenijo investitorja oz. izvajalca.

Med gradnjo mora biti omogočeno nemoteno obratovanje in vzdrževanje TK omrežja

Vsako poškodbo elektronskega komunikacijskega omrežja je potrebno takoj javiti skrbniku omrežja.

- Telekom Slovenije d.d.: Matija Beber, tel.:05/721 5230, e-pošta: matija.beber@telekom.si
- Valtel d.o.o.: Urš Zorc, tel.: 031 854 492
- A1 Slovenije d.d.: pisno na e-pošta: noc@A1.si in na tel. št. 02/620 63 09

Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz.pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri skrbniku elektronskega komunikacijskega omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del predstavitve oz.zaščite predmetnega elektronskega komunikacijskega omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.

Opozorila:

- TK optična kanalizacija je grajena v različnih globinah glede na obstoječe podzemne ovire in je praviloma v globinah do 80 cm pod nivojem oz. tudi globje v obdelovalnih površinah.
- Glavna (primarna) trasa ki poteka od k.j do k.j je za kanalizacijo uporabljena cev 2xfi50 mm oz PE 125 mm v katero so položena vlakna od 36 do 576vlaknen.
- Iz bližnjih k.j so položene cevi manjšega premera (sekundarni del) 14/10mm do vsakega bližnjega objekta v katero so vpihnjena optična vlakna kapacitete do 36vl.
- Vsaka poškodba primarne trase pomeni poškodbo glavnega optičnega vlakna in pa sekundarnih kablov do posameznih objektov.
- V primeru poškodbe je potrebno zamenjati optični kabel med dvema najbližjima k.j, kabelsko kanalizacijo in pa vse sekundarne vode, ki so poškodovani na tem odseku.
- Izvajalec je odgovoren za skrite napake, ki bi se pojavile naknadno in bodo posledica izvajalčevih del (naknadne prekinitve/slabljenja vlaken zaradi posedanja, natega, pokanja vlaken).

7. OPIS PRIKLJUČEVANJA NA INFRASTRUKTURO ZA GASILNO VODO OZIROMA GRADNJE OBJEKTOV ZA OSKRBO Z GASILNO VODO IN OPIS OBJEKTOV ALI NAPRAV ZA ZAJEM POŽARNE VODE

S predvidenim posegom se ohranja oziroma izboljšuje infrastruktura za gasilno vodo.

8. IZSLEDKI PREDHODNIH RAZISKAV

Posebne predhodne raziskave do te faze niso bile izdelane.

9. DRUGE VSEBINE

9.1 Opis skladnosti gradnje s pridobljenimi projektnimi in drugimi pogoji ter predpisi, ki so podlaga za izdajo *mnenj*

Gradbeni zakon GZ-1 (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in 85/24 – ZAID-A);
Zakon o cestah ZCes-2 (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE);
Energetski zakon EZ-1 (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP, 44/22 – ZOTDS in 38/24 – EZ-2);
Zakon o varstvu kulturne dediščine ZVKD-1 (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE)
Zakon o elektronskih komunikacijah ZEKom-1 (Uradni list RS, št. 109/12, 110/13, 40/14 – ZIN-B, 54/14 – odl. US, 81/15, 40/17, 189/21 – ZDU-1M in 130/22 – ZEKom-2);
Zakon o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20, 3/22 – ZDeb, 105/22 – ZZNŠPP in 18/23 – ZDU-10);
Standard SIST EN 1610 Gradnja in preizkušanje vodov in kanalov za odpadno vodo;
Standard SIST EN 805 Oskrba z vodo – Zahteve za zunanje vodovode in dele;
Tehnični pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Kovod, Postojna, Januar 2014);
Pravilnik o tehnični izvedbi in uporabi javnih objektov in naprav za odvajanje in čiščenje komunalnih ter padavinskih odpadnih voda (Kovod, Postojna, februar 2015);
Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11);
GIZ TS-11 – smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1kV do 100 kV – novelirana izdaja št. 2493 (Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije, Ljubljana, maj 2023);
Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/10, 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2);
Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije – SONDO (Uradni list RS, št. 7/21, 41/22 in 77/24)

Na podlagi nameravanega posega v okolje je bil za obravnavano območje pridobljen sklep glede izvedbe presoje vpliva na okolje in pridobitve okoljevarstvenega soglasja:

- Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, sklep za nameravani poseg št.: 35405-6/2018-9, z dne 6.6.2018

Na podlagi usklajenosti predvidene gradnje s projektnimi pogoji in predpisi so bila pridobljena pozitivna mnenja k projektu:

- Občina Postojna, skladnost s prostorskimi akti, mnenje št.: 3502-14/2025-2 (600-04), z dne 4.2.2025
- ZVKD, območna enota Nova Gorica, mnenje št.: 35106-0072-2/2025, z dne 20.02.2025
- DRSV, Sektor območja jadranskih rek z morjem, mnenje št. 35508-0625/2025-2, z dne 04.03.2025
- Občina Postojna, skladnost gradnje v varovalnem pasu občinskih cest, soglasje za priključitev na lokalno cesto LC 041015 in LC 226171, mnenje št.: 35102-10/2025, z dne 24.3.2025
- Direkcija RS za infrastrukturo, Sektor za upravljanje cest, Območje Koper, mnenje št.: 37167-1852/2019-36, z dne 06.06.2025
- Elektro primorska d.d., soglasje za priključitev črpališča 6 št. 1545705 (EV PRIK 03220/2025), z dne 23.7.2025 (glej prilogo)
- Valtel d.o.o., mnenje št.: 03-21/07/2025, z dne 21.07.2025
- Kovod Postojna, d.o.o., mnenje št.10, z dne 25.7.2025
- Elektro primorska d.d., mnenje št. 1549247 (EVPRIK 03474/2025), z dne 26.8.2025
- A1 Slovenija, mnenje št. 05-095/2025, z dne 6.8.2025
- Telekom Slovenije, TKO zahodna Slovenija, mnenje št. 147144-NG/6136-IK, z dne: 7.8.2025
- Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica, mnenje št. 3562-0460/2025-8, z dne: 28. 7. 2025

10. NAVEDBA NAČRTOV IN IZKAZOV

V fazi izdelave PZI projektne dokumentacije se bo izdelalo sledeče načrte:

- 2 - načrt gradbeništva;
- 3 - načrt elektrotehnike.
- 4 - načrt strojništva

Z načrtom bo zagotovljeno izpolnjevanje bistvenih zahtev objekta.

Sestavila:

Milan Rupnik, grad.teh.

Tomaž Fabčič, u. d. i. g.

Pooblaščen inženir:

dr. Marko Lavrenčič, mag. inž. grad.

dr. MARKO LAVRENČIČ
mag.inž.grad.
IZS PI G-4843

