Objekt:

Kanalizacija za komunalne odpadne vode v naselju Krivčevo

0/2 NAČRT GRADBENIŠTVA - Načrt kanalizacije

PZI – I.faza

Št. projekta: 38/2023
Datum: marec 2024 – I.faza

1 LOKACIJSKI PODATKI

1.1 URBANISTIČNA DOKUMENTACIJA IN PREDPISI

1.1.1 Identifikacija posega

Odpadna kanalizacija (novogradnja) – I.faza
parc. št.: 360/7, 360/9, 397/7, 397/9, 398/3, 398/6, 426/23, 426/24, 426/25, 426/26, 769/3, 772/3, 782/16, 782/4 vse k.o. Črna

Odpadna kanalizacija (novogradnja) – II.faza
parc. št.: 363, 366/1, 372/6, 373/3, 374/4, 374/5, 383/4, 383/5, 383/6, 384/2, 384/3, 384/5, 395/2, 396/5, 397/16, 397/18, 397/7, 398/3, 399/3, 399/5, 402/16, 402/17, 424/2, 424/5, 425, 752, 755/1, 769/2, vse k.o. Črna

Električni NN priključek za Črpališče:
parc. št.: 384/5, 383/1, 752, 374/4, 374/5 vse k.o. Črna

Električni NN priključek za MČN:
parc. št.: 373/1, 372/1, 372/6 vse k.o. Črna

Katastrska občina: Črna (1890)
Ulica, hišna št., naselje: Krivčevo
Občina: Občina Kamnik

VELJAVNI PROSTORSKI AKTI:
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik, (Ur. list RS, št. 86/2015) in Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik, (Ur. list RS, št. 70/2017 in 163/21).

Opis usklajenosti s prostorskim aktom:

Vrste lokacijskih podatkov	Določila podana v prostorskem aktu	DGD	Obrazložitev predvidenih rešitev
Odvajanje in čiščenje odpadnih voda	34. člen (1) Za posamezna naselja ali zaključene celote naselja se mora načrtovati gradnja kanalizacijskega omrežja v ločenem sistemu, ki se ga vodi na lokalne čistilne naprave oziroma na centralno čistilno napravo.	- predvidena je izvedba kanalizacijskega sistema v naselju Krivčevo, ki je predmet tega načrta in vključuje načrt kanalizacije za odpadno vodo z malo komunalno čistilno napravo - MKČN	- **usklajeno**

Vrste dovoljenih gradenj	130. člen (1) Gradnje so dovoljene na območjih stavbnih zemljišč. (2) Izven stavbnih zemljišč so dovoljene gradnje, določene z zakonom ter gradnje infrastrukturnih, nezahtevnih in enostavnih objektov v skladu s predpisi in določili tega odloka. (3) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, so na celotnem območju občine dovoljene: – gradnja novega objekta, – dozidava ali nadzidava obstoječega objekta, – rekonstrukcija objekta, – vzdrževanje objekta, – odstranitev objekta.	- predvidena ločena odpadna kanalizacija poteka po zemljiščih, ki so del enot prostora opisanih v spodnji alineji	- **usklajeno**
Dopustna gradnja objektov in naprav ter drugi dopustni posegi v prostor	131. člen (1) Gradnja objektov, vodov in naprav vodovodnega omrežja, kanalizacijskega omrežja, distribucijskega plinovodnega omrežja, toplovodnega omrežja, elektroenergetskega omrežja in objektov do vključno 20 kV, podzemnega elektroenergetskega omrežja, omrežja javne razsvetljave, javnih cest in poti ter ostalih komunalnih priključkov (razen zahtevnih) je dovoljena na celotnem območju občine, ne glede na namensko rabo. (2) Če ta odlok ali drug predpis ne določa drugače, je na celotnem območju občine, razen na kmetijski namenski rabi označeni s K1 in K2, dopustna gradnja naslednjih objektov oziroma naslednje ureditve: – gradnja druge gospodarske javne infrastrukture državnega in lokalnega pomena, – gradnja podzemnih garaž in kleti v stavbah povsod tam, kjer to dopuščajo geomehanske razmere, potek komunalnih vodov, zaščita podtalnice in stabilnosti objektov, vendar izključno na območju stavbne namenske rabe, – gradnja objektov za obrambo, zaščito in reševanje v naravnih in	- predvidena gradnja ločene odpadne kanalizacije poteka po naslednjih območjih: SK - Površine podeželskega naselja, Ak– površine razpršene poselitve – kmetija, CU-Območja centralnih dejavnosti, K2 - Druga kmetijska zemljišča, G-gozdna zemljišča, VC-površinske vode	- **usklajeno**

	drugih nesrečah, – gradnja oziroma postavitev naprav za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov), – gradnja podhodov in nadhodov za pešce, – gradnja brvi in mostov, – vodnogospodarske ureditve, – gradnja objektov za potrebe upravljanja z vodami ter vodnimi in priobalnimi zemljišči, – urejanje in vzdrževanje odprtih zelenih površin in drugih javnih in skupnih površin (ureditev zelenih površin, drevoredov, trgov, površin za pešce, gradnja in postavitev urbane opreme, otroških igrišč), – ureditev dostopov za invalide (tudi gradnje zunanjih dvigal na obstoječih objektih), – vzdrževanje cest, – gradnja in vzdrževanje parkirnih površin, – postavitev sončnih zbiralnikov na strehah zahtevnih in manj zahtevnih objektov.		
Odmiki objektov od sosednjih zemljišč in objektov	136.člen. (3) Ograje in gospodarska javna infrastruktura se lahko gradijo do meje zemljiške parcele, na kateri se gradi, vendar tako, da se z gradnjo in vzdrževanjem ne posega na sosednje zemljišče. Ograje in gospodarska javna infrastruktura se lahko postavijo na parcelno mejo, vendar le ob pisnem soglasju lastnika sosednjega zemljišča.	- predvidena gradnja ločene odpadne kanalizacije poteka po parcelah določenih v identifikaciji posega.	- **usklajeno**
Obveznost gradnje na komunalno opremljenih stavbnih zemljiščih	145. člen (1) Vsa gospodarska javna infrastruktura mora biti zgrajena v skladu s sprejetimi tehničnimi normativi, standardi in ugotovitvami stroke.	- predvidena gradnja ločene odpadne kanalizacije bo zgrajena v skladu s sprejetimi tehničnimi normativi, standardi in ugotovitvami stroke.	- **usklajeno**
Obvezno priključevanje na komunalno opremo	147. člen (4) Najkasneje v šestih mesecih po izgradnji javnega vodovodnega ali kanalizacijskega omrežja se morajo vsi objekti, za katere je priključitev možna, priključiti na javno vodovodno oziroma kanalizacijsko omrežje.	- po gradnji ločene odpadne kanalizacije bodo vsi objekti priključeni na kanalizacijsko omrežje oz. če se skladno z odstavkom 3. odloči s	- **usklajeno**

		soglasjem soglasodajalca drugače.	
Gradnja omrežij in naprav gospodarske javne infrastrukture	149. člen (1) Vsa gospodarska javna infrastruktura se mora načrtovati, graditi, obratovati in vzdrževati v skladu z veljavnimi predpisi in tehničnimi normativi.	- gradnja je izvedena skladno s pravili stroke in skladno z zahtevami upravljalaca kom. Omrežja na področju Občine Kamnik – KPK Kamnik d.o.o., kot tudi ostali odstavki tega člena	- **usklajeno**
Gradnja in urejanje kanalizacijskega omrežja	152. člen (1) Kanalizacijsko omrežje je namenjeno odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode iz stavb ter odvajanju padavinske vode s streh in utrjenih površin. (2) Vsa kanalizacija mora biti zgrajena vodotesno. (3) Odvajanje in čiščenje padavinske vode z javnih cest ter parkirišč in drugih povoznih utrjenih ali tlakovanih površin, na katerih se odvija motorni promet, se izvaja v skladu s predpisi. (4) Zadrževalni bazeni, ki zadržujejo viške padavinske vode, morajo biti izvedeni podzemno, pri čemer je treba zagotoviti vsaj 1,0 m nadkritja z zemljino, lahko tudi z nadvišanjem terena. Do zadrževalnega bazena je treba zagotoviti dovoz z javne ceste. Nad zadrževalnim bazenom je dopustno urediti rekreacijske ali zelene površine, vključno z zasaditvijo vegetacije. (5) Čistilne naprave morajo biti dovolj oddaljene od strnjenih stanovanjskih površin tako, da ne vplivajo na kvaliteto bivanja, lokacija pa naj omogoča morebitno razširitev čistilne naprave. Do čistilne naprave je treba zagotoviti dovoz z javne ceste. Čistilna naprava mora biti zavarovana z zaščitno ograjo. (6) Male čistilne naprave in nepretočne greznice morajo biti izvedene podzemno v skladu s predpisi. Dopustna je tudi gradnja rastlinske čistilne naprave. Vsi navedeni objekti so praviloma locirani	- pri projektiranju kanalizacije za komunalne odpadne so bili upoštevani vsi pogoji	- **usklajeno**

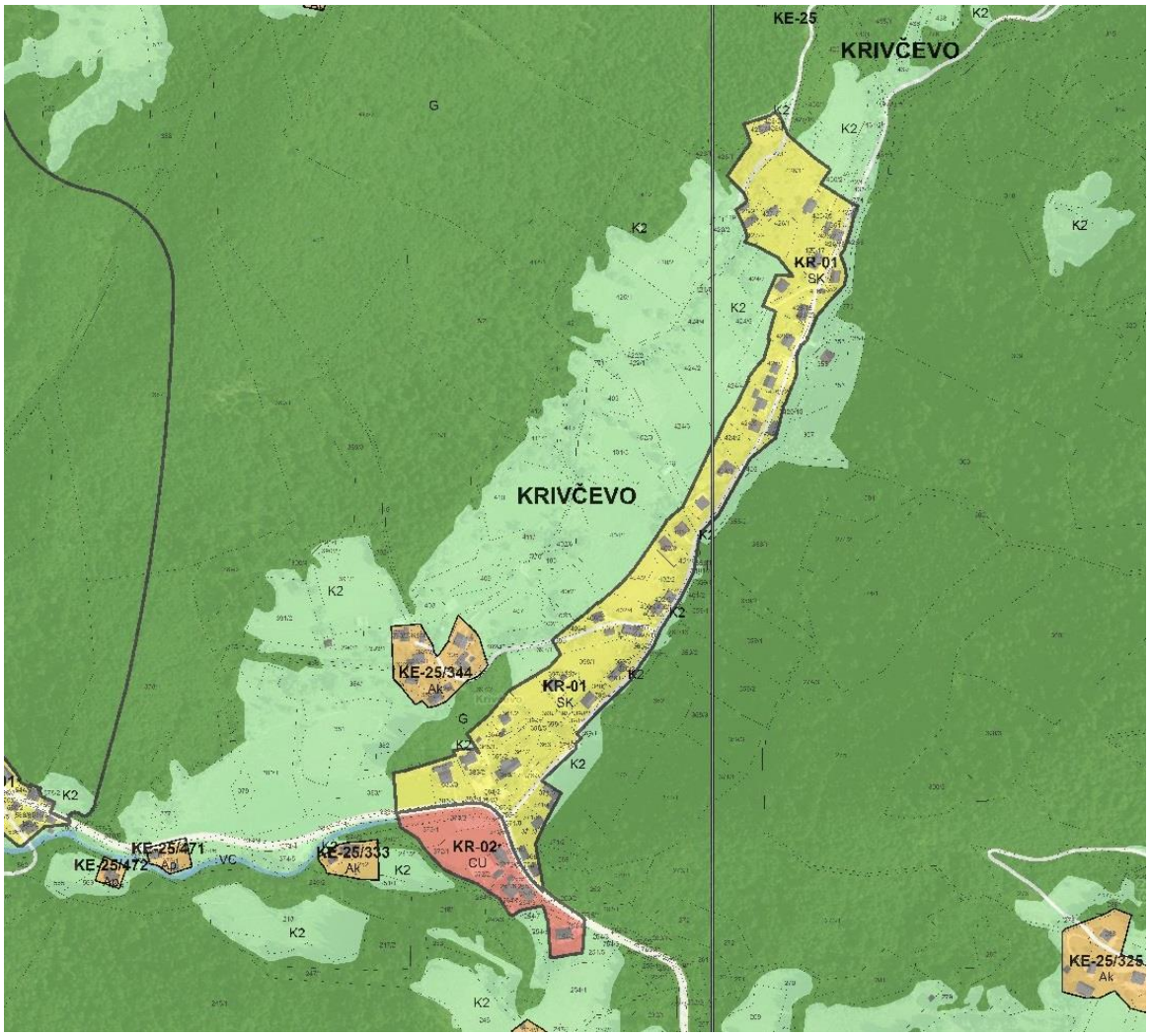
	na parceli objekta ali na eni od parcel več objektov, če naprava služi več objektom. (7) Vsi individualni sistemi za odvajanje in čiščenje odpadne vode morajo biti redno vzdrževani in evidentirani pri izvajalcu javne službe. (8) Pri gradnji objektov je treba zagotoviti ponikanje čim večjega dela padavinske vode s pozidanih in tlakovanih površin. Na območjih, kjer ponikanje zaradi značilnosti tal ni možno, se padavinska voda odvaja v meteorno kanalizacijo na podlagi pogojev pristojnega organa oziroma upravljavca kanalizacijskega sistema, pri čemer naj se čim večji delež padavinske vode pred odvodom v kanalizacijsko omrežje začasno zadrži na lokaciji (posebne ureditve na zelenih površinah parcele objekta stavbe ali na parcelah večjega števila stavb, h katerim pripadajo). (9) Padavinske vode iz objektov in njihovih funkcionalnih površin ni dopustno usmeriti na javne površine niti v naprave za odvodnjavanje javnih površin. (10) Za priključitev na kanalizacijsko omrežje morajo uporabniki pridobiti soglasje upravljavca omrežja. (11) Tehnološke vode in druge odpadne vode, ki vsebujejo škodljive snovi je možno priključiti na javno kanalizacijo, kolikor so predhodno očiščene do takih vrednosti, kot jih določa veljavna zakonodaja. (12) Padavinske vode se preko meteorne kanalizacije vodi v ponikovalnice ali vodotoke v skladu z veljavnimi predpisi. Padavinske vode s cest se spelje preko cestnih požiralnikov in lovilcev olj v ponikovalnico oziroma se jih v čim večji meri zadržuje. Padavinske vode s streh objektov se v največji možni meri ponika.		
Varstvo narave	159. člen (1) Območja in objekti ohranjanja narave, ki so razglašeni s predpisi in so prikazani v kartah prikaza stanja	Na delu območja gradnje se ne nahajata dve naravni vrednoti - ID 3778 - Smrečje v	- **upoštevani projektni pogoji ZRSVN št. 3562-5491/2023-2 z**

	prostora, se varujejo v skladu z določili teh predpisov. (2) Za posege na območja ohranjanja narave je treba pridobiti pogoje in soglasja pristojnega organa za varovanje narave.	Črni – oreh - ID 5204 - Črna s pritoki Pridobi se mnenje pristojnega organa.	**dne 8.12.2023**
Varstvo kulturne dediščine	160. člen (1) Območja in objekti ohranjanja kulturne dediščine, ki so varovani po predpisih s področja varovanja kulturne dediščine in so prikazani v kartah Prikaz stanja prostora, se varujejo v skladu z določili področnih predpisov. Za posege na objektih in območjih varovane kulturne dediščine, ki obsega spomenike, registrirano dediščino, varstvena območja dediščine in območja arheoloških ostalin, je treba pridobiti pogoje in soglasje pristojnega organa za varovanje kulturne dediščine.	Na in ob območju gradnje se nahaja kulturna dediščina - ID 24838 - Krivčevo - Znamenje	- **izdano mnenje s strani ZVKDS št. 35101-1059/2023-2 z dne 8.12.2023**
Varovanje in izboljšanje okolja	163. člen (1) Gradnja objektov, rekonstrukcije, dozidave in nadzidave ter spremembe namembnosti v obstoječih objektih ter druge prostorske ureditve so dopustne, če ne povzročajo večjih motenj v okolju, kot so s predpisi dovoljene. (2) Za posege, ki lahko pomembno vplivajo na okolje in so opredeljeni v okoljevarstvenih predpisih je treba izvesti presojo vplivov na okolje ter pridobiti okoljevarstveno soglasje pristojnega ministrstva. (3) Pri obstoječih dejavnostih, ki imajo čezmerne vplive na okolje, je izvajanje dejavnosti pogojeno z njihovo sočasno sanacijo.	- predhodni postopek za presoja vplivov na okolje ni potreben, skladno z Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) in njeno prilogo 1 (E.I.11) Kanalizacija ni daljša od 15000m in nima skupaj več kot 2000m poteka po ogroženih območjih. Čistilna naprava je manjša od 5000PE	**- usklajeno**
Varstvo voda	166. člen (1) Pri gradnji objektov in urejanju površin je treba upoštevati določbe predpisov s področja varstva voda. (2) Posegi na vodna zemljišča morajo biti izvedeni tako, da ne povzročajo sprememb morfoloških značilnosti voda in drugih krajinskih kvalitet. (3) Pri načrtovanju poteka trase gospodarske javne infrastrukture je treba predvideti čim manjše število	- Predvidena kanalizacija enkrat prečka vodotok . Predvidena kanalizacija deloma poteka v priobalnem pasu vodotoka Volovjek in Črna in prečka vodotok s predvidenim obešanjem tlačnega	- **upoštevani projektni pogoji DRSV št. 35506-2900/2023-3 z dne 11.12.2023**

	prečkanj vodotokov. Manjši odmiki od zakonsko določenih so dopustni le izjemoma, na krajših odsekih, kjer so prostorske možnosti omejene, vendar na tak način, da ne bo poslabšana obstoječa stabilnosti brežin vodotokov. (4) Kadar vodotok ni evidentiran na predvideni način oziroma je njegov potek prikazan linijsko, se meja vodnega zemljišča določi v sodelovanju s pristojnim organom s področja upravljanja z vodami na osnovi predpisa, ki določa način določanja meje vodnega zemljišča tekočih voda. (5) Za vsak poseg, ki lahko trajno ali začasno vpliva na vodni režim ali stanje voda, je treba izdelati hidrološko-hidravlično analizo, ki ugotovi dopustnost posega in pridobiti soglasje, ki ga izda pristojni organ za upravljanje in varstvo voda. (6) Zemljišče, ki neposredno meji na vodno zemljišče, je priobalno zemljišče. Dopustne posege v priobalno zemljišče določajo veljavni predpisi s področja upravljanja z vodami. Na priobalnem zemljišču vodotoka mora biti omogočen dostop in vzdrževanje vodotoka.	voda črpališča na dolvodno stran mostne konstrukcije na državni cesti, brez poseganja v svetel profil vodotoka Volovjek. Trasa kanalizacije se delno nahaja v območju poplavne nevarnosti. Za poseg se bo pridobljeno mnenje Direkcije RS za vode. Skladno s PP se je izvedla HIDROLOŠKO HIDRAVLIČNA ANALIZA VODOTOKA ČRNA NA OBMOČJU IZTOKA PREDVIDENE ČISTILNE NAPRAVE V NASELJU KRIVČEVO.	
Erozijska, plazljiva in plazovita območja	173. člen (6) Plazljiva in erozijsko ogrožena območja prikazana v kartah Prikaz stanja prostora so zgolj opozorilna. Investitor mora pridobiti mnenje organizacije s področja geomehanike tudi zunaj prikazanih območij, kadar obstaja sum, da je zemljišče plazljivo ali erozijsko ogroženo.	- predvidena gradnja ločene odpadne kanalizacije bo potekala po opozorilnem območju erozije, kjer so predvideni zahtevni zaščitni ukrepi, za kar je bilo izdelano geomehansko poročilo 01/24, januar 2024, SPRING, Martin Vrabec s.p.	- **usklajeno**
Podrobni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo in posege na kmetijskih zemljiščih	195. člen (1) Območja osnovne namenske rabe »K – kmetijska zemljišča« so namenjena kmetijski pridelavi in ohranjanju kulturne krajine. (2) Na območjih iz prvega odstavka tega člena veljajo naslednji posebni	- del predvidene gradnje ločene odpadne kanalizacije bo potekal po območju kmetijskih zemljišč K2.	- **usklajeno**

	prostorski izvedbeni pogoji: Dopustna dela, gradnje in druge prostorske ureditve – enostavni in nezahtevni objekti v skladu z prilogo 1. – agrarne operacije in vodni zadrževalniki za potrebe namakanja kmetijskih zemljišč. – gradbeno inženirski objekti, ki so po prepisih o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena uvrščeni v skupini 221 – daljinski cevovodi, daljinska (hrbtenična) komunikacijska omrežja in daljinski (prenosni) elektroenergetski vodi ter 222 – lokalni cevovodi, lokalni (distribucijski) elektroenergetski vodi in lokalna (dostopovna) komunikacijska omrežja s pripadajočimi objekti. – začasne ureditve za potrebe obrambe in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. – raziskovanje mineralnih surovin in geotermičnega energetskega vira. – dostopi do novo predvidenih objektov, skladnih s prostorskim aktom. – rekonstrukcije in vzdrževanje cest v skladu z zakonom, ki ureja ceste; dopustni so tudi objekti, ki jih pogojuje načrtovana rekonstrukcija ceste (nadkrita čakalnica na postajališču, kolesarska pot in pešpot, oporni in podporni zidovi, nadhodi, podhodi, prepusti, protihrupne ograje, pomožni cestni objekti in podobno, urbana oprema) ter objekti gospodarske javne infrastrukture, ki jih je v območju ceste treba zgraditi ali prestaviti zaradi rekonstrukcije ceste. – smučišče, vključno z začasno postavljenimi montažnimi vlečnicami. – Sanacije nelegalnih kopov, brez možnosti nadaljnjega izkoriščanja.		
Podrobni prostorski izvedbeni pogoji za gradnjo in posege na	196. člen (1) Območja osnovne namenske rabe »G – gozdna zemljišča« so namenjena ohranjanju in ter gospodarjenju z gozdom. (2) Na območjih iz prvega odstavka	- del predvidene gradnje ločene odpadne kanalizacije bo potekal po območju gozdov. Projekt usklajen z	- **usklajeno**

gozdnih zemljiščih	tega člena veljajo naslednji posebni prostorski izvedbeni pogoji: Dopustna dela, gradnje in druge prostorske ureditve – Gradnja objektov gospodarske javne infrastrukture. – Gradnja gozdnih prometnic in drugo izvajanje gozdarskih investicijsko – vzdrževalnih del skladno z načrti z gozdnogospodarskimi načrti in področno zakonodajo. – Krčitev gozdov v kmetijske namene do površine 0,5 ha, če le ta ne ogroža evidentiranih funkcij gozda. – Vzdrževanje in odstranitev objektov. – Ureditve za potrebe lova in ribolova. – Sanacije peskokopov, kamnolomov in gramoznic brez možnosti nadaljnjih širitev ali izkoriščanja. – Urejanje hudournikov in druge vodnogospodarske ureditve. – Paša v gozdu v skladu z gozdnogojitvenimi načrti. – Raziskovanje mineralnih surovin, pod pogojem, da raziskovanje trajno ne spreminja in poškoduje naravnega stanja na površini in podzemlju in da se po opravljenem raziskovanju zemljišče vrne v prvotno stanje. – Gradnja drugih objektov v skladu s prilogo 1.ceste treba zgraditi ali prestaviti zaradi rekonstrukcije ceste. – smučišče, vključno z začasno postavljenimi montažnimi vlečnicami. – Sanacije nelegalnih kopov, brez možnosti nadaljnjega izkoriščanja.	navodili iz projektnih pogojev : 3407-382/2023-2 z dne 28.11.2023	



Projektirana kanalizacija posega v območje SK - Površine podeželskega naselja, Ak– površine razpršene poselitve – kmetija, CU-Območja centralnih dejavnosti, K2 - Druga kmetijska zemljišča, G-gozdna zemljišča, VC-površinske vode

1.1.2 Varovana območja in varovalni pasovi

Območje posega se nahaja v varovanih območjih:
- opozorilno območje erozije - zahtevni zaščitni ukrepi (DRSV)
- plazljiva območja – po lokalni cesti na območju Zelo velika verjetnost pojavljanja plazov (po karti sicer zaradi netočnosti meje območja delno tudi v ostalih območjih)
- vodotok Črna in Volovjek

Območje posega se nahaja v varovalnih pasovih objektov gospodarske javne infrastrukture:
- vodovod (krajevna skupnost)
- telekomunikacijsko omrežje (Telekom Slovenije d.d.)
- energetski vodi (Elektro Ljubljana d.d., Ljubljana okolica)

1.1.3 Opis skladnosti s projektnimi pogoji oz. mnenji

Projektni pogoji se pridobijo in upoštevajo v fazi izdelave DGD projekta.

Projektni pogoji Kanalizacija, Komunalno podjetje Kamnik, št. 777-936-584-269/2023/6, 23. 11. 2023

1. Projektna dokumentacija DGD je izdelana skladno z Gradbenim zakonom (Ur. l. RS št. 199/21 in 105/22), Zakonom o vodah (Ur. l. RS št. 65/20), Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (U. l. RS št. 44/22-ZVO-2), Odlok o odvajanju komunalne in padavinske odpadne vode v Občini Kamnik (Ur. l. RS št. 43/18) in Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik (Ur. l. RS št. 86/15, 70/17, 163/21). – *upoštevano.*
2. Izdela se PZI načrt izgradnje javnega kanalizacijskega omrežja v posvetu z vzdrževalcem omrežja. – *upoštevano, se izdela po pridobljenem pozitivnem mnenju.*
3. Predviden je ločen sistem kanalizacije za komunalno odpadno vodo iz stanovanjskih objektov – *v kanalizacijo se priključujejo samo komunalne odpadne vode iz objektov.*
4. MKČN in črpališče na kanalu K1 mora biti opremljeno s telemetrijo, elektriko in dovoznimpriključkom za komunalna vozila. Za potrebe čiščenja mora koncesionar dodtaviti vodo iz omrežja. – *upoštevano, pri izdelavi načrtov PZI se izdela PZI načrte elektro priključkov, kot tudi ustrezno predvidi vse za telemetrijo v popisih PZI.*
5. Kanalizacijske cevi in jaški morajo biti iz vodotesnega materiala – *upoštevano, predvidene so PVC cevi ter tipski jaški iz PEHD materiala.*
6. Predvidi se ustrezna dimenzija revizijskih jaškov najmanj DN 1000 – *upoštevano.*
7. Vsi revizijski jaški morajo biti pokriti z LTŽ pokrovom dimenzije 60 x 60 cm ali DN 60 – *upoštevano.*
8. Nosilnost pokrova na jaških na voznih površinah je najmanj 40 t, na zelenicah in zelenih površinah pa najmanj 5 t – upoštevano.
9. Prečkanje komunalnih vodov nad oz. pod kanalizacijo 0,5m – upoštevano, upošteva izvajalec.
10. Pri vzporednem poteku mora biti kanalizacija od ostalih komunalnih vodov oddaljena najmanj 1,00 m osno – *upoštevano, razen v primeru vodovoda v upravljanju lokalne skupnosti v območju ker potek ni znan – predvidi se pazljiv izkop s sondiranjem (kjer predstavnik lokalne skupnosti opozori na skupni potek oz. eventuelno zamenjavo cevovoda.*
11. V načrtu je prikazan detajl križanja kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi - *upoštevano.*
12. Oddaljenost objektov od javne kanalizacije (objekti oddaljeni 3m) oz. drevesa 5m– *upoštevano, upošteva izvajalec.*
13. Javna kanalizacija je v cestnem svetu , povsod kjer poteka izven cestnega omrežja pa poteka tako, da je možno vzdrževanje omrežja – *upoštevano.*
14. Priključki se izvedejo direktno v cev– upoštevano v načrtu PZI.
15. Priključek se izvede najmanj 10 cm od dna kanalizacije – upoštevano v načrtu PZI.
16. Padec priključka naj bo od 1.5% do 3% – upoštevano v načrtu PZI -priključkov.
17. Vse pogoje za priključitev na kanalizacijsko omrežje določi vzdrževalec kanalizacije v skladu z ustreznimi zakonskimi določili in občinskimi predpisi – *upošteva izvajalec.*
18. Priključke na javno kanalizacijo lahko izvaja samo vzdrževalec kanalizacije– *upošteva izvajalec in investitor.*
19. Za izdelavo DGD načrta je treba izdelati geomehansko poročilo z oceno erozijske ogroženostitrase predviden kanalizacije – bilo je izdelano geomehansko poročilo 01/24, januar 2024, SPRING, Martin Vrabec s.p.
20. Za vsako križanje kanalizacije s podzemnimi vodi, prometnicami in vodotoki je treba pridobiti soglasje od pristojnega vzdrževalca. – se pridobi mnenja k DGD načrtu pri pristojnih službah.
21. Investitor si mora sam pridobiti soglasje in služnostno pogodbo z lastniki zemljišč preko katerih bo potekal sekundarni vod in kanalizacijski priključki ter urediti vpis služnosti v zemljiški knjigi - – *upošteva investitor.*

22. Investitor del na javnem kanalizacijskem omrežju mora do konca gradnje izdelati oziroma urediti vso zakonsko predpisano projektno dokumentacijo in poskrbeti za morebitno pridobitev uporabnega dovoljenja in vpis objektov omrežja in naprav v javno evidenco ter najkasneje v 3. mesecih prenesti objekte in naprave v last lastnika javne kanalizacije. – upošteva investitor
23. Navodila za posnetek, ki mora biti narejen v digitalni obliki izvajalec dobi pri upravljavcu kanalizacijskega omrežja. *– upošteva izvajalec.*
24. Nadzor nad gradnjo kanalizacijskega omrežja mora opravljati koncesionar Komunalno podjetje Kamnik d.o.o., zato mora izvajalec del prijaviti začetek del in naročiti nadzor. *– upošteva izvajalec.*
25. Mnenje k projektni dokumentaciji, iz katere mora biti razvidno, da so upoštevani zgoraj navedeni pogoji izda KPK d.o.o. *– mnenje se bo pridobilo z ustreznim DGD načrtom*

Projektni pogoji Javna razsvetljava, Komunalno podjetje Kamnik, št. 777-936-584-269/2023/6, 23. 11. 2023

1. Upoštevati se mora Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 - ZZNŠPP), Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik (Uradni list RS, št. 86/15, 70/17, 163/21) in in Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS 81/07,109/07, 62/10, 46/13, in 44/22 – ZVO-2) *– v sklopu načrta kanalizacije ne izvaja se JR.*
2. Predvidena trasa kanalizacije posega v 3m varovalni pas prostozračne JR – v DGD načrt se je vrisal varovalni pas JR.
3. Hkrati z izvedbo kanalizacije naj se predvidi tudi izvedba elektrokabelske kanalizacije za potrebe javne razsvetljave. JR bo del rekonstrukcije ceste, ki je predmet ločenega načrta – uskladiti z Občino Kamnik.
4. Kabelsko kanalizacijsko omrežje JR morajo biti izvedena s vertik. odmikom min 0,3m nad ali pod temenom cevi. Horizontalni odmiki naj bodo 1,0m. JR bo del rekonstrukcije ceste, ki je predmet ločenega načrta – uskladiti z Občino Kamnik.
5. V projektni dokumentaciji mora biti izrisana trasa elektrokabelske kanalizacije za potrebe javne razvetljave. JR bo del rekonstrukcije ceste, ki je predmet ločenega načrta – uskladiti z Občino Kamnik.
6. Vsa instalacijska dela na omrežju javne razsvetljave lahko izvaja samo vzdrževalec. JR bo del rekonstrukcije ceste, ki je predmet ločenega načrta – uskladiti z Občino Kamnik.
7. Gradbena dela se morajo izvesti tako da ne bo poškodovano obstoječe omrežje. Predvidena kanalizacija ne posega v območja drogov JR
8. Vsi stroški nadzora, zaščite, prestavitve, popravil na obstoječem omrežju bremenijo v celoti investitorja. – upošteva investitor.
9. Nadzor nad gradnjo omrežja JR mora opravljati vzdrževalec, zato mora izvajalec del prijaviti začetek del in naročiti nadzor. – upoštevata investitor in izvajalec.
10. Po končanih delih je investitor dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvedenih del in dati en izvod v originalni in en izvod v digitalni obliki vzdrževalcu javne razsvetljave. – upoštevata investitor
11. Mnenje k projektni dokumentaciji, iz katere mora biti razvidno, da so upoštevani zgoraj navedeni pogoji izda KPK d.o.o. *– mnenje se bo pridobilo z ustreznim DGD načrtom*

Projektni pogoji Cesta, Komunalno podjetje Kamnik, št. 777-936-090-045/2022/6, 15. 2. 2023

1. Upoštevati se mora Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 - ZZNŠPP), Zakon o cestah ZCes-2 (Uradni list RS, št. 132/22), Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik (Uradni list RS, št. 86/15, 70/17, 163/21) in Odlok o občinskih cestah (Uradni list RS, št. 50/15, 20/17, 108/21)in Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (UL RS. 86/09, 109/10 – Zces-1 in 132/22-Zces-2) . *– upoštevano*
2. Predvidena izgradnja odpadne kanalizacije Krivčevo posega v varovalni pas javnih poti z oznako JP 661192 Krivčevo, JP 661192 Krivčevo-Kranjski Rak. – upošteva se gradnja v cestnem telesu in ustrezna obnova vozišča, kjer pa bo potekala obnova vozišča zaradi poplav 2023, se upošteva samo izgradnja kanalizacije.
3. Opozarjamo, da je KPK d.o.o. pristojno samo za izdajo cestnih projektnih pogojev v varovalnem pasu kategorizirane javne ceste, za odmik od parcelne meje ter skladnost objekta z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik, je pristojna Občina Kamnik. *– mnenje k posegu v cesto se pridobi s strani Občine Kamnik*
4. Teme kanalizacijskih cevi mora v cesti potekati v globini najmanj 1 m. *– upoštevano.*
5. Vsi jaški, ki bodo potekali v cestišču, morajo biti nameščeni v sredini voznega pasu. Pokrovi jaškov morajo biti iz modularne litine v skladu s standardom SIST EN124, zaščiten z bitumenskim premazom, vgrajen v reducirni AB obroč debeline min. 10 cm. Pokrov jaška ne sme biti temeljen na obodno steno jaška ampak na utrjeno gramozno nasutje ob jašku. Pokrov mora biti vgrajen v nagibu vozišča. *– upoštevano, upošteva izvajalec.*
6. Na območju kjer predvidena kanalizacija poteka izven vozišča, mora biti os kanalizacije od roba asfaltnega vozišča oddaljena najmanj 1 m. *– upoštevano.*
7. Na podlagi 31. člena Odloka o občinskih cestah mora investitor ali izvajalec del, za dela na občinski cesti ali ob njej, ki vplivajo na promet na tej cesti in jo je zaradi tega treba delno ali popolno zapreti za promet pridobiti dovoljenje. Dovoljenje za delno ali popolno zaporo izda upravljavec občinskih cest. *– upošteva investitor in izvajalec*
8. Na podlagi 33. in 34. člena Odloka o občinskih cestah mora nadzor nad gradnjo v cesti in v varovalnem pasu ceste opravljati koncesionar Komunalno podjetje Kamnik d.o.o., zato mora izvajalec del naročiti nadzor. *– upošteva investitor in izvajalec*
9. V skladu s 33. členom Odloka o občinskih cestah se mora za poseg na javno prometnih površinah upoštevati:
   - Investitor je pred izvedbo posega v cestno telo dolžan od upravljalca občinske ceste pridobiti mnenje za izvedbo posega;
   - Investitor mora zagotoviti, da bo pri izvajanju del upošteval pogoje soglasij upravljalcev
   - Poseg v cestno telo lahko izvaja vzdrževalec občinskih cest ali izvajalec, ki je za ta dela usposobljen, registriran in pooblaščen, pod nadzorom vzdrževalca občinskih cest.
   - Investitor ziroma njegov izvajalec mora vzdrževati poseg v cestišče do vzpostavitve prvotnega stanja. Vso eventualno škodo, ki bi v tem času nastala udeležencem prometa, nosi investitor;
   - Investitor je dolžan skrbeti za varnost prometa oziroma zavarovanje delovnega mesta v skladu s strokovno- tehničnimi določili, ki jih določa zakon, ki ureja ceste in na njem temelječi podzakonski akti;
   -Prekopi občinskih cest se izvedejo skladno s tehničnimi specifikacijami za ceste (v nadaljevanju: TSC) TSC 08.512: Varstvo cest, izvajanje prekopov na voznih površinah;
   - Stiki med starim in novim asfaltom morajo biti ustrezno obdelani, pravokotno ali vzporedno z osjo ceste — potrebna je izvedba stopničenja, stiki morajo biti skrbno očiščeni in zatesnjeni;
   - Odkopan material je treba sproti odvažati v deponijo oziroma odlagati na zunanjo stran cestnega sveta;

- Na zasipu prekopa je treba pred asfaltiranjem obvezno izvesti meritve nosilnosti planuma tamponske plasti. Za zasip prekopa se mora uporabljati ustrezni kamniti zmrzlinsko obstojen material, ki mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za cestno gradnjo z upoštevanjem Splošnih in posebnih tehničnih pogojev za ceste - SCS 1989 z dopolnitvami in veljavami TSCji (tehničnimi specifikacijami);
- Debelina in vrsta asfalta na vozišču je pogojena s kategorizacijo ceste in je predmet posameznega odseka v skladu s TSC 06.520: Projektiranje, dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij. Asfaltiranje poškodovanih delov vozišča se izvede vsaj v enaki sestavi in debelini, kot obstoječe asfaltne plasti;
-Pred zaključkom del mora investitor gradbišče očistiti in odpadni material odstraniti na lastne stroške v skladu z veljavnimi predpisi;
-Investitor je odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za eventualno povzročeno škodo uporabnikom ceste oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo investitorja;
-Investitor je odgovoren za tehnično pravilno in točno izvršitev vseh del pri gradnji ob upoštevanju danih strokovnotehničnih pogojev in je materialno in kazensko odgovoren za vso škodo, ki bi nastala na cesti;
- Za vso eventualno škodo na napravah in instalacijah, vgrajenih v cestni svet, povzročeno zaradi neupoštevanja danih strokovnih tehničnih pogojev, ki bi nastala zaradi prometa ali izvajanja vzdrževalnih del na cesti, investitor ni upravičen uveljavljati odškodnine. *– upošteva investitor in izvajalec*

10. Investitor si mora sam pridobiti soglasje in služnostno pogodbo z lastniki zemljišč, preko katerih bo potekala javna kanalizacija in urediti vpis služnosti v zemljiški knjigi. *– upošteva investitor*
11. V kolikor ne bodo upoštevani zgoraj navedeni pogoji, Komunalno podjetje Kamnik, d.o.o. kot vzdrževalec ceste ni odgovoren za škodo, ki bi nastala na objektu zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej. *– upošteva investitor in izvajalec*
12. Mnenje k projektni dokumentaciji iz katere mora biti razvidno, da so upoštevani zgoraj navedeni pogoji izda Občina Kamnik *– vloga za izdajo mnenja se vloži na Občino Kamnik.*

Mnenje, ZVKDS , št. 35101-1059/2023-2, 8.12.2023

2. Stavbno dediščino Krivčevo – Znamenje (EID- 1-01277) je potrebno ob delih v neposredni bližini (oddaljenost manj kot 5m) zaščititi s samostoječimi gradbenimi panoji. Prepovedano je odlaganje orodja, gradbenega materiala in odpadkov v neposredno bližino znamenja. Po izvedenih delih je potrebno očistiti okolico znamenja in jo ozeleniti v prvotno stanje. Sama gradnja kanalizacije ne posega v 5 m radij okoli znamenja, vsa navodila upošteva izvajalec.
3. Če na območju ali predmetu posega obstaja ali se najde arheološka ostalina, mora investitor od Ministrstva za kulturo RS prridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine *– upošteva investitor.*

Projektni pogoji, ZRSVN, št. 3562-5491/2023-2, 8.12.2023

1. Strokovno mnenje s pogoji v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja na območju naravnih vrednot.
   - ID 3778 - Smrečje v Črni – oreh
   - ID 5204 - Črna s pritoki

   Trasa kanalizacije poteka skozi rastišče oreha v Smrečju. – traso kanala se je premaknilo tako da sedaj poteka izven rastišča oreha, kar je razvidno tudi iz situacije kanalizacije – list 2.3.3.

Posnetek se je dopolnilo s posneto lokacijo drevesa, kot tudi vrisalo radij rastišča 19,2m. V območju rastišča oz. v bližini drevesa ni dovoljeno gradbenega in odpadnega materiala. – upošteva izvajalec.

V območju naravne vrednote Črna trasa posega z iztokom iz MKČN. – kot je predpisano se bo kontroliralo kvaliteto izpustne prečiščene vode iz ČN dvakrat letno – to se predpiše v obratovanje in vzdrževanje ČN – to nadzorujeta investitor in vrzdževalec sistem javne kanalizacije v občini Kamnik.

Mnenje, Direkcija RS za infrastrukturo, št. 37167-2995/2023-3, 23.11.2023

- Začetek in zaključek del je treba prijaviti Direkciji RS za infrastrukturo - Območje Ljubljana. **– upošteva investitor**
- Dela v državni cesti se morajo izvajati projektno in časovno usklajeno z načrtovano rekonstrukcijo le te. **– upošteva investitor in izvajalec**
- Dela v območju državne ceste lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščeno podjetje. **– upošteva investitor**
- Gradbena dela na cestnem zemljišču oz. v cestnem telesu državne ceste in trasiranje se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca državne ceste. Strokovni nadzor za upravljavca državne ceste Direkcijo RS za infrastrukturo (DRSI) opravlja nadzorni inženir nad rednim vzdrževanjem in varstvom državnih cest DRI, upravljanje investicij d.o.o., Kotnikova 40, 1000 Ljubljana. Stroške nadzora krije izvajalec del oziroma investitor. **– upošteva investitor in izvajalec**
- Vsa odstopanja od projekta v času gradnje, morajo biti vpisana v gradbeni dnevnik in odobrena s podpisom nadzornega - DRI d.o.o. **– upošteva izvajalec**
- Investitor oz. izvajalec del je dolžan izvesti načrtovan poseg tako, da se prepreči kakršnokoli zmanjšanje nosilnosti vozišča državne ceste (posedanje vozišča). **– upošteva investitor in izvajalec**
- Če bi prišlo do onesnaženja državne ceste, jo mora investitor takoj očistiti. **– upošteva izvajalec**
- Gradbena dela ne smejo ovirati voznih površin državne ceste na obravnavanem območju. **– upošteva izvajalec**
- V času izvajanja del ne sme biti moteno odvodnjavanje in redno vzdrzevanje državne ceste. **– upošteva izvajalec**
- V času izvajanja del se uporablja obstojece dostope do državne ceste, ki jih je treba urediti tako, da zaradi uporabe le teh v času načrtovane gradnje, ne bo oviran promet na državnem cestnem omrežju. Stalno mora biti zagotovljena varnost udelezencev v prometu. **– upošteva izvajalec**
- V primeru oviranja prometa na cesti, kot posledica tehnologije izvajanja del, si mora investitor pridobiti dovoljenje za delno zaporo ceste, Direkcije RS za infrastrukturo, v smislu. 82. člena Zakona o cestah. Za dovoljenje mora zaprositi z vlogo in priloziti elaborat začasne prometne ureditve za čas izvajanja del. Promet na cesti je dolžan izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno - prometno signalizacijo v smislu določil Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, st. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21) in Zakon o pravilih cestnega prometa (Uradni list RS, st. 156/21- uradno precisceno besedilo in 161/21 - popr.) Prometno signalizacijo postavi usposobljeno, registrirano in pooblasceno podjetje na stroske investitorja. Izvajalec del je dolžan izvajati stalno kontrolo nad postavljeno prometno signalizacijo in le - to odstraniti takoj po zaključku del, zaradi katerih je bila postavljena. **– upošteva izvajalec**

- Če bi zaradi gradnje prislo do uničenja mejnikov, mora le-te investitor postaviti v prvotno stanje, po pooblasceni organizaciji za geodetske meritve in na svoje stroske. **– upošteva investitor in izvajalec**
- Po zakljucku del mora investitor, skladno s Pravilnikom o nacinu oznacevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Uradni list RS, st. 49/97, 2/04, 1 09/1 0 - ZCes-1 in 132/22 - ZCes-2), zagotoviti vnos podatkov v Banko cestnih podatkov (BCP) Direkcije RS za infrastrukturo, za vse spremembe na dr:Zavni cesti. Podatki morajo biti vneseni v predpisan obrazec, ki ga mora investitor predloziti predstavniku Direkcije RS za infrastrukturo. Podrobnejsa navodila so objavljena na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo podrocja/ceste/bcp_obrazci_predaja izvedenih del. **– upošteva investitor**
- Za varnost prometa na drzavni cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za izvedbo del in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat investitor oz. izvajalec del. lnvestitor oz. izvajalec del mora pri izvajanju del upostevati Zakon o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, st. 56/08- uradno prec1sceno besedilo, 57/08- ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10- ZMV, 109/10- ZCes-1 , 109/10- ZPrCP, 109/10- ZVoz, 39/11 - ZJZ-E in 75/17- ZMV-1 in 10/18- ZCes-1 C). **– upošteva investitor in izvajalec**
- lnvestitor je materialno in kazensko odgovoren za morebitno skodo, ki bi nastala na cesti ter skodo, ki bi bila povzrocena uporabnikom ceste zaradi neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroski za morebitno tako povzroceno skodo oziroma stroski poskodb vozisca bremenijo izvajalca del oziroma investitorja. **– upošteva investitor in izvajalec**
- Direkcija RS za infrastrukturo odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu zaradi ceste, njenega vzdrž evanja ali prometa na njej. **– upošteva investitor in izvajalec**
- lnvestitor je dolzan takoj, oziroma najkasneje v roku 60 dni od dneva prejema obvestila Direkcije RS za infrastrukturo oz. pooblascenega podjetja odstraniti vgrajene naprave iz varovalnega pasu ceste oz. cestnega telesa in vzpostaviti prvotno stanje brez odskodnine, ce je to potrebno iz cestno - varnostnih interesov, zaradi varnosti prometa na cesti oziroma, ce to zahtevajo gradbeni ukrepi pri izvajanju del v zvezi z izboljsanjem stanja ceste. **– upošteva investitor**
- 35. clen Gradbenega zakona doloca, da je investitor, ki v zemljiski knjigi nima vpisane lastninske ali druge stvarne pravice na nepremicninah, na katerih se bo izvajala gradnja, dolzan zahtevi za izdajo gradbenega dovoljenja priloziti tudi notarsko overjeno pogodbo o pridobitvi te pravice, ki je predlagana za vpis v zemljisko knjigo. V skladu s 3. clenom Zakona o cestah je investitor dolzan za gradnjo objektov gospodarske javne infrastrukture in prikljuckov nanjo, vodov, ki predstavljajo minimalno komunalno oskrbo stavb ter cestnih prikljuckov, ki se bo izvajala na zemljiscih v cestnem svetu, pridobiti stvarno sluznost na podlagi sklenjene pogodbe o ustanovitvi sluznostne pravice. Vlogo za ustanovitev sluznostne pravice je investitor oz. njegov pooblascenec dolzan na prilozenem obrazcu poslati na naslov: Direkcija RS za infrastrukturo, Sluzba za pravne in splosne zadeve, Hajdrihova 2a, 1 000 Ljubljana oz. po e-posti na naslov: gp.drsi@gov.si v roku treh dneh po vrocitvi mnenja. **– upošteva investitor**

Projektni pogoji, Direkcija RS za vode, št. 35506-346/2023-3, 22.2.2023

I. — Pogoji tehnične narave:

1. Projektna dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja mora biti izdelana v skladu z določbami Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list, št. 30/23). *- usklajeno*

2. Obravnavana lokacija po razpoložljivih podatkih opozorilne karte leži na erozijsko ogroženem (zahtevni zaščitni ukrepi) in plazljivem območju (zelo velika verjetnost pojavljanja plazov). Za preprečevanje nastanka erozije v času gradnje in uporabe objekta, morajo biti načrtovani ukrepi v skladu s 87. členom ZV-1. Na plazljivem območju se, skladno z 2. odstavkom 88. člena ZV-1, ne sme posegati v zemljišče tako, da bi se zaradi tega sproščalo gibanje hribin ali bi se drugače ogrozila stabilnost zemljišča. -*izdelano geomehansko poročilo 01/24, januar 2024, SPRING, Martin Vrabec s.p. ki ocenjuje da trase kanalov niso erozijsko ogrožene.*
3. Vlogi za izdajo mnenja je potrebno priložiti geološko poročilo s poudarkom na erodibilnosti in na stabilnosti terena, s katerim se ugotovi stopnja tveganja za načrtovane posege in ki lahko vključuje določitev območja nevarnosti pojava erozije v merilu 1:25.000 ali natančnejšem merilu, ter projektne rešitve omilitvenih ukrepov, vse skladno s 3. in 4. členom Pravilnika o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/09). Ugotovitve in zaključki geološkega poročila morajo biti upoštevani pri projektni rešitvi in ustrezno prikazani in opisani v projektu za pridobitev mnenja.
    - Upoštevati je potrebno možnost pojava zalednih voda. V projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja morajo biti obdelani vsi ukrepi za elimininacijo morebitnih negativnih vplivov na samo gradnjo in obstoječo zazidavo v okolici nasploh
    - Odvod padavinskih voda in zalednih voda mora biti načrtovan in izveden tako, da ne bo nenadzorovanega odvajanja voda po erozivnih oz. plazljivih zemljiščih in tako, da ne bo ogrožena stabilnost zemljišča. -*izdelano geomehansko poročilo 01/24, januar 2024, SPRING, Martin Vrabec s.p. ki ocenjuje da trase kanalov niso erozijsko ogrožene in ni možnosti ustvarjanja zalednih voda.*

4. Gradnja in posegi na vodnem in priobalnem zemljišču, ki sega na vodah II. reda 5 m od meje vodnega zemljišča in na vodah I. reda 15 m od meje vodnega zemljišča, je prepovedana. Navedeno velja za vse objekte in posege, razen za izjeme navedene v 37. členu Zakona o vodah (Uradni list RS št. 67/02, 102/04-ZGO-1-UPB1, 2/04-ZZdrl-A ter 41/04-ZVO-1 in 57/08) — v nadaljevanju ZV-1 ter v primerih, ki so navedeni v 201. členu ZV-1. Pas priobalnega zemljišča v območju ureditve je treba v projektu označiti in kotirati.
    - Na podlagi 37. člena ZV-1 je na vodnih in priobalnih zemljiščih možna gradnja objektov javne infrastrukture, komunalne infrastrukture in komunalnih priključkov na javno infrastrukturo.
    - Mejo vodnega zemljišča se določa na podlagi določil 11., 12. in 14. člena ZV-1 in Pravilnika o podrobnejšem načinu določanja meje vodnega zemljišča celinskih voda (Uradni list RS, št. 58/18). *V grafikah so ustrezno prikazani in kotirani posegi v vatrovalne pasove vodotoka, kot tudi posegi na vodna zemljišča.*
    - V primeru gradnje trase javne odpadne kanalizacije, kjer se le ta približa brežini vodotoka, **je potrebno zagotoviti minimalen odmik od zgornjega roba brežine 5 m pri vodotokih II. reda, zaradi erozijskih procesov na brežinah ter zaradi potrebe izvajanja del javne gospodarske službe.** Manjši odmik je dopusten le izjemoma, na minimalni dolžini, kjer so prostorske možnosti omejene. V takšnem primeru mora biti zagotovljen **takšen odmik od zgornjega roba brežine, ki bo zagotavljal stabilnost brežine v času gradnje in uporabe objekta ter varnost samega objekta.** Takšen odsek mora biti v projektni DGD dokumentaciji natančno prikazan, odmiki trase kanalizacije od zgornjega roba vodnega zemljišča pa v projektni dokumentaciji kotirani. Na odsekih, kjer trasa komunalne infrastrukture poteka po vodnem ali priobalnem zemljišču je potrebno upoštevati tudi prometno obremenitev in predvideti ustrezno zaščito cevi za čas uporabe strojne mehanizacije, za potrebe vodnogospodarske javne službe. Upoštevati je potrebno hidromorfološke značilnosti vodotoka, kar mora biti v dokumentaciji navedeno in obrazloženo. Do navedenega se je potrebno opredeliti v tehničnem poročilu in ustrezno prikazati v projektni dokumentaciji. *– zaradi samega poteka kanalizacije ob vodotoku se ni mogoče izogniti poteku kanalizacije znotraj varovalnega 5m*

pasu, vendar pa v zadostni razdalji da med samo izvedbo brežine ne bodo ogrožene, po izvedbi pa ne bo ovirano vzdrževanje brežin vodotoka. V načrtu so izrisani prerezi na kritičnih mestih (ob upoštevanju načrta obnove korita vodotoka po poplavah 2023).

5. Obravnavano območje gradnje se nahaja v neposredni bližini dveh vodotokov in je potencialno poplavno ogroženo (zaznani poplavni dogodki). ZV-1 v 86. členu predpisuje, da so na poplavnem območju prepovedane vse dejavnosti in vsi posegi v prostor, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode, vodna in priobalna zemljišča ali povečujejo poplavno ogroženost območja, razen posegov, ki so namenjeni varstvu pred škodljivim delovanjem voda. V skladu s 3. odstavkom 86. člena ZV-1 podrobnejša merila in pogoje za posege v prostor določa Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 89/08, 49/20; v nadaljevanju Uredba). Poplavna in erozijska območja se določajo na podlagi Pravilnika o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/07, v nadaljevanju: Pravilnik). *– predmetni načrt po izvedbi ne bo imel vpliva na obstoječi vodotok oz. poplavno ogroženost – po izvedbi se vzpostavlja trenutno obstoječe stanje.*
6. DGD dokumentacija za predvideno gradnjo mora izkazovati skladnost z Uredbo in Pravilnikom o metodologiji za določanje območij ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti (Uradni list RS, št. 60/2007). V DGD projektni dokumentaciji morajo biti projektno obdelani vsi predvideni zaščitni in omilitveni ukrepi za zagotavljanje poplavne varnosti objekta. S predvidenimi zaščitnimi in omilitvenimi ukrepi ni dovoljeno povečevati poplavne ogroženosti okoliškega terena na vplivnem območju. *– za območje MKČN je bila zdelana HH študija poplavne ogroženosti na Q500 in izkazuje da samo območje ni ogroženo, v ostalem predelu pa je kanalizacija v svojem poteku locirana v cestno telo.*
7. Glede na navedeno je potrebno izdelati hidrološko hidravlični elaborat, v katerem bo v skladu z navedeno zakonodajo natančno opredeljena poplavna nevarnost območja ter opredeljen vpliv gradnje v celoti na vodni režim in stanje voda ter skladno s predpisi opredeljena možnost predvidene gradnje in izvajanje dejavnosti ter predvideni morebitni omilitveni ukrepi. *– HH elaborat je bil izdelan in je priložen dokumentaciji za pridobitev mnenja.*
8. V primeru, da gre za gradnjo za katero je potrebno izdelati Poročilo o vplivih na okolje je potrebno v DGD projektni dokumentaciji projektno obdelati predvidene omilitvene in zaščitne ukrepe iz elaborata PVO. Kar mora biti tudi jasno opredeljeno *- predhodni postopek za presoja vplivov na okolje ni potreben, skladno z Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) in njeno prilogo 1 (E.I.11). Kanalizacija ni daljša od 15000m in nima skupaj več kot 2000m poteka po ogroženih območjih. Čistilna naprava je manjša od 5000PE.*
9. Če je ob izpolnitvi vseh zahtev in pogojev gradnja oziroma predlagani poseg v prostor in izvajanje dejavnosti možno, morajo biti v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja obdelani in ustrezno prikazani vsi ukrepi, s katerimi bodo preprečeni škodljivi vplivi na vode in vodni režim, na poplavno varnost območja, na sam objekt in okolje nasploh. *– zaradi izvedbe kanalizacije (ki v poplavnih območjih nima nadzemnih delov ne bo vpliva na poplavno ogroženost.*
10. Vlogi je potrebno predložiti podatke oz. hidrološko hidravlični elaborat, ki vključujejo podatke o predvideni gradnji;
    - prikaz razredov nevarnosti z oceno ranljivosti, v skladu s predpisi, ki urejajo ogrožena območja, za zemljišča na katera se posega ter,
    - projektne rešitve omilitvenih ukrepov (vse skladno z dolobo 7. člena Pravilnika o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/2009, v nadaljevanju: Pravilnik o vsebini vloge).

- Iz hidrološko hidravličnega elaborata načrtovanega posega, mora biti razvidno, da poseg ne povečuje obstoječe poplavne ogroženosti na obravnavanem območju in izven njega ter nima vpliva na vode in vodni režim.
- V projektni DGD dokumentaciji morajo biti obdelani in ustrezno prikazani vsi ukrepi s katerimi bodo preprečeni škodljivi vplivi na vode in vodni režim, na poplavno varnost območja, na predviden objekt in objekte v okolici nasploh. Nasipavanje poplavnih območij ni dovoljeno razen v okviru predvidenih omilitvenih ukrepov (pod objektom). Navedeno mora biti v projektni rešitvi DGD dokumentaciji ustrezno tekstualno obrazloženo in grafično prikazano (prečni, vzdolžni prerez objekta z označeno koto pritličja, koto zunanje predvidene ureditve, kote obstoječega terena glede na geodetski posnetek, označeno višino H(Q1oo). *– HH elaborat je bil izdelan in je priložen dokumentaciji za pridobitev mnenja in se opredeljuje do vpliva posega na vodotok.*

11. Pri dimenzioniranju vkopanih delov objekta je potrebno upoštevati vzgon zaradi prisotnosti podzemne vode. Max. gladina podzemne vode mora v DGD projektni dokumentaciji biti definirana. *– Vsa kanalizacija sama kot taka je izvedena nad nivojem dna kotrita struge vodotoka, ko tudi so predvideni vsi ukrepi za eventuelno talno vodo – obetoniranje cevovoda in pet jaškov kanalizacije. (sama čistilna naprava pa v času obratovanja ni podvržena vzgonu, saj so že tako betonski elementi polni odpadne vode in kot taki niso izpostavljeni možnosti vzgona)*
12. V DGD dokumentaciji morajo biti jasno prikazani načini zagotavljanja tesnosti delovnih površin kot tudi povezovalnih cevovodov s katerimi bo zagotovljeno preprečevanje onesnaženja podzemne vode z izcednimi in odpadnimi vodami. Navedeni morajo biti tudi standardni postopki za preizkuse tesnosti. *– usklajeno (dopisano v poglavju kanalizacije v tehničnem poročilu)*
13. Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda mora biti usklajena z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15). *– usklajeno, vgrajena MKČN mora biti skladna s standard SIS EN 12255-7*
14. Vse zunanje povozne in manipulativne površine morajo biti utrjene (asfaltirane), omejene z dvignjenimi robniki in nagnjene proti lovilcu olj (standardiziran lovilec olj, ki obratuje skladno s SIST EN 858-2). *– izvedena kanalizacija se izvaja v obstoječem cestišču in ne predvideva izgradnje novih cestnih površin, rekonstruira se samo obstoječe stanje.*
15. Odvajanje padavinskih voda z utrjenih površin je potrebno urediti v skladu z 92. členom ZV-1 in sicer na tak način, da bo v čim večji možni meri zmanjšan odtok padavinskih voda z utrjenih površin, kar pomeni, da je potrebno predvideti ponikanje ali zadrževanje padavinskih voda pred iztokom v kanalizacijo oziroma površinske odvodnike.
    - V kolikor je predviden izpust meteornih voda ali očiščenih odpadnih voda v vodotok, mora biti izpustna glava kanala oblikovana pod naklonom brežine in ne sme segati v svetli profil vodotoka. Po potrebi mora biti opremljena s povratno zaklopko. Detajl iztoka mora biti v projektu DGD tekstualno in grafično ustrezno obdelan in prikazan.
    - Vodne količine iz izpustov v vodotoke morajo biti natančno definirane in prav tako tudi njihov vpliv na razmere v vodotoku, pri čemer ne sme priti do bistvenega poslabšanja stanja vodotoka in povečane poplavne ogroženosti (na območju iztoka oz. dolvodno od njega). - *predmetni načrt po izvedbi ne bo imel vpliva na obstoječi odtok padavinskih voda v vodotok – po izvedbi se vzpostavlja trenutno obstoječe stanje.*
16. Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da ne pride do poslabšanja stanja voda in da se ne onemogoči varstva pred škodljivim delovanjem voda, kar mora biti v projektni dokumentaciji ustrezno prikazano in dokazano (5. člen ZV-1).
    - V projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja mora biti tekstualno in grafično ustrezno obdelana in prikazana tudi: zunanja ureditev na pregledni situaciji, iz katere bodo razvidne pozicije predvidenih objektov, ureditev okolice in vsa obstoječa in nova komunalna

infrastruktura. *– prikazano, predmet je samo izvedba kanalizacije za odpadne komunalne vode.*

- Zunanja ureditev na situaciji v ustreznem merilu iz katere bo razvidna dispozicija objektov, vsa obstoječa in nova komunalna infrastruktura. *- prikazano*
- Predvidena rešitev odvoda vseh vrst odpadnih voda s priloženimi detajli in definiranim tipom posameznih elementov (peskolovi, ponikovalnice, lovilec olj, čistilna naprava,...) do iztoka. – *prikazano v tehničnih risbah.*
- Tehnični ukrepi za preprečevanje nekontroliranega razlivanja odpadnih voda na območju gradnje. *– zagotavlja izvajalec skladno z zakonodajo.*
- Vsi posegi na vodno in priobalno zemljišče morajo biti v projektni dokumentaciji jasno označeni in obdelani na ravni PGD. Projekt mora vsebovati:
  - opis posega
  - pregledno situacijo z vrisanim posegom v M 1:5000
  - prečni profil vodotoka na območju posega v ustreznem merilu.
    – *prikazano v tehničnih risbah in prilogah*
- Vsi posegi na vodno in priobalno zemljišče morajo biti v projektni dokumentaciji jasno označeni in obdelani na ravni PGD. Projekt mora vsebovati:
  - opis križanja
  - pregledno situacijo z vrisanim križanjem voda z vodotokom v M 1:5000
  - geodetski posnetek struge vodotoka v območju križanja z vrisanim vodom v ustreznem merilu (M 1: 500, 250, ...)
  - prečni profil vodotoka na območju križanja z vrisanim vodom v ustreznem merilu
  - detajl zavarovanja struge v območju križanja
    detajl polaganja voda na vodnih oz. priobalnih zemljiščih. – *prikazano v tehničnih risbah in prilogah*
- Vprimeru križanja komunalnih vodov pod dnom struge vodotoka mora projektant upoštevati naslednje:
  - teme zaščitne cevi mora biti na globini min. 1,2 do 1,5 m pod dnom struge vodotoka, manjša globina je dovoljena le izjemoma, in sicer na odsekih, kjer je vodotok že urejen in stabiliziran
  - na tej globini mora cev potekati na razdalji čez potok, priobalni pas in še 3 do 5 m od zgornjega roba brežine
  - na območju križanja morajo biti dno struge in brežine vodotoka ustrezno zavarovane, v nivoju gor in dol vodne nivelete *– ni križanja pod dnom struge vodotoka.*
- pri načrtovanju križanj vodotoka po mostni konstrukciji, mora projektant upoštevati naslednje usmeritve:
  - cevovod s pritrdilno konstrukcijo ne sme posegati v svetli, pretočni profil mostne konstrukcije,
  - prečkanje se mora izvesti na dolvodni strani mostne konstrukcije *– upoštevani so robni pogoji (opis v tehničnem poročilu)*
- Pri zavarovanju brežin naj se, skladno s 5. členom ZV-1, v čim večji meri uporabljajo naravni materiali, kot so kamen, les in vegetativna zavarovanja, pri čemer naj se v največji možni meri upošteva naravni naklon in struktura brežine. Na delih zavarovanj, ki se vgrajujejo na betonsko podlago, mora biti načrtovana izvedba s poglobljenimi fugami, zapolnjenimi z zemljino. Obrežna zavarovanja morajo biti dimenzionirana glede na vlečne sile v strugi, da bo zagotovljena ustrezna stabilnost brežin ter da ne bo prihajalo do motenj vodnega toka, ki bi se odražale v povečani eroziji in nastanku poškodb brežin. Po potrebi je ob zaključku obrežnega zavarovanja treba predvideti talni prag. Zavarovanje brežin je treba predvideti na ustrezni dolžini brez lokalnih zožitev ali razširitev oziroma tako, da bo zagotovljena postopna navezava na obstoječe brežine. Iz projektne dokumentacije mora biti razvidno, na kakšen način je bil upoštevan vidik preprečevanja poslabšanja morfoloških značilnosti vodotoka in

posledično preprečevanje poslabšanja ekološkega stanja voda. Razvidni morajo biti tudi morebitni omilitveni ukrepi iz naslova ekološkega stanja voda. - Pri izvedbi kanalizacije se ne posega v brežine struge

- Vlogi je potrebno priložiti tudi hidrološko - hidravlično analizo prevodnosti konkretnega vodotoka (Črna) glede na predvideno odvajanje očiščenih odpadnih voda v vodotok. V njej morajo biti določeni omilitveni ukrepi za preprečitev morebitnih negativnih vplivov gradnje na vodni režim vodotoka ter na poplavno (ne)varnost na območju iztoka in širše (dolvodno). Pri navedeni analizi je treba upoštevati tako maksimalne in minimalne pretoke ter srednji nizki pretok vodotoka kot tudi maksimalno predvideno količino očiščenih odpadnih voda na iztoku. S predvidenim odvajanjem v vodotok ne smejo biti poslabšane odtočne razmere na dolvodnem zemljišču oz. ne sme biti povečana poplavna ogroženost. Za zadrževanje prvega vala najbolj obremenjene odpadne vode in preprečitve izlitja v vodotok ob pojavu večjih padavin je, po potrebi, treba načrtovati zadrževalni bazen ustreznih dimenzij, da vpliva na vodni režim in poplavno (ne)varnost zaradi predvidene gradnje ne bo. Računsko je potrebno dokazati, da je pretočna sposobnost vodotoka dovolj velika za prevajanje novih količin vode. Karte razredov poplavne nevarnosti na območju MKČN oz. izpusta in dolvodno za čas pred in po predvidenem posegu, iz katerih bo razvidno da se poplavna nevarnost na obravnavanem območju ali dolvodno ne bo povečala, morajo biti izdelane skladno z Uredbo in Pravilnikom. – Izdelan je bil HH elaborat za MKČN in njene vplive, padavinske vode pa nimajo vpliva na MKČN, saj je predvidena kanalizacija ločena od padavinskih voda in zaprtega sistema, tako da padavinske vode ne morej vtekati v sistem.
- Vprimeru odvajanja voda v potok, mora biti izpustna glava kanala oblikovana pod naklonom brežine in ne sme segati v svetli profil vodotoka. Po potrebi mora biti opremljena s povratno zaklopko. Na območju iztoka mora biti struga vodotoka ustrezno zavarovana. Detajl iztoka pa v DGD dokumentaciji tekstualno in grafično ustrezno obdelan. – upoštevano –načrt zajama načrt za izvedbo izpusta.
- Investitor ne sme z nobenimi posegi posegati v vodotoke, v kolikor bi imeli le-ti za posledico zmanjševanje ali spreminjanje pretočnega profila oz. zmanjševanje pretočne prevodnosti.
- Gradnja jaškov v strugi in v brežinah vodotoka ni dovoljena. – v strugi ni predvidenih jaškov
- Zacevljanje in prekrivanje vodotokov je strogo prepovedano, razen na krajših razdaljah, ki omogočajo dostop oziroma prehod preko vodotoka, v primeru, da gre za objekte javne infrastrukture. *– ne posega se v vodotoke*
- Vse odpadne vode morajo biti obvezno priključene na javni kanalizacijski sistem v kolikor ta obstaja, oziroma je potrebno zagotoviti priključek odpadnih voda na javni kanalizacijski sistem, takoj ko bo to mogoče. *– po izvedbi predmetne javne kanlizacije se bo vse objekte v območju priključilo na novo omrežje.*
- Odvajanje padavinske vode z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin mora biti urejeno preko standardiziranih lovilcev olj. *– v načrtu je predvidena samo izvedba odpadne kanalizacije za komunalne vode.*
- Padavinske vode z obravnavanega območja je treba, če ne obstaja možnost priključitve na javno kanalizacijo, prioritetno ponikati, pri tem morajo biti ponikovalnice locirane izven vpliva povoznih in manipulativnih površin. V primeru, če ponikanje ni možno, kar je potrebno računsko dokazati (koeficient prepustnosti) je možno padavinske vode speljati v vodotok (direktno ali indirektno preko sistema meteorne kanalizacije). *– odvodi padavinskih voda se ohranijo v obstoječem stanju in ni predmet tega načrta*
- V projektni dokumentaciji morajo biti predvidene morebitne začasne deponije viškov zemeljskega materiala v času gradnje, ki jih je potrebno urediti tako, da se ne pojavlja erozija in da ni oviran odtok zalednih voda. Deponije ne smejo biti locirane na vodnem in priobalnem zemljišču. Predvideni in zagotovljeni morajo biti vsi potrebni varnostni ukrepi in taka organizacija na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaženje voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma v primeru

nezgod predvideti in zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v okolje. *– za ustrezno gradnjo skladno z zakonodajo skrbi izvajalec*

- Zagotoviti je potrebno, da se po končani gradnji odstranijo vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstranijo vsi ostanki začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti. *– za ustrezno ukrepe poskrbi izvajalec*
- Zaradi zagotovitve varnosti pred škodljivim delovanjem voda, se gradnja mora organizirati tako, da ne bo prihajalo do oviranega pretoka v vodotokih, ali zadrževanja zalednih voda ob večjih nalivih, ki lahko nastopijo v času gradnje. *– med samo gradnjo ni predvidenih posegov v svetli profil struge vodotoka.*
- Med gradnjo ni dovoljeno odlagati izkopanih materialov na vodno ali priobalno zemljišče vodotoka. Morebitne začasne deponije viškov zemeljskega materiala je v času gradnje treba urediti tako, da se ne pojavlja erozija in da ni oviran odtok zalednih voda. Po končani gradnji je potrebno zagotoviti odstranitev vseh za potrebe gradnje začasno postavljenih objektov in ostankov začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno ustrezno krajinsko urediti. *– za ustrezno ukrepe poskrbi izvajalec*

17. Pri izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je potrebno upoštevati Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Uradni list RS, št. 25/09, v nadaljevanju: Pravilnik o vsebini vloge). *– priloge so priložene k vlogi*

II. Pogoj pravne narave:

- Glede na to, da gre za poseg v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplival na vodni režim ali stanje voda, se lahko poseg izvede samo na podlagi vodnega soglasja, v skladu s 150. členom ZV-1. *– projekt se vloži v pridobivanje pozitivnega mnenja s strani DRSV*
- V kolikor se s predvideno gradnjo poseže na vodno ali priobalno zemljišče (s katerim koli komunalnim vodom (kanalizacija, vodovod), tako za obstoječe kot gradnjo novih vodov...), ki je v lasti Republike Slovenije, mora vloga za izdajo vodnega soglasja (skladno s peto alineo prvega odstavka 5. člena Pravilnika o vsebini vloge) vsebovati tudi vse potrebne podatke za sklenitev Pogodbe o ustanovitvi služnosti, po določilih Stvarnopravnega zakonika (Uradni list RS, št. 87/02- SPZ, 18/07) in za določitev višine nadomestila, skladno s Pravilnikom o metodologiji za določanje nadomestil za služnosti na vodnih in priobalnih zemljiščih v lasti Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 21/21), za vsak poseg na priobalno ali vodno zemljišče posebej.
  . *– priloge bodo priložene k vlogi in investitor bo pred oddajo vloge za pridobitev GD moral skleniti pogodbo o služnosti.*

Projektni pogoji, Zavod za gozdove slovenije , št. 3407-382/2023-2, 28.11.2023

1. Investitor načrtovanega posega mora tudi v prihodnje omogočati neovirano gospodarjenje z gozdom in zagotoviti, da se pogoji za gospodarjenje in dostop z običajno gozdarsko mehanizacijo do okoliških gozdnih zemljišč po izvedenem posegu ne bodo poslabšali (5. člen ZG). *– izvedena kanalizacija v ničemer ne spreminja možnosti dostopa do gozda.*
2. Načrtovano območje gradnje na parc. 374/5 k.o. Črna ob lokaciji MKČN mora biti urejeno tako, da se ohranja neovirana raba oz. prevoznost gozdne vlake z oznako 0431B19004. Ob gozdni prometnici je potrebno ohraniti tudi obstoječi prostor namenjen pomožnemu skladiščenju gozdnih lesni sortimentov. . *– izvedena kanalizacija se v območju prometnice izvaja s pobijanjem*

pod državno cesto in ne bo spreminjala obstoječih prometnic – priključka na državno cesto. Prostor ob prometnici bo po ozvedbi kanalizacije povrnjen v prvotno stanje.

3. Takoj po zaključku del mora inv. Oz. izvajalec del gozdno vlako povrniti v prvotno stanje. Priključek gozdne prometnice mora biti prilagojen niveleti vozišča ceste na katero se priključuje.*– izvedena kanalizacija se v območju prometnice izvaja s pobijanjem pod državno cesto in ne bo spreminjala obstoječih prometnic – priključka na državno cesto.*
4. Čas del naj se prilagodi biološkemu utripu gozda. Če je le mogoče naj se sečnja izvaja v času, ko se najmanj vznemirjajo prosto živeče živali. *– sečnja se ne izvaja za potrebe gradnje – gradnja v območju naselja in prometnic*
5. V gozdu izven območja gradnje ni dovoljeno urejati začasnih ali stalnih deponij, odlaganje izkopanega materiala oziroma zemljine, gradbenih odpadkov in gradbenega materiala (18. člen ZG). Prav tako ni dovoljeno razprostiranje morebitnih viškov odkopane zemlje po gozdni površini ali obsipanje koreničnikov stoječega gozdnega drevja. Panje in druge sečne ostanke, ki bi nastali pri gradnji, je potrebno odpeljati na urejeno deponijo. *– ni predvidenega posega v obstoječi gozda*
6. Po končani gradnji mora investitor v najkrajšem možnem času:
   a) Poskrbeti za takojšno odstranitev vseh gradbenih materialov in drugih odpadkov nastalih pri izvedbi del.
   b) Vse z gradnjo prizadete gozdne površine je potrebno ustrezno sanirati. Poškodovana gozdna tla je treba prekriti nazaj s humusnim slojem, da se zagotovi osnovne pogoje za naravno nasemenitev in ozelenitev.
   c) Sanirati morebitne poškodbe nastale zaradi gradnje na gozdnih prometnicah in drugih dostopnih poteh do gozda, vključno s površinamai začasnih lesenih skladišč ter vzpostavitev stanja kot je bilo pred gradnjo zadevnega objekta (21. člen pravilnika o gozdnih prometnicah UL 4/09). *– ni predvidenih posegov v navedena območja, za vse ustrezno poskrbi izvajalec, z izjemo prostora pred MKČN, ki se povrne v prvotno stanje.*
7. Poseganje izven območja predvidene gradnje, v območje gozdov, ni dovoljeno. *– ni predvideno izvajanje v območju gozdov*

Projektni pogoji za telekomunikacijsko omrežje, Telekom Slovenije, št. 126566-LJ/5971-MB, 07.12. 2023

A. **POSEBNI DEL PROJEKTNIH POGOJEV**

Potreben je vris obstoječe TK infrastrukture. Vrisana je vsa telekomunikacijska obstoječa infrastruktura. Na obravnavanem območju so TK vodi samo ponudnika Telekom.

Izvedena kanalizacija se bo izvajala vsa v minimalnem odmiku od TK obstoječih vodov. To območje je vezano samo na območje ob državni cesti, v ostalem območju pa je obstoječi TK vod kot zračno omrežje.

B. **SPLOŠNI DEL PROJEKTNIH POGOJEV**

1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško sluzbo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe, navedene v teh projektnih pogojih. Za prestavitev elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije mora investitor izdati oz. pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč, oziroma služnosti, če se ta premakne v drugo nepremičnino oz. traso izven obstoječe trase. **– upošteva investitor in izvajalec**

2. Gradbena dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije. Nasip ali odvzem materiala nad traso elektronskega komunikacijskega omrežja ni dovoljen. V jaških elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Mnenje k projektni dokumentaciji Telekoma Slovenije. **– upošteva investitor in izvajalec**
3. Vsa dela v varovalnem pasu elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, kot je opredeljen v 17. členu ZEKom-2, ki zahtevajo izvedbo — zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, izvede Telekom Slovenije (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega osebja Telekoma Slovenije. **– upošteva investitor in izvajalec**
4. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, zakoličbe, zaščite in prestavitve elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije, ter nadzora bremenijo investitorja. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega Telekomu Slovenije nastali. **– upošteva investitor**
5. Vsako poškodbo elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000 ali na tehnicna.pomoc@telekom.si. **– upošteva izvajalec**
6. Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri Telekomu Slovenije naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite predmetnega elektronskega komunikacijskega omrežja in si pridobiti njegovo pisno izjavo o izpolnjenih pogojih. **– upošteva investitor**

C. **POGOJI ZA PRIDOBITEV MNENJA K PROJEKTNI DOKUMENTACIJI**

1. Del projekta, ki je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji Telekoma Slovenije, **projektni pogoji so upoštevani v dokumentaciji**
2. Izdane projektne pogoje Telekoma Slovenije k navedenemu objektu (fotokopija).**-dodano k načrtu**
3. Situacijski načrt v merilu 1:1000 ali 1: 500 z vrisanimi obstoječimi trasami elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije. **– je izrisano v zbirniku komunalnih vodov, ki je del načrta**

Projektni pogoji za elektro energetsko omrežje, Elektro Ljubljana okolica, št. 1470056, 06.02. 2024

A. **POTEK OBSTOJEČEGA DISTRIBUCIJSKEGA OMREŽJA**

1. V projektna dokumentacijo DGD je patrebna vrisati abstaječe elektraenergetske vode in naprave. Potek trase nasih vodov in naprav je razviden v priloženem situacijskem načrtu oz. si jih je patrebno pridabiti na elektradistribucijskem podjetju ELEKTRO LJUBLJANA d.d.. Vrisana je vsa obstoječa elektro distribucijska infrastruktura.
2. Pred začetkom pasega v prostor je patrebno v pristajnem nadzarništvu naročiti zakaličbč naših vodov in naprav ter zagataviti nadzar pri vseh gradbenih delih v blizini elektraenergetskih vodov in naprav. – upoštevata investitor in izvajalec
3. V projektni dokumentaciji je potrebno prikazati predvideno polaganje cevi za elektro kabelsko kanalizacijo na lokacijah, prikazanih v prilogi. *– prikazano v situaciji risba 3.3.*
   Vsa elektroenergetsko infrastruktura (marebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zaščit) je patrebna projektno obdelati v skladu s temi prajektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih padjetij in veljavnimi tehničnimi predpisi in standardi ter pridobiti upravno dokumentacijo.
   Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.
   Najmanj 7 dni pred pričetkom del je potrebno zagotoviti zakoličbo kablovodov in nadzor nad izvedbo del s strani upravljavca elektroenergetskega omrežja. Investitor nosi odgovornost za časovno usklajenost izvedbe vseh potrebnih del.
   V kolikor bo izvajalec pri izkopih naletel na elektroenergetski kabel, ki ni vrisan v situaciji, mora prenehati z izkopi in poklicati lastnika elektroenergetskih naprav.

Lastnik elektroenergetskih naprav ne prevzema nobene odgovornosti za skodo, ki bi nastala na obstojeeih elektroenergetskih napravah zaradi gradnje obravnavanega objekta. Pri delih v blizini elektroenergetskih naprav je potrebno upostevati:
• Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. L RS st 56/99, 64/01),
• Pravilnik o varstvu pred nevarnostjo elektrienega toka (Ur. L RS st 29/92),
• Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. L RS st 101/04).
- *V fazi PZI bosta izdelana načrta priključkov za Črpališče in MKČN in dana v soglasje na Elektro Ljubljana, prestavitve obstoječih vodov niso predvidene. Vse pogoje ušoštevata investitor in izvajalec.*

B. TEHNIČNI POGOJI GLEDE PRIBLIŽEVANJA OBJEKTA OBSTOJEČEMU DISTRIBUCIJSKEMU SISTEMU IN NAPRAVAM

Vsa krizanja z obstoječimi elektroenergetskimi podzemnimi vodi in paralelne poteke, je potrebno geodetsko posneti in posnetek v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektru Ljubljana, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda.
Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno in pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Ljubljana, d.d.
Z ozirom na to, da se bodo predvidena dela izvajala v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja je investitor dolzan najmanj osem (8) dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektru Ljubljana, d.d. lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje, kar je v skladu z 13. členom Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, st 101/2010). *– upošteva investitor in izvajalec*

C. **POGOJI ZA PRIKLJUČITEV OBJEKTA NA DISTRIBUCIJSKI SISTEM**

1. ČRPALISCE
   - Predvidena priključna moč: 14 kW
   - Nazivna napetost na prevzemno-predajnem mestu: 400 V
   - Priključno mesto: Transformatorska postaja
   - zemljišče pare. st. 373/1, k.o. Črna
   - Impedanca distribucijskega sistema na priključnem mestu znaša 0.05 ohmov.
   -Transformatorska postaja SMRECJE 20/0.4 K - 61 se napaja z elektrieno energijo iz razdelilne transformatorske postaje RTP 110/20 KV KAMNIK, SN izvod J32 KB 20KV CRNA. Kratkostična moč na zbiralkah 20 kV znasa 500 MVA, velikost toka enopolnega zemeljskega kratkega stika pa je 150 A V primeru, da nastane okvara na 20 kV distribucijskem sistemu, deluje naprava za avtomatski ponovni vklop s časovno zakasnitvijo 0 s (prva stopnja) in 30 s (druga stopnja).
   - Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TT sistem zaščite.
   - upoštevano, izdela se PZI načrt priključka ČRP in da v soglasje v fazi PZI.
2. ČISTILNA NAPRAVA
   - Predvidena priključna moč: 14 kW
   - Nazivna napetost na prevzemno-predajnem mestu: 400 V
   - Priključno mesto: Transformatorska postaja
   - zemljišče pare. st. 374/2, k.o. Črna
   - Impedanca distribucijskega sistema na priključnem mestu znaša 0.25 ohmov.
   -Transformatorska postaja SMRECJE 20/0.4 K - 61 se napaja z elektrieno energijo iz razdelilne transformatorske postaje RTP 110/20 KV KAMNIK, SN izvod J32 KB 20KV CRNA. Kratkostična moč na zbiralkah 20 kV znasa 500 MVA, velikost toka enopolnega zemeljskega kratkega stika pa je 150 A V primeru, da nastane okvara na 20 kV distribucijskem sistemu, deluje naprava za avtomatski ponovni vklop s časovno zakasnitvijo 0 s (prva stopnja) in 30 s (druga stopnja).
   - Distribucijski sistem v točki priključitve omogoča TN sistem zaščite.
   - Predvideno leto priključitve: 2024
   - upoštevano, izdela se PZI načrt priključka ČRP in da v soglasje v fazi PZI, priključitev na isti vod vendar na parceli 383/1, zaradi poteka ob predvidenem kanalu (z droga na PP, se zaradi pogojev DRSV ne da umestiti voda NN med cestišče in brežino vodotoka).

Pred izdajo gradbenega dovoljenja je potrebno na osnovi 139- elena Zakona o oskrbi z elektrieno energijo (Ur.l. RS, st. 172/21) oziroma 42. elena Zakona o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Ur.l. RS, st. 121/21 in 189/21 - za proizvodne naprave na obnovljive vire energije) pridobiti soglasje za priključitev. – soglasje izda upraljalec skupaj z mnenjem

D. **OSTALI POGOJI**

1. Vso elektroenergetsko infrastrukturo (morebitne prestavitve vodov, ureditve mehanskih zasčit), je potrebno projektno obdelati v skladu s temi projektnimi pogoji, veljavnimi tipizacijami distribucijskih podjetij, veljavnimi tehnienimi predpisi in standardi, ter pridobiti upravno dokumentacijo. Elektroenergetska infrastruktura mora biti projektno obdelana v posebni mapi.
2. Priporočamo, da v izogib kasnejšim popravkom soglasij in projektne dokumentacije, investitor že pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici gradnje elektroenergetske infrastrukture, kar pomeni, da morajo biti pridobljene overjene tripartitne sluznostne pogodbe z lastniki zemljišč, kjer bo navedeno, da ima ELEKTRO LJUBLJANA d.d. pravico vpisa služnostne pravice gradnje in vzdrževanja omenjene infrastrukture v zemljiško knjigo.
3. Investitorja bremenijo vsi stroški prestavitve ali predelave elektroenergetske infrastrukture, ki jih povzroča z omenjeno gradnjo.
4. Priporočamo, da v izogib kasnejsim popravkom soglasij in projektne dokumentacije investitor ze pred začetkom projektiranja pridobi dokazila o pravici graditi.
   – upošteva investitor in izvajalec

2 TEHNIČNO POROČILO

2.1 SPLOŠNO

Obravnavano območje naselja Krivčevo se nahaja v dolini vzhodno od Stahovice, v katastrski občini k.o. Črna (1890). Za potrebe priključevanja stanovanjskih objektov je potrebno predvideti kanalizacijo za odpadne komunalne vode, ki trenutno odvajajo odpadno komunalno vodo v individualne greznice oz. MČN.

Namen izvedbe kanalizacije za odpadne komunalne vode je izboljšanje obstoječega odvajanja odpadnih voda iz predmetnega območja ter preprečevanje onesnaženja podtalnice in vodnih virov, površinskih vodotokov ter zagotovitev boljših pogojev življenja lokalnega prebivalstva.

Z izgradnjo kanalizacije se bo uredil odvod komunalnih odpadnih voda tako, da se bo odvajal največji možni delež onesnaženih voda na čiščenje čistilno napravo s kapaciteto PE 150. S tem se bodo izboljšale življenjske razmere prebivalcev in se bodo odpravili negativni vplivi na okolje in vodne vire.

2.2 OPIS PROJEKTIRANE REŠITVE

2.2.1 Odpadna kanalizacija

Predvidena je izgradnja kanalizacije v delu naselju Krivčevo, kanal K, ki poteka od mesta kjer je ob vodotoku Črna predvidena lokacija MKČN za 150PE in poteka skozi glavni del obravnavanega dela naselja, po cesti , ki poteka vzporedno z vodotokom Volovjek do samega severa območja. Zaključi se pri objektu Krivčevo 15.

Kanala K1 in K1-1 predstavljata stranski veji za pokrivanje območja obravnave ob državni cesti, južno od vodotoka Volovjek. Na kanalu K1 se predvidi črpališče s tlačnim vodom po mostni konstrukciji za potrebe prečkanaja kanalizacije preko vodotoka Volovjek.

Kanal K2 predstavlja stransko vejo za odvodnjo vod iz objektov Krivčevo 7,8,9,9A,10,13 in 13A.

Faznost gradnje:
Zaradi aktualne gradnje - rekonstrukcija občinske infrastrukture zaradi polav v letu 2023, se bo izvedba kanalizacije razdelila v dve fazi in sicer na:

- *I. Faza, ki bo obsegala kanalizacijo ob vodotoku Volovjek.*
  - *V naravi to predstavlja del kanala K in sicer od mostu preko Volovjeka na lokalni cesti , pa do konca kanala K pri objektu Krivčevo 15.*
  - *Na njem se predvidi tudi odcep za kanal K2 v dolžini cca 16m in zaključi z jaškom – nadaljevanje v II.fazi.*
  - *Kanal K1-1 do državne ceste v njegovem poteku v lokalni cesti.*

Dolžina gravitacijskega dela kanala iz PVC cevi znaša - DN250 dolžine ca. 138 m in DN200 dolžine ca. 576 m .

- *II. Faza, ki bo obsegala vso preostalo kanalizacijo, vključno s MKČN in črpališčem.*

Dolžina gravitacijskega dela kanala iz PVC cevi znaša - DN250 dolžine ca. 406 m in DN200 dolžine ca. 384 m .

Predvidena je tudi mala komunalna čistilna naprava – MKČN za 150 PE. Ter črpališče premera 1300mm in tlačnim vodom dolžine 35m.

NN priključek črpališča

- Nov priključni vod: Za potrebe NN napajanja črpališča na parceli 372/6 .o. Črna (1890) se predvidi nov NN priključni vod.
Predvidi se kabel tipa **NA2XY-J 4×70+1,5mm².** Kabelski vod potek po povoznih površinah, zato se ga uvleče v zaščitno cev. Kabel se zaključi na zbiralnicah nove prostostoječe omare **PS KPMO**. Priključna moč črpališča je 14 kW kar ustreza obračunskim varovalkam 3x20A.

Priključna moč objekta je 1x14 kW.

NN priključek čistilne naprave

Za potrebe čistilne naprave se mesto priključitve predvidi na lokaciji čistilne naprave parc. 374/5 k.o. Črna (1890). Na lokaciji ob ČN se predvidi lokacije nove omarice.
Predvidi se kabel tipa **NA2XY-J 4×70+1,5mm².** Kabelski vod potek v zaščitni cevi. Kabel se zaključi na zbiralnicah nove prostostoječe omare **PS KPMO**. Priključna moč ČN je 14 kW kar ustreza obračunskim varovalkam 3x20A.

Skladno z Uredbo o vrstah objektov glede na zahtevnost (Ur.l. RS, št.37/2018) je objekt klasificiran kot MANJZAHTEVEN OBJEKT.

HIDRAVLIČNA PRESOJA KANALIZACIJE

Hidravlični izračun je bil izdelan na osnovi pridobljenih podatkih o številu prebivalcev v naselju Krivčevo in velja za priklop na čistilno napravo 150 PE.

Izhodiščni podatki za hidravlični izračun odtoka odpadnih vod so:

Infiltracija: Qf = Qs
Urne konice: 12 ur
Norma porabe vode: 150 l/preb.*dan
Odtok odpadne vode: Qs = št.preb. x norma por. vode/urna konica x 3600 s
Qs = št. preb. x 0,0035 l/s
Sušni odtok: Qt = Qs + Qt = odtok proti čistilni napravi
Dvojni sušni odtok: 2Qm = 2Qs + Qf = podatek za dimenzioniranja cevi
Preverjeno so minimalne in maksimalne hitrosti in polnitve.

Hidravlični izračun za priklop na predvideno čistilno napravo

ime naselja	število prebivalcev	Qs v l/s	Qf v l/s	Qt v l/s	2Qm v l/s
Krivčevo	**150**	**0,53**	**0,53**	**1,06**	**1,59**

2.3 KULTURNA DEDIŠČINA

Predvidena kanalizacija poteka v bližini registrirane kulturne dediščine, vendar pa gradnja ne bo posegala v območje znamenja, ki stoji ob državni cesti
- ID 24838 - Krivčevo - Znamenje

2.4 VARSTVO NARAVE

Predvidena kanalizacija poteka v bližini območja dveh naravnih vrednot.
- ID 3778 - Smrečje v Črni – oreh
- ID 5204 - Črna s pritoki

2.5 KRIŽANJA Z VODOTOKI/EROZIJA

Celotna trasa kanalizacije nahaja na opozorilnem območju erozije, kjer so predvideni zahtevni zaščitni ukrepi.
Kanal K2 bo predvidoma potekal po lokalni cesti na območju Zelo velika verjetnost pojavljanja plazov. Prav tako bodo ostali kanali potekali po cestah, ki pa niso plazovno ogrožene.
Trasa kanalizacije se NE nahaja v območju poplavne nevarnosti (po podatkih iz eVode – pred poplavami avgust 2023). Razen kanal K1 – pričetek, je v območju poplave iz leta 2007 – vodotok Črna na območju mostu pod državno cesto.
Predvidena kanalizacija deloma poteka v priobalnem pasu vodotoka Volovjek in Črna in na mestu prečkanja državne ceste preko vodotoka Volovjek prečka le tega z dolvodnim obešanjem tlačnega voda na mostno konstrukcijo – dolvodno, brez poseganja v svetel profil vodotoka.
Predviden je izpust iz čistilne naprave za odpadne komunalne vode v vodotok Črna.

Za izdelavo DGD načrta se je izdelalo Geomehansko poročilo z oceno erozijske ogroženosti trase predvidene kanalizacije-01/24, januar 2024, SPRING, Martin Vrabec s.p. .
Vsa dela zvezi z izgradnjo kanalov naj se izvajajo ob ustreznem gradbenem in geomehanskem nadzoru, ki bo v primeru odstopanja dejanskega stanja, ugotovljenega ob izvedbi, od stanja predvidenega s projektno rešitvijo, podal navodila za nadaljnje delo.

2.6 KRIŽANJA Z OBSTOJEČIMI KOMUNALNIMI VODI

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljalce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego. V nasprotnem primeru investitor in izvajalec nista dolžna poravnati nastale škode.

Predvidena kanalizacija 3 križa obstoječi EL vod - podzemni. Horizontalni odmiki so označeni v načrtih, vsi odmiki so večji ali enaki od 1,0 m. Na odsekih, kjer se trasa kanalizacije približa EL vodu oziroma ga križa, se za izgradnjo kanalizacije predvidijo pazljivi ročni izkopi in dodatna zaščita obstoječih EL vodov z rebrasto cevjo, skladno z detajlom križanja. Križanja s EL vodi so označena v vzdolžnih profilih kanalizacije – PZI načrt.
Predvidena kanalizacija 2 križa obstoječi TK vod - podzemni. Horizontalni odmiki bodo označeni v DGD načrtih , vsi odmiki so večji ali enaki od 1,0 m. Na odsekih, kjer se trasa kanalizacije približa TK vodu oziroma ga križa, se za izgradnjo kanalizacije predvidijo pazljivi ročni izkopi in dodatna zaščita obstoječih TK vodov z rebrasto cevjo, skladno z detajlom križanja. Križanja s TK vodi so označena v vzdolžnih profilih kanalizacije– PZI načrt oz. se predvidi ustrezna zaščita in nadzor.

2.7 KRIŽANJE KANALIZACIJE Z LOKALNIMI CESTAMI IN JAVNIMI POTMI

Predvidena kanalizacija delno poteka v državni cesti cesti R1-225, odsek 1084 Stahovica - Črnivec, od km 5,780 do km 5,992, v naselju Krivčevo. Kanalizacija se bo v območju predvidene obnove in prenove ureditve državne ceste - št. Načrta 5/2022, Standard d.o.o. izvajala istočasno s predvideno obnovo in prenovo državne ceste. V načrtu kanalizacije je upoštevan ta načrt prenove z vsemi gradbenimi deli (padavinska kanalizacija, javna razsvetljava in nova ureditev cestišča).
Predvideno je tudi križanje s podbijanjem državne ceste R1-225, odsek 1084 Stahovica - Črnivec, v km 5,670 pred naseljem Krivčevo.

Predvidena kanalizacija delno poteka v lokalni cesti JP 661191 in JP 661192. Pri obnovi cestnega telesa po prekopu je potrebno stanje cestišča vrniti v prvotno stanje in v enaki kvaliteti. Glede na obseg posega je potrebno oba sloja asfalta obnoviti v celotni širini vozišča oziroma v širini voznega pasu, prav tako se mora obnoviti celotni zgornji ustroj cestišča in po potrebi planum temeljnih tal.

2.7.1 Asfaltirane povozne površine – lokalne ceste

Vezane nosilne plasti lokalnih cest je treba izvesti v predpisanih debelinah (AC 16 base B50/70 A4 v deb. 6 cm ter AC 8 surf B50/70 A4 v deb. 3 cm). Točnost izdelave mora znašati $\pm$ 1.5 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje + 1 do - 1.5 cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno $\pm$ 0.2 %. Vezane obrabne plasti je treba izvesti v predpisanih debelinah. Točnost izdelave mora znašati $\pm$ 1 cm (4 m lata) in maksimalno višinsko odstopanje + 1 cm. Absolutna vrednost nagiba sme odstopati od predpisane maksimalno $\pm$ 0.2 %.

2.7.2 Asfaltirane povozne površine – državne ceste

Kanalizacija poteka v cesti samo na območju predvidene ureditve državne ceste v naselju Krivčevo, z ureditvijo para avtobusniuh postajališč – št. Načrta 5/2022, Standard d.o.o..Asfaltna površina se bo izvajala po tem načrtu.

2.8 TEHNOLOGIJA GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV

Pričetek gradnje
Sočasno z zakoličbo projektirane kanalizacije je obvezno zakoličiti tudi trase ostalih komunalnih vodov, ki tangirajo traso projektirane kanalizacije. Zakoličbo je potrebno izvajati v prisotnosti upravljalcev posameznih kom. vodov in upravljalca ceste. 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.

Izkopi in zasipi
Strojni izkop bo možno izvajati na celotni trasi kanalov. Izkope je potrebno izvajati po veljavnih predpisih iz varstva pri gradbenem delu. Za izkop gr. jame je predviden široki izkop gr. jame, z naklonom brežin 70°, razen v primerih, kadar kanal poteka v neposredni bližini vodotokov, objektov ali ceste, se predvidi izkop z razpiranjem gradbene jame. Izkopani material, ki bo primeren za zasutje jarka, se deponira ob robu gradbene jame, morebitne zemljine, ki niso primerne za zasip, se naklada na kamion in odvaža na gradbiščno deponijo. Zasip kanala po že izvršenem obbetoniranju cevi oz. obsipu s peskom se vrši s primernim izkopanim materialom deponiranim ob robu izkopa oz. z novim materialom. Zasip je potrebno utrjevati v plasteh po 30 cm in ga vršiti sprotno po položitvi krajših odsekov kanala, da se izognemo eventualnim porušitvi brežine.

Izbira cevnega materiala in tehnologija temeljenja kanalov

Za gradnjo kanalizacije se bodo izbrale kanalizacijske cevi skladno s projektno nalogo.

Cevi:

Kanalizacija za komunalno odpadno vodo:
Za cevovode do vključno dimenzije DN400 mm minimalni kriterij:

- PVC - Cevi iz polivinil klorida (PVC-U), brez polnil, polnostenska, brez upenjenega jedra, rdeče-rjave barve po DIN EN 1401-1, trdnost min. SN 8.000 N/m2 po DIN EN ISO 9969, s pripadajočimi fazonskimi kosi. Spajanje cevi z obojko (mufno) z utorom in integriranim gumi (EBDM) tesnilom. Cevi morajo biti kemijsko in abrazijsko odporne ter odporne na visoko tlačno čiščenje, kar mora dobavitelj dokazati z ustrezno veljavno listino, ki jo izda akreditiran laboratorij. Deformacija premera še nevgrajenih cevi mora biti manjša od 5 %. Cevi morajo biti ravne, odklon oz. deformacija cevi v smeri dolžine manjša od 5 %. Polaganje cevi skladno z navodili proizvajalca.

- PP- Cevi iz polipropilena (PP), brez polnil, polno stenska, brez upenjenega jedra, min. trdnosti SN 8.000 N/m2 s pripadajočimi fazonskimi kosi. Cevi po SIST EN 1852. Spajanje cevi z obojkami ali spojkami z gumi (EPDM) tesnilom. Cevi morajo biti kemijsko in abrazijsko odporne ter odporne na visoko tlačno čiščenje, kar mora dobavitelj dokazati z ustrezno veljavno listino, ki jo izda akreditiran laboratorij. Deformacija premera še nevgrajenih cevi mora biti manjša od 5 %. Cevi morajo biti ravne, odklon oz. deformacija cevi v smeri dolžine manjša od 5 %. Polaganje cevi skladno z navodili proizvajalca.

V primeru uporabe drugega tipa cevi je potrebno prilagoditi tehnologijo gradnje karakteristikam izbranih cevi v soglasju z bodočim upravljavcem kanalizacije. Če se bodo vgrajevale druge vrste cevi, morajo imeti podobne karakteristike kot predvidene (vodotesnost, hrapavost, vodonepropustnost, nosilnost). V nasprotnem bo potrebno izvesti ustrezno usklajevanje s projektantom.

<u>Vgrajevanje PVC cevi :</u>
Vgradnja se izvaja po navodilih proizvajalca cevi – v pesek. Na območjih kjer se pričakuje talno vodo in zato dreniranje po peščenem obsipu, je potrebno izvesti ali polno obbetoniranje cevi oz. glinene naboje, ki bi preprečevali vzdolžno izpiranje obsipa cevi. Izvajanje v teh območjih, se izvaja skladno z rešitvami, ki jih potrdi geomehanski nadzor.

Revizijski jaški

Za gradnjo kanalizacije se bodo izbrali revizijski jaški skladno s projektno nalogo.

Revizijski jaški so svetlega premera 1000 mm.
Jaški plitvejši od 1,5 m so svetlega premera 800 mm.

Priključni hišni jaški so premera min. 800 mm. V primeru globine jaška do 1,0 m, je lahko priključni jašek tudi premera min. 600 mm.

Jaški so lahko:

- montažni iz centrifugiranih armirano betonskih cevi z gumi tesnili po standardu SIST EN 1917 s tovarniško izdelano bazo jaška z oblikovanimi muldami. Višina mulde je praviloma najmanj 2/3 višine odvodne cevi oz. skladna z zahtevami projekta. Vtočni in iztočni nastavki so tovarniško pripravljeni iz materialov skladnih s cevovodom in so tesnjeni z integriranimi gumi tesnili. V dnu izvedena mulda ne sme imeti praznih odcepov. Mulda jaška naj ima naklon vsaj 0,5 %.

Vgradnja in montaža jaškov se izvaja skladno z navodili proizvajalca. AB venec s pokrovom nalega na steno jaška, kar je skladno z navodili proizvajalca.

- iz armiranega poliestra, s tovarniško izdelano bazo jaška z oblikovanimi muldami. Višina mulde je praviloma najmanj 2/3 višine odvodne cevi oz. skladna z zahtevami projekta. Debelina ravne plošče mulde je najmanj enaka debelini cevi mulde. Vtočni in iztočni nastavki so tovarniško pripravljeni iz materialov skladnih s cevovodom in so tesnjeni z integriranimi gumi tesnili. V dnu izvedena mulda ne sme imeti praznih odcepov. Mulda jaška naj ima naklon vsaj 0,5 %.
  Vgradnja in montaža jaškov se izvaja skladno z navodili proizvajalca. Predvsem je potrebno paziti na ustrezen obsipni material. AB venec s pokrovom se polaga na AB razbremenilni prstan, ki je položen na utrjeno podlago okrog stene jaška.
- iz polietilena (PEHD), s tovarniško izdelano bazo jaška z oblikovanimi muldami. Višina mulde je praviloma najmanj 2/3 višine odvodne cevi oz. skladna z zahtevami projekta. Debelina ravne plošče mulde je najmanj enaka debelini cevi mulde. Vtočni in iztočni nastavki so tovarniško pripravljeni iz materialov skladnih s cevovodom in so tesnjeni z integriranimi gumi tesnili. V dnu izvedena mulda ne sme imeti praznih odcepov. Mulda jaška naj ima naklon vsaj 0,5 %.
  Vgradnja in montaža jaškov se izvaja skladno z navodili proizvajalca. Predvsem je potrebno paziti na ustrezen obsipni material. AB venec s pokrovom se polaga na AB razbremenilni prstan, ki je položen na utrjeno podlago okrog stene jaška.

Kanalski pokrovi

Na povozne površine se vgrajuje kanalske pokrove dimenzije DN 600 mm, nosilnosti 400 kN iz sive ali duktilne litine vgrajene v AB venec ustrezne dimenzije. Pokrovi so izdelani skladno s standardom SIST EN 124-1 in EN124-2. Pokrovi so ventilirani in neventilirani skladno z zahtevami projekta. Praviloma je največ 1/3 pokrovov neventilirana. Pokrov je v celoti iz litine. Protihrupni vložek je iz poliuretana neodstranljivo zlepljen na pokrov, odporen na olje, bencin, sol, z enakimi lastnostmi od -50°C do +70°C. Konstrukcija in postavitev protihrupnega vložka preprečuje vodoravni pomik pokrova in stik kovine s kovino.
Kjer je možnost poplavljanja se vgradi vodotesne pokrove, brez možnosti zračenja, da se prepreči vdor vode iz vodotoka v kanalizacijo za odpadne komunalne vode.
Izvajalec del mora za vgrajene jaške dati garancijo za hrup minimalno za dobo 5 let od prevzema zgrajene kanalizacije.

Revizijskih jaški za komunalne odpadne vode so predvideni kot tipski revizijski jaški DN800 oz. DN1000 – polagajo se po navodilih proizvajalca. Umirjevalni – centrifugalni jaški DN1000 so predvideni na kanalih z večjim padcem (nad 6%), za umirjanje hitrosti toka vode po kanalizaciji – polagajo se po navodilih proizvajalca.

Črpališča

V predvideni rešitvi se zaradi konfiguracije terena ni mogoče izogniti črpališču.

Izbrana črpalka za odpadno komunalno vodo mora imeti karakteristike skladne s karakteristikami izračuna enega od proizvajalcev črpalne opreme. Črpališče z avtomatiko mora imeti možnost priklopa na rezervni (zunanji) vir napajanja – dizel agregat, v primeru izpada električne energije.
Za izvedbo – tipizacija črpališč se upošteva navodila upravljavca kanalizacijskega omrežja.
Predvidi se črpališče premera 1200cm, z vgrajenima dvema črpalkama in nabirno višino črpanja 50cm.

Čistilna naprava

Predvidena čistilna naprava se bo v fazi PZI uskladila z upravljavcem kanalizacijskega sistema.
Zaradi lokacije MČN na terenu z bližnjo možnostjo plitvega poplavljanja , vendar pa so pokrovi nad koto Q100+ 0,5m iz HH elaborata.

Predvidena je vgradnja čistilne naprave za 150 PE (ki mora biti skladna s standard SIS EN 12255-7).

Čistilna naprava Krivčevo je zasnovana kot pretočna naprava po tehnologiji potopljene aerirane biomase (Oxyfix® kompaktna naprava), pritrjene na nosilcih Oxybee. V tem posebnem postopku, so mikroorganizmi, ki so odgovorni za odstranitev onesnaženja iz odpadne vode (v glavnem bakterije) pritrjeni na nosilec biofilma. Oxyfix® predeluje odplake v treh stopnjah po posamezni liniji.

Pri izdelavi čistilne naprave Oxyfix® so bili uporabljeni najboljši materiali, s čimer se zagotavlja njeno dolgo življenjsko dobo in učinkovitost delovanja ves čas obratovanja.

Tehnološki sklopi ČN so naslednji:

3	Zadrževalni bazen 20 m^3	1x
4	Primarni usedalnik 20 m^3	1x
5	Biološki reaktor 10 m^3	1x
6	Naknadni usedalnik 10 m^3	1x
7	Merilni jašek na iztoku	
8	Strojnica	

Očiščena voda iz čistilne naprave se z izpustnim kanalom izvede v vodotok Črna.

Zaradi možnosti dviga vode se na iztoku iz čistilne naprave predvidi jašek z zaklopko zaprtega tipa. Pred njim se predvidi iztočni jašek z vgrajeno črpalko v poglobitvi, ki v primeru dviga vode in s tem zapore odtoka s povratno zaklopko preko tlačnega voda pod pritiskom še naprej odvaja vode v odtočni kanal, kar omogoča neprekinjeno delovanje čistilne naprave tudi v primeru dviga vode v vodotoku Črna.

Preizkus tesnosti cevovoda

Po končanem polaganju in fiksiranju cevovoda je potrebno zatesniti stike in preizkusiti vodotesnost. Preizkus se opravi na delno zasutem oziroma obbetoniranem cevovodu po evropskem standardu EN SIST 1610 z vodo (postopek W) ali z zrakom (postopek L).

2.9 ZAKLJUČEK

Pri izvajanju gradnje mora izvajalec upoštevati vse veljavne predpise in zakone o gradnji kanalizacije predvsem pa gradbeni zakon in Pravilnik o varstvu pri gradbenem delu.

Ljubljana, oktober 2023

Sestavila:
Peter Berglez, u.d.i.g.
Gregor Mihelič, d.i.g.

3 Grafične priloge

3.1	Pregledna situacija	M 1:5000
3.2	Situacija kanalizacije	M 1:500
3.3	Vzdolžni profili kanalizacije	M 1:1000/200
3.4	Prečni prerezi na mestih približevanj vodotoku	M 1:100/100