



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Kohezijski sklad

INVESTICIJSKI PROGRAM

ODVAJANJE IN ČIŠČENJE ODPADNIH VODA V POREČJU SOČE (ČN OB VRTOJBICI)

- DODATEK št. 2 -

Avgust 2010

SI consult

Kazalo vsebine:

1.	UVODNO POJASNILO	3
2.	TEHNIČNI OPIS ZA OBČINO MIREN - KOSTANJEVICA	5
2.1.	Zbirni fekalni kanal iz Mirna in Orehovelj.....	5
2.2.	Kanalizacijsko omrežje Miren in Orehovlje.....	6
2.2.1.	Območje 1.....	7
2.2.2.	Območje 2.....	8
2.2.3.	Območje 3.....	8
2.2.4.	Območje 4.....	9
2.3.	ČN ob Vrtojbi – komunalni priključki.....	10
2.3.1.	Kanal “S” - podaljsek	10
2.3.2.	Vodovodni priključek za ČN.....	10
2.3.3.	SN in NN priključek za ČN.....	10
2.3.4.	TK priključek za ČN	11
2.3.5.	Plinovodni priključek za ČN.....	11
2.4.	Iztočni kanal iz čistilne naprave	11
2.4.1.	Trasa kanala	12
2.4.2.	Niveleta	14
2.4.3.	Dimenzioniranje kanala.....	14
2.4.4.	Vodnogospodarske razmere.....	14
2.4.5.	Naravovarstvena problematika	15
2.4.6.	Prostorska zakonodaja	16
3.	INVESTICIJSKA VREDNOST	17
4.	OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA ZA OBČINO MIREN - KOSTANJEVICA	18

1. UVODNO POJASNILO

Za predmetni projekt je bil v mesecu maju 2010 izdelan investicijski program. V investicijskem programu je bil v okviru investicije predviden sledeč nabor ukrepov:

Tabela 1/1: Investicijska vrednost v EUR (stalne cene)

Element	Investicijska vrednost
Čistilna naprava ob Vrtojbi	21.184.317
Kolektor skozi Vrtojbo	956.390
Kanalizacijsko omrežje	8.479.000
Nova Gorica	2.780.000
Miren - Kostanjevica	3.329.000
Šempeter - Vrtojba	2.370.000
SKUPAJ	30.619.707
Ostali stroški	2.714.723
Stroški projektne, investicijske in razpisne dokumentacije	1.115.140
Nepredvidena dela - 10%	943.539
Nadzor - 2%	612.394
Obveščanje javnosti	43.650
SKUPAJ	2.714.723
SKUPAJ CELOTNA INVESTICIJA	33.334.430
DDV - 20%	6.666.886
CELOTNA VREDNOST INVESTICIJE	40.001.316

Investicijska vrednost za občino Miren – Kostanjevica je po tekočih cenah znašala kot je prikazano v naslednji tabeli:

Tabela 1/1: Investicijska vrednost za občino Miren – Kostanjevica v EUR (tekoče cene)

Miren - Kostanjevica	Skupaj
Investicija	7.395.293
Čistilna naprava M-K	3.948.779
Kanalizacijsko omrežje	3.446.514
Ostali stroški	577.473
Stroški projektne, investicijske in razpisne dokumentacije	81.628
Nepredvidena dela - 10%	344.651
Nadzor - 2%	147.905
Obveščanje javnosti	3.289
Skupaj investicija	7.972.766
Znesek povračljivega DDV	1.594.553

Glede na zahteve razvojnih dokumentov Evropske unije in Republike Slovenije je potrebno projekt obravnavati kot celoto, ki v tehničnem, finančnem tvori enovit projekt z določenimi učinki investicije.

Stopnja komunalne opremljenosti oziroma stopnja opremljenosti z odvajanjem in čiščenjem, ki jo morajo aglomeracije doseči, je določena v nacionalnem operativnem programu Odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

Z izvedbo predmetnega projekta je potrebno vzpostaviti najmanj 95,00% priključenost na kanalizacijski sistem v vseh aglomeracijah, večjih od 2.000 PE.

Mestna občina Nova Gorica in občina Šempeter – Vrtojba bosta z naborom, predlaganem v investicijskem programu, predpisano stopnjo priključenosti tudi vzpostavili.

Občina Miren – Kostanjevica pa bo morala poleg, v investicijskem programu navedenih investicij, izvesti še nekatere dodatne investicije, s katerimi bo zagotovila 95,00% priključenost na kanalizacijski sistem v vseh aglomeracijah, večjih od 2.000 PE.

Vsled tega je bil v juniju 2010 izdelan dodatek k investicijskemu programu, ki je upošteval dodatne investicije in prikazal novo, okvirno, dinamiko investiranja in financiranja za občino Miren – Kostanjevica.

Občina Miren – Kostanjevica se je naknadno odločila, da želi v nabor investicije vključiti tudi gradnjo iztočnega kanala iz čistilne naprave ob Vrtojbi.

Z vključitvijo nove investicije se bo spremenila tudi izračunana stopnja finančnega primanjkljaja, ki je osnova za določitev zneska kohezijskih sredstev. Pričujočo dinamiko investiranja in financiranja smo zato izdelali ob predpostavki, da stopnja finančnega primanjkljaja ostaja taka kot je bila izračunana v investicijskem programu, izdelanega v maju 2010, saj z vključitvijo dodatne investicije ni pričakovati večjih sprememb v izračunih.

2. TEHNIČNI OPIS ZA OBČINO MIREN - KOSTANJEVICA

Tehnični opis zajema opis gradnje primarne in sekundarne kanalizacije ter iztočnega kanal iz čistilne naprave.

2.1. Zbirni fekalni kanal iz Mirna in Orehovelj

Za potrebe navezave fekalnih kanalizacijskih sistemov naselij Mirna in Orehovelj na čistilno napravo je potrebno zgraditi nov zbirni priključni kanal, ki bo zaradi različne višinske konfiguracije terena sestavljen iz petih gravitacijskih in petih tlačnih odsekov kanalov (FK1, TK1, FK2, TK2, FK3, TK3, FK4, TK4, FK5, TK5), petih črpališč (Č1 – Č5) in enega zračnega prečkanja reke Vipave.

Fekalni kanal FK1 se začne ob južnem robu naselja Orehovlje z navezavo na že zgrajeno kanalizacijsko omrežje Orehovelj. Kanal dimenzije DN250 poteka dalje po poljski poti proti jezu "V Šelu", kjer se naveže na že zgrajen odsek kanalizacije, ki ob jezu prečka reko Vipavo. Dolžina kanala FK1 znaša 564 m.

Ob levi brežini Vipave, ki jo tvori obrežni zid se zgradi črpališče 1, opremljeno z dvema potopnima črpalkama moči 3.8 kW. Od črpališča poteka po lokalni cesti tlačni vod TK1, dimenzije PEHD DN160, do prvih hiš v Mirnu, kjer se naveže na gravitacijski fekalni kanal FK2. Dolžina tlačnega voda TK1 znaša 454 m.

Fekalni kanal FK2, dimenzije DN250, poteka vzdolž državne ceste do odcepa proti Vodmatu, kjer se zaključi z navezavo na obstoječi fekalni kanal, ki poteka do lokacije predvidenega črpališča 2. Dolžina kanala FK2 znaša 207 m.

Črpališče 2 je opremljeno z dvema potopnima črpalkama moči 5.7 kW. Od črpališča poteka sprva po poljski poti nato pa po lokalni cesti tlačni vod TK2, dimenzije PEHD DN200 do Starega mesta, kjer se naveže na gravitacijski fekalni kanal FK3. Dolžina tlačnega voda TK2 znaša 583 m.

Fekalni kanal FK3, dimenzije DN250, poteka sprva vzdolž lokalne ceste, nato pa vzdolž državne ceste do lokacije predvidenega črpališča 3 ob kulturnem domu. Dolžina kanala FK3 znaša 355 m.

Črpališče 3 je locirano v pločniku. Opremljeno je z dvema potopnima črpalkama moči 3.8 kW. Od črpališča poteka tlačni vod TK3, dimenzije PEHD DN180 preko struge reke Vipave, kjer se naveže na gravitacijski fekalni kanal FK4. Prečkanje struge se izvede zračno, z jekleno nosilno konstrukcijo, ki ne sega v pretočni profil Vipave, njen spodnji rob pa sega minimalno 1 m nad visokovodno gladino 100-letne povratne dobe. Dolžina tlačnega voda TK3 znaša 60 m.

Fekalni kanal FK4, dimenzije DN250, poteka vzdolž sprva vzdolž poljske poti na desnem bregu reke Vipave do lokacije predvidenega črpališča 4 ob ekološkem otoku. Dolžina kanala FK4 znaša 74 m.

Črpališče 4 je opremljeno z dvema potopnima črpalkama moči 15.8 kW. Od črpališča poteka sprva po poljski poti, nato pa po lokalni cesti, tlačni vod TK4, dimenzije PEHD DN250. Po prečkanju glavne ceste skozi Miren se vzpne do vrha Lasca, kjer se naveže na gravitacijski fekalni kanal FK5. Dolžina tlačnega voda TK4 znaša 868 m.

Fekalni kanal FK5, dimenzije DN250, poteka vzdolž lokalne ceste čez Lasc, prečka državno cesto pri mostu čez Vrtojbo in se zaključuje v črpališču 5 na desnem bregu Vrtojbe. Dolžina kanala FK5 znaša 47 m.

Črpališče 5 je opremljeno z dvema potopnima črpalkama moči 15.8 kW. Odpadna voda se od tu preko tlačnega voda TK5, dimenzije PEHD DN250 prečrpa na lokacijo čistilne naprave ob Vrtojbi. Trasa tlačnega voda poteka najprej po poljski poti, ki poteka po desnem bregu Vrtojbe, nato pa ob zahodnem vznožju konglomeratnega griča do čistilne naprave. Dolžina tlačnega voda TK5 znaša 638 m.

Objekti črpališč so sestavljeni iz podzemnega jaška, v katerem so nameščene potopne črpalke in ostale armature ter nadzemne krmilne omarice, namenjene za električno napajanje, krmiljenje in daljinsko upravljanje črpališč.

2.2. Kanalizacijsko omrežje Miren in Orehovlje

Nova kanalizacija naselij Miren in Orehovlje se izvede v ločenem sistemu in se naveže na že zgrajeno primarno omrežje oziroma na omrežje, predvideno po projektih „Čistilna naprava ob Vrtojbi“, št. proj. S-474/08, Hydrotech d.o.o. in „Kanalizacija in vodovod na Lascu in Bregu v Mirnu“, št. proj. P-454/08.

Čiščenje komunalnih odpadnih vod obeh naselij se bo izvajalo na čistilni napravi ob Vrtojbi. Padavinske odpadne vode se po krajših obstoječih meteornih kanalih odvede v bližnje odvodnike (reke, potoke in jarke), na določenih lokacijah pa se tudi ponika v podtalje. Obstoječo kanalizacijo se tako uporabi kot meteorno kanalizacijo.

Na odsekih, kjer z gradnjo fekalne kanalizacije posežemo v traso obstoječe meteorne kanalizacije in jo pri tem poškodujemo, se le to obnovi. Obnovo meteorne kanalizacije se izvede tudi v primeru, ko je potrebno zaradi pomanjkanja prostora ponovno razporediti vse komunalne naprave.

Na odsekih, kjer se z gradnjo kanalizacije posega v traso obstoječega vodovoda, je predvidena njegova rekonstrukcija.

Novo kanalizacijsko omrežje je razdeljeno na štiri območja.

2.2.1. Območje 1

Območje 1 zajema področje Grapca, Japnišča, Vodmata in novega naselja pod Mirenskim gradom. Nova fekalna kanalizacija se navezuje na že zgrajeni fekalni kanal FK2.

Na območju Grapca sta predvidena dva fekalna kanala. Fekalni kanal FK2.2, dolžine 630 m, je dimenzije DN250. Poteka pod lokalno cesto in se navezuje na fekalni kanal FK2. Nanj se preko lokalnega črpališča Č6 navezuje fekalna kanala FK2.2.2 in FK2.2.2.2, ki odvajata odpadne vode depresijskega dela ob reki Vipavi. Fekalni kanal FK2.2.2, dolžine 224 m, je dimenzije DN250, fekalni kanal FK2.2.2.2, dolžine 13 m, pa dimenzije DN200 Tlačni vod TK2.2.2.4, dolžine 76 m, je dimenzije DN63. V strnjnem delu naselja je ob fekalni kanalizaciji potrebno zgraditi še dva meteorna kanala. Meteorni kanal MK2.2, dolžine 278 m poteka paralelno s fekalnim kanalom FK2.2 in se navezuje na obstoječi cestni prepust z iztokom v Vipavo. Meteorni kanal MK2.2.2, dolžine 252 m, poteka paralelno s fekalnim kanalom FK2.2.2 in se zaključuje z izpustom v reko Vipavo.

Na območju Japnišča je predviden fekalni kanal FK2.2.1, dolžine 310 m in dimenzije DN250, ki se preko lokalnega črpališča Č7 navezuje na fekalni kanal FK2.2. Tlačni vod TK2.2.2.3, dolžine 56 m, je dimenzije DN50. Na fekalni kanal se navežeta še dva krajša kanala in sicer FK2.2.1.1 in FK2.2.1.2, dimenzije DN200 in dolžine 44 in 74 m. Paralelno s fekalno kanalizacijo poteka obnova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK2.2.1 dolžine 360 m, kanal MK2.2.1.1 dolžine 48 m in kanal MK2.2.1.2 dolžine 77 m. Meteorni kanal MK2.2.1 se navezuje na obstoječi cestni prepust z iztokom v Vipavo.

Na območju novega naselja pod Mirenskim gradom sta predvidena dva fekalna kanala. Fekalni kanal FK2.3, dolžine 171 m, je dimenzije DN250, ki se izteka v obstoječi fekalni kanal FK2. Nanj se naveže fekalni kanal FK2.3.1, ki poteka pod lokalno cesto, ki vodi na Mirenski grad. Fekalni kanal FK2.3.1, dolžine 198 m, je dimenzije DN250. Paralelno s fekalno kanalizacijo poteka obnova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK2.3, dolžine 131 m, ki predstavlja podaljšek obstoječega meteornega kanala, ter kanal MK2.3.1, dolžine 206 m.

Zaradi izgradnje kanalizacije je potrebno na nekaterih mestih obnoviti ali prestaviti posamezne odseke obstoječega vodovoda. Rekonstrukcija obsega vodovod ob kanalu FK2.2 v dolžini 275 m, vodovod ob kanalu FK2.2.2 v dolžini 75 m, vodovod ob kanalu FK2.2.1 v dolžini 170 m, vodovod ob kanalu FK2.1.2 v dolžini 78 m in vodovod ob kanalu FK2.2.1.1 v dolžini 49 m in vodovod ob kanalu FK2.3.1 v dolžini 209 m. Obnova se izvede s cevmi dimenzije DN100.

2.2.2. Območje 2

Območje 2 zajema področje Starega mesta. Pretežni del odvodnje fekalnih voda poteka po dveh fekalnih kanalih FK2.1 in FK2.5 proti črpališču Č2, ki pa ni predmet tega projekta.

Fekalni kanal FK2.1, dolžine 706 m, je dimenzije DN250. Začenja se v novem delu Starega mesta in se zaključuje na črpališču Č2. Črpališče ni predmet tega projekta. Na fekalni kanal FK2.1 se navezuje še fekalni kanal FK2.1.1, dolžine 68 m in dimenzije DN250 ter fekalni kanal FK2.1.2, dolžine 19 m in dimenzije DN200. Paralelno s fekalno kanalizacijo poteka obova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK2.1, dolžine 452 m, kanal MK2.1.1, dolžine 67 m in kanal MK2.1.2, dolžine 21 m. Zaradi dobro prepustne podlage se na meteorni kanalizaciji predvidi ponikovalne revizijske jaške, s čimer zmanjšujemo odtok meteorne vode v odvodni jarek polja Loke.

Fekalni kanal FK2.5, dolžine 342 m, je dimenzije DN250. Navezuje se na fekalni kanal FK2, ki ni predmet tega projekta. Na fekalni kanal FK2.5 se navezuje tudi fekalni kanal FK2.5.1, dolžine 151 m in dimenzije DN250. Paralelno s fekalnim kanalom FK2.5.1 poteka nov meteorni kanal MK2.5.1, dolžine 136 m. Kanal se navezuje na obstoječi izpust v Vipavo.

Na območju križišča ob tovarni Meblo je predviden krajši fekalni kanal FK2.4, dolžine 85 m in dimenzije DN200, z navezavo na fekalni kanal FK2. Predvidena je tudi obnova treh odsekov meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK2.5, dolžine 149 m, z iztokom v reko Vipavo, kanal MK2.5.0, dolžine 32 m in kanal MK2.4, dolžine 83 m.

Na skrajnem severnem delu območja je predviden krajši odsek fekalnega kanala FK3.2, dolžine 77 m in dimenzije DN250. Kanal se začne pri večstanovanjskem bloku, zaključuje pa z navezavo na kanal FK3, ki ni predmet tega projekta.

Zaradi izgradnje kanalizacije je potrebno na nekaterih mestih obnoviti ali prestaviti posamezne odseke obstoječega vodovoda. Rekonstrukcija obsega vodovod ob kanalu FK2.1 v dolžini 345 m, ob kanalu FK2.1.1 v dolžini 78 m, ob kanalu FK2.4 v dolžini 89 m in vodovod ob kanalu FK2.5.1 v dolžini 137 m. Obnova se izvede s cevmi dimenzije DN100.

2.2.3. Območje 3

Območje 3 zajema Gornji Miren. Nahaja se pretežno na desnem bregu reke Vipave, kjer je potrebno dograditi mrežo obstoječe fekalne kanalizacije.

Fekalni kanal FK4.1, dolžine 315 m, je dimenzije DN250 in pomeni nadaljevanje obstoječega fekalnega kanala. Začenja se pri mostu čez Vipavo, zaključuje pa v črpališču Č4 ob poljski poti v Dele. Nanj se navezuje še krajši fekalni kanal FK4.1.1, dolžine 49 m, dimenzije DN200. Od tu se bo odpadna voda po tlačnem cevovodu črpala proti čistilni napravi ob Vrtojbi. Črpališče Č4 ni predmet tega projekta. Paralelno s fekalnim kanalom se obnovi meteorni kanal MK4.1.1, dolžine 63 m.

Fekalna kanala FK4.1.3.2 in FK4.1.3.2.1, dolžine 126 in 70 m, sta dimenzije DN200. Preko črpališča Č8 in tlačnega voda se navezujeta na obstoječi fekalni kanal. Tlačni vod TK4.1.3.2.2, dolžine 89 m, je dimenzije DN63.

Na obstoječi fekalni kanal se navezujeta tudi krajša kanala: FK4.1.3.1, dolžine 62 m in dimenzije DN250 ter kanal FK4.1.3.3, dolžine 73 m in dimenzije DN250. Paralelno s fekalno kanalizacijo poteka tudi obnova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK4.1.3.1, dolžine 60 m in kanal MK4.1.3.3, dolžine 78 m.

Fekalni kanal FK4.1.5, dolžine 168 m, je dimenzije DN250. Predstavlja podaljšek obstoječega kanala. Paralelno s fekalnim kanalom se obnovi meteorni kanal MK4.1.5, dolžine 167 m.

Na levem bregu Vipave se izvede podaljšek obstoječega fekalnega kanala. Kanal FK3.1, dolžine 100 m, je dimenzije DN200.

Zaradi izgradnje kanalizacije je potrebno na nekaterih mestih obnoviti ali prestaviti posamezne odseke obstoječega vodovoda. Rekonstrukcija obsega vodovod ob kanalu FK4.1. in FK4.1.1 v dolžini 219 m dimenzije DN100, vodovod ob kanalu FK4.1.3.1 v dolžini 55 m dimenzije DN60 in vodovod ob kanalu FK4.1.3.3 v dolžini 72 m, dimenzije DN100.

2.2.4. Območje 4

Območje 4 obsega del Orehovelj, severno od pokopališča, vključno z objekti severno od državne ceste R3-614/1046 Šempeter-Miren.

Fekalni kanal FK1.5, dolžine 383 m, s priključnim kanalom FK1.5.2, dolžine 98 m, sta dimenzije DN250. Kanal se zaključi v črpališču Č9. Z druge strani se na črpališče navezuje fekalni kanal FK1.5.1, dolžine 250 m, dimenzije DN250, nanj pa se navezujeta še krajša kanala FK1.5.1.1 in FK1.5.1.2, dolžine 77 in 33 m, dimenzije DN200. Preko črpališča Č9 in tlačnega voda se odpadna voda navezuje na fekalni kanal FK6.1. Tlačni vod TK1.5.3, dolžine 360 m, je dimenzije DN110. Na južnem delu Orehovelj je potrebno zgraditi še fekalna kanala FK1.3.1 in FK1.3.3, dolžine 140 in 160 m, dimenzije DN250.

Paralelno s fekalno kanalizacijo bo potekala obnova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK1.5, dolžine 322 m, kanal MK1.5.0, dolžine 107 m, kanal MK1.5.1, dolžine 286 m, kanal MK1.5.1.1, dolžine 115 m in kanal MK1.5.2, dolžine 100 m. Meteorni kanali se na dveh mestih iztekajo v strugo reke Vipave. Na južnem delu Orehovelj je potrebno obnoviti še meteorna kanala MK1.3.1 in MK1.3.3, dolžine 140 in 160 m, dimenzije DN250.

Fekalni kanal FK6 odvaja odpadne vode stanovanjske soseske nad državno cesto Šempeter - Miren. Kanal dolžine 371 m je dimenzije DN250 in se zaključuje v črpališču Č5, od koder se vse odpadne vode naselji Miren in Orehovlje prečrpajo na centralno čistilno

napravo ob Vrtojbi. Črpališče Č5 ni predmet tega projekta. Na kanal FK6 se iz smeri industrijske cone v Orehovljah navezuje tudi kanal FK6.1. Kanal, dolžine 198 m, je dimenzije DN250. Paralelno s fekalno kanalizacijo bo potekala tudi obnova meteorne kanalizacije in sicer: kanal MK6, dolžine 355 m, z izpustom v potok Vrtojbo in kanal MK6.1, dolžine 176 m.

Zaradi izgradnje kanalizacije je potrebno na nekaterih mestih obnoviti ali prestaviti 470 m obstoječega vodovoda. Obnova se izvede s cevmi dimenzije DN100.

2.3. ČN ob Vrtojbi – komunalni priključki

2.3.1. Kanal "S" - podaljšek

Kanal S je primarni kanal kanalizacijskega omrežja Nove Gorice, Rožne Doline, Šempetra in Vrtojbe. Kanal se zaključuje cca 500 m pred lokacijo bodoče čistilne naprave z izpustom v potok Vrtojbo. Zaradi navezave obstoječega omrežja na čistilno napravo je potrebno kanal S, dimenzije DN1000, podaljšati do same lokacije čistilne naprave. Trasa podaljška poteka po desni brežini Vrtojbe, deloma tudi v pasu priobalnega zemljišča Vrtojbe, katerega širina znaša 5 m od zgornjega roba brežine. Kanal se izvede z vodotesnimi cevmi dimenzije DN1000.

2.3.2. Vodovodni priključek za ČN

Vodovodni priključek za čistilno napravo se izvede z navezavo na glavni vodovod DN200, ki poteka iz Vrtojbe proti Biljam. Priključno mesto se nahaja ob obračališču mestnega avtobusa v spodnji Vrtojbi. Priključni vodovod dimenzije DN150 poteka proti lokaciji čistilne naprave po poljski poti do Vrtojbe. Vrtojbo prečka na lokaciji obstoječega betonskega mostu minimalno 1 m pod njeno niveleto. Na mestu prečkanja se obnovi protierozijska zaščita dna in brežin struge s kamnito zložbo. Dalje poteka trasa vodovodnega priključka po desni brežini Vrtojbe do čistilne naprave.

Vodovodni priključek bo zagotavljal oskrbo čistilne naprave in ostalih poslovnih prostorov s sanitarno in požarno vodo.

2.3.3. SN in NN priključek za ČN

Za napajanje čistilne naprave je predvidena izgradnja SN in NN kableske kanalizacije, ki bo potekala vzdolž dovozne ceste k čistilni napravi (Lokacijski načrt Brežina v Vrtojbi, Odlok o OLN Brežina, Ur.l. RS 70/2005) in se bo zaključila v 20kV kabelsko zanko med obstoječo

TP-Asfaltna baza 2 in novo predvideno TP ČN Vrtojba ter 20 kV kabelsko zanko med novo predvideno TP-ČN Vrtojba in obstoječo TP Obrtna cona Miren. Napajalni 20kV kabli bodo položeni v kabelsko kanalizacijo, ki bo izvedena s plastičnimi cevmi in pripadajočimi kabelskimi jaški.

2.3.4. TK priključek za ČN

Objekt čistilne naprave se priključi na javno telekomunikacijsko omrežje v obstoječem TK jašku na Vrtojbenski cesti v Vrtojbi. Nova trasa bo v celoti izvedena v kabelski kanalizaciji (cevena kanalizacija in kabelski jaški). Prečkanje potoka Vrtojbica je predvideno s polaganjem cevi pod strugo potoka na predpisanem odmiku. Na območju čistilne naprave se telekomunikacijsko kabelsko omrežje zaključi v glavni razdelilni omari.

2.3.5. Plinovodni priključek za ČN

Obstoječi magistralni plinovod 4 bar se nahaja v cestišču ulice 9. septembra, od koder se obstoječo cev PEHD S5 63 podaljša do predvidenega ureditvenega območja čistilne naprave. Cevovod se vodi v pešpoti do območja predvidene obrtne cone Brežina, od tu dalje pa do parcele čistilne naprave. Predvidi se možnost povezave plinovodnega priključka s plinsko instalacijo bodoče obrtne cone. Priključek za ČN je predviden s cevjo PEHD S532 za maksimalni delovni tlak 4 bar.

2.4. Iztočni kanal iz čistilne naprave

Lokacija predvidene ČN leži na desnem bregu Vrtojbice, na meji med Občino Šempeter-Vrtojba in Občino Miren-Kostanjevica.

Zaradi skromne vodnatosti Vrtojbice je predvideno kanaliziranje očiščenih voda iz ČN do sotočja Vrtojbice in Vipave tako, da se z izpustom očiščenih voda v reko Vipavo obvaruje Vrtojbico pred prekomernimi količinami izpustnih voda.

Zaradi zagotovitve boljše kvalitete vode reke Vipave na odseku skozi Miren ter preprečitve možnosti onesnaženja reke Vipave v primeru nepravilnega delovanja ČN oziroma daljše prekinitve obratovanja, je predlagano podaljšanje iztočnega kanala do državne meje z Italijo.

Tehnični opis je povzet iz idejne zasnove Iztočni kanal iz čistilne naprave ob Vrtojbi (Hydrotech, št. dok.: S-433/07).

2.4.1. Trasa kanala

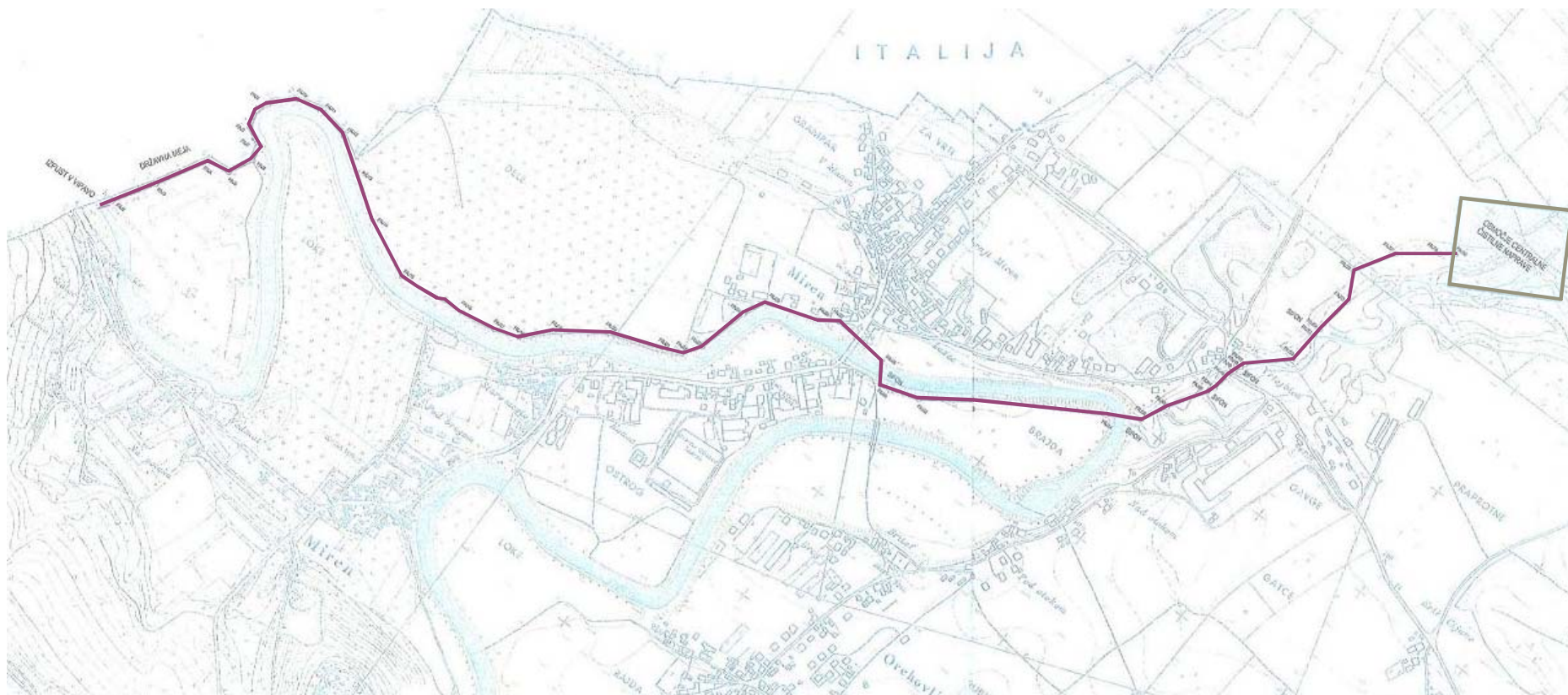
Optimalni potek trase bi bil tak, ki bi omogočal izvedbo kanala brez prečkanj vodotokov. V danem primeru to ni mogoče brez večjih posegov tako v strugo Vrtojnice, kot tudi v strugo Vipave zaradi neugodne konfiguracije. Strma desna brežina Vrtojnice neposredno pod mostom na državni cesti Bilje-Miren ter strma desna brežina Vipave pod Lascem ne omogočata izvedbe kanala brez večjega posega v strugi vodotokov (zamik struge, obrežni zidovi), zato smo se s prečkanjem izognili tem delom.

Od čistilne naprave do mostu na državni cesti Bilje-Miren poteka kanal po desnem bregu Vrtojnice. Cesto prečka skozi mostno odprtino pod strugo Vrtojnice, kjer se z začasnim prehodom na levo brežino izogne strmi desni brežini.

Strmi desni brežini Vipave se kanal izogne s prečkanjem struge Vipave. Na odseku od izliva Vrtojnice v Vipavo pa do mostu na cesti Miren-Opatje Selo poteka tako kanal po levem bregu. Dolvodno od mostu poteka trasa sprva pod lokalno cesto nato pa pod poljsko potjo do meandra v neposredni bližini Rupe. Tu zapusti pot in se ob državni meji nadaljuje vse do iztoka v Vipavo, tik pred državno mejo.

Celotna trasa je dolga 3.322 m, pri čemer znaša odsek od ČN do iztoka Vrtojnice v Vipavo 777 m, preostali odsek do državne meje pa 2.545 m.

Shema 2/1: Trasa iztočnega kanala



2.4.2. Niveleta

Zaradi prečkanja vodotokov v predpisanem odmiku pod njihovo niveleto, bi gravitacijski potek kanala zahteval velike globine in posledično velike in obsežne izkope. V izogib temu so prečkanja izvedena s sifoni, dodatno zmanjšanje globine kanala pod sotočjem z Vrtojbico pa bo doseženo z izvedbo tlačnega dela kanalizacije na odseku dolžine 335 m. Ta se nahaja gorvodno od sotočja Vrtojbice in Vipave.

Padec predvidenega kanala se na odseku od ČN do sotočja Vrtojbice in Vipave giblje med 0,5% in 0,9%, preostali odsek pa ima enoten padec 0,1%.

2.4.3. Dimenzioniranje kanala

Na podlagi merodajnega pretoka $Q=226$ l/s in višinskega poteka novega kanala je bilo izračunano, da znaša potrebna dimenzija kanala na odseku med čistilno napravo in sotočjem Vrtojbice in Vipave DN500, pri čemer je zgornji del gravitacijski, spodnji pa tlačni. Potrebna dimenzija kanala pod sotočjem Vrtojbice in Vipave znaša DN700. Ta odsek je razen enega sifona v celoti gravitacijski.

2.4.4. Vodnogospodarske razmere

Zaradi neposredne bližine vodotokov je bila preverjena ogroženost lokacije pred visokimi vodami 100-letne povratne dobe. Podatke o karakterističnih pretokih in gladinah so povzeti iz sledečih virov:

- Vodnogospodarski program Vipavske doline, VGI Ljubljana, št. C-493, marec 1986
- Ocena stopnje ogroženosti območja Rožne Doline, Šempetra in Vrtojbe in potrebnih ukrepov za zaščito pred poplavami, VGI Ljubljana, september 1988
- Vrtojbica od izliva v Vipavo do spodnje Vrtojbe - hidravlična presoja, Hydrotech d.o.o. Nova Gorica, avgust 2004

Po pregledu omenjenih virov je bilo zaključeno, da poteka celotna trasa iztočnega kanala po poplavnih površinah Vrtojbice in Vipave, kar pa glede na dejstvo, da gre za kanalizacijo očiščene vode ne predstavlja problema. Kanal in jaške je potrebno ustrezno le zavarovati pred vzgonom in erozijskim delovanjem voda.

Slednje je toliko pomembnejše na mestih prečkanj vodotokov, kjer pride med gradnjo do posegov v dno in brežine vodotokov.

Večji del trase poteka po priobalnem zemljišču Vrtojbice in Vipave, ki skladno s 14. čl. in 37. čl. ZV-1 znaša 15 m od zgornjega roba brežine. Na vodnem in priobalnem zemljišču ni

dovoljeno posegati v prostor razen za gradnjo objektov javne infrastrukture, kar pa obravnavan kanal tudi je.

Struga Vipave je na odseku ob predvidenem kanalu stabilna, na odseku skozi center tudi regulirana. Niveleta je stabilizirana z jezovi: dolvodno je to drča pri Grapcu, gorvodno pa jez v Orehovljah. Protierozijsko je zavarovana tudi konkavna brežina ostrega meandra pri Rupi.

Struga Vrtojbe dolvodno od ČN je v naravnem stanju. Zanja je značilno izrazito meandriranje s spremljajočimi pojavi bočne erozije, zato bo potrebno strugo na mestih prečkanj s kanalizacijo stabilizirati.

2.4.5. Naravovarstvena problematika

Na podlagi Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), (Ur.l. RS, št. 49/04) je kot potencialno območje Natura 2000 evidentirana tudi dolina Vipave. Za posege na teh območjih je potrebno izdelati presojo sprejemljivosti posegov v naravo v primerih in na način, kot je to določeno s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave.

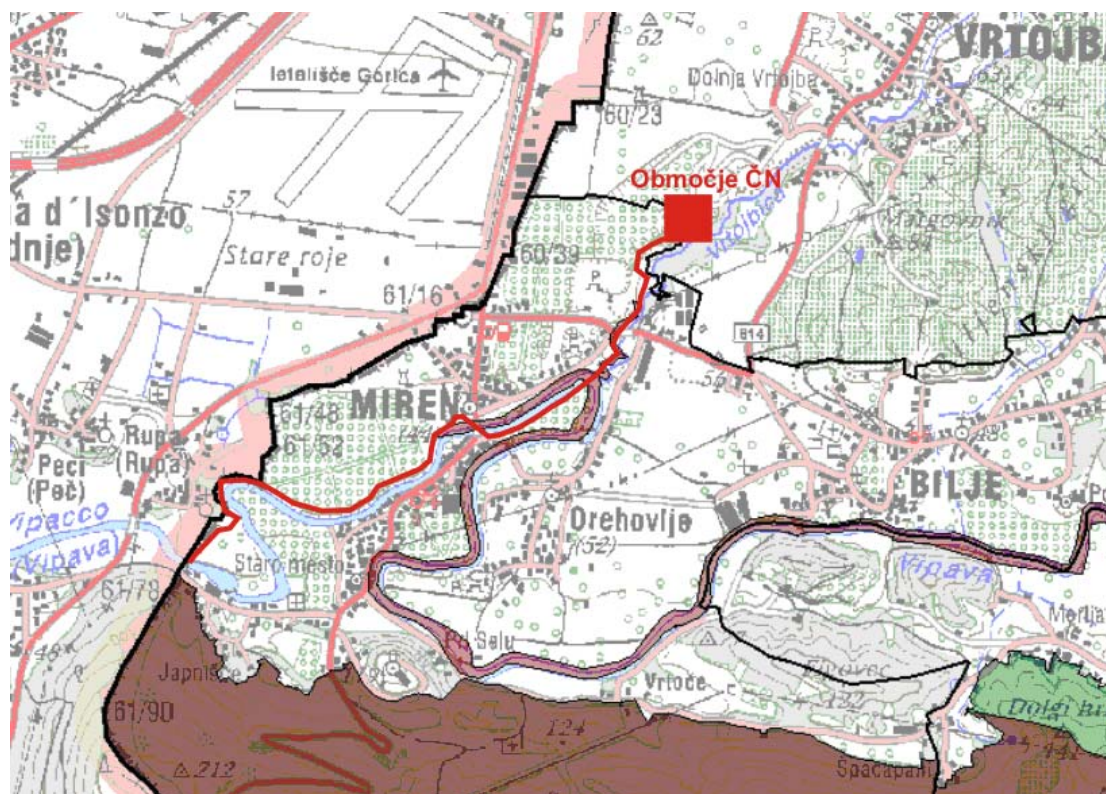
Iztočni kanal tangira območje Natura 2000, in sicer:

Ime območja Nature: Dolina Vipave

Ime skupine: SCI

ID območja: SI3000226

Shema 2/2: Potek iztočnega kanala in območja Natura 2000



Vir: Naravovarstveni atlas, 19.08.2010

2.4.6. Prostorska zakonodaja

Na podlagi podatkov iz prostorskega plana občine izhaja, da poteka večji del trase po območju kmetijskih zemljišč, deloma gozda, deloma tudi stanovanj. Z vidika varovanja poteka trasa tudi po območju najboljših kmetijskih površin.

Za posege v prostor, ki izhajajo iz namenske rabe zemljišča in sicer kmetijskih, gozdnih, rudnih, vodnih zemljišč in zemljišč za prometne naprave in druge infrastrukture objekte in naprave, si mora investitor pridobiti predhodno soglasje vseh tistih organov, organizacij in skupnosti, ki so pristojni za izvajanje določene primarne in sekundarne rabe, oziroma varovanje teh površin.

3. INVESTICIJSKA VREDNOST

Investicijska vrednost za občino Miren – Kostanjevica, ki upošteva vse investicije v predhodno navedenem poglavju tako znaša:

Tabela 3/1: Investicijska vrednost za občino Miren – Kostanjevica v EUR (tekoče cene)

Miren - Kostanjevica	Skupaj
Investicija	9.960.280
Čistilna naprava ob Vrtojbi	1.605.837
<i>od tega servisni del skladišča</i>	<i>229.153</i>
Kanalizacijsko omrežje	6.634.488
Iztočni kanal	1.719.955
Ostali stroški	945.333
Stroški projektne, investicijske in razpisne dokumentacije	81.628
Nepredvidena dela - 10%	686.364
Nadzor - 2%	164.806
Obveščanje javnosti	12.535
Skupaj investicija	10.905.613
Stroški	0
Upravičeni stroški	0
Preostali stroški	0
Viri financiranja	0
Kohezijski sklad	6.415.155
Državni proračun	1.132.087
Občinski proračun	3.358.372
Znesek povračljivega DDV	2.181.123
Skupaj investicija z povračljivim DDV	13.086.736

4. OKVIRNA FINANČNA KONSTRUKCIJA ZA OBČINO MIREN - KOSTANJEVICA

Pri pripravi okvirne finančne konstrukcije za občino Miren – Kostanjevica, ki vsebuje nov, razširjen nabor investicij, je bila uporabljena stopnja primanjkljaja v financiranju, ki je bila izračunana v Investicijskem programu Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Soče (CČN ob Vrtojbi) v maju 2010, in sicer:

Tabela 4/1: Izračun stopnje primanjkljaja v financiranju

Glavni elementi in parametri		Nediskontirana vrednost	Diskontirana vrednost (čista sedanja vrednost)
1	Referenčno obdobje (leta)	30	
2	Finančna diskontna stopnja (%)	7 % realna	
	Skupni stroški investicije (v EUR, nediskontirani)	32.390.891	
	Skupni stroški investicije (v EUR, diskontirani)		29.186.082
	Preostala vrednost (v EUR, nediskontirana)	1.221.058	
	Preostala vrednost (v EUR, diskontirana)		183.650
	Prihodki (v EUR, diskontirani)		13.611.764
	Operativni stroški (v EUR, diskontirani)		8.805.781
	Čisti prihodek = prihodki – operativni stroški + preostala vrednost (v EUR, diskontirana) = (7) – (8) + (6)		4.989.633
	Upravičeni izdatki (člen 55(2)) = naložbeni stroški – čisti prihodek (v EUR, diskontiran) = (4) – (9)		24.196.449
11	Stopnja primanjkljaja v financiranju (%) =	82,90%	

Na tem mestu naj opozorimo, da se bo pri pripravi študije izvedljivosti in Vloge za potrditev pomoči s strani Kohezijskega sklada stopnja primanjkljaja v financiranju računala na novo in bo upoštevala razširjen nabor investicij v občini Miren – Kostanjevica. V sled tega se bo stopnja primanjkljaja spremenila, vendar glede na izkušnje pri pripravi cost – benefit analiz odstopanje ne bo veliko.

Za izvedbo celotne investicije so predvideni naslednji viri financiranja:

- nepovratna sredstva državnega proračuna (realizacija investicij v komunalni infrastrukturi v skladu z Državnim programom za prevzem pravnega reda EU),
- sredstva občinskega proračuna (manjkajoči del sredstev),
- EU sredstva - Kohezijski sklad.

Strukturo virov financiranja smo razdelili na dva dela:

- Upravičeni stroški za sofinanciranje iz Kohezijskega sklada (KS):
 - višina kohezijskih sredstev je določena v višini izračunanega finančnega primanjkljaja,
 - 15% Določenega zneska bo financiranega s strani državnega proračuna,
 - sredstva občinskega proračuna predstavljajo razliko do pokritja vseh upravičenih stroškov.
- Neupravičeni stroški:
 - vrednost davka na dodano vrednost je predmet poračunavanja s strani občin in zato ni predmet finančne konstrukcije projekta.

Skupni stroški so deljeni po sledečem ključu:

- v primeru investitorstva vseh treh občin:
 - Mestna občina Nova Gorica: 71,95%
 - Občina Miren – Kostanjevica: 7,32%
 - Občina Šempeter – Vrtojba: 20,73%

Skladno z opisanimi izhodišči v nadaljevanju podajamo okvirno finančno konstrukcijo za občino Miren – Kostanjevica, ki že upošteva razširjen nabor investicij.

Prav tako je okvirna finančna konstrukcija podana ob upoštevanju daljše dinamike investiranja v gradnjo kanalizacijskega omrežja, in sicer od leta 2011 – 2015 (v investicijskem programu je bila gradnja kanalizacijskega omrežja predvidena v letih 2011-2012). Upoštevano je tudi, da bo iztočni kanal zgrajen do takrat, ko bo zgrajena tudi čistilna naprava in bo predana v poskusno obratovanje, to je do konca leta 2012.

Odvajanje in čiščenje odpadnih voda v porečju Soče (CČN Nova Gorica)

Tabela 4/2: Načrt financiranja za občino Miren - Kostanjevica

Miren - Kostanjevica	Skupaj	2009	2010	2011	2012	2013	Tekoče cene, v EUR	
							2014	2015
Investicija	9.960.280	0	0	1.973.946	3.989.024	1.343.516	1.326.898	1.326.898
Čistilna naprava ob Vrtojbi	1.605.837	0	0	632.682	956.537	16.618	0	0
<i>od tega servisni del skladišča</i>	229.153	0	0	90.307	138.846	0	0	0
Kanalizacijsko omrežje	6.634.488	0	0	663.449	1.990.346	1.326.898	1.326.898	1.326.898
Iztočni kanal	1.719.955	0	0	677.815	1.042.140	0	0	0
Ostali stroški	945.333	75.772	6.954	104.285	274.918	159.560	159.228	164.617
Stroški projektne, investicijske in razpisne dokumentacije	81.628	75.772	5.856	0	0	0	0	0
Nepredvidena dela - 10%	686.364	0	0	75.376	212.919	132.690	132.690	132.690
Nadzor - 2%	164.806	0	0	25.923	58.938	26.870	26.538	26.538
Obveščanje javnosti	12.535	0	1.098	2.987	3.061	0	0	5.389
Skupaj investicija	10.905.613	75.772	6.954	2.078.231	4.263.942	1.503.076	1.486.125	1.491.514
Stroški	0	75.772	6.954	1.400.416	3.221.801	1.503.076	1.486.125	1.491.514
Upravičeni stroški	0	0	1.098	1.400.416	3.221.801	1.503.076	1.486.125	1.491.514
Preostali stroški	0	75.772	5.856	0	0	0	0	0
Viri financiranja	10.905.613	75.772	6.954	2.078.231	4.263.942	1.503.076	1.486.125	1.491.514
Kohezijski sklad	6.415.155	0	774	986.803	2.270.242	1.059.142	1.047.198	1.050.996
Državni proračun	1.132.087	0	137	174.142	400.631	186.907	184.800	185.470
Občinski proračun	3.358.371	75.772	6.043	917.286	1.593.069	257.027	254.127	255.048
Znesek povračljivega DDV	2.181.123	15.154	1.391	415.646	852.788	300.615	297.225	298.303

Graf 4/1: Struktura financiranja za občino Miren - Kostanjevica

