

INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA	
<i>Vrsta investicijske dokumentacije</i>	<b>INVESTICIJSKI PROGRAM</b>
<i>Naziv projekta</i>	<b>ODVAJANJE IN ČIŠČENJE V POREČJU DRAVE – OBČINA ŠENTILJ</b>
<i>Podnaziv naložbe</i>	<b><i>IZGRADNJA KANALIZACIJE NA OBMOČJU AGLOMERACIJE ID 16374 ŠTRIHOVEC</i></b>
	 
<i>Investitor</i>	<b>Občina Šentilj, Maistrova ul. 2, 212 Šentilj v Slov. goricah</b>
<i>Datum izdelave</i>	Maj 2019

**KAZALO**

1	UVODNO POJASNILO .....	4
2	PREDSTAVITEV INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA .....	4
3	NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROGRAMA .....	5
3.1	Namen .....	5
3.2	Cilji .....	5
4	POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA .....	5
5	POTEK AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMEMB DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA .....	6
6	POVZETEK .....	6
6.2	SPISEK STROKOVNIH PODLAG .....	6
6.3	KRATEK OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV OPTIMALNE IZBIRE .....	7
7	PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE .....	7
8	IZDELOVALCI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE .....	8
9	PREDVIDENA ORGANIZACIJA .....	9
9.1	PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA .....	10
9.2	ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IN UTEMELJENOST PROJEKTA .....	10
10	PREDSTAVITEV INVESTITORJA .....	11
10.1	NAVEDBA IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE .....	12
10.2	NAVEDBA UPRAVLJAVCA .....	13
11	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA OPERACIJA .....	13
12	DRUŽBENO EKONOMSKI VIDIK .....	14
12.1.1	PRISPEVNO OBMOČJE POREČJA REKE DRAVE .....	14
12.1.2	EKONOMSKI VIDIK RABE VODE .....	17
13	INSTITUCIONALNI VIDIK .....	18
13.1	IZVAJANJE JAVNIH SLUŽB V SLOVENIJI .....	18
13.2	UREDITEV ODVAJANJA IN ČIŠČENJA V OBČINI ŠENTILJ .....	19
13.2.1	PREDSTAVITEV IZVAJALCA ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA NA OBMOČJU OBČINE ŠENTILJ .....	19
13.2.2	CENE .....	21
13.3	INSTITUCIONALNI IN POLITIČNI VIDIKI TER USKLAJENOST Z EVROPSKIMI IN SLOVENSKIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI .....	21
14	PONUDBA IN POVPRŠEVANJE PO REZULTATU PROJEKTA .....	25
14.1	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI .....	27
14.1.1	OBSTOJEČA KOLIČINA ODVEDENE ODPADNE VODE .....	27
14.1.2	PREDVIDENA KOLIČINA ODVEDENE IN OČIŠČENE ODPADNE VODE .....	27
14.1.3	PRISPEVEK PROJEKTA K OPREMLJANJU AGLOMERACIJ .....	28
15	TEHNOLOŠKE VARIANTE .....	30
15.1	RANGIRANJE VARIANT .....	35
15.2	OPIS TEHNIČNE REŠITVE .....	36
16	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE .....	41
17	INVESTICIJSKA VREDNOST PROJEKTA .....	41
18	ČLOVEŠKI VIRI .....	43
19	OPIS LOKACIJE .....	46
20	VARSTVO OKOLJA .....	57
21	SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV S ČASOVNIM NAČRTOM IZVEDBE .....	59
22	FINANČNA ANALIZA .....	62
22.1	FINANČNA ANALIZA IN DENARNI TOK .....	62
22.2	LETNI OBRATOVALNI STROŠKI .....	64
22.3	PREDVIDENI STROŠKI AMORTIZACIJE .....	64
22.4	PREDVIDENI PRIHODKI .....	65
22.5	REZULTATI FINANČNE ANALIZE .....	65
22.5.1	FINANČNA NETO SEDANJA VREDNOST .....	65
22.6	FINANČNA POKRITOST PROJEKTA .....	66
22.7	VIRI FINANCIRANJA .....	66
22.8	STRUKTURA VIROV FINANCIRANJA .....	67
22.9	STROŠKI IN KORISTI, KI SE NE DAJO IZRAZITI Z DENARJEM .....	67
22.10	EKONOMSKA ANALIZA IN DENARNI TOK .....	68

## OBČINA ŠENTILJ

22.10.1	EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST, EKONOMSKA INTERNA STOPNJA DONOSA, EKONOMSKA RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST IN DOBA VRAČANJA INVESTICIJE PO EKONOMSKI ANALIZI .....	71
23	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ .....	72
23.1	SPLOŠNA ANALIZA OBČUTLJIVOSTI .....	72
23.2	ANALIZA TVEGANJ .....	72
23.3	INFORMACIJA O PRIČAKOVANI STOPNJI IZRABE ZMOGLJIVOSTI .....	73
23.4	ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IN UTEMELJENOST PROJEKTA .....	73

## 1 UVODNO POJASNILO

Občinski svet Občine Šentilj je dne 22/2/2018 na 23. redni seji potrdil Dokument identifikacije investicijskega projekta za operacijo ODVAJANJE IN ČIŠČENJE V POREČJU DRAVE – OBČINA ŠENTILJ, IZGRADNJA KANALIZACIJE NA OBMOČJU AGLOMERACIJE ID 16374 ŠTRIHOVEC.

## 2 PREDSTAVITEV INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

### KRATKA PREDSTAVITEV INVESTITORJA

#### **a; Investitor je Občina Šentilj, v nadaljevanju so navedeni osnovni podatki.**

Investitor:	Občina Šentilj
Sedež:	Maistrova ul. 2, 2212 Šentilj v Slov. goricah
Matična številka:	5884209
Davčna številka:	38253283
Poslovna Banka:	Banka Slovenije
Številka zakladniškega računa:	01318-0100009155
Župan (odgovorna oseba):	mag. Štefan Žvab
Telefon:	02 65 06 200
Fax:	02 65 06 210
E-mail:	<a href="mailto:obcina@sentilj.si">obcina@sentilj.si</a>

**Občina Šentilj:**

\_\_\_\_\_  
(žig)

**Odgovorna oseba:**

\_\_\_\_\_  
(podpis)

#### **b; Izdelovalec investicijske dokumentacije**

Podjetje:	Občina Šentilj
Sedež:	Maistrova ul. 2, 2212 Šentilj v Slov. goricah
Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije:	mag. Petra Pucko, univ.dipl.ekon.

**Podjetje**

\_\_\_\_\_  
(žig)

**Odgovorna oseba:**

\_\_\_\_\_  
(podpis)

#### **c; Prihodnji upravljalec**

Še ni znan, izbran bo s postopki, ki so skladni z veljavno zakonodajo.

### 3 NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

#### 3.1 Namen

Zagotovitev odvajanja komunalne odpadne vode po javni kanalizaciji na območju aglomeracije ID 16374 – Štrihovec.

#### 3.2 Cilji

V občini Šentilj bomo z izvedbo v izgradnjo kanalizacijskega sistema dosegli naslednje cilje:

- Izgraditev ustrezne infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda,
- Zmanjšanje emisij v vode iz komunalnih virov onesnaževanja,
- Sanacija virov onesnaževanja iz naselij,
- Priključitev vsaj 444 novih PE v predmetni aglomeraciji na kanalizacijski sistem po izvedeni investiciji, s čemer bomo dosegli najmanj 98% pokritost priključenih PE v kanalizacijski sistem na območju aglomeracije.

### 4 POVZETEK DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Dokument identifikacije investicijskega projekta za predmetno operacijo je potrdil s sklepom občinski svet občine Šentilj na svoji 23. redni seji dne 22/2/2018.

DIIP je obravnaval dve varianti izvedbe operacije in sicer:

#### **VARIANTA »BREZ INVESTICIJE« - MINIMALNA VARIANTA**

Varianta »brez« investicije je minimalna varianta, pri kateri ne bi imeli v tem času nobenih stroškov investicije. V primeru te variante bi se okolje še nadalje onesnaževalo z izpusti sanitarnih in fekalnih vod v podtalnico.

#### **VARIANTA »Z INVESTICIJO«**

##### **Namen: IZGRADNJA KANALIZACIJE V AGLOMERACIJI ŠTRIHOVEC ID 16374**

Z izvedbo naložbe so zagotovljeni pogoji za odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih voda ter zaščita podtalnice.

Kot optimalna varianta je izbrana varianta »z« investicijo, torej izgradnja kanalizacije v aglomeraciji Štrihovec ID 16374. Investicija je upravičena iz večih razlogov:

- zagotovljeni pogoji za odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih voda,
- zaščita podtalnice,
- trajnostni razvoj.

Višina upravičenih stroškov investicije je bila ocenjena na 1.554.875,00 z naslednjo strukturo stroškov:

Predvideni viri financiranja operacije v DIIP-u so bili naslednji:

Tabela 1: Predvideni viri financiranja operacije:

Vir:	Skupaj	Delež
Občina Šentilj	77.743,75	5
MOP	295.426,25	19
ESRR	1.181.705,00	76
Skupaj	1.554.875,00	100

## 5 POTEK AKTIVNOSTI IN MOREBITNIH SPREMENB DO PRIPRAVE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

V času od potrditve dokumenta identifikacije investicijskega projekta do priprave investicijskega programa so se izvedle naslednje aktivnosti:

- priprava DGD – projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja,
- pridobivanje služnostnih pravic,
- izdelava študije izvedljivosti,
- izvedeni usklajevalni sestanki s pristojnimi sofinancerji.

## 6 POVZETEK

### 6.1 CILJ PROJEKTA

V občini Šentilj bomo z izvedbo v izgradnjo kanalizacijskega sistema dosegli naslednje cilje:

- Izgraditev ustrezne infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda,
- Zmanjšanje emisij v vode iz komunalnih virov onesnaževanja,
- Sanacija virov onesnaževanja iz naselij,
- Priklučitev vsaj 444 novih PE v predmetni aglomeraciji na kanalizacijski sistem po izvedeni investiciji, s čemer bomo dosegli najmanj 98% pokritost priključenih PE v kanalizacijski sistem na območju aglomeracije.

### 6.2 SPISEK STROKOVNIH PODLAG

- Projekt DGD, št. 40-8/2018 iz januarja 2019, ki ga je izdelal IPG, Igor Pivec s.p., Partizanska cesta 42, 9250 Gornja Radgona
- Projekt DGD, št 481-02/18 iz februarja 2018, ki ga je izdelal AGJ d.o.o., Pot na Kamenšak 17, 2230 Lenart
- Projekt za DGD št. 1120/17, ki ga je izdelal HIGRA d.o.o., Pod Pohorjem 37, 2000 Maribor
- Projekt DGD, št. 40-6/2018 iz januarja 2019, ki ga je izdelal IPG, Igor Pivec s.p., Partizanska cesta 42, 9250 Gornja Radgona
- Projekt DGD, št. 40-16/2016 iz januarja 2019, ki ga je izdelal IPG, Igor Pivec s.p., Partizanska cesta 42, 9250 Gornja Radgona

**6.3 KRATEK OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT TER UTEMELJITEV OPTIMALNE IZBIRE**

V investicijskem programu so bile upoštevane tri variante in sicer:

**VARIANTA 1**

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov na območju večine javnih površin, in povezavo le teh na obstoječo čistilno napravo.

**VARIANTA 2**

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov na območju večine javnih površin, ter izgradnjo nove čistilne naprave, kjer sedaj ni možnosti povezave na obstoječo čistilno napravo (ni narejenega glavnega kanala).

**VARIANTA 3**

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov izven javnih površin, saj na ta način zmanjšamo dolžino kanalov ter vrednost investicije, posledično pa se poveča število črpališč na 40, kar pomeni dodaten strošek obratovanja in denarnih odškodnin za odkup zemljišč in služnosti.

Glede na navedena finančna in ekonomska merila in merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka in okoljsko lokacijska merila so bile variante rangirane kot je prikazano v nadaljevanju.

Tabela 2: Končno rangiranje predlaganih variant na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode glede na merila

	Varianta 1	Varinata 2	Varinata 3
Finačna merila	1	2	3
Ekonomska merila	1	2	3
Merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka	1	2	3
Skupaj ponderji	3	6	9
Rang	1	2	3

Glede na merila, določena s 26. in 27 členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS št 60/06 ter vse njegove spremembe in dopolnitve) je bila predlagana kot najugodnejša oziroma najbolj optimalna Varianta 1.

**7 PREDSTAVITEV IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE**

**Izdelovalec:**

**OBČINA Šentilj**

**Naslov:**

Maistrova ul. 2, 2212 Šentilj v Slov. goricah

**OBČINA ŠENTILJ**

**Telefon:** +386 2 650 62 00  
**E-mail:** [obcina@sentilj.si](mailto:obcina@sentilj.si)  
**Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije:** Mag. Petra Pucko

**Podpis odgovorne osebe:** \_\_\_\_\_

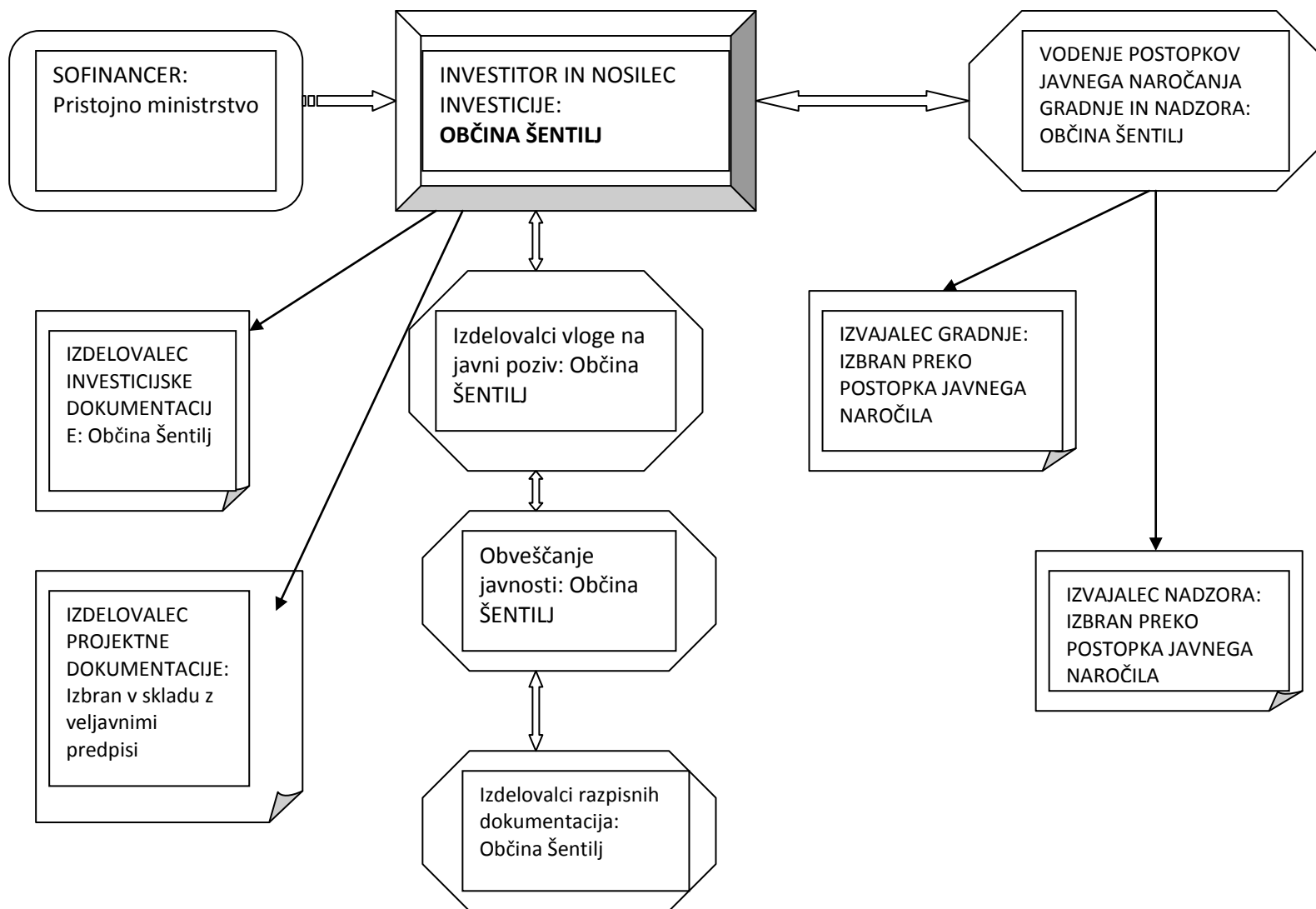
**Žig podjetja:** \_\_\_\_\_

## **8 IZDELOVALCI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE**

Izdelovalci projektne dokumentacije:

- IPG, Igor Pivec s.p., Partizanska cesta 42, 9250 Gornja Radgona
- AGJ d.o.o., Pot na Kamenšak 17, 2230 Lenart
- HIGRA d.o.o., Pod Pohorjem 37, 2000 Maribor

9 PREDVIDENA ORGANIZACIJA



## 9.1 PREDVIDENA FINANČNA KONSTRUKCIJA

Za predmetno investicijo so predvideni viri financiranja sledeči:

- Nepovratna sredstva državnega proračuna – 19%
- Sredstva občinskega proračuna (manjkajoči del)
- Kohezijski sklad – določena v višini izračunanega finančnega primanjkljaja

Tabela 3: Viri financiranja (EUR)

Kohezijski sklad	1.166.156,25
Državni proračun	295.426,25
Občina	93.292,50
Skupaj	1.554.875,00

## 9.2 ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IN UTEMELJENOST PROJEKTA

Izdelava projektne dokumentacije se je začela že leta 2017. V letu 2019 se načrtuje pridobitev gradbenega dovoljenja. V letu 2019 prav tako načrtujemo izvedbo javnih naročil za gradnjo, nadzor in komuniciranje z javnostjo. Gradnja bo potekala v letih 2019 in 2020. V letu 2021 je predvideno poskusno obratovanje.

**EIRR= 6,8%**

**ENSV= 224.522,10**

**RNSV= 0,62**

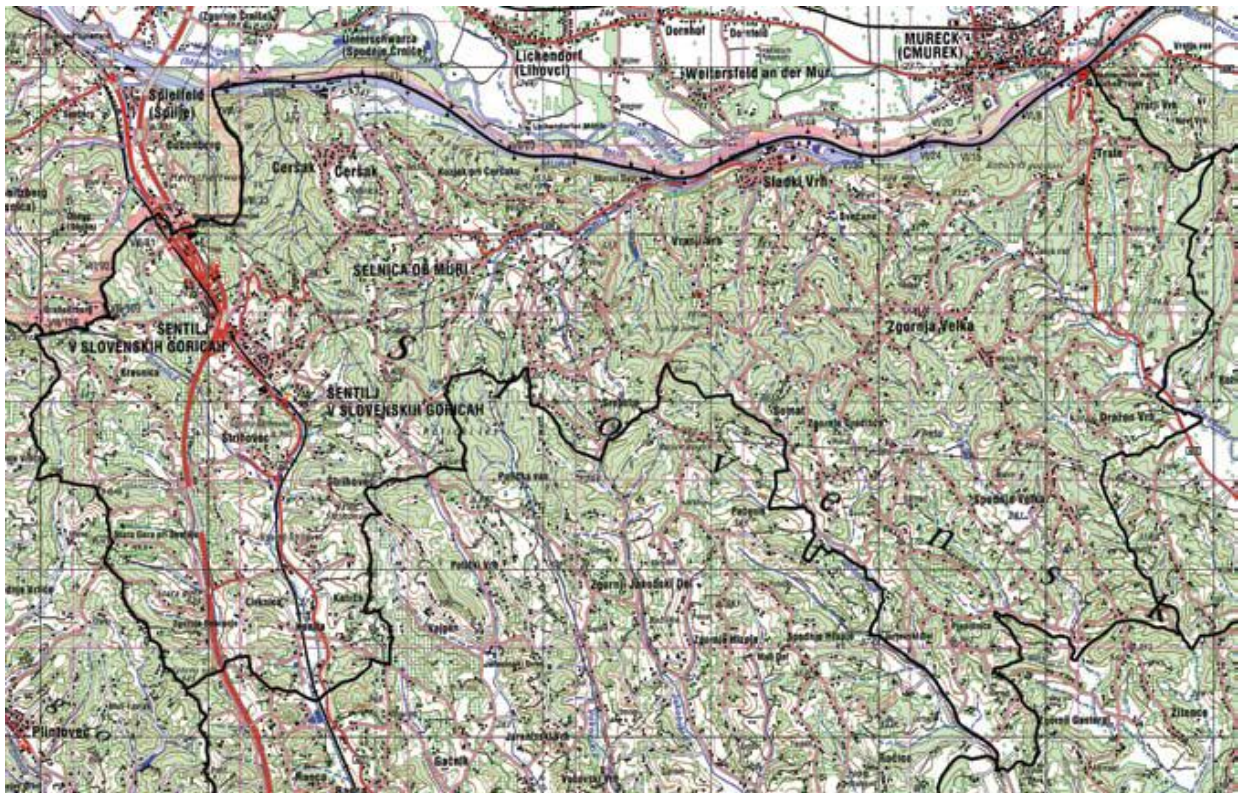
**DVI= 16,00**

- Ekonomska interna stopnja donosa (EIRR) je pozitivna, znaša 6,8 % in je višja od splošne diskontne stopnje, kar pomeni da je investicija z vidika tega kazalnika upravičena
- Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) je pri upoštevanih parametrih (4% diskontna stopnja, ekonomska doba investicije 30let) pozitivna, kar pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.
- Doba vračanja investicije (DVI) je 16 let, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz amortizacije in ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 62% enako velikega projekta.
- Če je RNSV enaka 0, potem je donosnost projekta ravno enaka diskontni stopnji. RNSV je 0,62 kar pomeni da je donosnost investicije večja od diskontne stopnje.

## 10 PREDSTAVITEV INVESTITORJA

V projekt Izgradnja kanalizacijskega sistema je vključena Občina Šentilj, ki sodi v Podravsko regijo.

Občina Šentilj leži v severozahodnem delu Slovenskih goric in obsega naselja Ceršak, Cirknica, Dražen Vrh, Jurjevski dol, Kaniža, Kozjak pri Ceršaku, Kresnica, Novine, Ploderšnica, Polhnice, Selnica ob Muri, Sladki Vrh, Spodnja Velka, Srebotje, Stara gora, Svečane, Šentilj, Šomat, Štrihovec, Trate, Vranji Vrh, Zgornja Velka, Zgornje Dobrenje in Zgornje Gradišče. Občina v naravnogeografskem smislu kaže prehodno lego. Po eni strani leži na zahodnem robu Zahodnih Slovenskih goric, za katere so značilne starejše in nekoliko odpornejše miocenske sedimentne kamnine. Za te so značilne večje strmine pobočij in večje relativne višine slemen. Proti vzhodu se na površju pojavljajo vse mlajše in manj odporne kamnine, zaradi česar se reliefna energija zmanjšuje. Po drugi strani pa območje, čeprav ima že vse tipične značilnosti subpanonskega podnebja, vsaj po višini padavin nakazuje še oddaljene vplive predalpskega podnebja. Tudi v hidro geografskem smislu občina leži na območju razvodnice med dvema velikima porečjema: Mure in Drave, kar v morfološkem smislu vpliva na poteg slemen.



Slika 1: območje občine Šentilj (GURS, 2005)

Z namenom zagotavljanja osnovnih potreb širšega javnega pomena v občini zagotavljamo naslednje dejavnosti: osnovno šolstvo, otroško varstvo, zdravstvo, socialno varstvo, komunalne storitve, razvoj kulture in športa, knjižnica.

## OBČINA ŠENTILJ

Druge službe javnega sektorja delujejo kot samostojne organizacijske enote ministrstev ali kot javne strokovne službe, ki jih je ustanovila država: izpostava upravne enote, policija, s svojimi pristojnostmi pokrivata območje Šentilja tudi mariborska zavoda za varovanje narave in varovanje kulturno-zgodovinske dediščine.

Danosti prostora in obmejna lega Šentilja vplivajo na gospodarske dejavnosti, ki so povezane z značilnostmi pokrajine in tradicijo življenja. Prevladujoče gospodarske panoge v občini so papirništvo, gradbeništvo, prevoznništvo in transportne storitve, kovinsko in lesno predelovalne dejavnosti ter trgovina in gostinstvo.

Zaradi relativno velikega deleža podeželskega območja je velikega pomena za gospodarstvo občine tudi kmetijstvo.

Narava, kulturno-zgodovinska dediščina in prepletanje utripa trškega in podeželskega življenja ob gospodarskih dejavnostih, povezanih z značajem obmejnega tranzitnega prostora tvorijo podobo Šentilja.

Naselja, griči in reka ter potoki e so bogastvo posebnosti, s katerimi živijo že generacije. Ob njih so urejene pohodne, tematske ali rekreativne poti, namenjene pohodnikom, planincem, kolesarjem, radovednim raziskovalcem, ki želijo spoznati pestrost okolja in korenine tukajšnje kulture.

Posebnost sakralnih spomenikov je njihova častitljiva starost in posejanost po vsem območju občine. Cerkev Marije Snežne na Zg. Velki je ena starejših cerkva. Najprej je bila na prvotni lokaciji zgrajena v 13. Stoletju, v 18. Stoletju pa ponovno zazidana iz opeke in ostankov prvotne cerkve na sedanjih lokaciji. Je jožefinska cerkev in ima status romarske cerkve.

Predvsem pa so posamezniki in društva tisti, ki na svoj poseben način predstavljajo utrip občine Šentilj, bodisi kot kulturniki, športniki, planinci, lovci, ribiči, čebelarji, kmečke žene, mladina, turistično društvo in številna druga društva, šole, vrtci, knjižnica, ki se vključujejo v življenje občine Šentilj in se s svojimi aktivnostmi trudijo popestriti dogajanja v trgu in okoliških zaselkih.

Tabela 4: Osnovni podatki investitorja

INVESTITOR	
<b>Naziv:</b>	OBČINA ŠENTILJ
<b>Naslov:</b>	Maistrova ul. 2, 2212 Šentilj v Slov. goricah
<b>Odgovorna oseba:</b>	Mag. Štefan Žvab, župan
<b>Telefon:</b>	02/ 65 06 200
<b>Telefaks:</b>	02/ 65 06 210
<b>E-pošta:</b>	<a href="mailto:obcina@sentilj.si">obcina@sentilj.si</a>
<b>Davčna številka:</b>	38253283
<b>Transakcijski račun:</b>	SI56 0131 8010 0009 155 Banka Slovenija*

### 10.1 NAVEDBA IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE

Tabela 5: Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

## OBČINA ŠENTILJ

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	OBČINA ŠENTILJ
Naslov:	Maistrova ul. 2, 2212 Šentilj v Slov. goricah
Odgovorna oseba za izdelavo investicijske dokumentacije:	Petra Pucko, univ.dipl.ekon.
Telefon:	02/ 65 06 200
Telefaks:	02/ 65 06 210
E-pošta:	<a href="mailto:petra.pucko@sentilj.si">petra.pucko@sentilj.si</a>

### 10.2 NAVEDBA UPRAVLJAVCA

V občini Šentilj je upravljalec kanalizacijskega sistema in čistilnih naprav Nigrad d.d.. Bodoči upravljalec bo na podlagi Zakona o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. [32/1993](#), [30/1998](#) - ZZLPPO, [127/2006](#) - ZJZP, [38/2010](#) - ZUKN, [57/2011](#)) in Odloka o lokalnih gospodarskih javnih službah v Občini Šentilj (MUV, št. 23/2010 in 27/2016) ter sklenjene koncesijske pogodbe Nigrad d.d.

## 11 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA OPERACIJA

### 11.1 PREDMET ANALIZE

**Naziv projekta:** Izgradnja kanalizacijskega sistema

**Kratek opis projekta:** Ureditev komunalne infrastrukture v občini Šentilj narekuje Nacionalni program varstva okolja, ter zakonski akti, ki urejajo varstvo okolja in emisije pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav. Prav tako se z gradnjo uresničujejo obveznosti občine, ki izhajajo iz Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode. Projekt je skladen s 6. prednostno osjo OP evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020,; Vlaganje v vodni sektor za izpolnitev zahtev pravnega reda Unije ter za zadovoljitev potreb po naložbah, ki jih opredelijo države članice in ki presegajo te zahteve, SPECIFIČNI CILJ 1 Zmanjšanje emisij v vode zaradi gradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.

Zagotovitev odvajanja komunalne odpadne vode po javni kanalizaciji na območju aglomeracije ID 16374 – Štrihovec.

**Območje izvajanja projekta:** Podravska regija, Občina Šentilj, aglomeracije ID 16374 – Štrihovec

## 11.2 INSTITUCIONALNI VIDIK PROJEKTA

V občini Šentilj je upravljalec kanalizacijskega sistema in čistilnih naprav Nigrad d.d.. Bodoči upravljalec bo na podlagi Zakona o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/1993, 30/1998 - ZZLPPO, 127/2006 - ZJZP, 38/2010 - ZUKN, 57/2011) in Odloka o lokalnih gospodarskih javnih službah v Občini Šentilj (MUV, št. 23/2010 in 27/2016) ter sklenjene koncesijske pogodbe Nigrad d.d.

## 12 DRUŽBENO EKONOMSKI VIDIK

### 12.1 POMEMBNI ELEMENTI Z DRUŽBENO EKONOMSKEGA VIDIKA

#### 12.1.1 PRISPEVNO OBMOČJE POREČJA REKE DRAVE<sup>1</sup>

Reka Drava izvira na Toblaškem polju v Italiji. Teče skozi Avstrijo in blizu Dravograda vstopi v Slovenijo. Slovenijo zapusti pri Središču ob Dravi. Skozi Hrvaško teče skoraj 323 km z višinsko razliko 115m in se pri Aljmašu izliva v Donavo. Drava s svojim tokom povezuje alpsko in panonsko območje. Na profilu meje med Avstrijo in Slovenijo je prispevne površine cca 12.000 km<sup>2</sup>, pri profilu HE Formin pa 13.590 km<sup>2</sup>. Med HE Formin in HE Varaždin sprejme dva relativno velika pritoka (Dravinja in Pesnica), tako da ima prispevne površine na profilu pri HE Varaždin 15.379 km<sup>2</sup>. Drava je največji prtok Donave v Republiki Hrvaški. Del skozi Hrvaško je dolg 322,8 km (celotna dolžina Drave je 749 km) in je v posameznih delih slovensko-hrvaška in hrvaško-madžarska državna meja. Površina porečja Drave na Hrvaškem je 7015 km<sup>2</sup> (16,5 % skupne površine porečja Drave, ki meni 41.238 km<sup>2</sup>).

Reka Drava ima fluvialno-glacialni (dežno-ledeniški) vodni režim – značilna zanj je majhna vodnatost pozimi in velika vodnatost v drugi polovici pomladi ter na začetku poletja. Tako so najnižji pretoki Drave v januarju in februarju, medtem ko so najvišji maja, junija in julija zaradi topljenja snega in ledu ter pojava letnih najvišjih količin padavin. Srednji pretok Drave na Hrvaškem se giblje od 326 m<sup>3</sup>/s na meji s Slovenijo do 561 m<sup>3</sup>/s pri izlivu v Donavo.

Drava v Sloveniji teče po aluvialni ravnici (Ptujsko polje), ki se pri državni meji nadaljuje v aluvialno ravnico Varaždinskega polja. Na tem odseku Drava dobi tri desne pritoke (Zajza, Škarnik in Pošelitva) in šest levih pritokov (Pesnica, Pušenski potok, Frankovski potok, Libanja, Črnc in Trnava Draska). Na tem delu je tudi korito Drave pri HE Formin (od km 314+100, kjer je vtok odvodnega kanala HE Formin, do km 322+100), akumulacijsko jezero Ormoško jezero/HE Varaždin (od km 308+600 do 312+600), na delu od 297+600 do 308+600 pa je korito Drave ob HE Varaždin.

Stalne poplave širokih razsežnosti in težave pri plovbi pri nizkih vodostajih so v začetki dvajsetega stoletja spodbudile gradnjo mnogih ureditev in tako je bilo od leta 1805 do 1848 na odseku Drave od izliva Mure od izliva v Dravo izvedeno 62 prekopov, s čimer je bil rečni tok skrajšan za 75 km ali 23 % njegove predhodne dolžine. Sistematična regulacijska dela na Dravi so se z namenom lažje plovbe po Dravi začela leta 1884, leta 1908 pa se je z istim namenom začela regulacija struge. Do prve svetovne vojne se je Drava uvrščala med najbolj regulirane reke v teh prostorih, plovba z ladjami je potekala do Botova. Po letu 1918 je zaradi

<sup>1</sup> Vir: <https://frisco-project.eu/sl/porecja/drava/>

novonastale politične razdelitve prišlo do upada intenzivnosti plovbe po Dravi, plovna pot pa je bila skrajšana do Terezinega polja.

Specifičnost vodnega območja v trenutnem in bodočem stanju ter gospodarski kriteriji kot osnovno načelo so bili odločilni pri določanju optimalnih tehničnih rešitev ureditve vodotoka in varstva pred poplavami. Ker Drava v večjem delu predstavlja državno mejo, se načrtovanje dela na odsekih skupnega interesa s sosednjimi državami odvija na temelju meddržavno usklajenih študij.

Veliki regulacijski posegi so sledili predvsem po poplavah, ki so bile na Dravi leta 1965 in 1966 gorvodno od izliva Mure ter leta 1965, 1966 in 1972 dolvodno od izliva Mure. Zaradi nestabilnosti struge so bile utrjene mnoge brežine, zgrajeni so bili pragovi, pregrade in prekopi.

Drava je vedno predstavljala možnost prometne povezanosti, tako po obali, ki je v največji meri v aluvialni ravnici, kot s plovbo. Naselja ob Dravi so bila že v rimskem času (Ptuj, Petrijanec), glede na bogastvo gozdov, pa je na Dravi bilo tudi splavarstvo.



Slika 2: Reka Drava (vir: <https://frisco-project.eu/sl/porecja/drava/>)

Na odseku skupnega interesa Drave za Slovenijo in Hrvaško so izgrajeni objekti HE Formin in HE Varaždin. Objekti hidroelektrarn so načrtovani in izvedeni tako, da zagotavljajo varnost pred poplavami s povratno dobo 1000 let. Ob hidroelektrarnah je (stara) struga Drave, ki je dolvodno od pregrade HE Formin desno od kanala hidroelektrarne, dolvodno od pregrade HE Varaždin pa levo od kanala hidroelektrarne. Tako večji del srednjih in nizkih pretokov odteka po dovodnem kanalu do HE Formin, v strugi pa ostane le predpisani minimum – ekološko sprejemljiv pretok, ki je poleti 10 m<sup>3</sup>/s (od 15. 3. do 15. 10.), pozimi pa 5 m<sup>3</sup>/s (od 15. 10. do 15. 3.). Razmere so pri visokih vodah povsem drugačne, saj zaradi obratovalnega režima elektrarne večji del vode odteka po strugi in samo manjši del po kanalu. Posledice tako spremenjenim odtočnih razmer so opazne na morfologiji struge in propadanju nekaterih vodnih objektov, predvsem kombiniranih z lesom in fašinami, ki so se nepričakovano večji del leta znašle na suhem. Prihaja do konsolidacije spini in njihovega intenzivnega zaraščanja, s tem pa do nezmožnosti premikanja sedimenta (proda). Gola prodišča so vse redkejša in izginjajo, nadomeščajo jih močno zaraščeni bregovi in otoki. Rezultat tega je znatno zmanjšanje pretočnega profila in s tem povezan dvig gladine visokih voda in vse večji obseg poplav z bočno in globinsko erozijo ter poškodovanjem nasprotnih bregov na odsekih, kjer so se sipine

prekomerno povečale. Kljub temu, da je zaradi verige elektrarn na Dravi prekinjen pretok sedimenta, je po vsaki veliki vodi možno opaziti intenzivno povečanje sipin in odlaganje sedimenta. Medtem ko se v sredini struge nalagajo večje frakcije, se ob brežinah in predvsem na zaraščenih delih, kjer hitrost vodnega toka upade, nalagajo lebdeče plavine, ki se še vedno transportira vzdolž struge. Zelo verjetno sediment izvira prvenstveno iz bočne in lokalne globinske erozije, ki je posledica zmanjšanja profila zaradi zaraščanja in povečanja sipin tako na bregovih kot sredi struge.

Na podlagi opazovanja oz. spremljanja stanja je bilo v preteklih letih ugotovljeno, da je struga Drave pri pretoku cca 500 m<sup>3</sup>/s povsem polna in prihaja do razlivanja po logih in travnikih ter pomožnih objektih v priobalnem pasu. Pri večjih pretokih se obseg razlivanja naglo povečuje. Pri pretoku 800 m<sup>3</sup>/s se prične pri Borlu poplavljanje ceste Ptuj – mejni prehod Zavrč. Cesta je do upada vod zaprta. Pri višjih pretokih (Q10 in več) so poplavljeni že posamezni stanovanjski objekti v naseljih Nova vas pri Markovcih, Vapošnica, Muretinci, Gajevci, Stojnci in Dolane, farme piščancev in druga infrastruktura. Potencialno nevarnost predstavlja tudi bočna erozija.

Na odseku Drave z vodnimi stopnjami (HE Varaždin, HE Čakovec in HE Dubrava, od km 241+850 do 312+600) so se spremenili naravni pogoji odtoka. Z vidika varstva pred poplavami izgrajen sistem hidroenergetskih objektov (nasipi akumulacij, dovodni in odvodni kanali, pregrade in ostali objekti) s pravilnim upravljanjem in tehničnim vzdrževanjem zagotavlja veliko stopnjo varnosti, glede na to, da so hidroenergetski objekti dimenzionirani za pretoke s tisočletno povratno dobo (Q=3.300 m<sup>3</sup>/s). Poleg tega se je z izgradnjo omenjenih hidroenergetskih objektov po eni strani povečala stopnja varnosti vodnogospodarskih nasipov zaradi zmanjšanja poplavnih voda, ki tečejo po 'starih strugah', po drugi strani pa zmanjšala stopnja varnosti zaradi razvoja vegetacije v stari strugi. Zaradi prečnih objektov na obravnavanem odseku vodotoka prihaja do sprememb transporta sedimenta in posledično do sprememb hidromorfološkega stanja

### ***Desni breg***

Na gorvodnem delu odseka Drave v skupnem interesu je desni breg visok in ni potrebno graditi zaščitnih objektov. Ko se odpre aluvialna ravnica (Varaždinsko polje), desni breg ni več visok. Na desnem bregu Drave je zgrajen protipoplavni nasip Virje Otok-Brezje, ki je gorvodno vezan na visoki breg, dolvodno pa se priključi na nasip akumulacije HE Varaždin. Ta nasip je dolg 3,72 km in ne zagotavlja primerne zaščite pred visokimi vodami, ker je prenizek in nima zadostnega profila. V poplavnem dogodku 2012 je bil ta nasip prelit in prebit. Dolvodno od pregrade HE Varaždin je v prostoru med kanalom hidroelektrarne in Drave naselje Svibovec. Za zaščito tega območja je zgrajen protipoplavni nasip Varaždin-Svibovec-Družbinec, ki je vezan na objekte HE Varaždin.

### ***Levi breg***

Dolvodno od pregrade Markovci (pregrada HE Formin) je levi breg nizek in pogosto poplavljen. Po vtoku odvodnega kanala HE Formin in Pesnice je levi breg visok. Poleg tega je zelo blizu brega zgrajena železniška proga, ki povečuje zaščito pred visokimi vodami. V poplavah 2012 so visoke vode Drave na dveh mestih prelele in prebile odvodni kanala HE Formin in s tem povzročile visoko škodo. Dolvodno od pregrade HE Varaždin je na levem bregu ozek retencijski prostor, ob robu katerega se nahaja vrsta naselij. Med Dravo in naselji je zgrajena železniška proga dvignjena nad okoliški teren in to predstavlja zaščito pred visokimi vodami v smislu nasipa. Naprej dolvodno vlogo nasipa prevzame cesta Čakovec-Ormož, od katere se nadaljuje nasip Trnovec.



Slika 3: porečje Drave (vir:

[http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/skrbimo\\_za\\_vode\\_drava.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/skrbimo_za_vode_drava.pdf))

### 12.1.2 EKONOMSKI VIDIK RABE VODE<sup>2</sup>

Vsakdo lahko rabi vodno ali morsko dobro, če s takšno rabo le neznatno vpliva na količino ter kakovost oziroma splošno stanje voda, in če s tem ne omejuje ali onemogoča enakih pravic drugih ter izvajanje vodnih pravic. Vsaka raba, ki presega meje splošne rabe, zahteva pridobitev vodnega dovoljenja ali koncesije. V porečju Drave je skupaj 334 odvzemov, največ za vodooskrbo (131 za lastno uporabo ter 4 za gospodarske javne službe) in proizvodnjo električne energije (64 malih ter 8 velikih hidroelektrarn).

V porečju Drave je osrednje območje sklenjenih in plodnih polj Dravsko-Ptujsko polje. Njive ter vrtovi obsegajo 16 % površin, travniki pa 18 %. V poljedelstvu prevladuje okopavinsko-žitni kmetijski sistem, na katerega se naslanja še živinoreja (govedoreja, prašičereja in perutninarstvo). Pomemben je tudi delež sadovnjakov ter vinogradov, skupaj preko 5 %. Na teh osnovah se je razvila tudi živilskopredelovalna industrija. Več kot 50 vodnih pravic je v porečju Drave podeljenih za zalivanje in namakanje.

Na vodooskrbni sistem je priključenih 86 % prebivalcev, najpomembnejši vodni vir je podzemna voda Dravskega in Ptujkega polja. Reka Bistrica pa je za 11.000 prebivalcev edini površinski vir pitne vode. Oskrbo s pitno vodo ogrožajo dotrajani cevovodi ali zaradi starosti ali zaradi slabe kakovosti materialov. Delež izgub je enak slovenskemu povprečju in znaša 24 %. Za to območje je bil sprejet projekt ureditve oskrbe s pitno vodo. Do leta 2013 načrtujemo predvsem rekonstrukcije, dograditev transportnih regionalnih vodovodnih cevovodov ter zagotovitev zadostnih količin kakovostne pitne vode.

Na reki Dravi je podeljenih 8 koncesij za proizvodnjo električne energije v velikih hidroelektrarnah, ki proizvedejo 25 % celotne električne energije v Sloveniji. Podeljenih je tudi 64 koncesij za proizvodnjo električne energije v malih hidroelektrarnah.

<sup>2</sup> Vir: [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/skrbimo\\_za\\_vode\\_drava.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/skrbimo_za_vode_drava.pdf)

Turizem v porečju Drave predstavlja 8 % vseh nočitev v Sloveniji. Zaradi možnosti splavarjenja, ribolova in pohodništva je reka Drava v zadnjih letih turistično ena najprivlačnejših točk v Dravski dolini, tako na primer splavarji od zgodnje pomladi do jeseni po reki prepeljejo več kot 10.000 ljudi. Z naslonitvijo na Pohorje in Maribor, ki zajemata prihodnje območje regijskega naravnega parka s pomembnimi naravovarstvenimi območji, naravnimi vrednotami, kulturnimi znamenitostmi ter gorskimi turističnimi centri, se bo turistična ponudba v porečju še obogatila. V porečju Drave pa je podeljenih tudi 10 vodnih pravic za zasneževanje.

V porečju Drave so obsežna ekološko pomembna območja, številni naravni spomeniki ter območja krajinskih parkov (Drava, Mariborsko jezero, Boč in drugi). Pomemben delež zavzemajo tudi posebna varstvena območja ali Natura 2000. Najobsežnejše med njimi je območje predlaganega regijskega parka Pohorje s površino 458 km<sup>2</sup>. Pohorje ima kot edino magmatsko-metamorfno gorovje v Sloveniji tudi temu primerne ekološke značilnosti, izoblikovanost reliefa, vodovje (šotna barja z jezeri) ter kulturne in krajinske značilnosti

## 13 INSTITUCIONALNI VIDIK

### 13.1 IZVAJANJE JAVNIH SLUŽB V SLOVENIJI

Področje odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode na evropski ravni ureja Direktiva Sveta z dne 21. maja 1991 o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS). Slovenska zakonodaja je usklajena z zahtevami evropske zakonodaje.

Zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode v slovenskem pravem redu urejajo zakonski in podzakonski predpisi na področju emisij snovi pri odvajanju odpadnih voda ter podzakonski predpisi na področju javnih služb varstva okolja:

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15 in 102/15),
- Zakon o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15),
- Pravilnik o občutljivih območjih (Uradni list RS, št. 98/15),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15) in
- Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija za obdobje od leta 2005 do leta 2017), Sklep Vlade RS, št. 35401-2/2010/3 z dne 11. 11. 2010 in Sklep Vlade RS, št. 35401-2/2010/8 z dne 14. 7. 2011,

Metodologijo za oblikovanje cen storitev obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode ter zahteve v zvezi z okoljsko dajatvijo za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja komunalne odpadne vode urejata:

- Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja (Uradni list RS, št. 87/12 in 109/12) in

## OBČINA ŠENTILJ

- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda (Uradni list RS, št. 80/12 in 98/15).

Ključne zahteve slovenske zakonodaje na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode, ki se izvaja kot občinska gospodarska javna služba varstva okolja, so naslednje:

- zagotavljanje javne kanalizacije za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE, in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda že odvaja v javno kanalizacijsko omrežje, skladno z zahtevami Direktive 91/271/EGS, pri čemer je končni rok za zagotovitev vseh zahtev potekel 31. decembra 2015, z vmesnimi roki za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 10.000 PE, na občutljivih območjih (potekel 31. decembra 2008) ter za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 15.000 PE na območjih, ki niso določena kot občutljiva (potekel 31. decembra 2010),
- zagotavljanje javne kanalizacije za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda še ne odvaja v javno kanalizacijsko omrežje, pri čemer je končni rok za zagotovitev vseh zahtev 31. decembra 2023, z vmesnim rokom za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 500 PE in manjšo od 2.000 PE, kjer se komunalna odpadna voda še ne odvaja v javno kanalizacijsko omrežje (31. decembra 2021),
- zagotavljanje individualnih ureditev za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode iz objektov na območju izven meja aglomeracij, pri čemer so za obstoječe objekte določeni prehodni roki za prilagoditev predpisanim zahtevam,
- poročanje o izvajanju predpisanih zahtev javnosti in Evropski komisiji, in sicer o stanju pri izvajanju predpisanih zahtev in o rezultatih monitoringa izpustov in stanja voda, v katere se odpadne vode izpuščajo, ter o operativnem programu odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode,
- izvajanje obveznih nalog občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode in poročanje o izvajanju javne službe v informacijski sistem IJSVO: [www.ijsvo.si](http://www.ijsvo.si).

### 13.2 UREDITEV ODVAJANJA IN ČIŠČENJA V OBČINI ŠENTILJ

V občini Šentilj je upravljalec kanalizacijskega sistema in čistilnih naprav podjetje Nigrad d.d.

#### 13.2.1 PREDSTAVITEV IZVAJALCA ODVAJANJA IN ČIŠČENJA ODPADNIH VODA NA OBMOČJU OBČINE ŠENTILJ

V občini Šentilj je upravljalec kanalizacijskega sistema in čistilnih naprav podjetje Nigrad d.d.

Tabela 6: Podatki o družbi Nigard d.d.

<b>Družba:</b>	Nigrad, komunalno podjetje, d. d.
<b>Skrajšano ime:</b>	Nigrad, d. d.
<b>Sedež:</b>	Zagrebška cesta 30, 2000 Maribor
<b>Matična št.:</b>	5066310

## OBČINA ŠENTILJ

<b>ID za DDV:</b>	SI71083715
<b>Transakcijski račun:</b>	04515-0000498021 pri NKBM
<b>Osnovni kapital:</b>	3.679.235,50 EUR
<b>Vpis v sodni register:</b>	Okrožno sodišče v Mariboru, št. vložka: 1/00662/00

### Glavne dejavnosti družbe:

- vzdrževanje in upravljanje ulic, trgov in cest s pripadajočimi objekti in napravami,
- vzdrževanje in upravljanje kanalizacijskega sistema,
- vzdrževanje in upravljanje javne razsvetljave in prometne signalizacije,
- vzdrževanje in upravljanje javnih parkirišč,
- izvajanje gradbenih in ostalih del za potrebe komunalne infrastrukture,
- akreditirana dejavnost – preizkusni laboratorij.

Razvoj mestne komunale od sredine 19. stoletja do začetka druge svetovne vojne leta 1941 je bil pravzaprav odsev razvoja samega mesta, le da je komunalni razvoj večino časa močno zaostajal za razvojem mesta.

Nagel urbani razvoj Maribora se je začel dogajati po prihodu železnice leta 1846, ko je mestno prebivalstvo v dobrih 50 letih naraslo s 4.000 na 30.000 ljudi, čemur je sledila tudi pospešena stanovanjska gradnja in nastanek novih cest in ulic, temu pa zaradi nepripravljenosti ni sledil tudi nujni komunalni razvoj. Šele župan Aleksander Nagy je uvidel nujnost komunalne ureditve mesta in tako so deli Maribora, ki so zrastle ob koncu 19. stoletja, že imeli popolno komunalno infrastrukturo – kanalizacijo, urejene ceste in pločnike. Toda za njim se je ponovno povrnila nesistematičnost in nedoslednost pri komunalni ureditvi mesta. To breme je Maribor nosil vse do začetka 30 let 20. stoletja, ko so zaradi nujne centralno uredili vse komunalne in uslužnostne dejavnosti v mestu ter s tem postavili temelje za načrtovano in sočasno komunalno opremljanje tako obstoječih kot nastajajočih delov mesta. In prav mestna podjetja, ki so združevala vse komunalne dejavnosti pod eno streho, predstavljajo začetek sodobne komunalne dejavnosti v Mariboru, ki jo danes opravlja družba Nigrad, d. d.

### Razvoj podjetja po letih:

1857 - Začetek organizirane komunalne službe v Mariboru – takratna mestna oblast od mariborskega vojaškega erarja odkupi dva prostora za hrambo orodja in materialov.

1862 - Novoustanovljena Mestna uprava cest prične z urejanjem Gosposke, Jurčičeve in Ul. 10. oktobra, kar predstavlja začetek sistematičnega komunalnega urejanja mesta Maribor.

1952 - Mestna uprava cest se preimenuje v komunalno upravo Maribor; komunalna dejavnost je podobna tisi iz obdobja med vojnama – izgradnja kanalizacije in urbanizacija mestnega središča.

1954 - Ustanovljeno je Komunalno podjetje Maribor, ki nadaljuje tradicijo predhodnih družb.

1960 - Organizirana komunalna služba postane Nigrad – podjetje za nizke gradnje; to ime družba uporablja še danes. Odcepita se Vrtnarija (nekdanja Florina) in Čistoča (nekdanja Snaga). Nigrad je organiziran kot delovna organizacija z dvema TOZD-oma.

## OBČINA ŠENTILJ

1990 - Nigrad postane enovito podjetje.

1991 - V upravljanje prevzame mariborska javna parkirišča.

1993 - V vzdrževanje pridobi mariborsko javno razsvetljava.

1997 - Nigrad se v sodni register vpiše kot delniška družba.

1998 - Nigrad, d. d., se preseli v novo poslovno zgradbo na Zagrebški cesti v Mariboru. Tistega leta prvič pridobi akreditacijsko listino za laboratorijsko dejavnost ISO 45000 in certifikat kakovosti ISO 9002.

2015 - Prvič v zgodovini prične z vzdrževanjem državnih cest.

2017 - Kot eno najpomembnejših regionalnih komunalnih podjetij praznuje družba Nigrad, d. d., 160-letnico obstoja in delovanja ter nadaljuje bogato tradicijo vzdrževanja in nadgrajevanja temeljev mesta Maribor. Tega leta namesti prvo svetilko na fotovoltaični sistem, postavi prvo napajalno postajo za električne avtomobile in soustanovi inštitut Wcycle.

2018 - Nigrad, d. d., postane eminentni evropski demonstracijski partner na področju prehajanja v krožno gospodarstvo.

### 13.2.2 CENE

Cene storitev občinskih gospodarskih javnih služb se oblikujejo skladno s predpisi, ki urejajo oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb.

Tabela 7: Cena

Zap. št.	Cena	Cena / enota
1	Sedanja cena odvajanja	3,0506
2	Sedanja cena čiščenja	1,5645
A. (1+2)	Sedanja cena odvajanja in čiščenja	4,6151
3	DDV 9,5%	0,438435
B. (A+3)	Sedanja cena odvajanja in čiščenja z DDV	5,053535

### 13.3 INSTITUCIONALNI IN POLITIČNI VIDIKI TER USKLAJENOST Z EVROPSKIMI IN SLOVENSKIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI

Ureditev komunalne infrastrukture v občini Šentilj narekuje Nacionalni program varstva okolja, ter zakonski akti, ki urejajo varstvo okolja in emisije pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav. Prav tako se z gradnjo uresničujejo obveznosti občine, ki izhajajo iz Operativnega programa odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode.

Projekt je skladen s 6. prednostno osjo OP evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020,; Vlaganje v vodni sektor za izpolnitev zahtev pravnega reda Unije ter za zadovoljitev potreb po naložbah, ki jih opredelijo države članice in ki presegajo te zahteve in sicer z:

SPECIFIČNIM CILJEM 1 - Zmanjšanje emisij v vode zaradi gradnje infrastrukture za odvajanje in čiščenje komunalnih odpadnih voda.

SPECIFIČNIM CILJEM 2 - Večja zanesljivost oskrbe z zdravstveno ustrezno pitno vodo, kjer javni sistem vodooskrbe še ni zgrajen oziroma je neustrezen, zaradi česar oskrba s pitno vodo celoti ne ustreza standardom kakovosti za vodo, ki je namenjena prehrani ljudi v skladu z Direktivo o pitni vodi (98/83/ES).

Na področju odvajanja in čiščenja odpadnih in padavinskih voda se Podravje še vedno sooča z nedograjenostjo lokalnih kanalizacijskih omrežij in pripadajočih čistilnih naprav ter neopremljenostjo kanalizacijskega omrežja in zastarelostjo obstoječega omrežja. Na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda bodo podprti projekti usmerjeni v novogradnjo, obnovo, razširitev ali rekonstrukcijo sistema odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda. Z izvedenimi investicijami bomo prispevali k zmanjševanju onesnaževanja voda, saj so izpusti pri odvajanju odpadnih voda v površinske vode eden od glavnih vzrokov za slabo kemijsko stanje vodotokov. Zaradi določil in uredb tako nacionalne kot evropske zakonodaje je potrebno zagotoviti primerno odvajanje komunalnih odpadnih voda v javno infrastrukturo.

V Podravju obstaja še večje število občin, ki nimajo urejenega sistema odvajanja odpadne vode ter njenega čiščenja. Manjka še večje število ČN nad 2000 PE, kakor tudi večje število manjših ČN seveda z pripadajočim kanalizacijskim omrežjem. Še posebej so v težavah večje aglomeracije, ki bi morale problem z čiščenjem odpadnih voda urediti v kratkem. Zaradi posledic so onesnažene nadzemne kakor tudi podzemne vode, ki so potencialni vir pitne vode. Neurejeno kanalizacijsko omrežje negativno vpliva na kvaliteto bivanja, zmanjšuje možnost gospodarskega razvoja, predvsem podjetništva na podeželju ter negativno vpliva na razvoj turizma.

Slovenija še ne izpolnjuje zahtev Direktive o čiščenju komunalne odpadne vode (91/271/EGS) na podlagi katere bi morala v skladu s pristopno pogodbo z dne 23. septembra 2003 (Ul.l. št.263, str.911) do 31. decembra 2015 zgraditi ustrezno infrastrukturo za odvajanje in čiščenje 110 odpadnih voda (vmesna cilja 31. 12. 2008 in 31. 12. 2010) v območjih poselitve s skupno obremenitvijo enako ali večjo od 2000 PE. Cilj je, da bo 97 % celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2000 PE priključenih na javno infrastrukturo za zbiranje in ustrezno stopnjo čiščenja komunalnih odpadnih voda. Trenutno ta cilj dosega le 36 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE. Z vlaganji v projekte, ki bodo s sredstvi Kohezijskega sklada iz finančne perspektive 2007 – 2013 dokončani do konca leta 2015 se bo ta delež povečal za nadaljnjih 16 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE. S sredstvi, ki bodo za to področje na voljo v finančnem obdobju 2014 - 2020 je načrtovana ureditev ustreznega sistema zbiranja in čiščenja komunalne odpadne vode še za 8 % PE celotne obremenitve iz območij poselitve z več kot 2.000 PE.

### **Slovenska zakonodaja na področju pitne vode ter odvodnjavanja in čiščenja odpadnih voda:**

Področje odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode urejajo predpisi, izdani na podlagi Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06- uradno prečiščeno besedilo, 49/06-ZMetD, 66/06-odl.US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08 in 108/09), v povezavi z zakonodajo, ki

## OBČINA ŠENTILJ

ureja gospodarske javne službe, upravljanje z vodami, prostorsko načrtovanje, graditev objektov, javno zasebno partnerstvo, ipd.

Operativni program je pripravljen v skladu z naslednjimi predpisi:

1. Pravilnik o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni list RS, št. 109/07 in 33/08).

Ta pravilnik določa naloge, ki se izvajajo v okviru opravljanja storitev obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode, ter standarde komunalne opremljenosti, ki morajo biti izpolnjeni zaradi izvajanja obveznih storitev javne službe, vsebino evidenc in katastra kanalizacije in vodenje ter vsebino registra izvajalcev javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode.

2. Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 77/09).

Ta uredba določa pogoje v zvezi z zmanjševanjem onesnaževanja okolja zaradi odvajanja snovi in emisije toplote v vode, ki nastaja pri odvajanju komunalne, industrijske in padavinske odpadne vode ter njihovih mešanici v vode, npr.:

- mejne vrednosti emisije snovi v vode in javno kanalizacijo,
- mejne vrednosti emisije toplote v vode,
- vrednotenje emisije snovi in toplote in
- prepovedi, omejitve in druge ukrepe zmanjševanja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda.

3. Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 45/07 in 63/09). Ta uredba določa posebne zahteve v zvezi z 12/41 emisijo snovi pri odvajanju odpadnih vod za komunalne čistilne naprave in območja s posebnimi zahtevami.

Za komunalne čistilne naprave v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju odpadne vode, med drugim določa:

- mejne vrednosti parametrov odpadne vode,
- mejne vrednosti učinkov čiščenja odpadne vode,
- posebne ukrepe v zvezi z načrtovanjem in obratovanjem komunalnih čistilnih naprav in
- prehodne roke za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne, za dodatno obdelavo komunalne odpadne vode in za prilagoditev obstoječih komunalnih in skupnih čistilnih naprav.

4. Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 98/07 in 30/10).

Ta uredba določa posebne zahteve v zvezi z emisijo snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav, med drugim:

- mejne vrednosti parametrov odpadne vode,
- posebne ukrepe v zvezi z odvajanjem odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav glede na občutljivost vodnega okolja,
- posebne zahteve v zvezi z nadzorom obratovanja malih komunalnih čistilnih naprav in izvajanjem prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisij malih komunalnih čistilnih naprav in
- prehodne roke za odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode in za dodatno obdelavo komunalne odpadne vode.

5. Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu (Uradni list RS, št. 62/08). Ta Uredba določa ukrepe in ravnanja z blatom iz komunalnih čistilnih naprav, če se uporablja kot gnojilo v kmetijstvu ter prepovedi in omejitve v zvezi s tako uporabo.

6. Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07 in 70/08).

Ta pravilnik določa vrste parametrov odpadnih vod, ki so predmet prvih meritev in obratovalnega monitoringa odpadnih vod, metodologijo vzorčenja in merjenja parametrov in količin odpadnih vod, vsebino poročila o prvih meritvah in emisijskem monitoringu, ter način in obliko sporočanja podatkov ministrstvu, pristojnemu za varstvo okolja.

7. Uredba o merilih za določanje razvitosti infrastrukture in obremenjenosti okolja zaradi ugotavljanja deleža plačila občini za koncesijo na naravni dobrini (Uradni list RS, št. 74/04).

Ta uredba določa merila za določanje razvitosti infrastrukture lokalnih gospodarskih javnih služb varstva okolja in obremenjenosti okolja, ki ju je treba ugotoviti zaradi določitve deleža plačila za koncesijo na naravni dobrini, ki pripada občini.

8. Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda (Uradni list RS, št. 104/09 in 14/10).

Ta uredba določa vrsto onesnaževanja, osnovo za obračun okoljske dajatve, njeno višino in način njenega obračunavanja, odmere ter plačevanja, obveznost plačevanja, zavezanca za posamezno okoljsko dajatev, prejemnike in plačnike okoljskih dajatev za odvajanje industrijske in komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo, površinske vode ali posredno v podzemne vode.

9. Uredbe o vodovarstvenih območjih in veljavni občinski odloki, ki določajo vodovarstvena območja. Te uredbe oziroma do njihove uveljavitve veljavni občinski odloki določajo vodovarstvena območja za vodna telesa vodonosnikov, ki se uporabljajo za oskrbo prebivalcev s pitno vodo, kot tudi vodovarstvene režime in roke za prilagoditev vodovarstvenim režimom na vodovarstvenih območjih.

### **Evropska zakonodaja na področju pitne vode ter odvodnjavanja in čiščenja odpadnih voda:**

1. Direktiva 91/271/EGS:

Ta direktiva ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne ter odvajanje in čiščenje odpadne vode iz industrijskih obratov, kjer nastaja biološko razgradljiva industrijska odpadna voda. Cilj direktive je varstvo okolja pred škodljivimi vplivi odvajanja biološko razgradljivih odpadnih voda. Direktiva določa roke v zvezi z izgradnjo ustreznih kanalskih omrežij in komunalnih čistilnih naprav, za izpuste v vode pa določa mejne emisijske vrednosti. V Aktu o pogojih pristopa, so določena prehodna obdobja za roke te direktive, v katerih mora Republika Slovenija izpolniti predpisane zahteve. S pristopom Republike Bolgarije in Republike Romunije Evropski skupnosti je prišlo do novih robnih pogojev, zaradi česar se za celotno povodje reke Donave na ozemlju Republike Slovenije v skladu s členom 9 te direktive uveljavijo strožje zahteve.

2. Direktiva 2000/60/ES:

Ta direktiva ureja načine in metode upravljanja z vodami in je okvir za vse zakonodajne akte ES na področju upravljanja z vodami s poudarkom na varstvu voda pred onesnaženjem.

3. Direktiva Sveta 98/83/ES z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi (UL L št. 330 z dne 5. 12. 1998, str. 32), zadnjič spremenjena z Uredbo (ES) št. 596/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2009 o prilagoditvi nekaterih aktov, za katere se uporablja postopek iz člena 251 Pogodbe, Sklepu Sveta 1999/468/ES glede regulativnega postopka s pregledom (UL L št. 188 z dne 18.7.2009, str. 14): Ta direktiva določa standarde kakovosti za vodo, ki je namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo.

4. Direktiva Sveta 75/440/EGS z dne 16. junija 1975 o kakovosti površinskih voda, namenjenih za odvzem pitne vode v državah članicah (UL L št. 194 z dne 25. 7. 1975, str. 26), zadnjič spremenjena z Direktivo 2000/60/ES: Ta direktiva določa standarde kakovosti za površinsko vodo, ki je namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo. Določbe direktive se z letom 2007 vključujejo v sklop določb Direktive 2000/60/ES.

5. Direktiva Sveta z dne 8. decembra 1975 o kakovosti kopalnih voda (UL L št. 31 z dne 5. 2. 1976, str. 1), zadnjič spremenjena z Uredbo (ES) št. 1137/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2008 o prilagoditvi nekaterih aktov, za katere se uporablja postopek, določen v členu 251 Pogodbe, Sklepu Sveta 1999/468/ES, glede regulativnega postopka s pregledom (UL L št. 311 z dne 21.11.2008, str. 1) in Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2006/7/ES o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS (UL L št. 64 z dne 4. 3. 2006, str. 37), zadnjič spremenjena z Uredbo (ES) št. 596/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2009 o prilagoditvi nekaterih aktov, za katere se uporablja postopek iz člena 251 Pogodbe, Sklepu Sveta 1999/468/ES glede regulativnega postopka s pregledom (UL L št. 188 z dne 18.7.2009, str. 14), ti direktivi določata standarde kakovosti za kopalne vode.

#### **14 PONUDBA IN POVPRŠEVANJE PO REZULTATU PROJEKTA**

V skladu z Zakonom o lokalni samoupravi ZLS – UPB2 (UL RS št. 94/2007 ter vse njegove spremembe in dopolnitve) občina za zadovoljevanje potreb svojih prebivalcev opravlja zlasti naslednje naloge:

- upravlja občinsko premoženje;
- omogoča pogoje za gospodarski razvoj občine in v skladu z zakonom opravlja naloge s področja gostinstva, turizma in kmetijstva;
- načrtuje prostorski razvoj, v skladu z zakonom opravlja naloge na področju posegov v prostor in graditve objektov ter zagotavlja javno službo gospodarjenja s stavbnimi zemljišči;
- ustvarja pogoje za gradnjo stanovanj in skrbi za povečanje najemnega socialnega sklada stanovanj;
- v okviru svojih pristojnosti ureja, upravlja in skrbi za lokalne javne službe;
- pospešuje službe socialnega skrbstva, za predšolsko varstvo, osnovno varstvo otroka in družine, za socialno ogrožene, invalide in ostarele;
- skrbi za varstvo zraka, tal, vodnih virov, za varstvo pred hrupom, za zbiranje in odlaganje odpadkov in opravlja druge dejavnosti varstva okolja;
- ureja in vzdržuje vodovodne in energetske komunalne objekte;
- ustvarja pogoje za izobraževanje odraslih, ki je pomembno za razvoj občine in za kvaliteto življenja njenih prebivalcev;
- pospešuje vzgojno izobraževalno, informacijsko dokumentacijsko, društveno in drugo dejavnost na svojem območju;

## OBČINA ŠENTILJ

- pospešuje razvoj športa in rekreacije;
- pospešuje kulturnoumetniško ustvarjalnost, omogoča dostopnost do kulturnih programov, zagotavlja splošnoizobraževalno knjižnično dejavnost ter v skladu z zakonom skrbi za kulturno dediščino na svojem območju;
- gradi, vzdržuje in ureja lokalne javne ceste, javne poti, rekreacijske in druge javne površine v skladu z zakonom ureja promet v občini ter opravlja naloge občinskega redarstva;
- opravlja nadzorstvo nad krajevnimi prireditvami;
- organizira komunalno-redarstveno službo in skrbi za red v občini;
- skrbi za požarno varnost in organizira reševalno pomoč;
- organizira pomoč in reševanje za primere elementarnih in drugih nesreč;
- organizira opravljanje pokopališke in pogrebne službe;
- določa prekrške in denarne kazni za prekrške, s katerimi se kršijo predpisi občine in opravlja inšpekcijsko nadzorstvo nad izvajanjem občinskih predpisov in drugih aktov, s katerimi ureja zadeve iz svoje pristojnosti, če ni z zakonom drugače določeno;
- sprejema statut občine in druge splošne akte;
- organizira občinsko upravo;
- ureja druge lokalne zadeve javnega pomena.

V Podravju obstaja še večje število občin, ki nimajo urejenega sistema odvajanja odpadne vode ter njenega čiščenja. Manjka še večje število ČN nad 2000 PE, kakor tudi večje število manjših ČN seveda z pripadajočim kanalizacijskim omrežjem. Še posebej so v težavah večje aglomeracije, ki bi morale problem z čiščenjem odpadnih voda urediti v kratkem. Zaradi posledic so onesnažene nadzemne kakor tudi podzemne vode, ki so potencialni vir pitne vode. Neurejeno kanalizacijsko omrežje negativno vpliva na kvaliteto bivanja, zmanjšuje možnost gospodarskega razvoja, predvsem podjetništva na podeželju ter negativno vpliva na razvoj turizma.

Kot že izhaja iz načel in določil Zakona o lokalni samoupravi, je ena izmed nalog občine urejanje in vzdrževanje komunalne infrastrukture.

Občina Šentilj želi urediti odvodnjavanje komunalnih odpadnih vod na območju aglomeracije Štrihovec in s tem zaščititi okolje in podtalje. S strani Inšpektorata RS za okolje in prostor je Občina Šentilj prejela odločbo št. 06182-2615/2016-4, s katero ji je naloženo zagotovitev odvajanja komunalne odpadne vode po javni kanalizaciji za aglomeracijo Štrihovec.

Z izvedbo investicije bodo podane razvojne možnosti za razvoj regije, gospodarstva, razvoja blaginje ljudi.

**Z investicijo bodo doseženi naslednji cilji:**

- **zmanjšanje onesnaženosti okolja,**
- **manjši stroški občanov rednega vzdrževanja pretočnih greznic,**
- **urejen kanalizacijski sistem,**
- **zdravstveno varstvo občanov bo izboljšano in**
- **ne bo več prihajalo do kontaminacije podtalnice in zemljine.**

**Cilji so določeni na predhodno izvedenih analizah, ki so rezultat:**

- posnetka dejanskega stanja.

**Z izvedbo investicije bodo podani pogoji za razvoj regije.**

**Specifični merljivi cilji projekta:**

Predvidena je izgradnja kanalizacije v skupni dolžini 6.219,50 metrov.

Projekt obsega izgradnjo kanalizacijskega sistema.

**14.1 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI**

Analiza tržnih možnosti je proces zbiranja, zapisovanja, razvrščanja in analiziranja podatkov o kupcih, konkurentih in drugih dejavnikih, ki oblikujejo odnose med ponudniki proizvodov in storitev in njihovimi kupci.

**14.1.1 OBSTOJEČA KOLIČINA ODVEDENE ODPADNE VODE**

V letu 2017 je bilo v občini Šentilj skupaj odvedene 175.601 m<sup>3</sup> komunalne odpadne vode. Od tega je 50.251 m<sup>3</sup> prispevalo gospodarstvo, in 125.350 m<sup>3</sup> prebivalstvo. Povprečna količina odvedene vode na PE znaša 60,47 m<sup>3</sup>.

Tabela 8: Količina odvedene vode v občini Šentilj v leto 2017

		od I. do XII. 2017	
ODVAJANJE	Gospodarstvo	Gospodinjstvo	Skupaj
OBČINA	m3	m3	m3
Šentilj	50.251	125.350	175.601

Vir: upravljalec sistema

Tabela 9: Količina očiščene vode v občini Šentilj v leto 2017

	I. - XII. 2017
ČIŠČENJE	
OBČINA	m3
Šentilj	147.391

Vir: upravljalec sistema

**14.1.2 PREDVIDENA KOLIČINA ODVEDENE IN OČIŠČENE ODPADNE VODE**

Predvidena količina odvedene in očiščene vode je bila izračunana na podlagi obstoječe povprečne količine odvedene vode in na podlagi novo priključenih PE na odvajanje in čiščenje in sicer:

- Novo priključeni na odvajanje so bili izračunani na podlagi naravnega prirasta in novo priključenih zaradi izvedbe predmetne investicije,
- Novo priključeni na čiščenje vsi tisti, ki se bodo na novo priključevali na odvajanje.

V nadaljevanju je prikazana predvidena količina dodatne odvedene in očiščene vode na predmetnem projektu.

## OBČINA ŠENTILJ

Tabela 10: Predvidena dodatna količina odvedene in očiščene vode

Leto	2017	2020	2023
Količina odvedene vode obstoječe priključenih preb. In industrije (m <sup>3</sup> )	175601	187695	204808
Količina odvedene vode novo priključenih prebivalcev (m <sup>3</sup> )	0	12094	29207,01
Količina odvedene vode novo priključene industrije (m <sup>3</sup> )	0	0	0
Količina očiščene vode obstoječe priključenih preb. In industrije (m <sup>3</sup> )	147391	159485	176598
Količina očiščene vode novo priključenih prebivalcev (m <sup>3</sup> )	0	12094	29207,01
Količina očiščene vode novo priključene industrije (m <sup>3</sup> )	0	0	0

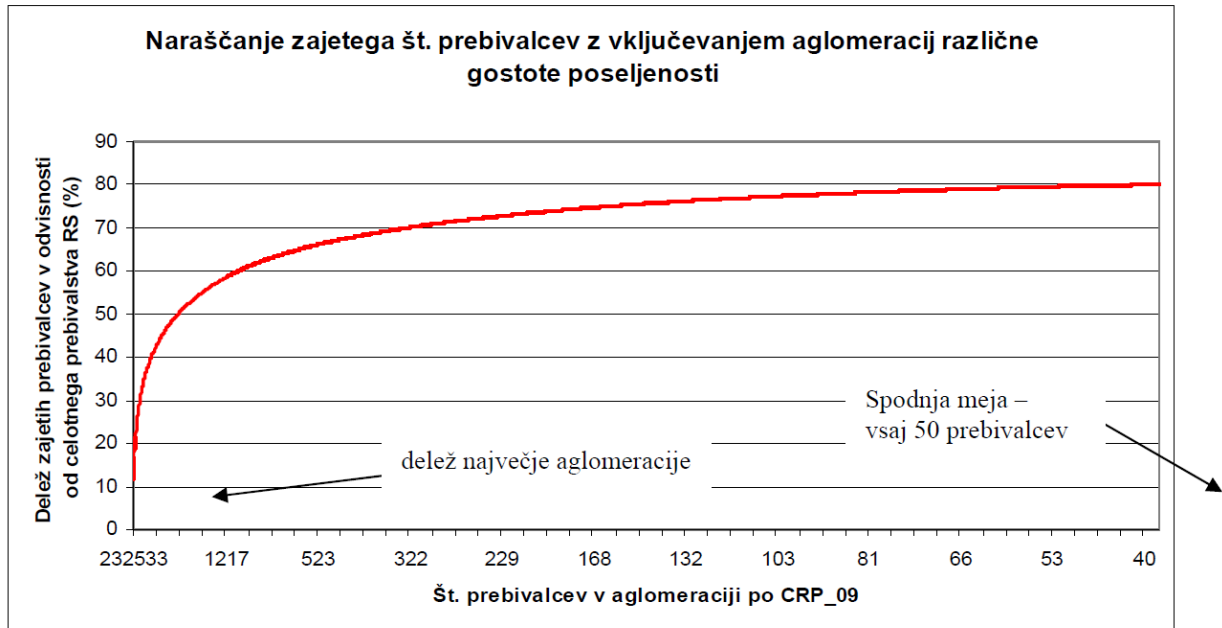
### 14.1.3 PRISPEVEK PROJEKTA K OPREMLJANJU AGLOMERACIJ

V Podravju obstaja še večje število občin, ki nimajo urejenega sistema odvajanja odpadne vode ter njenega čiščenja. Manjka še večje število ČN nad 2000 PE, kakor tudi večje število manjših ČN seveda z pripadajočim kanalizacijskim omrežjem. Še posebej so v težavah večje aglomeracije, ki bi morale problem z čiščenjem odpadnih voda urediti v kratkem. Zaradi posledic so onesnažene nadzemne kakor tudi podzemne vode, ki so potencialni vir pitne vode. Neurejeno kanalizacijsko omrežje negativno vpliva na kvaliteto bivanja, zmanjšuje možnost gospodarskega razvoja, predvsem podjetništva na podeželju ter negativno vpliva na razvoj turizma.

Območje naselja ali dela naselja, ki mora biti opremljeno z javno kanalizacijo, je za potrebe tega operativnega programa enako območju poselitve, ki tvori samostojno skupino enohektarskih kvadratnih celic ali združenje več takih skupin celic, katerih povprečna gostota obremenjenosti okolja zaradi nastajanja komunalne odpadne vode (v nadaljnjem besedilu: gostota obremenjenosti) presega predpisano vrednost.

Območja poselitve so oblikovana v skladu s 4. členom Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz komunalnih čistilnih naprav (Uradni list RS, št. 45/07 in 63/09), ob upoštevanju podatkov o številu stalno prijavljenih prebivalcev iz centralnega registra prebivalstva s stanjem na dan 23. januar 2009.

V skladu s predpisi na področju odvajanja komunalnih odpadnih voda so v operativni program uvrščena območja z več kot 50 PE in gostoto nad 10 PE/ha. V operativni program so vključena tudi območja, ki so bila vključena v predhodno veljavni operativni program, pa predpisanih kriterijev zaradi sprememb števila stalno prijavljenih prebivalcev ne izpolnjujejo več. Po teh kriterijih je v operativni program uvrščenih 2232 območij poselitve, kjer je stalno prijavljenih nekaj več kot 1.700.000 prebivalcev (več kot 2.200.000 PE) Republike Slovenije. Naraščanje odstotka zajetega prebivalstva v odvisnosti od števila prebivalcev na območjih poselitve, vključenih v ta program, je prikazano na sliki 4, kjer ima krivulja glede na število prebivalcev, ki prebivajo na posameznem območju poselitve, izhodišče na abscisi, določeni z deležem največjega (ljubljskega) območja:



Slika 4: Naraščanje odstotka zajetega prebivalstva v odvisnosti od števila prebivalcev na območjih poselitve, vključenih v operativni program (vir: www.mop.si)

Iz zgornje slike je razvidno, da je z upoštevanjem območij z več kot 50 prebivalci zajeto preko 80% prebivalcev Republike Slovenije, kar pomeni, da bi z ureditvijo 2232 območij poselitve lahko ustrezno uredili odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode za 80% prebivalcev. V osnovno stopnjo operativnega programa je uvrščenih 1391 območij poselitve, kjer je stalno prijavljenih nekaj več kot 1.450.000 prebivalcev (slabih 1.900.000 PE). To pomeni, da bi z opremljanjem območij poselitve, v katerih je ustrezna ureditev zgolj opremljanje z javno kanalizacijo, ustrezno uredili komunalne odpadne vode za več kot 70% prebivalcev.

Iz analize območij poselitve glede na njihovo gostoto poseljenosti sledi, da okvirno:

- 10 % slovenskega prebivalstva prebiva v naseljih ali delih naselij z manj kot 50 PE,
- 10 % slovenskega prebivalstva prebiva v naseljih ali delih naselij s 50 ali več PE, pri čemer pa je gostota poseljenosti manj kot 10 PE na hektar,
- 10% slovenskega prebivalstva prebiva v naseljih ali delih naselij, kjer je gostota poseljenosti med 10 in 20 PE na hektar, območja poselitve pa so uvrščena v dodatne stopnje operativnega programa,
- 10 % slovenskega prebivalstva prebiva v naseljih ali delih naselij, kjer je gostota poseljenosti med 10 in 20 PE na hektar, območja poselitve pa so uvrščena v osnovno stopnjo operativnega programa,
- 60 % slovenskega prebivalstva prebiva v naseljih ali delih naselij z gostoto poseljenosti, ki presega 20 prebivalcev na hektar, območja poselitve pa so uvrščena v osnovno stopnjo operativnega programa.

V splošnem lahko glede na geografske značilnosti Slovenije ter sorazmerno veliko razpršenost in nizke gostote poselitve zaključimo, da so pogoji za urejanje ustreznega odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode z izgradnjo sistemov javne kanalizacije, predvsem na območjih poselitve, ki so uvrščeni v dodatne stopnje operativnega programa, sorazmerno neugodni.

## OBČINA ŠENTILJ

Z izvedbo investicije, ki je predmet tega projekta, bo dodatno priključenih na odvajanje in čiščenje 444 PE. Pregled priključenosti po aglomeraciji, ki je predmet tega projekta, je prikazana v nadaljevanju.

Tabela 10: Prispevek projekta k opremljanju aglomeracije

Zap. št.	Projekt: izgarnja kanalizacije v Občini Šentilj	Aglomeracija Štrihovec ID 16374
1	sedaj priključeni na odvajanje	1696
2	sedaj priključeni na čiščenje	1696
3	dodatno priključeni na odvajanje po izvedbi projekta	444
4	dodatno priključeni na čiščenje po izvedbi investicije	444
5	priključeni na odvajanje po izvedeni investiciji (1+3)	2140
6	priključeni na čiščenje po izvedeni investiciji (2+4)	2140
7	delež priključenosti na odvajanje in čiščenje - obstoječe stanje (%)	98,21
8	delež priključenosti na odvajanje in čiščenje - stanje po izvedeni investiciji (%)	98,21

## 15 TEHNOLOŠKE VARIANTE

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec obsega pet investicij, za katere bo posamično pridobljeno pet gradbenih dovoljenj.

Pri obravnavi so bile upoštevane tri variante, predstavljene v nadaljevanju.

### **VARIANTA 1**

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov na območju večine javnih površin, in povezavo le teh na obstoječo čistilno napravo. Projekt obsega pet investicij in sicer:

- **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA ODSEKU STMA POT- POT NA OČJAK-VRBOVA POT.**

Kanalizacija je gravitacijska in tlačna in je izvedena iz cevi PP/SN16 fi 250 mm, jaški so PE fi 1000 mm. Za tlačne vode se uporabi cev PEHD100 SDR 17 PN 10 d = 80 mm in d = 50 mm ( hišni priključek ) , po SIST ISO 8772, katere se spaja z elektrouporovno spojko. Skupna dolžina predvidenega fekalnega kanalizacijskega omrežja znaša 2.268,80 m;

- 1847,30 m gravitacijske kanalizacije
- 421,50 m tlačne kanalizacije
- črpališče fekalne kanalizacije.

Namen izgradnje kanalizacije je, povezati obstoječe kanalizacijske vode (hišne izpuste) in jih speljati do obstoječe komunalne kanalizacije, katera se izliva na obstoječo ČN.

- **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE: ODSEK JARENINSKA CESTA**

Projekt vsebuje zasnovo za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se za obstoječim razbremenilnim objektom navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

## OBČINA ŠENTILJ

Na zasnovo kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta "Tišlerjevo", ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200, ki se med seboj povežeta s tlačnim vodom. Jaški so iz PE premera od 800 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 1143,48 m, dolžina tlačnega kanala pa je 262,00 m.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA OBMOČJU SADJARSKE POTI IN NA OBMOČJU EUP Š-10 V ŠENTILJU

Občina Šentilj, želi zgraditi manjkajočo fekalno kanalizacijo na območju Sadjarske poti in na območju EUP Š-10 v Šentilju. Na območju EUP Š-10 poteka v zgornjem delu trase vodotok, odvodnik 3. Kanalizacija obravnavanega območja je projektirana po ločenem kanalizacijskem sistemu. To pomeni, da predvidena kanalizacija vsebuje le fekalno (komunalno) vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Odpadne vode iz hlevov - tovrstne odplake se morajo reševati ločeno. Živalski iztrebki se morajo skladiščiti na ustrezno urejenih gnojiščih, ki se iztekajo v gnojnične jame. Te morajo biti vodotesne in ne smejo imeti odvoda v predviden kanalizacijski sistem ali v podtalje. Meteorne vode - se morajo reševati ločeno, z vodenjem do ustreznega odvodnika.

Industrijske tehnološke vode - morebitnih tehnoloških odplak ni dovoljeno voditi v predviden komunalni kanalizacijski sistem. Po predhodnem čiščenju jih je možno voditi do najbližjega odvodnika. Objekt se navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE SANITARNA KANALIZACIJA ZA STANOVANJSKO SOSESKO »S7 – 1. FAZA« OB JAVNI POTI JP ŠT. 892751, V NASELJU ŠENTILJ

Projektna dokumentacija vsebuje zasnovo ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se ob javni poti JP št. 892751 navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je južneje navezana na čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na zasnovo v celoti gravitacijskega kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta – stanovanjska soseska S7, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je v celoti gravitacijska in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200. Jaški so iz PE premera od 600 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 672,59 m.

Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

- PROJEKT FEKALNE (SANITARNE) KANALIZACIJE ODSEK »APIS«

Projekt za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se preko obstoječega betonskega jaška na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na projekt kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200 mm. Jaški so iz PE premera od 800 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 369,47 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

## VARIANTA 2

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov na območju večine javnih površin, ter izgradnjo nove čistilne naprave, kjer sedaj ni možnosti povezave na obstoječo čistilno napravo (ni narejenega glavnega kanala). Projekt obsega pet investicij in sicer:

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA ODSEKU STMA POT- POT NA OČJAK-VRBOVA POT.

Kanalizacija je gravitacijska in tlačna in je izvedena iz cevi PP/SN16 fi 250 mm, jaški so PE fi 1000 mm. Za tlačne vode se uporabi cev PEHD100 SDR 17 PN 10 d = 80 mm in d = 50 mm (hišni priključek), po SIST ISO 8772, katere se spaja z elektroporovno spojko. Skupna dolžina predvidenega fekalnega kanalizacijskega omrežja znaša 2.268,80 m;

- 1847,30 m gravitacijske kanalizacije
- 421,50 m tlačne kanalizacije
- črpališče fekalne kanalizacije.

Namen izgradnje kanalizacije je, povezati obstoječe kanalizacijske vode (hišne izpuste) in jih speljati do obstoječe komunalne kanalizacije, katera se izliva na obstoječo ČN.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE: ODSEK JARENINSKA CESTA

Projekt vsebuje zasnovo za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se za obstoječim razbremenilnim objektom navezuje na obstoječo kanalizacijo. Projekt predvideva izgradnjo nove čistilne naprave za PE 210 enot. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Na zasnovo kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta "Tišlerjevo", ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200, ki se med seboj povežeta s tlačnim vodom. Jaški so iz PE premera od 800 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 1143,48 m, dolžina tlačnega kanala pa je 262,00 m.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA OBMOČJU SADJARSKE POTI IN NA OBMOČJU EUP Š-10 V ŠENTILJU

Občina Šentilj, želi zgraditi manjkajočo fekalno kanalizacijo na območju Sadjarske poti in na območju EUP Š-10 v Šentilju. Na območju EUP Š-10 poteka v zgornjem delu trase vodotok, odvodnik 3. Kanalizacija obravnavanega območja je projektirana po ločenem kanalizacijskem sistemu. To pomeni, da predvidena kanalizacija vsebuje le fekalno (komunalno) vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Odpadne vode iz hlevov - tovrstne odplake se morajo reševati ločeno. Živalski iztrebki se morajo skladiščiti na ustrezno urejenih gnojiščih, ki se iztekajo v gnojnične jame. Te morajo biti vodotesne in ne smejo imeti odvoda v predviden kanalizacijski sistem ali v podtalje. Meteorne vode - se morajo reševati ločeno, z vodenjem do ustreznega odvodnika.

Industrijske tehnološke vode - morebitnih tehnoloških odplak ni dovoljeno voditi v predviden komunalni kanalizacijski sistem. Po predhodnem čiščenju jih je možno voditi do najbližjega odvodnika. Objekt se navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE SANITARNA KANALIZACIJA ZA STANOVANJSKO SOSESKO »S7 – 1. FAZA« OB JAVNI POTI JP ŠT. 892751. V NASELJU ŠENTILJ

Projektna dokumentacija vsebuje zasnovano ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se ob javni poti JP št. 892751 navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je južneje navezana na čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na zasnovano v celoti gravitacijskega kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta – stanovanjska sooseska S7, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je v celoti gravitacijska in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200. Jaški so iz PE premera od 600 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 672,59 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

- PROJEKT FEKALNE (SANITARNE) KANALIZACIJE ODSEK »APIS«

Projekt za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se preko obstoječega betonskega jaška na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na projekt kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200 mm. Jaški so iz PE premera od 800 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 369,47 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

### VARIANTA 3

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov izven javnih površin, saj na ta način zmanjšamo dolžino kanalov ter vrednost investicije, posledično pa se poveča število črpališč na 40, kar pomeni dodaten strošek obratovanja in denarnih odškodnin za odkup zemljišč in služnosti. Projekt obsega pet investicij in sicer:

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA ODSEKU STMA POT- POT NA OČJAK-VRBOVA POT.

Kanalizacija je gravitacijska in tlačna in je izvedena iz cevi PP/SN16 fi 250 mm, jaški so PE fi 1000 mm. Za tlačne vode se uporabi cev PEHD100 SDR 17 PN 10 d = 80 mm in d = 50 mm (hišni priključek), po SIST ISO 8772, katere se spaja z elektroporovno spojko. Skupna dolžina predvidenega fekalnega kanalizacijskega omrežja znaša 2.268,80 m;

- 2847,30 m gravitacijske kanalizacije
- 1421,50 m tlačne kanalizacije
- črpališče fekalne kanalizacije.

Namen izgradnje kanalizacije je, povezati obstoječe kanalizacijske vode (hišne izpuste) in jih speljati do obstoječe komunalne kanalizacije, katera se izliva na obstoječo ČN.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE: ODSEK JARENINSKA CESTA

Projekt vsebuje zasnovano za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se za obstoječim razbremenilnim objektom navezuje na obstoječo kanalizacijo. Projekt predvideva izgradnjo nove čistilne naprave za PE 210 enot. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Na zasnovano kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta "Tišlerjevo", ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

## OBČINA ŠENTILJ

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200, ki se med seboj povežeta s tlačnim vodom. Jaški so iz PE premera od 800 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 1643,48 m, dolžina tlačnega kanala pa je 312,00 m.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA OBMOČJU SADJARSKE POTI IN NA OBMOČJU EUP Š-10 V ŠENTILJU

Občina Šentilj, želi zgraditi manjkajočo fekalno kanalizacijo na območju Sadjarske poti in na območju EUP Š-10 v Šentilju. Na območju EUP Š-10 poteka v zgornjem delu trase vodotok, odvodnik 3. Kanalizacija obravnavanega območja je projektirana po ločenem kanalizacijskem sistemu. To pomeni, da predvidena kanalizacija vsebuje le fekalno (komunalno) vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Odpadne vode iz hlevov - tovrstne odplake se morajo reševati ločeno. Živalski iztrebki se morajo skladiščiti na ustrezno urejenih gnojščih, ki se iztekajo v gnojnične jame. Te morajo biti vodotesne in ne smejo imeti odvoda v predviden kanalizacijski sistem ali v podtalje. Meteorne vode - se morajo reševati ločeno, z vodenjem do ustreznega odvodnika.

Industrijske tehnološke vode - morebitnih tehnoloških odplak ni dovoljeno voditi v predviden komunalni kanalizacijski sistem. Po predhodnem čiščenju jih je možno voditi do najbližjega odvodnika. Objekt se navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo.

- PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE SANITARNA KANALIZACIJA ZA STANOVANJSKO SOSESKO »S7 – 1. FAZA« OB JAVNI POTI JP ŠT. 892751, V NASELJU ŠENTILJ

Projektna dokumentacija vsebuje zasnovo ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se ob javni poti JP št. 892751 navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je južneje navezana na čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Projekt predvideva izgradnjo kanalov izven javnih površin, saj na ta način zmanjšamo dolžino kanalov, posledično pa se poveča število črpališč na 20, kar pomeni dodaten strošek obratovanja in denarnih odškodnin za odkup in služnosti.

Na zasnovo v celoti gravitacijskega kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta – stanovanjska soseska S7, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je v celoti gravitacijska in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200. Jaški so iz PE premera od 600 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 972,59 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

- PROJEKT FEKALNE (SANITARNE) KANALIZACIJE ODSEK »APIS«

Projekt za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se preko obstoječega betonskega jaška na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na projekt kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200 mm. Jaški so iz PE premera od 800 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 369,47 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

### 15.1 RANGIRANJE VARIANT

Za vsako od variant je narejena analiza stroškov in koristi. Povzetek podatkov za izdelavo analize in rezultati, uporabljeni za končno rangiranje so predstavljeni v naslednji tabeli.

Tabela 11: Vhodni podatki in rezultati analize variant

		Varianta 1	Varinata 2	Varianta 3
1	Investicijska vrednost z DDV (EUR)	1.896.947,50	2.026.947,50	2.121.947,50
2	Obratovalni stroški sistema (EUR) (a+b+c+d)	12.000,00	27.000,00	33.480,00
a	vzdrževalni stroški kanalizacije	7.000,00	7.000,00	7.000,00
b	vzdrževalni stroški črpališč	5000	5000	15800
c	obratovalni stroški (črpališča)	-	0	10680
d	obratovalni in vzdrževalni stroški ČN	0	15000	0
3	Amortizacija	29246,66	33228,64	42438,95
<b>Finančna merila</b>				
4	Neto sedanja vrednost	-1317871,17	-1702920,24	-1862951,83
5	Ponder	1	2	3
6	Interna stopnja donosnosti	-1,2	-1,25	-1,28
7	Ponder	1	2	3
<b>Ekonomska merila</b>				
10	Neto sedanja vrednost	224522,1	45523,95	-21701,31
11	Ponder	1	2	3
12	Interna stopnja donosnosti	6,5	4,5	3,9
13	Ponder	1	2	3
<b>Merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka</b>				
16	Vrednost investicije na prebivalca (EUR/preb)	223,17	238,46	249,64
17	Ponder	1	2	3
18	Skupni stroški investicije na enoto odpadne vode (EUR/M3)	9,26	9,90	10,36
19	Ponder	1	2	3

Glede na navedena finančna in ekonomska merila in merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka in okoljsko lokacijska merila so bile variante rangirane kot je prikazano v nadaljevanju.

Tabela 12: Končno rangiranje predlaganih variant na področju odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode glede na merila

	Varianta 1	Varinata 2	Varinata 3
Finačna merila	1	2	3
Ekonomska merila	1	2	3

## OBČINA ŠENTILJ

Merila za usklajenost z normativi, standardi in stroški na enoto učinka	1	2	3
Skupaj ponderji	3	6	9
Rang	1	2	3

Glede na merila, določena s 26. in 27 členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS št 60/06 ter vse njegove spremembe in dopolnitve) je bila predlagana kot najugodnejša oziroma najbolj optimalna Varianta 1. Le ta je v nadaljevanju podrobneje predstavljena

### 15.2 OPIS TEHNIČNE REŠITVE

Izgradnja kanalizacije v Občini Šentilj v aglomeraciji Štrihovec predvideva izgradnjo kanalov na območju večine javnih površin, in povezavo le teh na obstoječo čistilno napravo. Projekt obsega pet investicij in sicer:

- **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA ODSEKU STMA POT- POT NA OČJAK-VRBOVA POT.**

Kanalizacija je gravitacijska in tlačna in je izvedena iz cevi PP/SN16 fi 250 mm, jaški so PE fi 1000 mm. Za tlačne vode se uporabi cev PEHD100 SDR 17 PN 10 d = 80 mm in d = 50 mm ( hišni priključek) , po SIST ISO 8772, katere se spaja z elektrouporovno spojko. Skupna dolžina predvidenega fekalnega kanalizacijskega omrežja znaša 2.268,80 m;

- 1847,30 m gravitacijske kanalizacije
- 421,50 m tlačne kanalizacije
- črpališče fekalne kanalizacije.

Namen izgradnje kanalizacije je, povezati obstoječe kanalizacijske vode (hišne izpuste) in jih speljati do obstoječe komunalne kanalizacije, katera se izliva na obstoječo ČN.

Predvidena kanalizacija bo služila za odvodnjo odpadnih voda na predvidenem območju. Povezali se bodo obstoječi hišni kanalizacijski izpusti , kateri se bodo odvajali v obstoječo kanalizacijo, ki gravitira na obstoječo ČN. Skupna dolžina kanalizacijskega omrežja znaša 2.268,25 m. Od tega 1846,99 m gravitacijske kanalizacije ( Strma pot 593,01 m, Pot na Očjak 1253,98 m) in 421,26 m tlačne kanalizacije, črpališče je eno.

#### Vodovod

Upoštevamo projektne pogoje. Kanalizacijski vodi so odmaknjeni po horizontali od vodovoda 3 m, ko kanalizacijski vod poteka na manjši ali enaki globini kot cevovod, v primeru , da pa kanalizacijski vod poteka na večji globini kot vodovod, pa je odmaknjenost 1,5m.

Minimalni vertikalni odmik pri križanju cevovoda vodovoda in kanalizacije znaša 0,30 m, ko poteka cevovod nad kanalizacijo.

Kot križanja, ni manjši od 45%. Ustji cevi zaščite, sta odmaknjeni od zunanje stene kanalizacije najmanj 3m na vsako stran.

Med izvajanjem gradbenih del, si je potrebno pridobiti stalni nadzor nad deli iz strani Mariborski vodovod.

## OBČINA ŠENTILJ

Pri križanjih kanalizacijskega voda z cevovodom vodovoda, se le ta izvede tako, da znaša vertikalni odmik kanalizacije 1,0 m od oboda vodovoda ter 0,6 m v poteku vodovoda nad kanalizacijo. Horizontalni odmiki znašajo 3,00 m kadar je kanalizacija na enaki ali manjši globini kot vodovod in 1,5 m, kadar poteka kanalizacija na večji globini kot vodovod.

Pred samim pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu s pomočjo upravjalca vodovoda, zakoličiti lokacije posameznih vodov, izkope okoli njih vršiti pod nadzorom upravjalca vodovoda. 10 dni pred začetkom gradbenih del, je potrebno iz strani gradbenega izvajalca obvestiti Mariborski vodovod, da se izvede zakoličba trase vodovoda. Vsi izkopi ob neposredni trasi vodovoda, se izvajajo ročno.

Vsi stroški povezani z zakoličbo, nadzorom, zaščito obstoječega vodovoda ter eventualnih poškodb, nosi investitor!!!

### Elektrika

Upoštevamo projektne pogoje. Pri lesenih oporiščih, ki so vpeta v drogovnike ali betonske klešče, se med časom gradnje upošteva, da mora ostati vznožje lesenega droga po ureditvi okolja oddaljeno najmanj 20 cm od tal. Oddaljenost od roba izkopanega jarka za polaganje kanalizacijske cevi do oporišč je izven samega naselja 5m v naselju pa 1,5 m. Vodoravni razmak pri paralelnem polaganju kanalizacijske cevi zraven elektroenergetskega kabla, je najmanj 0,5 m. Navpični svetli razmak pri križanju kabla in kanalizacije je 0,5m. V primeru, ko nismo mogli doseči želenih odmikov smo izvedli zaščito kabla z cevno kanalizacijo.

Pred samim pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu s pomočjo upravjalca el.omrežja, zakoličiti lokacije posameznih vodov, izkope okoli njih vršiti pod nadzorom upravjalca el. omrežja.

### Telefon

Upoštevamo projektne pogoje. Križanje in vzporedni potek kanalizacije od obstoječega TK omrežja je projektiran tako, da kot križanj ni manjši od 45°vertikalni odmik pa 0,6 m, horizontalni odmik od zemeljskega TK omrežja je najmanj 1-2 m. Na samih mestih križanj bodo TK kabli zaščiteni s PVC cevmi in sicer najmanj 3m na vsako stran od osi kanalizacije.

Vsako poškodbo TK omrežja med gradnjo, je potrebno takoj javiti na Občino Sv.Andraž. Pred samim pričetkom gradbenih del je potrebno na terenu s pomočjo upravjalca TK omrežja, zakoličiti lokacije posameznih vodov, izkope okoli njih vršiti pod nadzorom upravjalca TK omrežja. Za potrebe izgradnje optičnega omrežja se predvidoma vgradi kabelska kanalizacija iz PEHD cevi 2 x fi 50 s pripadajočimi jaški.

### Plinovod

Pri samem projektiranju so bila upoštevana pravila, ki veljajo na tem področju. Pred projektiranjem je bil izveden pregled poteka trase plinovoda na samem terenu. Podatki o obstoječih plinovodih so prevzeti iz Zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture iz GJI iz PISO portala. Pred pričetkom gradbenih del je potrebno na gradbišče poklicati predstavnika Plinarne Maribor, Plinarniška ulica 9, 2000 Maribor, ki bo izvedel zakoličbo trase. Dela v bližini plinovoda se izvajajo ročno in pod nadzorom predstavnika Plinarne Maribor, enako se vrši zasip.

### Lokalne poti

Trasa poteka večinoma po lokalnih poteh. Med samo izgradnjo se izvedejo zaščite izkopov gradbenih jarkov z opažem. Izkopi se izvajajo v osi oz. ob notranjem robu vozišča. Izvajajo se selektivno (izkop na dnevnem delu trase-polaganje cevovoda- zasip na danem izkopu). Sama sanacija vozišča, se izvaja po spodnji tehnični rešitvi.

### **Vzdolžni prekop cestišča:**

Pri vzdolžnem prekopu cestišča se izvede sanacija vozišča po naslednjem detajlu:

Zamenja se zgornji ustroj (tampon + asfalt) po celotni širini enega voznega pasu vozišča. Sanacija vozišča se uredi z kamnitim materialom, ki ga določi geomehanik na terenu samem in

mora ustrezati vsem veljavnim tehničnim pogojem za cestogradnjo. Vgradnja se izvrši v plasteh po 20 cm. Zaključna plast zasipa se izvede iz tamponskega materiala v minimalni debelini 20 cm, na katerega se položi PVC gradbiščna folija in se na to vgradi zaključna plast iz betona C16/20 v debelini obstoječega asfalta. Po končani konsolidaciji zasipa se zaključna plast betona odstrani in nadomesti z asfaltom in kakovostno izvedenimi stiki z obstoječo voziščno konstrukcijo.

Vse instalacije v cestišču so izvedene iz PVC SN16 cevi, morebitne sanacije se izvajajo na način točkovne izvedbe in sicer tako, da se s TV kamero locira poškodba, na to mesto se namesti gumijasti pnevmatski »balon«, ki ima na sebi PVC zaščito, ta se napolni z zrakom in tako razširi cev, PVC zaščita se pod temperaturo zalepi na steno poškodovane kan.cevi, ko se temperatura zniža se balon izprazni z zrakom ter se izvleče, sama PVC zaščita, oz.obliž pa sanira cev, tako po profilu kot po tesnosti.

Po končanih delih, obstoječi posegi ne bodo imeli vpliva na odvodnjavanje meteornih vod iz cestišča.

Na načrtovano kanalizacijo se priključijo le komunalne odpadne vode. Tako je pred priključevanjem objektov obvezno treba iz sistema izločiti vse druge vrste vode voda.

Hišni priključek je izveden tako, da se revizijski jašek PE premera 600 mm nahaja ob neposredni sami parcelni meji, izven, »lastnika greznice«. Na ta revizijski jašek, je dolžan » lastnik greznice« izvesti vodotesno cevno navezavo, premera 160 mm, samega vtoka v greznico in vtoka na revizijski jašek. Revizijski jašek je na globini cca 1,5 m kar omogoča navezavo vtoka v obstoječo greznico na sam jašek. Cevna navezava se izvede iz PVC cevi fi 160 mm SN8, v naklonu min 2,5‰.

Vsi nižjeležeči objekti morajo imeti lastno črpališče in izveden tlačni vod do priključnega jaška. Pri tem se obstoječe greznice odklopijo in se zasujejo. Meteornih vod ni dovoljeno priključiti !!

- **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE: ODSEK JARENINSKA CESTA**

Projekt vsebuje zasnovo za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se za obstoječim razbremenilnim objektom navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na zasnovo kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta "Tišlerjevo", ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200, ki se med seboj povežeta s tlačnim vodom. Jaški so iz PE premera od 800 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 1143,48 m, dolžina tlačnega kanala pa je 262,00 m.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200, ki se med seboj povežeta s tlačnim vodom. Jaški so iz PE premera od 800 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 1143,48 m, dolžina tlačnega kanala pa je 262,00 m.

Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov, katerih osnovne značilnosti so naslednje:

**KANAL 1.0**, dolžine 120,20 m in poteka po asfaltirani občinski cesti, ki poteka po zemljišču parc. št. 999/9, 955/34, 953/9 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah, ter se na zemljišču parc. št. 953/10 v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah (ob navedeni občinski cesti) priključuje (steka) v prečrpališče.

## OBČINA ŠENTILJ

**KANAL 1.1.**, dolžine 218,30 m poteka deloma po asfaltirani občinski cesti, deloma po gramozirani in po zemljišču oarc. št. 952/11, 952/5, 952/6, 955/24, 955/25 in 955/36 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah ter se na kanal 1.0 priključuje v jašku št. RJ3

**KANAL 1.2.** je dolžine 83,65 m in poteka v celoti po asfaltirani občinski cesti, po zemljišču parc. št. 955/25, 944/5, 955/13 in 955/26 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah, ter se v jašku št. PRJ 7 priključuje na kanal 1.1.

**KANAL 2.0**, dolžine 234,07 m in v celoti poteka po raščnem terenu, po zemljišču parc. št. 954/7, 954/6, 952/8, 953/19, 953/20, 953/22, 955/37, 953/14, 953/12, 953/9 in 953/10 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah, ter vzdolž železniške proge Maribor - Šentilj in se na zemljišču parc. št. 953/10 priključuje v prečrpališče. Od bližnjega železniškega tira je oddaljen najmanj 10,90 m (jašek RJ21)

**KANAL 3.0**, dolžine 338,24 m in poteka v celoti po raščnem terenu, po zemljišču parc. št. 951/12, 951/13, 951/16, 951/17, 951/18, 951/9, 951/8, 949/22, 949/23, 949/21, 949/17, 949/18, 954/7, 954/12, 954/11, 954/14, 954/19, 954/20, 954/22, 950/26 in 949/26 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah, ter deloma tudi vzdolž železniške proge Maribor - Šentilj. V jašku št. RJ25 se za razbremenilnikom priključuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na čistilno napravo Šentilj-jug. Od bližnjega železniškega tira je oddaljen najmanj 12,00 m (RJ29).

**KANAL 3.1** je dolžine 126,49 m in poteka v celoti po raščnem terenu po zemljišču parc. št. 954/16, 954/25, 954/24, 954/23, 954/21 in 954/20 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah. Na kanal 3.0 se priključuje v jašku št. PRJ27.

**KANAL 3.2** je dolžine 22,53 m in poteka v celoti po raščnem terenu po zemljišču parc. št. 954/13 in 954/14 v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah. Na kanal 3.0 se priključuje v jašku št. RJ29.

**ČRPALIŠČE** je izvedeno v vodotesnem jašku premera 150 cm in se nahaja na zemljišču parc. št. 953/10 v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah. V črpališču sta predvideni dve črpalki, ki bosta delovali izmenično.

**KANAL 4.0 (DVIŽNI KANAL):** Trasa tlačnega kanala dolžine 263,00 m je razvidna iz gradbene situacije. Tlačni kanal se v jašku RJ31 steka v gravitacijski kanal 3.0, ter poteka po naslednjih zemljiščih parc. št. 953/10, 953/9, 953/12, 953/14, 955/37, 953/22, 953/20, 953/19, 952/8, 954/6 in 954/7 vse v k.o. Šentilj v Slovenskih goricah.

Kanali si različnih dimenzij, v povprečni globini 1,80 m.

- **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE NA OBMOČJU SADJARSKE POTI IN NA OBMOČJU EUP Š-10 V ŠENTILJU**

Občina Šentilj, želi zgraditi manjkajočo fekalno kanalizacijo na območju Sadjarske poti in na območju EUP Š-10 v Šentilju. Na območju EUP Š-10 poteka v zgornjem delu trase vodotok, odvodnik 3. Kanalizacija obravnavanega območja je projektirana po ločenem kanalizacijskem sistemu. To pomeni, da predvidena kanalizacija vsebuje le fekalno (komunalno) vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva. Odpadne vode iz hlevov - tovrstne odplake se morajo reševati ločeno. Živalski iztrebki se morajo skladiščiti na ustrezno urejenih gnojiščih, ki se

iztekajo v gnojnične jame. Te morajo biti vodotesne in ne smejo imeti odvoda v predviden kanalizacijski sistem ali v podtalje. Meteorne vode - se morajo reševati ločeno, z vodenjem do ustreznega odvodnika. Industrijske tehnološke vode - morebitnih tehnoloških odpadkov ni dovoljeno voditi v predviden komunalni kanalizacijski sistem. Po predhodnem čiščenju jih je možno voditi do najbližjega odvodnika. Objekt se navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predvidena je izgradnja manjkajoče fekalne kanalizacije na območju Sadjarske poti in na območju EUP Š-10, Š-11 v Šentilju.

Fekalna kanalizacija - območje Sadjarska pot obsega:

- tlačni cevovod

- črpališče,

- fekalni kanal, območje EUP Š-10:

- fekalni kanal (parcele številke 493/25, 488/20, 488/14, 488/10, 488/16, 308/1, 308/2, 294/3 in 294/4 vse k.o. 564\_Šentilj v Slovenskih goricah

• **PROJEKT FEKALNE KANALIZACIJE SANITARNA KANALIZACIJA ZA STANOVANJSKO SOSESKO »S7 – 1. FAZA« OB JAVNI POTI JP ŠT. 892751, V NASELJU ŠENTILJ**

Projektna dokumentacija vsebuje zasnovo ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se ob javni poti JP št. 892751 navezuje na obstoječo kanalizacijo, ki je južneje navezana na čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na zasnovo v celoti gravitacijskega kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta – stanovanjska soseska S7, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je v celoti gravitacijska in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200. Jaški so iz PE premera od 600 do 1000 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 672,59 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

**KANAL 1.0**, dolžine 486,13 m in poteka po asfaltirani občinski cesti, ki poteka po zemljišču parc. št. 49/1, 467/1, 467/2 in 468/2 vse v k.o. Štrihovec, ter se približno 40 m (ob navedeni javni poti) pred regionalno cesto priključuje na že obstoječo kanalizacijo na zemljišču parc. št. 30/37 v k.o. Štrihovec, ki se navezuje na čistilno napravo Šentilj-jug

**KANAL 2.0**, dolžine 80,86 m in poteka po nekategorizirani gramozirani cesti, ki poteka po parc. št. 24, in 28/12 obe v k.o. Štrihovec in se preko FRJ 3 priključuje na kanal 1.0.

**KANAL 3.0**, dolžine 105,60 m in poteka po nekategorizirani asfaltirani cesti, ki poteka po zemljišču parc. št. 49/1, 467/1, 38/10, 38/17 vse v k.o. Štrihovec in se preko FKRJ 15 priključuje na kanal 1.0.

• **PROJEKT FEKALNE (SANITARNE) KANALIZACIJE ODSEK »APIS«**

Projekt za ločen kanalizacijski sistem odvodnje fekalnih odpadnih vod, ki se preko obstoječega betonskega jaška na obstoječo kanalizacijo, ki je navezana na obstoječo čistilno napravo. Predviden kanalizacijski sistem vsebuje torej le fekalno (komunalno) odpadno vodo in se smejo vanj priključiti le gospodinjstva.

Na projekt kanalizacijskega sistema je vplivala oblika in gostota pozidave, konfiguracija terena, obstoječa prometna in komunalna infrastruktura, območje predvidenega občinskega lokacijskega načrta, ter lega obstoječe kanalizacije na katero se priključujemo.

Predvidena kanalizacija je izvedena iz dveh ločenih gravitacijskih delov in izvedena iz cevi PVC SN8, premera 200 mm. Jaški so iz PE premera od 800 mm. Dolžina kanalizacijskega omrežja je 369,47 m. Celoten kanalizacijski sistem je zgrajen iz mreže kanalov.

**KANAL 1.0**, dolžine 197,88 m in poteka po asfaltirani občinski cesti, ki poteka po zemljišču parc. št. 110/15, 107/8, 115/13 vse v k.o. Štrihovec, ter se na zemljišču parc. št. 110/15 v k.o. Štrihovec (občinska cesta) priključuje v betonski jašek obstoječe kanalizacije.

**KANAL 2.0**, dolžine 171,59 m in v celoti poteka po gramozirani cesti, po zemljišču parc. št. 110/4, 107/1 obe v k.o. Štrihovec, ter se na zemljišču parc. št. 953/10 priključuje v kaskadni jašek kanala 1.0.

## 16 ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO »Z« INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE

Investicija v kanalizacijo je investicija v lokalno javno infrastrukturo, zato ne bo povečane ali zmanjšane direktne zaposljivosti.

## 17 INVESTICIJSKA VREDNOST PROJEKTA

Ocena investicijskih stroškov in izdatkov je narejena na podlagi projektantskih predračunov za izgradnjo kanalizacije, ocenjenimi stroški primerljivih vrednosti nadzora in ocenjenimi stroški primerljivih vrednosti stikov z javnostjo. Pri izračunu stalnih cen v tekoče je uporabljena letna stopnja inflacije za leto 2018 v višini 101,8% in za leto 2019 v višini 102,1% in za leto 2020 v višini 102,3%, kot izhaja iz noveliranih napovedi Proračunskega priročnika, ki ga je izdalo Ministrstvo za finance. Pri operaciji Izgradnja kanalizacije v aglomeraciji Štrihovec ID 16374 bodo nastali stroški in izdatki. Izdatki nastajajo iz naslova povračljivega davka na dodano vrednost, saj ima občina Šentilj pravico do refundacije davka na dodano vrednost za predmetno operacijo v celoti. Zaradi tega davek na dodano vrednost ne predstavlja stroška operacije, temveč le izdatek, ki se v celoti povrne. V Skladu z navodili Ministrstva za finance z dne 8/4/2010, št. 007-571/2008/18 je potrebno v investicijski dokumentaciji prikazati pri vrednosti operacije stroške in izdatke, pri vseh nadaljnjih analizah pa se izhaja le na oceni stroškov operacije. V Načrt razvojnih programov občine je v skladu s prej navedenimi navodili potrebno vpisati le stroške operacije, ne pa tudi izdatke.

**Ker ima občina Šentilj v predmetni zadevi pravico do 100% odbitnega deleža DDV pri izgradnji kanalizacije, davek na dodano vrednost ne predstavlja stroška operacije, temveč le izdatek.**

Tabela 13: Ocena investicijskih stroškov in izdatkov v tekočih cenah (v EUR)

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2020
1	gradbeno obrtniška dela	1.399.387,50
2	strošek nadzora gradnje in ostali gradbeno spremljajoči stroški	139.938,75
3	informiranje in obveščanje	15.548,75

OBČINA ŠENTILJ

A	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1.554.875,00</b>
3	davek na dodano vrednost	342.072,50
B	<b>IZDATEK (4)</b>	<b>342.072,50</b>
D	<b>SKUPAJ (A+B)</b>	<b>1.896.947,50</b>

Tabela 14: Ocena investicijskih stroškov in izdatkov v stalnih cenah v EUR (stalne cene december 2017)

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2018
1	gradbeno obrtniška dela	1316099,84
2	strošek nadzora gradnje	131609,98
3	informiranje in obveščanje	14623,33
A	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1462333,15</b>
3	davek na dodano vrednost	321713,29
B	<b>IZDATEK (4)</b>	<b>321713,29</b>
D	<b>SKUPAJ (A+B)</b>	<b>1784046,44</b>

Vrednost investicije je ocenjena v tekočih cenah na 1.896.947,50 eur in v stalnih cenah na 1.784.046,44 eur.

Ker pa je za Občino Šentilj pomemben strošek investicije (saj le ta bremeni občinski proračun), je v nadaljnjem besedilu operacija podana v stroških.

Tabela 15: Ocena vrednosti operacije in upravičenih stroškov v tekočih cenah (EUR)

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2020
1	gradbeno obrtniška dela	1.399.387,50
2	strošek nadzora gradnje in ostali gradbeno spremljajoči stroški	139.938,75
3	informiranje in obveščanje	15.548,75
A	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1.554.875,00</b>

Tabela 16: Ocena vrednosti operacije in upravičenih stroškov v stalnih cenah (EUR) – februar 2018

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2018
1	gradbeno obrtniška dela	1316099,84
2	strošek nadzora gradnje	131609,98
3	informiranje in obveščanje	14623,33
A	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1462333,15</b>

**Višina vrednosti operacije in upravičenih stroškov je ocenjena v tekočih cenah na 1.554.875,00 eur in v stalnih cenah na 1.462.333,15 evrov.**

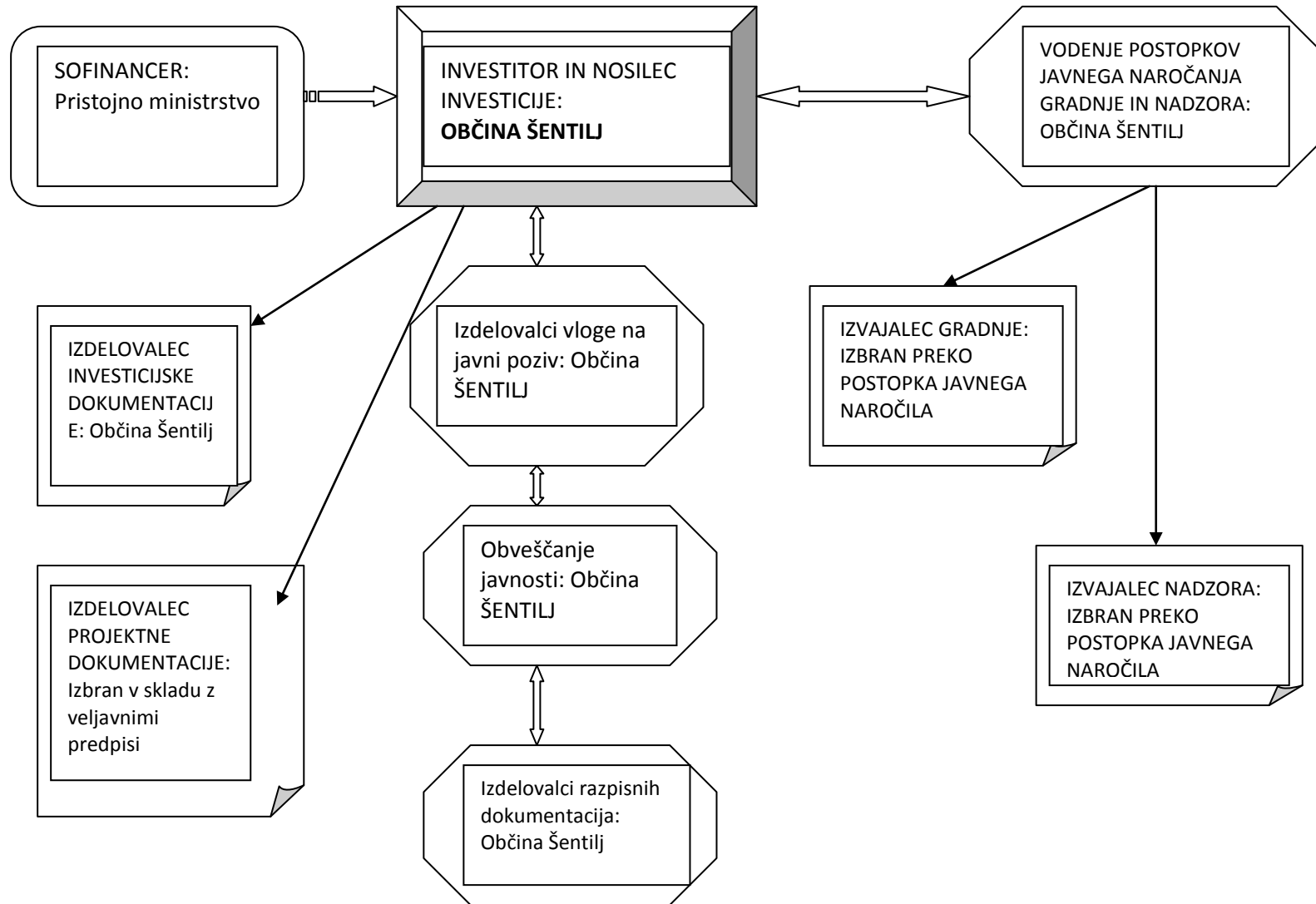
Neupravičen strošek/ izdatek predstavlja le davek na dodano vrednost, ki je v celoti izdatek in ne bremeni občinskega proračuna.

## **18 ČLOVEŠKI VIRI**

Predmetni projekt bo vodila Občina Šentilj, katera za izvedbo investicije ne bo zaposlila novih delavcev. Upravljalca kanalizacijskega sistema Nigrad d.o.o. pri izvedbi projekta ne bo nosil nobene vloge, zato v nadaljevanju ne bomo podali podatkov o organizacijski strukturi upravljalca, saj njegovi zaposleni ne bodo imeli s projektom nobene povezave. Nosilec investicije je Občina Šentilj. Investicija je vodena s strani strokovnih služb Občine Šentilj. Občinska uprava s svojimi strokovnimi delavci je zadolžena za oddajo del v skladu z Zakonom o javnih naročilih. Strokovni nadzor nad gradnjo poteka v skladu z določili Zakona o graditvi objektov. Investicija bo izvedena v skladu s finančnimi sposobnostmi investitorja. Finančna realizacija naložbe poteka v skladu z Zakonom o javnih financah ter Zakonom o izvrševanju proračuna. Za vodenje investicije in nadzor nad njo v času izgradnje skrbijo strokovne službe investitorja. Za posamezne faze projekta (izdelava investicijske, lokacijske in ostale dokumentacije ter nadzor in izvedbo) bodo poskrbeli s strani investitorja pooblaščen, za posamezna dela strokovno usposobljeni notranji in zunanji izvajalci.

OBČINA ŠENTILJ

Slika 5: Kadrovska shema:



IZGRADNJA KANALIZACIJE NA OBMOČJU AGLOMERACIJE ID 16374 ŠTRIHOVEC

**Navedba izkušenj pri vodenju in upravljanju z investicijami**

**A; Ime in priimek:** mag. Petra Pucko, univ.dipl.ekon.

Organizacija: Občina Šentilj

Priprava investicijske dokumentacije:

- Projekt Cesta Vina in dobrot (DIIP in IP),
- Izgradnja telovadnice pri OŠ Sladki Vrh (DIIP in IP),
- Rekonstrukcija in adaptacija OŠ Sladki Vrh (DIIP in IP),
- Nabava opreme za kegljišče Ceršak (DIIP),
- Rekonstrukcija in preplastitev JP 893560 Dominko – Lokavec (DIIP in IP),
- Poslovno industrijska cona Ceršak (DIIP),
- Rekonstrukcija javne poti 892610 od RII – Žohar – Berač (DIIP),
- Rekonstrukcija telovadnice za OŠ Rudolfa Maistra (DIIP),
- Preplastitev igrišča za mali nogomet v Šentilju (DIIP),
- Rekonstrukcija lokalnih cest v kraju Šentilj v slovenskih gorah: odsek na lokalni cesti 392205 od Mladinske ulice do Jareninske ulice in odsek na Thalerjevi cesti (DIIP in IP),
- Izgradnja igrišča za mali nogomet v Sladkem Vrhu (DIIP),
- Investicija v zdravstveni dom (DIIP),
- Adaptacija učilnic in sanitarij - OŠ Rudolfa Maistra (DIIP in IP),
- Sanacija inštalacij ogrevanja in kuhinje – osnovna šola Rudolfa Maistra (DIIP in IP),
- Operacija: Obvoznica – trg Velka (DIIP in IP),
- LC Selnica ob Muri – Srebotje (DIIP in IP),
- Kanalizacija in ČN Selnica ob Muri (DIIP in IP),
- rekonstrukcija ceste JP 892460 Šentilj – Novine (DIIP),
- rekonstrukcija ceste LC 392010 Selnica ob Muri – Sopl (DIIP in IP),
- rekonstrukcija ceste JP 893390 gasilski dom (DIIP),
- rekonstrukcija ceste JP 892710 Dokl – Pešl odsek Dokl – križ (DIIP),
- festival ujemi ritem doma (DIIP),
- sanitarna kanalizacija za naselje Novine in pot na Novine severno od Šentilja (DIIP in IP),
- gradnja večnamenske zgradbe za društvena dela (DIIP in IP),
- investicija v poslovne prostore: rekonstrukcija vhodne ploščadi in portala kulturno prosvetnega centra Šentilj (DIIP in IP),
- kulturni dom Šentilj (DIIP in IP).

Vse investicije, izhajajoč iz navedenih dokumentov zgoraj, so bile predmet sofinanciranj s strani državnega proračuna, nekatere tudi iz EU sredstev.

**C; Ime in priimek:** mag. Nives Erznožnik, u.di.g.

Organizacija: Občina Šentilj

Vodenje in upravljanje investicij:

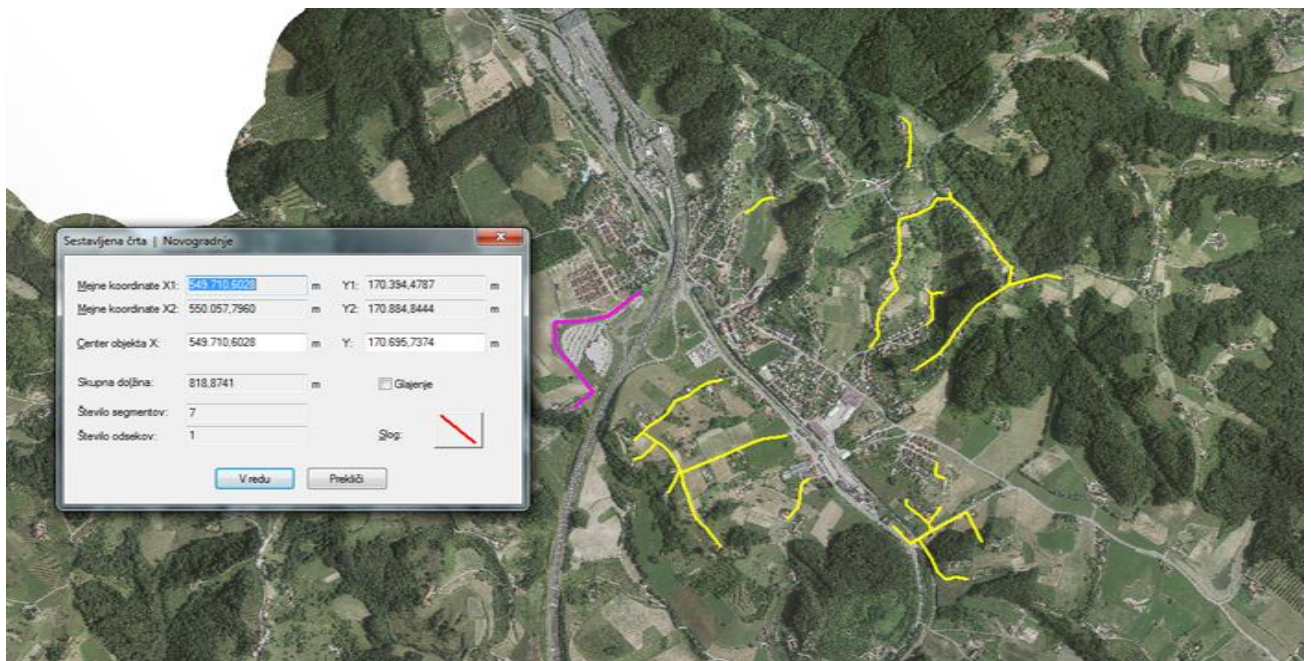
- sanacija in rekonstrukcija objekta uprave Pošte Slovenije, d.o.o., Slomškov trg 10, Maribor
- izgradnja poslovnih prostorov Pošte Radovljica
- novogradnja objekta Pošte in Telekom Slovenija na Koroškem
- sanacija in rekonstrukcija objekta Pošte in Telekom Slovenija Gradec
- sanacija ceste vina in dobrot LC Šentilj - Zg.Kungota
- rekonstrukcija Mladinske in Thalerjeve ulice v Šentilju

## OBČINA ŠENTILJ

- izgradnje čistilne naprave Šentilj-jug
- izgradnja primarnih vodovodov Kresnica - Šentilj, Zg.Velka - Žitence, Sladki Vrh - Svečane
- adaptacija Osnovne šole in izgradnja telovadnice Zg.Velka
- izgradnja telovadnice in rekonstrukcija Osnovne šole Sladki Vrh
- adaptacija dvorane Prosvetnega doma Šentilj
- adaptacija Zdravstvenega doma Šentilj
- sanitarna kanalizacija za naselje Novine in pot na Novine severno od Šentilja gradnja večnamenske zgradbe za društvena dela
- investicija v poslovne prostore: rekonstrukcija vhodne ploščadi in portala kulturno prosvetnega centra Šentilj
- kulturni dom Šentilj .

## 19 OPIS LOKACIJE

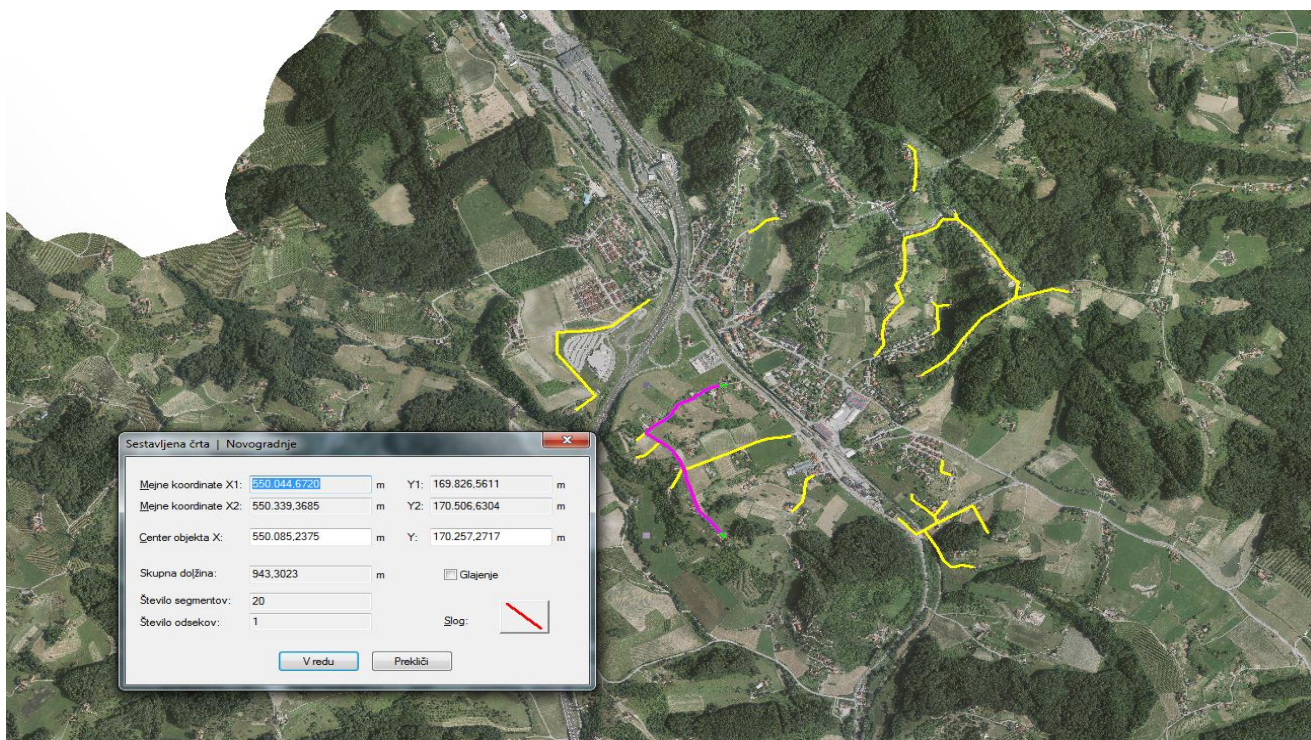
Lokacija obsega aglomeracijo Štrihovec ID 16374, lokacije so vidne v slikah, ki sledijo<sup>3</sup>. V Prilogi 1 tega dokumenta je natančen izris po hišnih številkah v aglomeraciji Štrihovec, kjer so označeni objekti, ki so oziroma niso priključeni na kanalizacijo. V Prilogi 2 tega dokumenta je natančen izpis po številu prebivalcev in hišnih številkah iz aglomeracije Štrihovec, iz katerega je razvidno število priključenih oz. tistih, ki niso priključeni na kanalizacijsko omrežje.



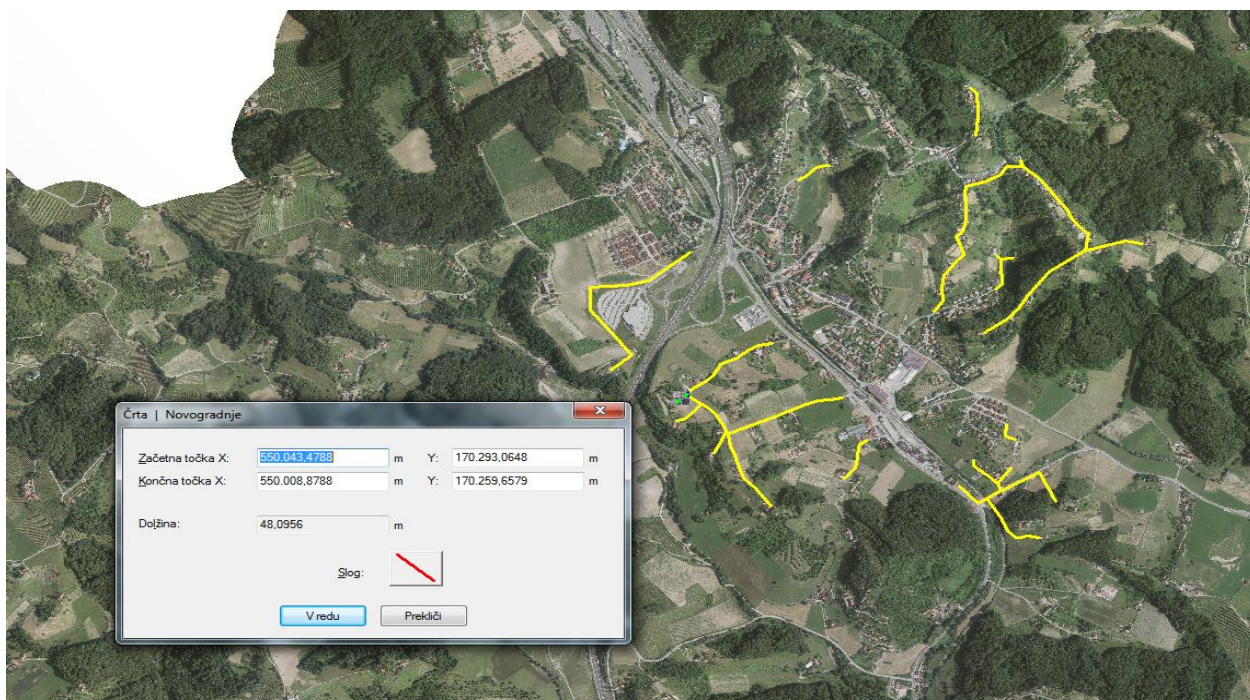
Slika 6: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

<sup>3</sup> Povzeto po dokumentu Pregledno stanje in zahteve urejanja odvajanja v Občini Šentilj aglomeracija 16374 –Nigrad d.d.

## OBČINA ŠENTILJ

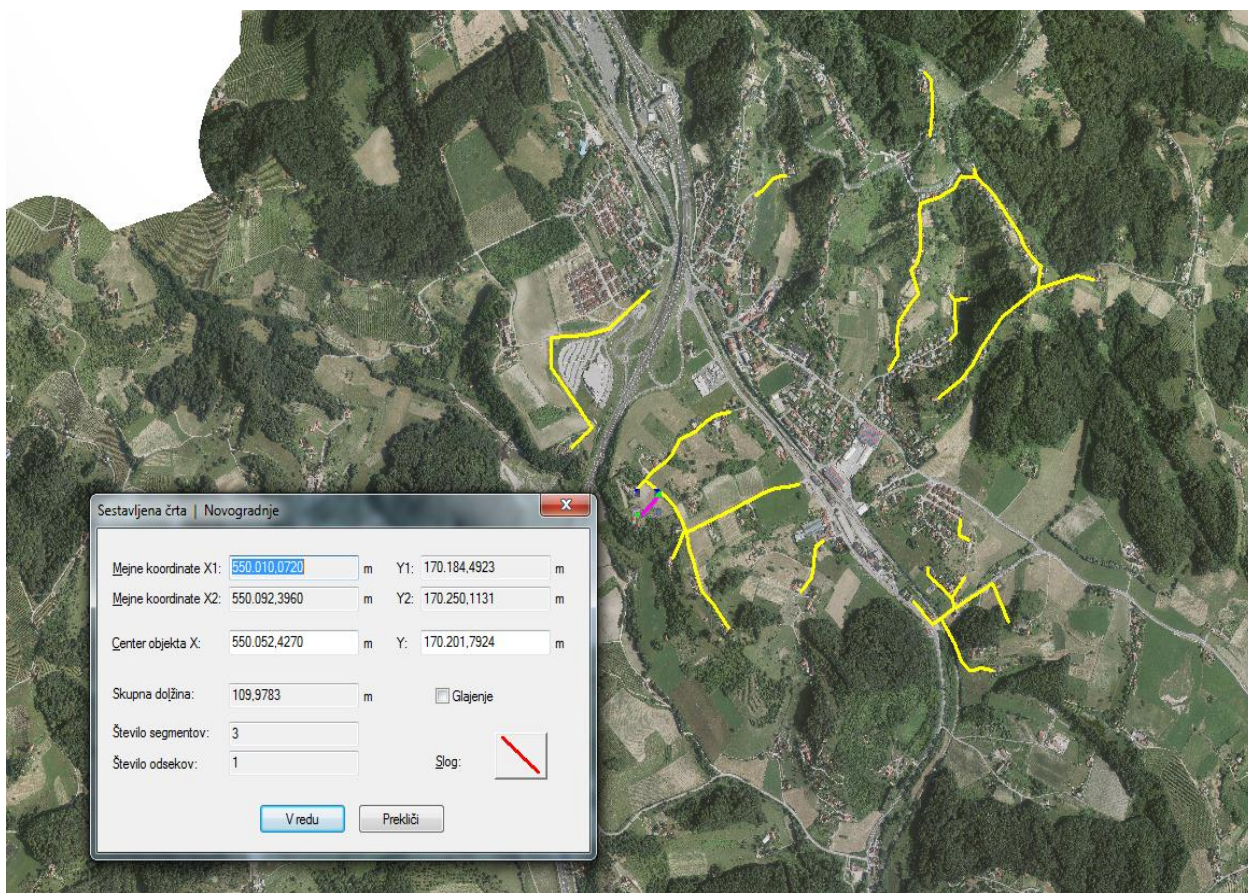


Slika 7: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

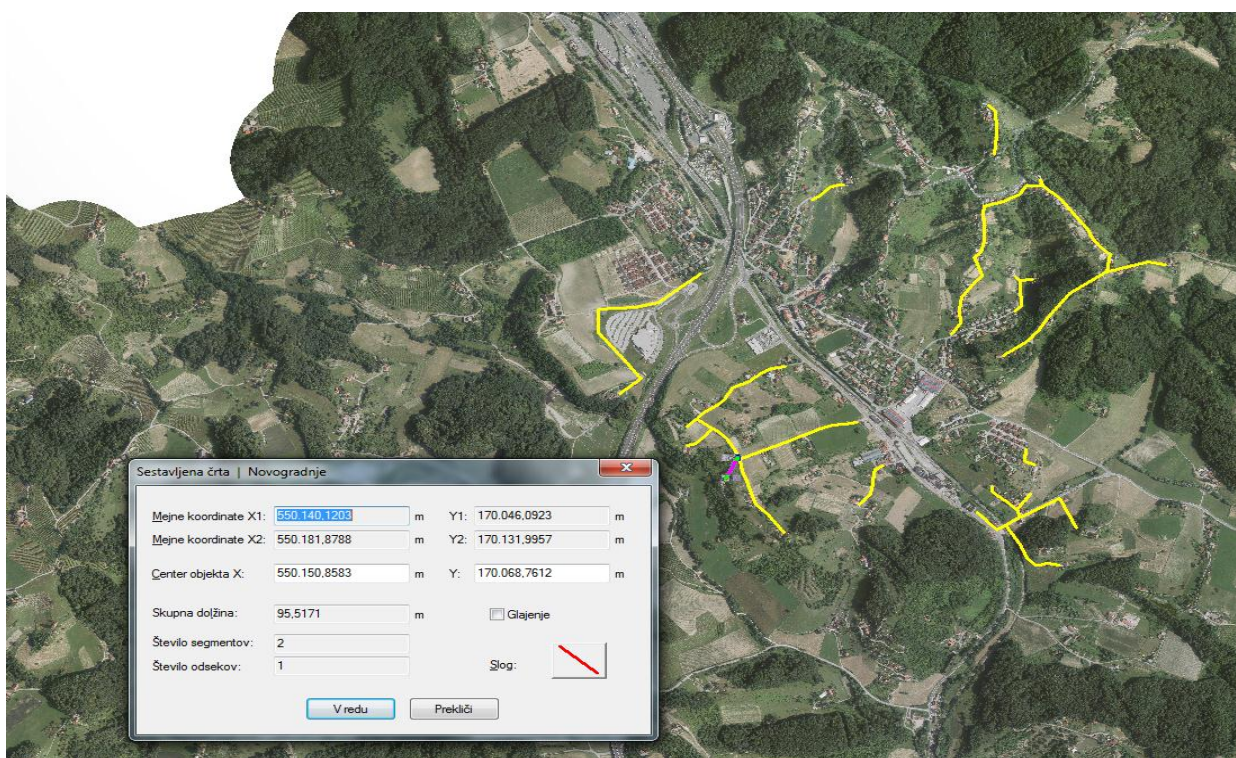


Slika 8: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

## OBČINA ŠENTILJ

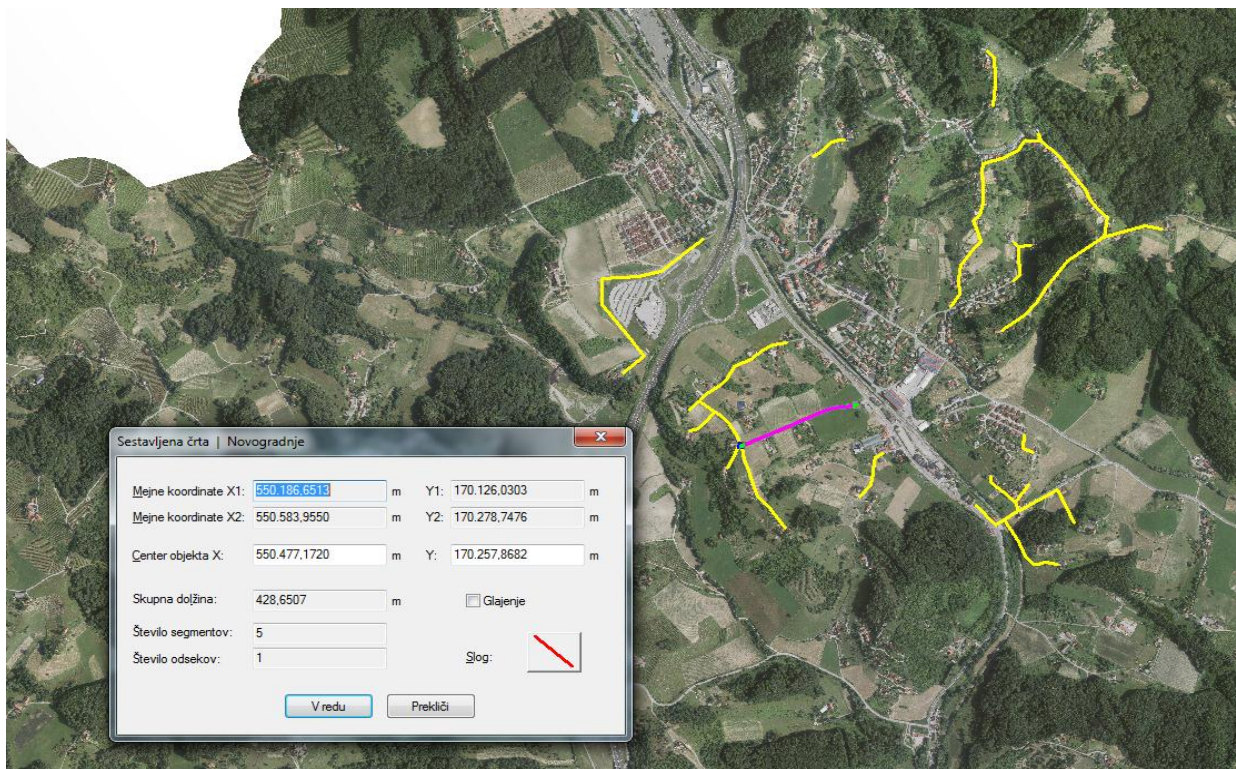


Slika 9: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

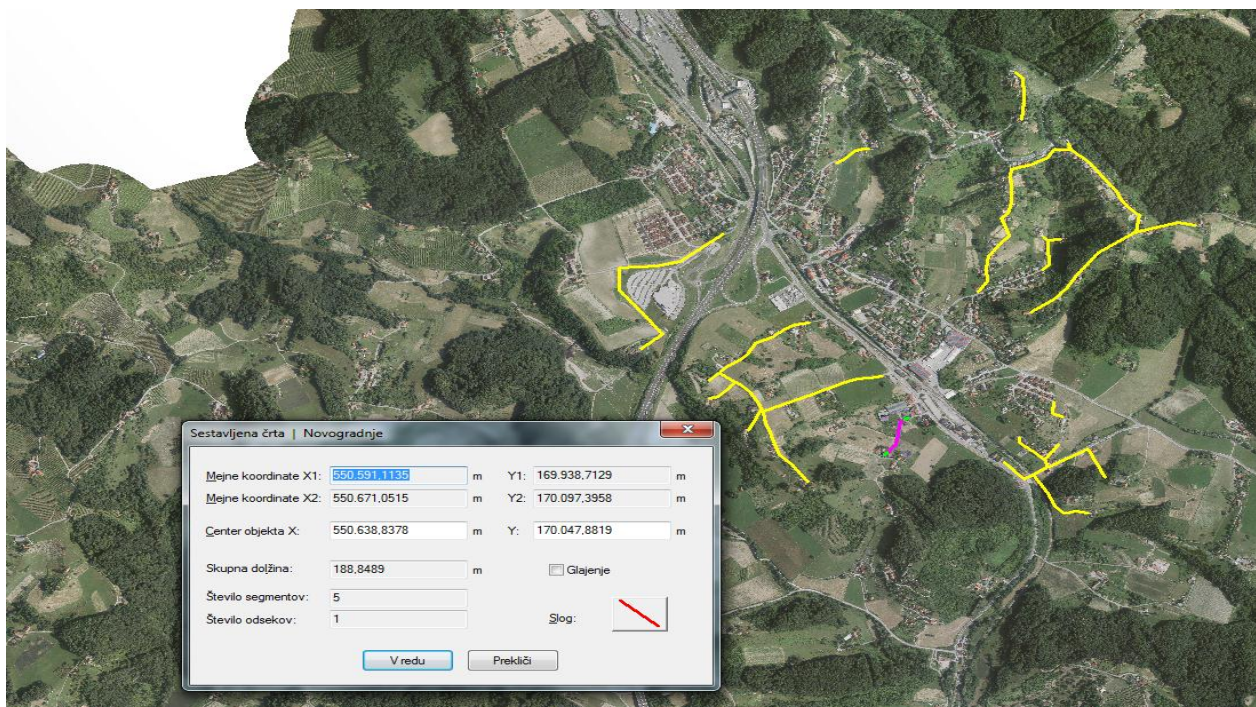


Slika 10: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

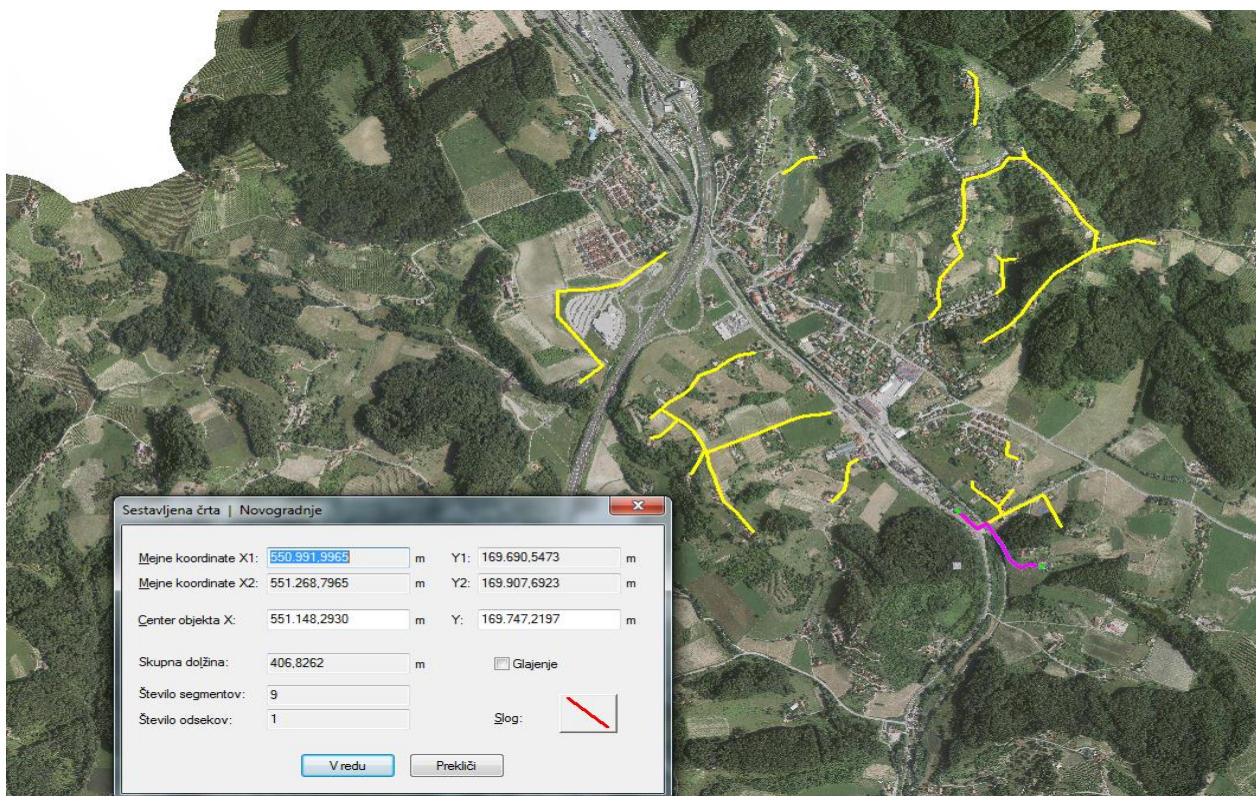
## OBČINA ŠENTILJ



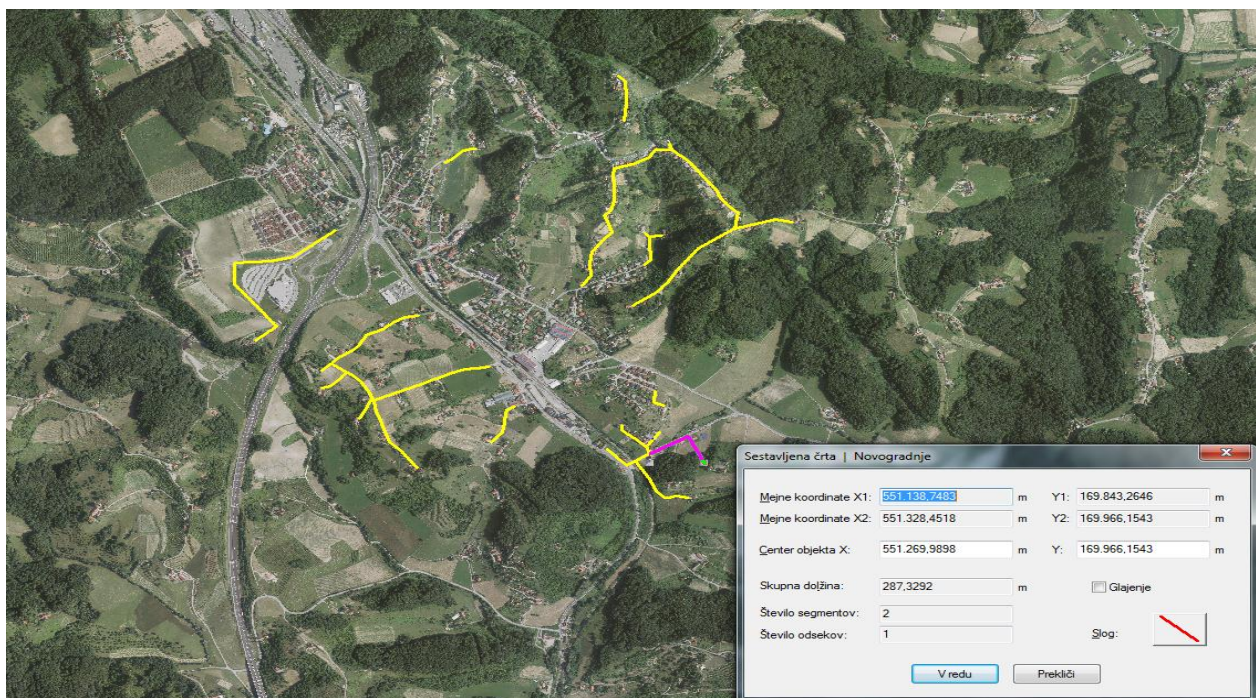
Slika 11: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



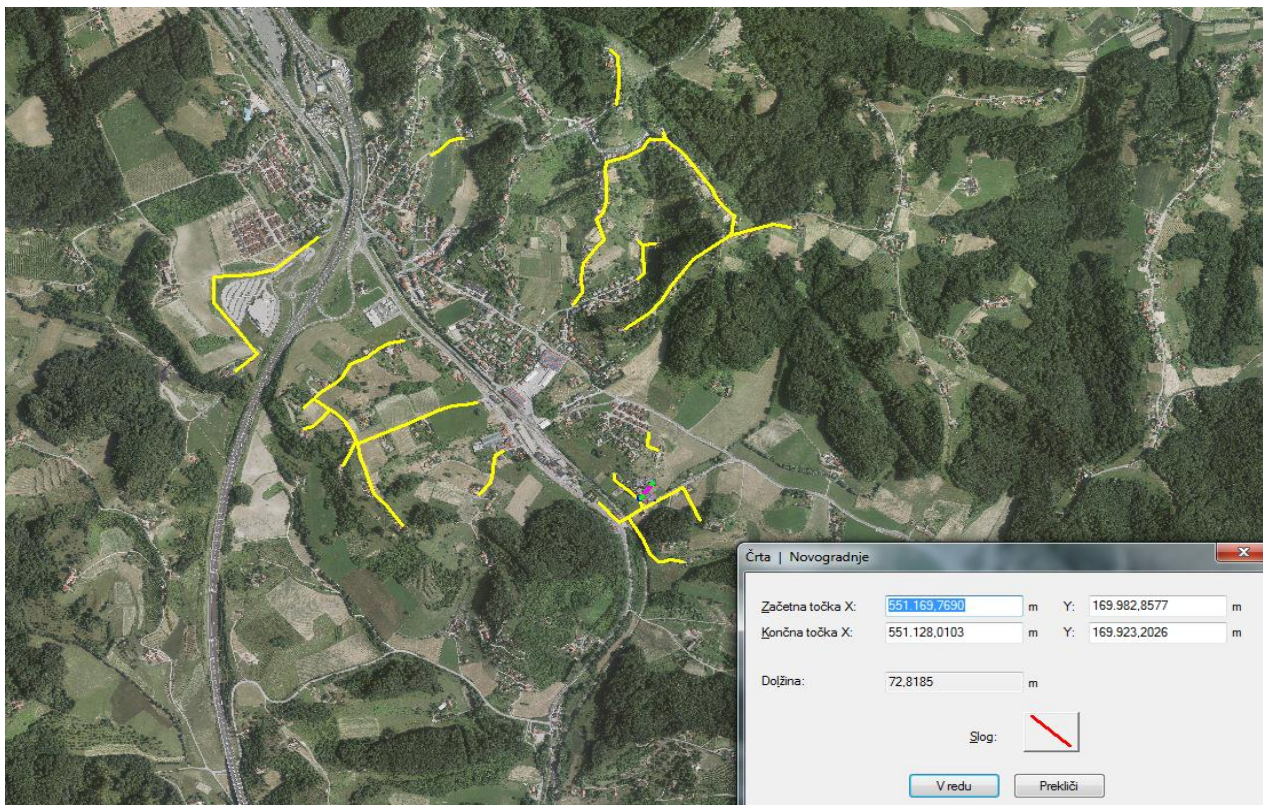
Slika 12: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



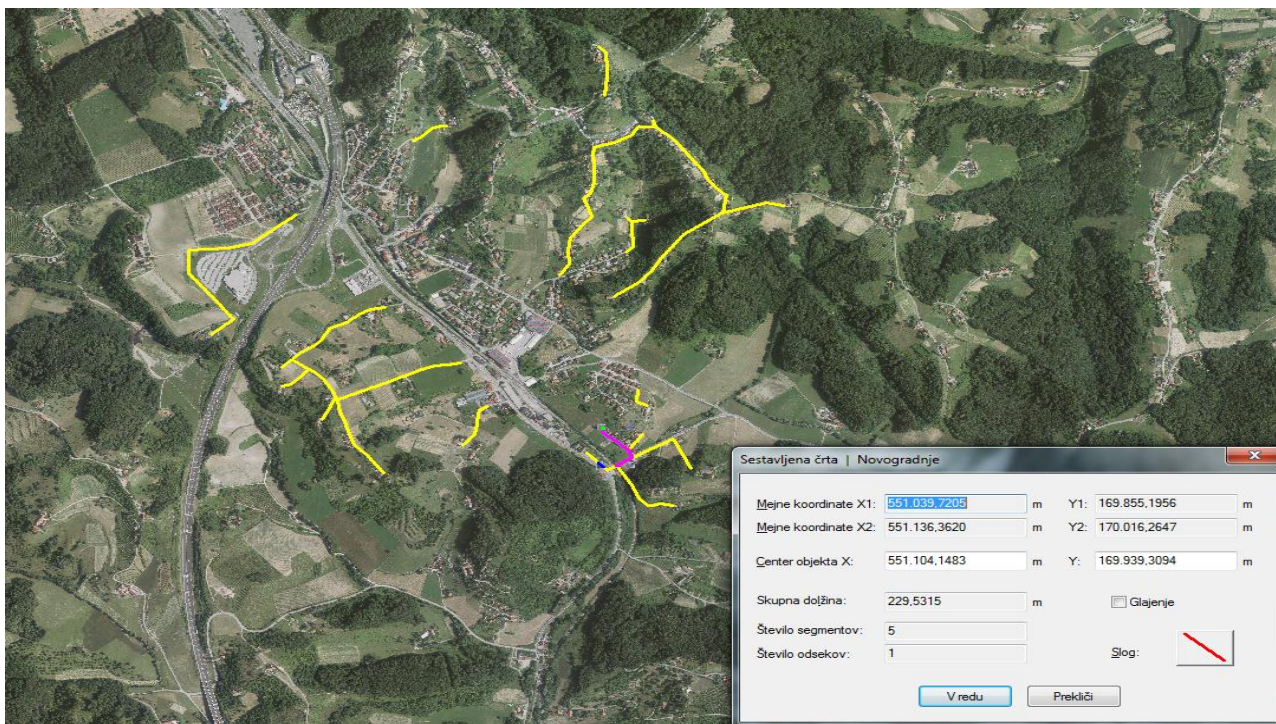
Slika 13: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



Slika 14: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

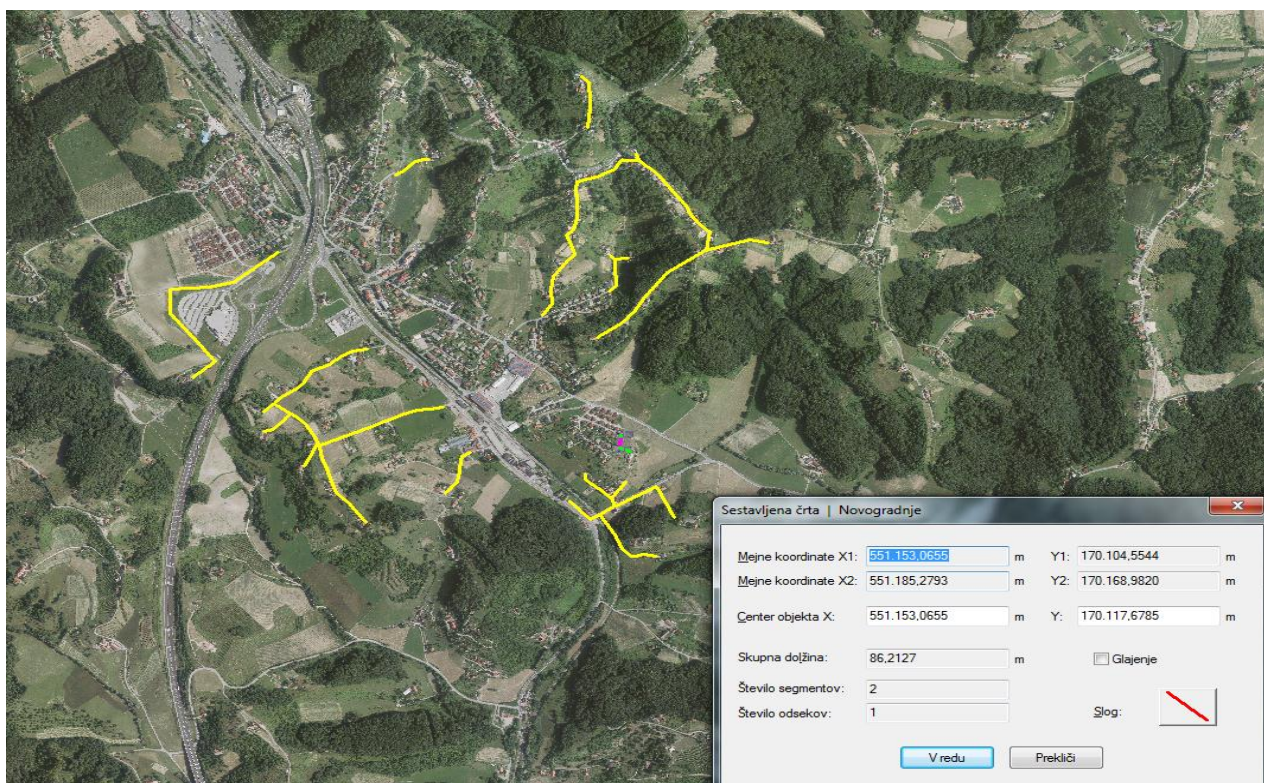


Slika 15: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

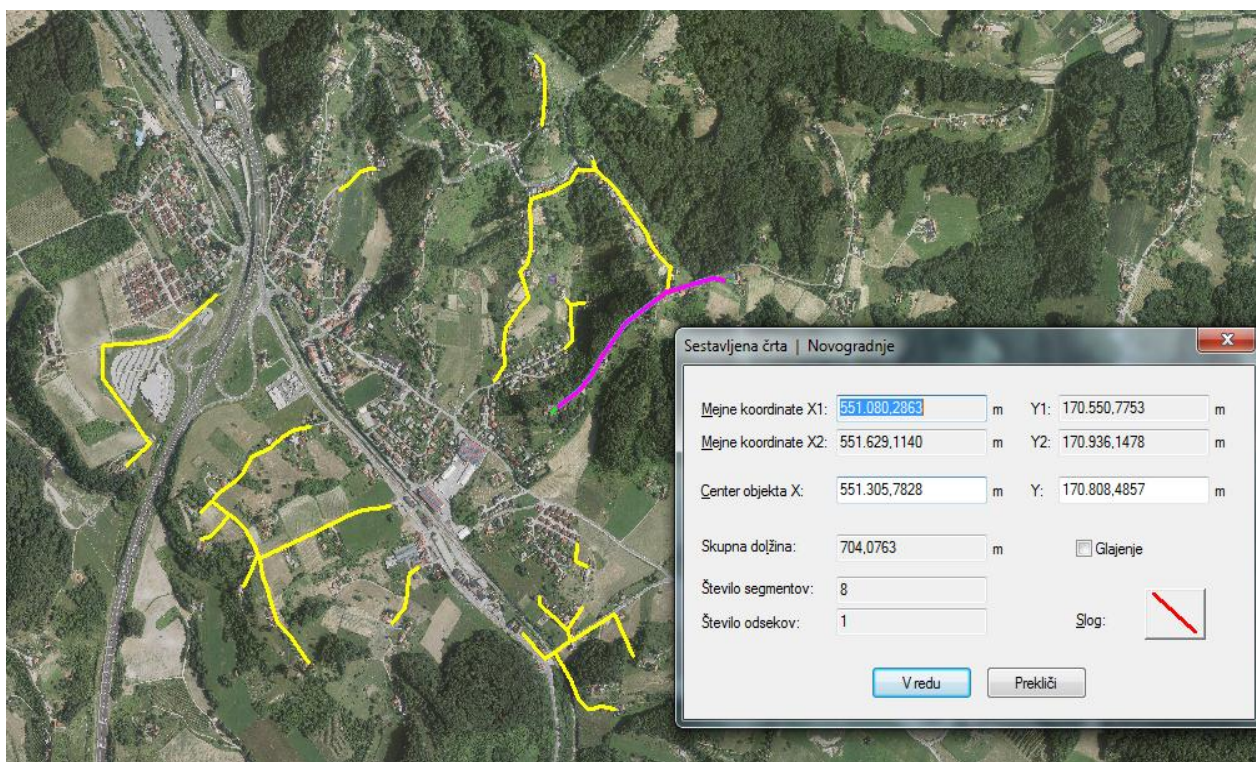


Slika 16: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)

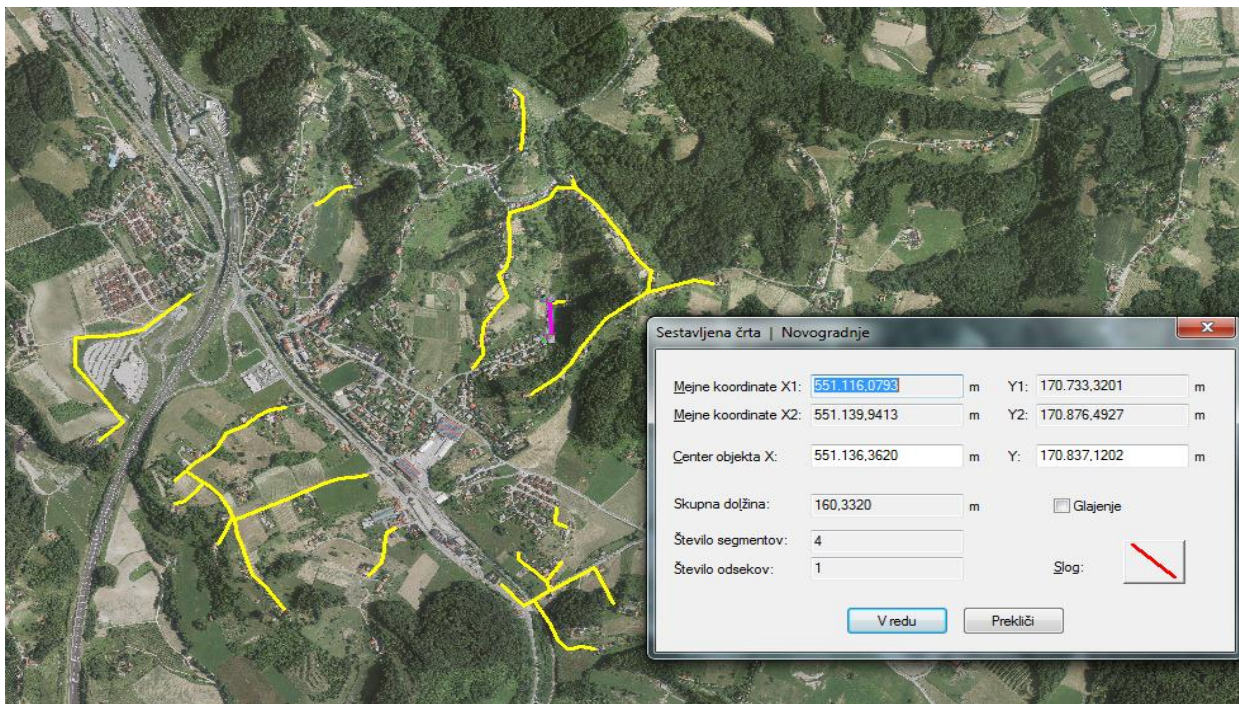
## OBČINA ŠENTILJ



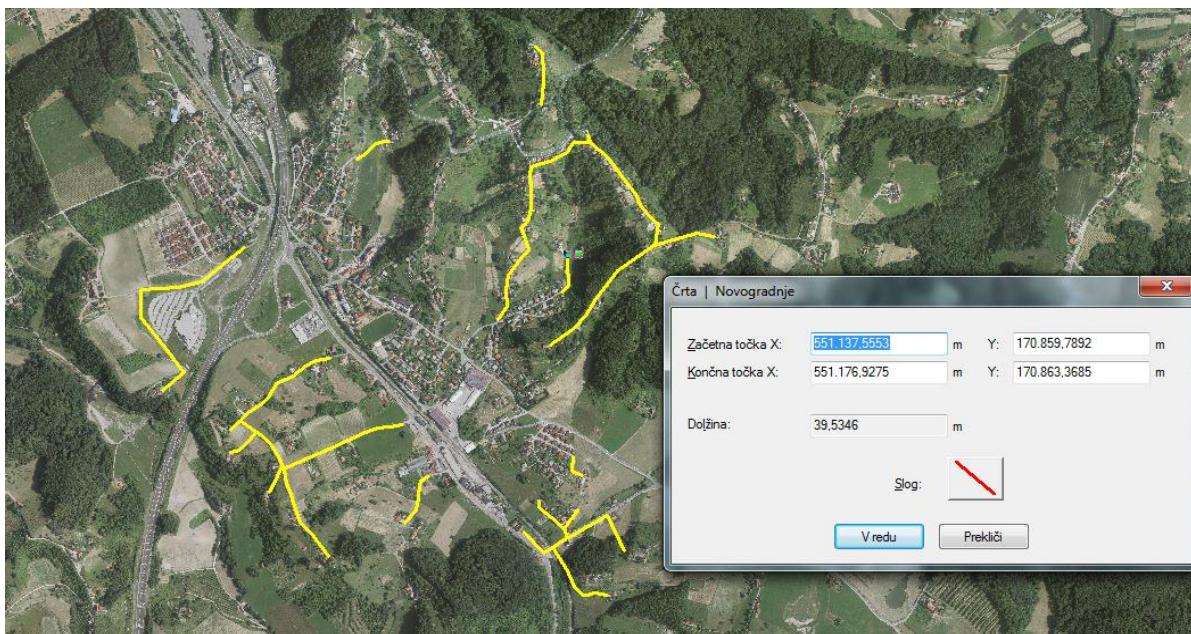
Slika 17: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



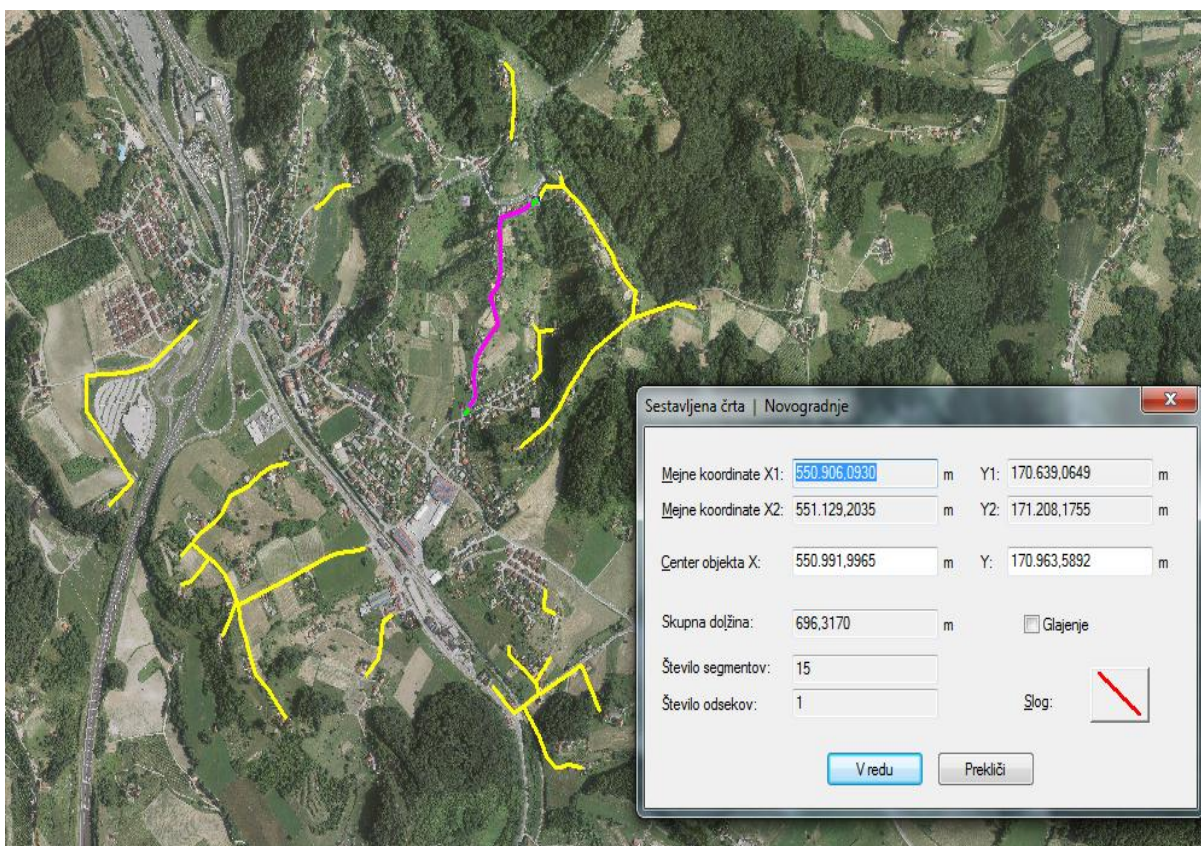
Slika 18: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



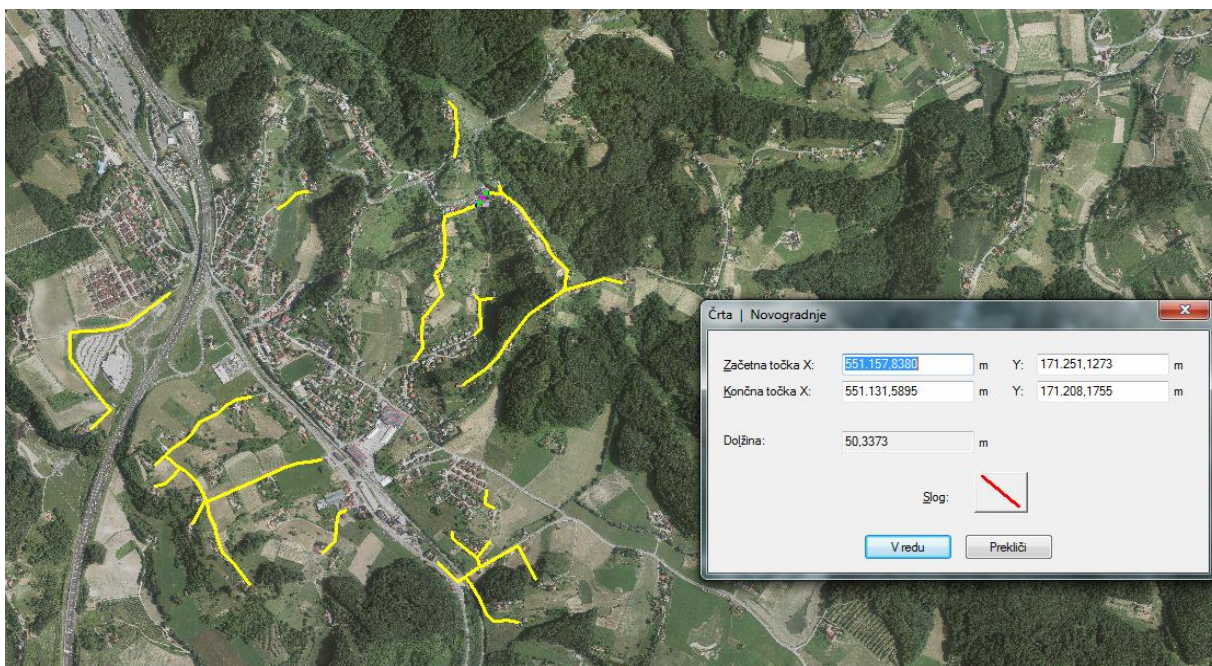
Slika 19: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



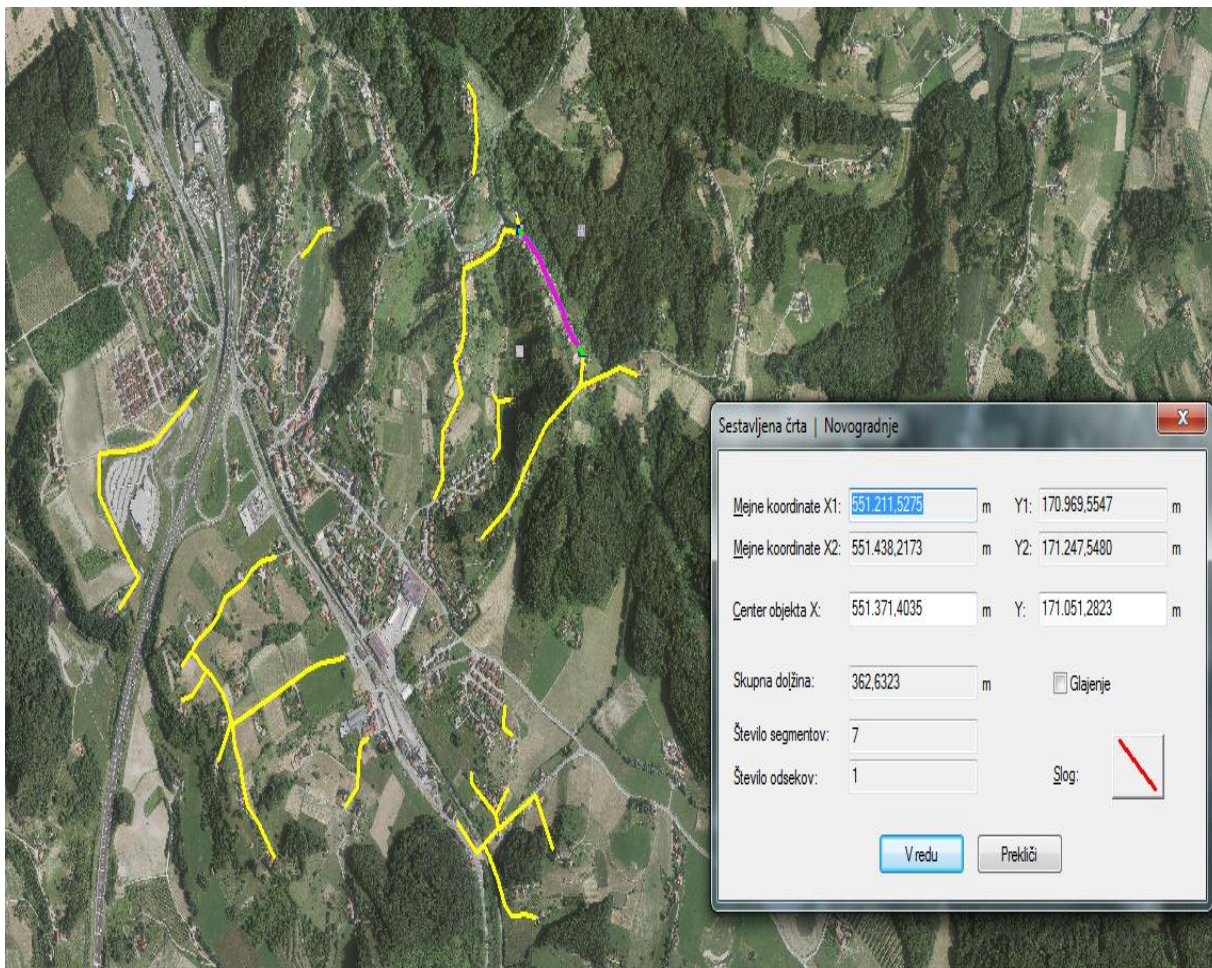
Slika 20: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



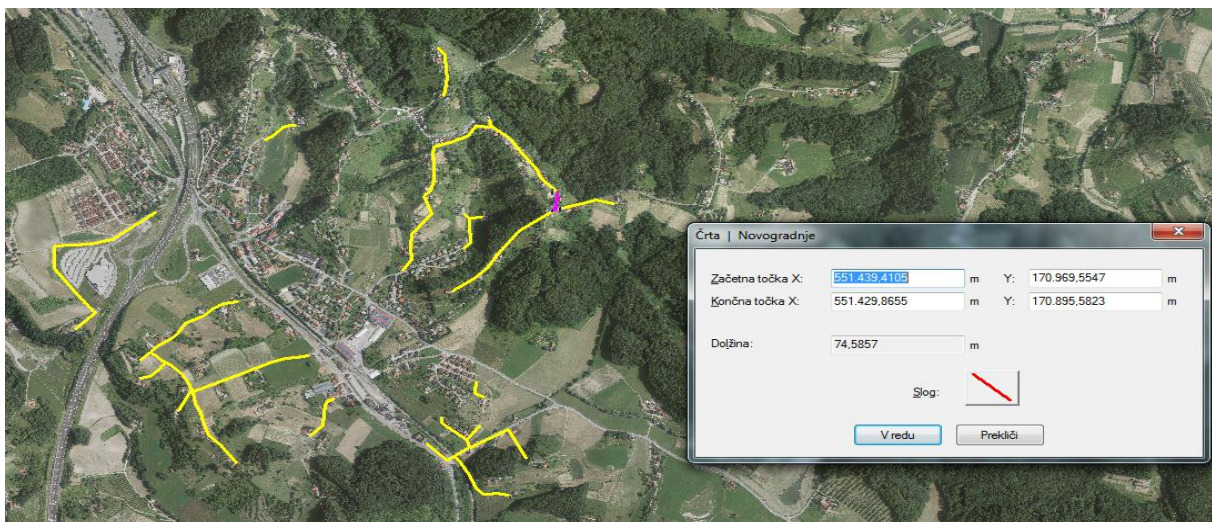
Slika 21: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



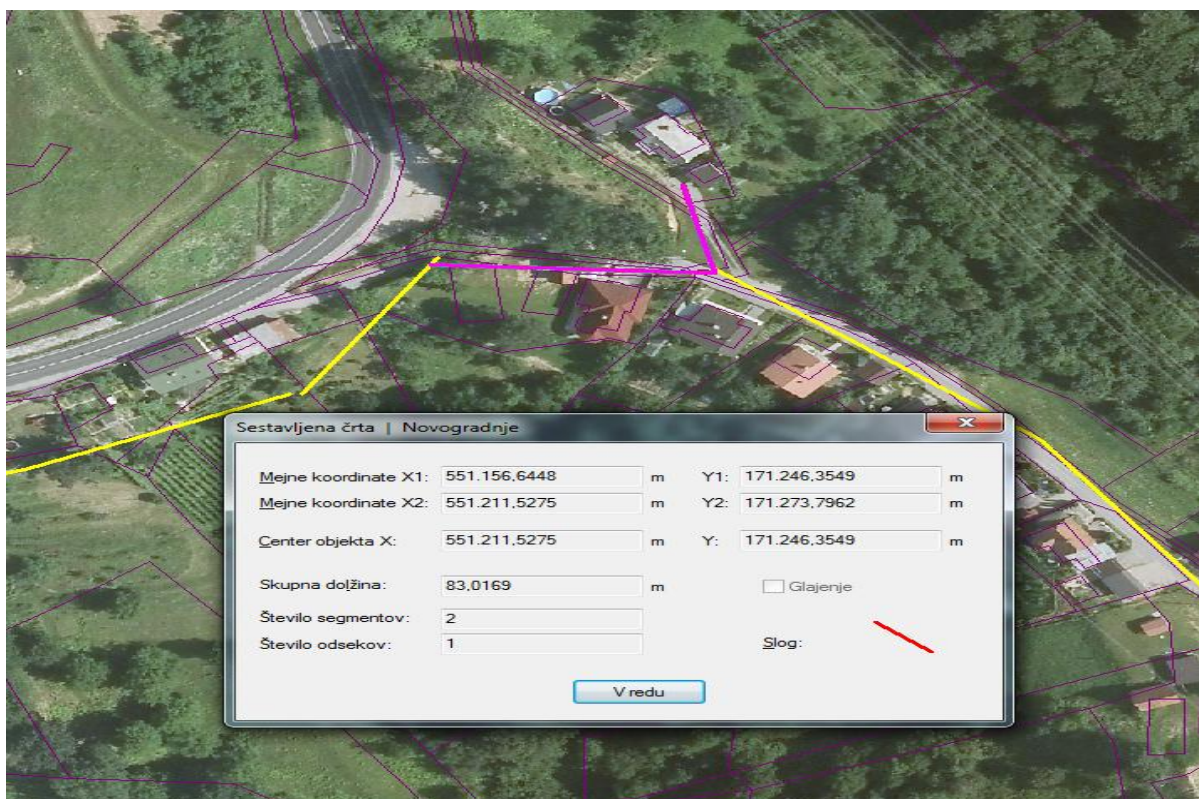
Slika 22: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



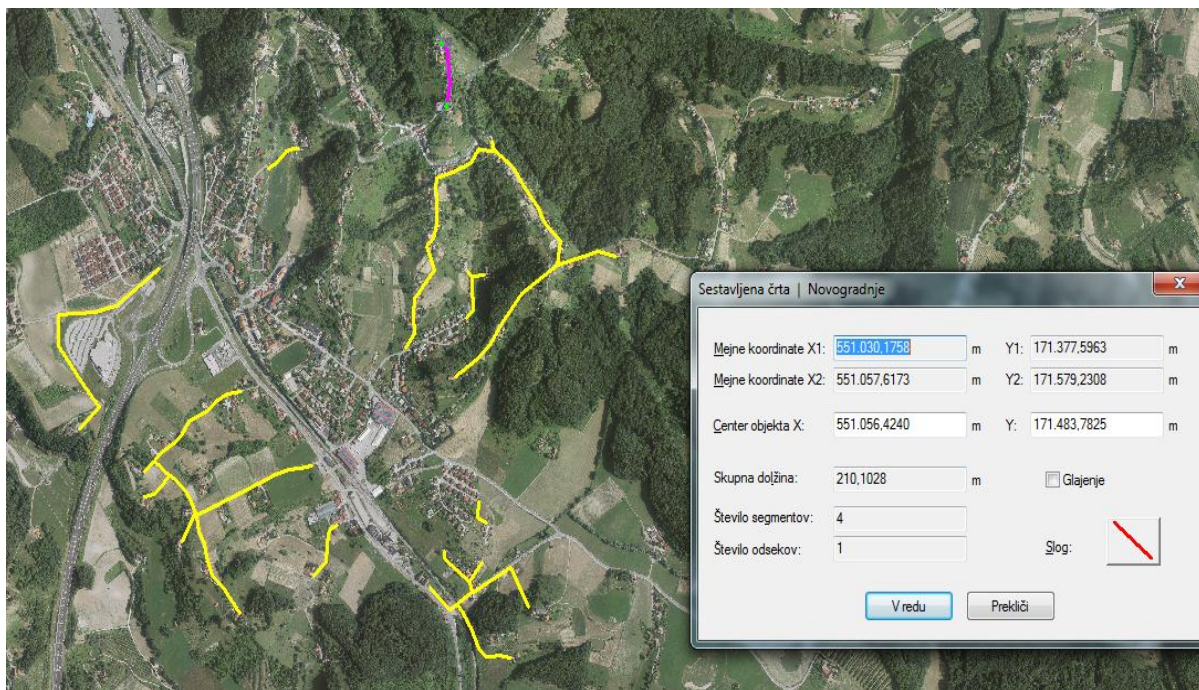
Slika 23: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



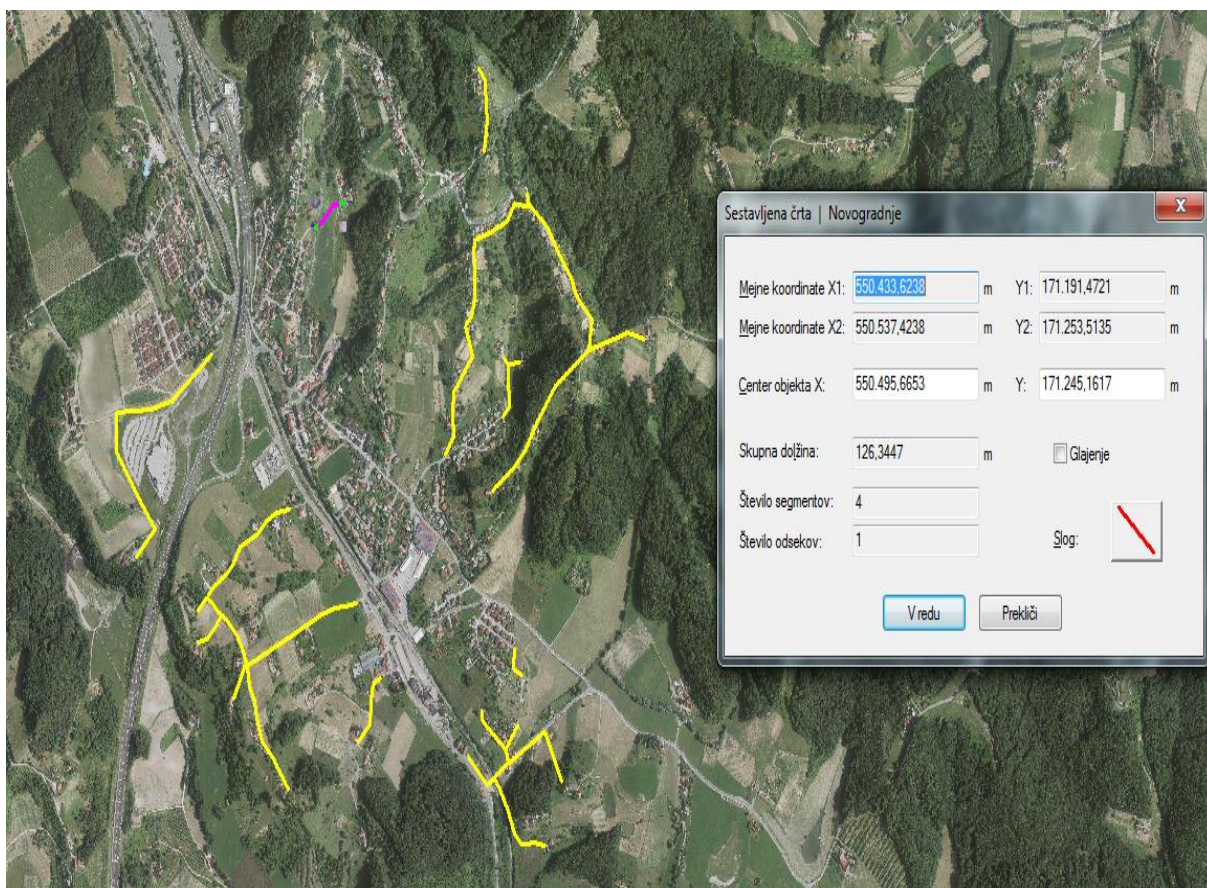
Slika 24: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



Slika 25: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



Slika 26: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)



**Slika 27: Del lokacije predvidene operacije (vijoličasta črta)**

Prostorski akti, ki veljajo na tozadevnem območju:

- Odlok o prostorskem načrtu občine Šentilj (MUV, 21/2017)
- Odlok o občinskih cestah (MUV, št. 34/99, 19/00, 23/05, 23/09, 26/09)
- Odlok o kategorizaciji občinskih cest (MUV, št 18/14)
- Odloka o načinu izvajanja in podelitvi koncesije za lokalno gospodarsko javno službo odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v občini Šentilj (MUV, št. 12/11)

## 20 VARSTVO OKOLJA

Ključni cilj načrtovane investicije je varovanje okolja, saj se z investicijo rešuje sedanje prekomerno obremenjevanje podtalnice zaradi neustreznega čiščenja odpadne vode iz naselij. Pri vseh obravnavanih variantah gre za namestitev modernih naprav za čiščenje odpadne vode, ki ustrezajo standardom.

Tabela 17: Oglad morebitnih vplivov na okolje

Sklop	Predvideni vplivi
Zrak	Onesnaževanje zraka med gradnjo bo kratkotrajnega značaja in bo povezano z vremenskimi razmerami v času največjih zemeljskih del. V času gradnje bo ožje območje obremenjeno zaradi izpušnih plinov iz gradbene mehanizacije in transportnih vozil. Glede na obseg gradnje in zahtevnost posega ne pričakujemo znatnega povečanja tovornega prometa v okolici predvidene

OBČINA ŠENTILJ

	<p>lokacije. Ravno tako zaradi tega posega ni pričakovati povečane stopnjo ozona in NOx v zraku (okolica posega), ki je posledica prometa. Glede na podobna gradbišča (podobni primeri iz preteklosti) do preseganja mejnih vrednosti ne prihaja. Ob upoštevanju zgoraj navedenih načel in zakonskih zahtev ni pričakovati poslabšanja stanja zraka na tem območju zaradi izvedbe investicije.</p>
Tla in vode	<p>V času gradnje obstaja nevarnost onesnaženja tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj ter drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev. Ob neugodnih vremenskih razmerah lahko na teh območjih nastopi pojav erozije (veter, voda). Vendar je gradnja časovno omejeno dejanje. Takoj po končanih delih je potrebno odprte površine sanirati. Glede na trenutno stanje, strukturo tal in vrsto posega ter zajetih tehničnih rešitev pričakujemo pozitivni vpliv na podzemne vode oziroma vire pitne vode. Urejeno zbiranje odpadnih vod in njihovo čiščenje bo trajno pozitivno vplivalo na stanje tal in vod v neposredni in posredni okolici. Ob upoštevanju zgoraj navedenih načel in zakonskih zahtev je pričakovati izboljšanje trenutnega stanja tal in vod na tem območju, zaradi izvedbe investicije.</p>
Hrup	<p>V času gradnje bo vir hrupa v okoliškem prostoru predstavljalo gradbišče (izkop, rušitve, zemeljska dela, gradnja). Poleg hrupa, ki ga bodo povzročali gradbeni stroji, je vir hrupa tudi promet na bližnjih lokalnih cestah (promet zaradi dostave materialov za gradnjo). Med gradnjo kanalizacijskega sistema in čistilne naprave se bo obremenjenost s hrupom še povečala zaradi transporta tovornih vozil, ki bodo dovažali in odvažali gradbeni material in delovanja gradbenih strojev na lokaciji gradnje. Hrup med gradnjo bo kratkotrajnega značaja in ne bo stalen. Glede na to ocenjujemo, da bo sprememba hrupa v času gradnje zaznavna a ne uničujoča. Glede na obremenitev s hrupom (delovanje črpališč) v času obratovanja kanalizacijskega omrežja ne bo bistvenega povečanja hrupa. Ob upoštevanju zgoraj navedenih načel in zakonskih zahtev ni pričakovati, da bi na območju urejanja zaradi obratovanja bile presežene mejne vrednosti pri sosednjih objektih zaradi izvajanja predmetne investicije.</p>
Nastajanje odpadkov	<p>Pri gradnji in izvajanju dejavnosti lahko pričakujemo nastanek odpadkov (gradbeni odpadki, komunalni odpadki, nevarni odpadki...). Priporočamo, da se v okviru izvajanja investicije v skladu s <i>Uredbo o ravnanju z odpadki (Ur.l. RS, št. 34/08)</i>; poskrbi za zbiranje, pravilno skladiščenje in varno odstranjevanje nastalih odpadkov; uredi primeren prostor za začasno skladiščenje odpadkov in embalaže pred predajo pooblaščeni organizaciji. Pri ravnanju z odpadnim blatom je potrebno upoštevati zahteve iz <i>Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališči (Ur. L. RS, št. 32/2006, spremembe 98/2007, 62/2008, 53/2009)</i> in <i>Uredbe o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Ur. L RS, št. 62/2008)</i>. Prav tako je potrebno upoštevati Občinske odloke s področja oskrbe s pitno vodo in gospodarske javne službe. Ob upoštevanju navedenih usmeritev in zakonskih zahtev ni pričakovati, da bi ravnanje z odpadki povzročalo negativnih vplivov na okolje.</p>

OBČINA ŠENTILJ

Svetlobno onesnaženje	Ne pričakujemo vplivov na spremembe obstoječih razmer. Gradnja je predvidena do večernih ur, v nočnih urah pa ne. V primeru predvidene ureditve razsvetljave pri čistilni napravi ob upoštevanju zakonskih zahtev <i>Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. L. RS, št. 81/07, 109/07)</i> ni pričakovati preseženih vrednosti emisij svetlobnega onesnaževanj.
-----------------------	--

Izvedba investicije ima lahko tudi učinek na: učinkovitost izrabe naravnih virov, trajnostno dostopnost in okoljsko učinkovitost. Ugotovitve so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 18: Pregled morebitnih učinkov investicije na trajnostno dostopnost, izrabo naravnih virov in okoljsko učinkovitost ter zmanjševanje vplivov na okolje

Sklop	Predvidevanja
Učinkovitost izrabe naravnih virov	Investicija ne bo imela bistvenih negativnih ali pozitivnih vplivov na izrabo naravnih virov.
Trajnostna dostopnost	Dostopnost storitve odvajanja odpadne vode na območju bo trajno dostopna vsem obstoječim prebivalcem in novim investitorjem. Storitve bo stalno dostopna, ob zadostnem vzdrževanju opreme sistema dolgoročno ne bo potrebno spreminjati tudi ob novih širitvah poselitve v prostoru.
Okoljska učinkovitost	Izvedba projekta bo bistveno prispevala k izboljšanju kakovosti virov pitne vode na območju aglomeracije Štrihovec. S tem se bo izboljšala tudi bivalna kakovost naselja in povečala privlačnost naselja in njegove okolice za potencialne nove prebivalce.
Zmanjševanje vplivov na okolje (izdelava poročil o vplivih na okolje oziroma strokovnih ocen vplivov na okolje za posege, kjer je potrebno)	Izdelava poročil o vplivih na okolje oziroma strokovnih ocen vplivov na okolje ni potrebna.

## 21 SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV S ČASOVNIM NAČRTOM IZVEDBE

Projekt se izvaja od leta 2018 (potrditev DIIP) do leta 2020. Izgradnja je načrtovana v letu 2020, tedaj bodo tudi nastali stroški projekta.

V naslednji tabeli je specifikacija investicijskih stroškov s časovnim načrtom porabe sredstev:

Tabela 19: Specifikacija investicijskih stroškov v tekočih cenah s časovnim načrtom (v EUR)

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2020	Skupaj
1	gradbeno obrtniška dela	1.399.387,50	1.399.387,50
2	strošek nadzora gradnje in ostali gradbeno spremljajoči stroški	139.938,75	139.938,75
3	informiranje in obveščanje	15.548,75	15.548,75

OBČINA ŠENTILJ

A	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1.554.875,00</b>	<b>1.554.875,00</b>
3	davek na dodano vrednost	342.072,50	342.072,50
B	<b>IZDATEK (4)</b>	<b>342.072,50</b>	<b>342.072,50</b>
D	<b>SKUPAJ (A+B)</b>	<b>1.896.947,50</b>	<b>1.896.947,50</b>

Časovni načrt izvedbe investicije od izdelave dokumenta identifikacije investicijskega projekta naprej je sledeč:

OBČINA ŠENTILJ

Tabela 20: Časovni načrt izvedbe investicije

Aktivnost / mesec in leto	leto 2018		leto 2019						leto 2020						
	1	2	11	12	1-2	3-4	5-6	8-11	12	6	8	9	10	11	12
Izdelava in potrditev DIP	■	■													
Izdelava študije izvedljivosti			■	■											
Izdelava in potrditev IP					■										
Pridobitev gradbenega dovoljenja						■									
Predložitev vloge sofinancerjem						■	■								
Razpis - izbira izvajalcev								■							
Gradnja									■	■	■	■	■	■	
Poročilo o izvajanju investicije					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tehnični pregled									■	■	■	■	■	■	
Posredovanje zahtevkov na pristojno ministrstvo										■	■	■	■	■	
Končni obračun													■	■	
Prenos med osnovna sredstva														■	■
Zaključek financiranja														■	■

## 22 FINANČNA ANALIZA

## 22.1 FINANČNA ANALIZA IN DENARNI TOK

Predmet operacije je izgradnja kanalizacijskega sistema v aglomeraciji Štrihovec. Investicija ni tržno naravnana in ne bo ustvarjala nobenih prihodkov. V spodaj prikazani tabeli predstavljajo operativni stroški stroške rednega vzdrževanja. V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je uporabljena diskontna mera 4%. Koristi iz projekta se lahko izrazijo le v nedenarni obliki, in so enake kot je navedeno v poglavjih tega dokumenta. Referenčno obdobje je obdobje 30 let.

Tabela 21: Investicijski stroški, stalne cene

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2020	Skupaj
1	gradbeno obrtniška dela	1316099,84	1.316.099,84
2	strošek nadzora gradnje	131609,98	131.609,98
3	informiranje in obveščanje	14623,33	14.623,33
<b>A</b>	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1.462.333,15</b>	<b>1.462.333,15</b>

Tabela 22: Investicijski stroški, tekoče cene

ZAP. ŠT.	VRSTA STROŠKOV / IZDATKOV	leto 2020	Skupaj
1	gradbeno obrtniška dela	1.399.387,50	1.399.387,50
2	strošek nadzora gradnje in ostali gradbeno spremljajoči stroški	139.938,75	139.938,75
3	informiranje in obveščanje	15.548,75	15.548,75
<b>A</b>	<b>UPRAVIČENI STROŠKI (1+2+3)</b>	<b>1.554.875,00</b>	<b>1.554.875,00</b>

Tabela 23: Analiza denarnega toka (EUR)

VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)						
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški stalnih cenah	v Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2017	0,00				0,00
1	2018	0,00				0,00
2	2019	0,00				0,00
3	2020	1.462.333,15	0,00	0,00		-1.462.333,15
4	2021		12.000,00	0,00		-12.000,00
5	2022		12.000,00	0,00		-12.000,00
6	2023		12.000,00	0,00		-12.000,00
7	2024		12.000,00	0,00		-12.000,00
8	2025		12.000,00	0,00		-12.000,00

OBČINA ŠENTILJ

9	2026		12.000,00	0,00		-12.000,00
10	2027		12.000,00	0,00		-12.000,00
11	2028		12.000,00	0,00		-12.000,00
12	2029		12.000,00	0,00		-12.000,00
13	2030		12.000,00	0,00		-12.000,00
14	2031		12.000,00	0,00		-12.000,00
15	2032		12.000,00	0,00		-12.000,00
16	2033		12.000,00	0,00		-12.000,00
17	2034		12.000,00	0,00		-12.000,00
18	2035		12.000,00	0,00		-12.000,00
19	2036		12.000,00	0,00		-12.000,00
20	2037		12.000,00	0,00		-12.000,00
21	2038		12.000,00	0,00		-12.000,00
22	2039		12.000,00	0,00		-12.000,00
23	2040		12.000,00	0,00		-12.000,00
24	2041		12.000,00	0,00		-12.000,00
25	2042		12.000,00	0,00		-12.000,00
26	2043		12.000,00	0,00		-12.000,00
27	2044		12.000,00	0,00		-12.000,00
28	2045		12.000,00	0,00		-12.000,00
29	2046		12.000,00	0,00		-12.000,00
30	2047		12.000,00	0,00		-12.000,00
31	2048		12.000,00	0,00		-12.000,00
32	2049		12.000,00	0,00		-12.000,00
32	2050		12.000,00	0,00	584.933,35	572.933,35
	Skupaj	1.462.333,15	360.000,00	0,00	584.933,35	1.237.399,80

Tabela 24: Analiza denarnega toka v diskontiranih cenah (EUR)

DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)						4%
Leto (zap.št.)	Leto (letnica)	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok
0	2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	2020	1.300.008,85	0,00	0,00	0,00	-
4	2021	0,00	10.257,65	0,00	0,00	1.300.008,85
5	2022	0,00	9.863,13	0,00	0,00	-10.257,65
6	2023	0,00	9.483,77	0,00	0,00	-9.863,13
7	2024	0,00	9.119,01	0,00	0,00	-9.483,77
8	2025	0,00	8.768,28	0,00	0,00	-9.119,01
9	2026	0,00	8.431,04	0,00	0,00	-8.768,28
10	2027	0,00	8.106,77	0,00	0,00	-8.431,04

**OBČINA ŠENTILJ**

11	2028	0,00	7.794,97	0,00	0,00	-7.794,97
12	2029	0,00	7.495,16	0,00	0,00	-7.495,16
13	2030	0,00	7.206,89	0,00	0,00	-7.206,89
14	2031	0,00	6.929,70	0,00	0,00	-6.929,70
15	2032	0,00	6.663,17	0,00	0,00	-6.663,17
16	2033	0,00	6.406,90	0,00	0,00	-6.406,90
17	2034	0,00	6.160,48	0,00	0,00	-6.160,48
18	2035	0,00	5.923,54	0,00	0,00	-5.923,54
19	2036	0,00	5.695,71	0,00	0,00	-5.695,71
20	2037	0,00	5.476,64	0,00	0,00	-5.476,64
21	2038	0,00	5.266,00	0,00	0,00	-5.266,00
22	2039	0,00	5.063,46	0,00	0,00	-5.063,46
23	2040	0,00	4.868,72	0,00	0,00	-4.868,72
24	2041	0,00	4.681,46	0,00	0,00	-4.681,46
25	2042	0,00	4.501,40	0,00	0,00	-4.501,40
26	2043	0,00	4.328,27	0,00	0,00	-4.328,27
27	2044	0,00	4.161,80	0,00	0,00	-4.161,80
28	2045	0,00	4.001,73	0,00	0,00	-4.001,73
29	2046	0,00	3.847,82	0,00	0,00	-3.847,82
30	2047	0,00	3.699,82	0,00	0,00	-3.699,82
31	2048	0,00	3.557,52	0,00	0,00	-3.557,52
32	2049	0,00	3.420,70	0,00	0,00	-3.420,70
32	2050	0,00	3.420,70	0,00	166.739,90	163.319,20
	Skupaj	1.300.008,85	184.602,22	0,00	166.739,90	1.317.871,17

## 22.2 LETNI OBRATOVALNI STROŠKI

Obratovalni stroški so dodatni obratovalni in vzdrževalni stroški kanalizacije, ki nastanejo zaradi izvedbe projekta.

Letni obratovalni strošek kanalizacije je 12.000,00 EUR.

Tabela 25: Letni obratovalni stroški

Obratovalni stroški	Letni strošek
stroški obratovanja in vzdrževanja	12.000,00

## 22.3 PREDVIDENI STROŠKI AMORTIZACIJE

Amortizacija za kanalizacijo je obračunana po 2% amortizacijski stopnji.

Tabela 26: letni strošek amortizacije

Amortizacija kanalizacije	Amortizacijska stopnja	Letni strošek
kanalizacija	2%	29.246,66

## 22.4 PREDVIDENI PRIHODKI

Občina Šentilj prihodkov iz naslova izvedene operacije ne bo imela.

## 22.5 REZULTATI FINANČNE ANALIZE

Kot kriterij donosnosti naložbe so v finančno ekonomski analizi uporabljeni kazalci finančne interne stopnje donosnosti investicije – FRR©, finančne neto sedanje vrednosti projekta (FNPV ©, finančne interne stopnje donosnosti kapitala – FRR (K) in finančne neto sedanje vrednosti kapitala (FNVP (K)).

Finančna interna stopnja donosa je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Z izračunom interne stopnje donosnosti investicije se meri zmožnost pokritja investicijskih stroškov z neto prihodki.

Finančna neto sedanja vrednost projekta je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokom vseh odlivov neke naložbe.

Finančna interna stopnja donosnosti kapitala se izračuna z vloženim kapitalom države članice, krediti in skupaj s poslovnimi stroški ter pripadajočimi obrestmi in prihodki med prilivi. Donacije EU niso upoštevane. Kazalnik pove, kakšen je finančni donos projekta glede na njegova finančna bremena, ne glede na investicijske stroške.

Finančna neto sedanja vrednost kapitala je izračunana kot vsota neto diskontiranega toka, kjer so v izračunu upoštevani vsi viri financiranja, razen prispevka EU.

### 22.5.1 FINANČNA NETO SEDANJA VREDNOST

Aproksimativni izračun neto sedanje vrednosti s še naslednjimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena) **1462333,15€**
- ekonomska doba investicije (v letih) 30 let
- diskontna stopnja  $p = 4\%$ . 4%

$$\text{FNPV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad -1.317.871,17$$

**Finančna interna stopnja donosnosti**

$$\text{FIRR} = -1,2$$

## 22.6 FINANČNA POKRITOST PROJEKTA

Investicija je pokrita z lastnim deležem Občine Šentilj ter sofinancerskih sredstev. V proračunu občine Šentilj so za obratovalne in vzdrževalne stroške predvideni proračunski odhodki. Z vidika navedenega je projekt finančno pokrit.

## 22.7 VIRI FINANCIRANJA

V naslednji tabeli je prikazan izračun sofinancerskega deleža.

Tabela 27: Izračun sofinancerskega deleža:

	Glavni elementi in parametri	Vrednost	
1	Referenčno obdobje (leta)	30	
2	Finančna diskontna stopnja (%)	4	
	Glavni elementi in parametri	Vrednost, nediskontirana	Vrednost, diskontirana (čista sedanja vrednost)
3	Skupni naložbeni stroški brez nepredvidenih stroškov	1.462.333,15	-1.317.871,17
4	Ostanek vrednosti	584.933,35	166.739,90
5	Prihodki	0	0
6	Operativni stroški	360.000,00	184.602,22
<b>Izračun primanjkljaja v financiranju</b>			
7	Čisti prihodek = prihodki – operativni stroški + ostanek vrednosti (v EUR, diskontirano) = (5) – (6) + (4)		-17.862,33
8	Naložbeni stroški – čisti prihodek = (3) – (7)		1.317.871,17
9	<b>Stopnja primanjkljaja v financiranju (%) = (8) / (3)</b>	100%	

Tabela 28: Izračun sofinancerskega deleža

	v EUR
Skupni investicijski stroški (nediskontirani)	1.462.333,15
Od tega upravičeni stroški (EC) - v <b>TEKOČIH</b> cenah*	1.554.875,00
Diskontirani investicijski stroški (DIC)	1.300.008,85
Diskontirani neto prihodki (DNR)	-17.862,33

	če je DNR<0:
1a) Najvišji upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	1.317.871,17
1b) Finančna vrzel (R=EE/DIC):	<b>100,00%</b>
2) Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	1.554.875,00
3a) Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	75%
<b>3b) Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):</b>	<b>1.166.156,25</b>

## 22.8 STRUKTURA VIROV FINANCIRANJA

Za predmetno investicijo so predvideni viri financiranja sledeči:

- Nepovratna sredstva državnega proračuna – 19%
- Sredstva občinskega proračuna (manjkajoči del)
- Kohezijski sklad – določena v višini izračunanega finančnega primanjkljaja

Tabela 29: Viri financiranja (EUR)

Kohezijski sklad	1.166.156,25
Državni proračun	295.426,25
Občina	93.292,50
Skupaj	1.554.875,00

## 22.9 STROŠKI IN KORISTI, KI SE NE DAJO IZRAZITI Z DENARJEM

### **Stroški:**

Stroški operacije so ocenjeni v višini v tekočih cenah 1.554.875,00 EUR.

### **Koristi:**

Koristi bodo vidne v:

- **zmanjšanje onesnaženosti okolja,**
- **manjši stroški občanov rednega vzdrževanja pretočnih greznic,**
- **urejen kanalizacijski sistem,**
- **zdravstveno varstvo občanov bo izboljšano in**
- **ne bo več prihajalo do kontaminacije podtalnice in zemljine.**

## **22.10 EKONOMSKA ANALIZA IN DENARNI TOK**

Ekonomska analiza utemeljuje upravičenost projekta s širšega družbenega, razvojno-gospodarskega in socialnega vidika. Za izračun ekonomske analize vključimo učinke investicije na javno dobro. V tem primeru je več vplivov na javno dobro. Javno dobro je opredeljeno in opisano kot prihodek – javno dobro.

OBČINA ŠENTILJ

Tabela 30: Ekonomska analiza (EUR)

leto	prihodki				SKUPAJ PRIHODKI	odhodki		odhodki skupaj	neto denarni tok
	prihranek zaradi čiščenja greznic	prihranek zaradi izboljšanja zdravstvenega stanja	Družbeni učinki	gradbeništvo		investicija brez ddv	redni vzdrževalni stroški		
2020				750.000,00	750.000,00	1.462.333,15	0,00	1.462.333,15	-712.333,15
2021	15.000,00	6.000,00	32.603,88		53.603,88		12.000,00	12.000,00	41.603,88
2022	15.300,00	6.120,00	33.255,96		54.675,96		12.000,00	12.000,00	42.675,96
2023	15.606,00	6.242,40	33.921,08		55.769,48		12.000,00	12.000,00	43.769,48
2024	15.918,12	6.367,25	34.599,50		56.884,87		12.000,00	12.000,00	44.884,87
2025	16.236,48	6.494,59	35.291,49		58.022,56		12.000,00	12.000,00	46.022,56
2026	16.561,21	6.624,48	35.997,32		59.183,01		12.000,00	12.000,00	47.183,01
2027	16.892,44	6.756,97	36.717,26		60.366,68		12.000,00	12.000,00	48.366,68
2028	17.230,29	6.892,11	37.451,61		61.574,01		12.000,00	12.000,00	49.574,01
2029	17.574,89	7.029,96	38.200,64		62.805,49		12.000,00	12.000,00	50.805,49
2030	17.926,39	7.170,56	38.964,65		64.061,60		12.000,00	12.000,00	52.061,60
2031	18.284,92	7.313,97	39.743,95		65.342,83		12.000,00	12.000,00	53.342,83
2032	18.650,61	7.460,25	40.538,83		66.649,69		12.000,00	12.000,00	54.649,69
2033	19.023,63	7.609,45	41.349,60		67.982,68		12.000,00	12.000,00	55.982,68
2034	19.404,10	7.761,64	42.176,60		69.342,33		12.000,00	12.000,00	57.342,33
2035	19.792,18	7.916,87	43.020,13		70.729,18		12.000,00	12.000,00	58.729,18
2036	20.188,03	8.075,21	43.880,53		72.143,76		12.000,00	12.000,00	60.143,76
2037	20.591,79	8.236,71	44.758,14		73.586,64		12.000,00	12.000,00	61.586,64
2038	21.003,62	8.401,45	45.653,30		75.058,37		12.000,00	12.000,00	63.058,37
2039	21.423,69	8.569,48	46.566,37		76.559,54		12.000,00	12.000,00	64.559,54
2040	21.852,17	8.740,87	47.497,70		78.090,73		12.000,00	12.000,00	66.090,73
2041	22.289,21	8.915,68	48.447,65		79.652,55		12.000,00	12.000,00	67.652,55

OBČINA ŠENTILJ

2042	22.735,00	9.094,00	49.416,60		81.245,60		12.000,00	12.000,00	69.245,60
2043	23.189,70	9.275,88	50.404,94		82.870,51		12.000,00	12.000,00	70.870,51
2044	23.653,49	9.461,40	51.413,03		84.527,92		12.000,00	12.000,00	72.527,92
2045	24.126,56	9.650,62	52.441,30		86.218,48		12.000,00	12.000,00	74.218,48
2046	24.609,09	9.843,64	53.490,12		87.942,85		12.000,00	12.000,00	75.942,85
2047	25.101,27	10.040,51	54.559,92		89.701,70		12.000,00	12.000,00	77.701,70
2048	25.603,30	10.241,32	55.651,12		91.495,74		12.000,00	12.000,00	79.495,74
2049	26.115,36	10.446,15	56.764,14		93.325,65		12.000,00	12.000,00	81.325,65
2050	26.637,67	10.655,07	57.899,43		95.192,17		12.000,00	12.000,00	83.192,17
skupaj	608.521,19	243.408,48	1.322.676,79	750.000,00	2.924.606,45	1.462.333,15	360.000,00	1.822.333,15	1.102.273,30
<b>diskontirane vrednosti</b>	<b>294.676,58</b>	<b>117.870,63</b>	<b>640.506,65</b>	<b>666.747,27</b>	<b>1.719.801,13</b>	<b>1.300.008,85</b>	<b>195.270,18</b>	<b>1.495.279,03</b>	<b>224.522,10</b>

Obrazložitev prihodkov z naslova javno dobro:

#### **JAVNO DOBRO I – prihranek zaradi čiščenja greznic**

Cena čiščenja greznic je odvisna od izvajalca storitve, vendar se v povprečju giblje okrog 150 evrov. Uporabili smo predpostavko, da bo vsako leto vsaj 100 gospodinjstev imelo prihranek zaradi čiščenja greznice. Upoštevali smo, da se cena letno viša za najmanj 2%.

#### **JAVNO DOBRO II – prihranek zaradi izboljšanja zdravstvenega stanja**

Manj onesnažena podtalnica vpliva na kvalitetnejšo pridelavo hrane doma. Ker je območje aglomeracije podeželsko območje, kjer si večina gospodinjstev vsaj 50% zelenjave pridelava doma, bo le ta kvalitetnejša. Hrana je eden izmed poglavitnih vzrokov za nastanek bolezni, zaradi česar so ljudje primorani k nakupu potrebnih zdravil. Predvidevamo, da se bo zaradi kvalitetnejše hrane, kar posledično vpliva na bolj zdravo življenje, ustvaril prihodek zaradi zmanjšane nakupa zdravil. Predvidevamo, da bo najmanj 200 prebivalcev na letni ravni porabila 30 evrov manj za nakup zdravil. Upoštevana je 2% rast prebivalstva.

#### **JAVNO DOBRO IV – družbeni učinki**

Koristi se bodo kazale predvsem v zmanjšanju števila bolniških dni. Če predvidevamo, da znaša povprečen strošek na dan zaposlenega v času bolniške 79 evrov in da znaša povprečen strošek izgubljene dodane vrednosti (ob odsotnosti) zaposlenega 141 evrov, predvidevamo, da se bo ob zmanjšanju bolniških dni, letno v višini 5%, kar bi znašalo 25,27 dni na leto, pokazale koristi v višini 32.608,88 evrov.

#### **JAVNO DOBRO IV – družbeni učinki**

Na račun izvedbe investicije bodo posredno lokalna gradbena podjetja izvajala storitve najmanj v 50% obsegu storitev.

### **22.10.1 EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST, EKONOMSKA INTERNA STOPNJA DONOSA, EKONOMSKA RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST IN DOBA VRAČANJA INVESTICIJE PO EKONOMSKI ANALIZI**

**EIRR= 6,8%**

**ENSV= 224.522,10**

**RNSV= 0,62**

**DVI= 16,00**

- Ekonomska interna stopnja donosa (EIRR) je pozitivna, znaša 6,8 % in je višja od splošne diskontne stopnje, kar pomeni da je investicija z vidika tega kazalnika upravičena
- Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) je pri upoštevanih parametrih (4% diskontna stopnja, ekonomska doba investicije 30let) pozitivna, kar pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.

- Doba vračanja investicije (DVI) je 16 let, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz amortizacije in ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 62% enako velikega projekta.
- Če je RNSV enaka 0, potem je donosnost projekta ravno enaka diskontni stopnji. RNSV je 0,62 kar pomeni da je donosnost investicije večja od diskontne stopnje.

## 23 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ

### 23.1 SPLOŠNA ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

V okviru analize občutljivosti ugotavljamo mogoče spremembe ključnih spremenljivk, ki vplivajo na izvedbo projekta. V okviru tega projekta bomo predpostavili:

- **Povečanje stroškov investicije za 10% ali 20%:**

Tabela 31: prikaz povečanja vrednosti stroškov investicije v stalnih cenah:

vrednost investicije	1.462.333
povečanje za 10%	1.608.566
povečanje za 20%	1.930.280

Glede na zagotovljena sredstva v proračunu občine Šentilj dokončanje investicije ne bi bilo možno, saj bi s tem presegli vrednost, ki je za ta namen namenjena tej postavki.

- **Povečanje operativnih stroškov za 10% ali 20%**

Tabela 32: Prikaz povečanja operativnih stroškov – investicijska vzdrževalna dela

vrednost operativnih stroškov	360.000
povečanje za 10%	396.000
povečanje za 20%	432.000

Povečanje operativnih stroškov za 10% ali 20% posledično pomeni nižjo neto sedanjo vrednost, vendar ostajajo vsi kazalniki še v mejah upravičenosti:

1. interna stopnja donosa se zmanjša, vendar še vedno ostaja v ekonomskih mejah upravičenosti, pri upoštevanju 4% diskontne stopnje,
2. občutljivost investicije na spremembo operativnih stroškov je minimalna.

### 23.2 ANALIZA TVEGANJ

Izpostavljenost različnim oblikam tveganja tako poslovnim, finančnim, kakor tudi ekološkim, je stalnica v poslovanju občin, zato področju obvladovanja tveganj namenjamo posebno pozornost.

#### 1. Poslovna tveganja

Na področju poslovnih tveganj je občina izpostavljena prodajnemu tveganju, obratovalnemu tveganju, investicijskemu tveganju in drugim različnim zunanji tveganji. Ocenjujemo, da je

izpostavljenost obratovalnemu tveganju, predvsem cenovnemu, zaradi zunanjega izvajalca precej visoka, saj si bo vzdrževalec letno dvigoval ceno storitev in ima glede na strokovnost in velikost monopol na tem področju. Vendar smo to postavko že upoštevali in zaračunali 1% dvig vsako leto iz naslova vzdrževanja.

### 2. Finančna tveganja

Pokritje investicije in zaprta finančna konstrukcija pomeni veliko tveganje za občino, saj brez nepovratne pomoči ne bo mogla zapirati finančno konstrukcijo, saj je za tovrstno investicijo nemogoče pridobiti privatnega investitorja. Da omejimo tveganje in zapremo finančno konstrukcijo, se bomo prijavi na javno poziv za pridobitev kohezijskih sredstev.

Tveganje plačilne sposobnosti (likvidnostno tveganje), bomo poskušali obvladovati z načrtovanjem denarnih tokov in usklajevanjem ročnosti obveznosti in terjatev.

### 3. Ekološko tveganje

Ekološko tveganje smo omejili z izbiro najboljših razpoložljivih tehnik izvedbe, zato ekološkega tveganja ne bo.

### 4. Tveganje javnega interesa

Javni interes za izvedbo projekta je velik, saj gre za projekt, ki bo izboljšal kvaliteto življenja, okolja, po drugi strani pa bo izboljšal blaginjo prebivalcev.

### 5. Organizacijska struktura projekta

Strokovno podkovane službe občine Šentilj imajo zadostne reference za gospodarno ravnanje in učinkovito poslovno odločanje.

## **23.3 INFORMACIJA O PRIČAKOVANI STOPNJI IZRABE ZMOGLJIVOSTI**

Po izvedeni investiciji bo zgrajen kanalizacijski sistem zagotavljal svojo funkcionalnost in namembnost.

## **23.4 ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IN UTEMELJENOST PROJEKTA**

Izdelava projektne dokumentacije se je začela že leta 2017. V letu 2019 se načrtuje pridobitev gradbenega dovoljenja. V letu 2019 prav tako načrtujemo izvedbo javnih naročil za gradnjo, nadzor in komuniciranje z javnostjo. Gradnja bo potekala v letih 2019 in 2020. V letu 2021 je predvideno poskusno obratovanje.

**EIRR= 6,8%**

**ENSV= 224.522,10**

**RNSV= 0,62**

**DVI= 16,00**

- Ekonomska interna stopnja donosa (EIRR) je pozitivna, znaša 6,8 % in je višja od splošne diskontne stopnje, kar pomeni da je investicija z vidika tega kazalnika upravičena

## OBČINA ŠENTILJ

- Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) je pri upoštevanih parametrih (4% diskontna stopnja, ekonomska doba investicije 30let) pozitivna, kar pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru upravičena in ekonomsko smiselna.
- Doba vračanja investicije (DVI) je 16 let, ki je izračunana na podlagi ekonomske analize in visoke dodane vrednosti koristi, ki jih ima regija s tem projektom, prikazane na podlagi JAVNO DOBRO.
- Relativna neto sedanja vrednost (RNSV) izračun nam kaže, da bo investicija do konca svoje ekonomske dobe projekta zbrala toliko sredstev iz amortizacije in ustvarjenega dobička, da bo takrat mogoče financirati 62% enako velikega projekta.
- Če je RNSV enaka 0, potem je donosnost projekta ravno enaka diskontni stopnji. RNSV je 0,62 kar pomeni da je donosnost investicije večja od diskontne stopnje.

Iz vseh dosedanjih podatkov tega dokumenta je ugotovljeno, da je investicija utemeljena.

Pripravila:  
Mag. Pucko Petra