



**OBČINA RUŠE
ŽUPAN**

**OBČINSKEMU SVETU
OBČINE RUŠE**

1. NAZIV GRADIVA ZA OBRAVNAVO NA OBČINSKEM SVETU:

**Obravnavna dokumenta – idejne zasnove (IdZ)
zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih ter padavinskih odpadnih voda
v Občini Ruše**

2. PREDLAGATELJ GRADIVA:

župan

3. VSEBINA GRADIVA:

- **predlog sklepa**
- **uvodna obrazložitev**

4. POROČEVALEC NA SEJI OBČINSKEGA SVETA:

- **Dr. Uroš KRAJNC, Inštitut za ekološki inženiring**

5. PRIPRAVLJALEC GRADIVA:

- **Inštitut za ekološki inženiring d.o.o.**
- **Občinska uprava Občine Ruše**

6. PREDLOG SKLEPA:

Na podlagi 6. in 14. člena Statuta Občine Ruše (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 25/2011, 34/2012) je Občinski svet Občine Ruše, na __. redni seji, dne _____, sprejel

SKLEP

o potrditvi idejne zasnove (IdZ)

zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih ter padavinskih odpadnih voda v Občini Ruše

1. člen

Potrdi se Idejna zasnova ter ekonomska študija zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih ter padavinskih voda v Občini Ruše, ki jo je izdelal Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., števil. dokumenta 6P-13203.1, junij 2014.

2. člen

Dokument je pregledal in odobril Odbor za komunalno gospodarstvo in prostor na svoji _____. redni seji, dne _____.

3. člen

Občinski svet Občine Ruše potrjuje izbor najoptimalnejše variante št. 1, t.j. odvodnjo odpadnih voda na CČN Maribor, ob upoštevanju naslednjih izhodišč:

- Uporabniki iz Občine Ruše niso obremenjeni s stroški kanalščine ter omrežnine za odvajanje odpadnih vod po kanalizacijskem omrežju MOM;
- Za določitev pravic in obveznosti ter obračun cen, povezanih s čiščenjem odpadnih voda na CČN Maribor, se uporabijo enaka izhodišča, kot veljajo za vse občine, ki so do sedaj priključene na CČN Maribor (MOM, Duplek, Hoče-Slivnica, Miklavž na Dravskem polju).

4. člen

Občinski svet Občine Ruše pooblašča župana, da ob upoštevanju izhodišč iz 3. člena tega sklepa z vodstvom Mestne občine Maribor uskladi pogoje priključitve na CČN Maribor ter doreče dinamiko nadaljnjih aktivnosti.

Sklep začne veljati z dnem sprejetja na občinskem svetu.

Številka: 354 3/2013

Datum: _____

7. POSTOPEK IN NAČIN SPREJEMA:

- navadna večina opredeljenih glasov navzočih članov občinskega sveta

Štev.: 354 3/2013

Datum: 20.03.2015

**ŽUPAN
OBČINE RUŠE**

Uroš RAZPET

OBRAZLOŽITEV

UVOD

Občina Ruše nima dokončno urejenega vprašanja odvodnje in čiščenja odpadnih voda na celotnem območju. Z uvedbo republiške takse za obremenjevanje voda ter seveda z možnostjo sofinanciranja s sredstvi EU skladov se je pojavil nov vir sredstev namenjen reševanju tovrstnih vprašanj. Glede na kompleksnost problemov odvodnje, spreminjajoče se in vedno bolj napredne tehnologije na tem področju, kot tudi spremembe predpisov na področju ravnanja z odpadnimi vodami, se je vodstvo občine odločilo za proučitev možnih rešitev.

Tudi industrija ubira nove korake pri spremembi proizvodnih procesov. Uvaja se IPPC direktive in druge okoljske standarde, ter BAT (best available technologies). Vse višja cena vode, kot vhodna surovina za delovanje tehnoloških procesov, predstavlja breme, ki ga bo vsako podjetje, ki bo hotelo biti konkurenčno in obenem preživeti v Evropski uniji, moralo znižati na minimum.

Pomembno je tudi razumevanje občanov, da s svojim ravnanjem prispevajo k čistejšemu lastnemu bivalnemu okolju, naloga občine pa je s čim manj stroški rešiti odvodnjavanje in čiščenje odpadnih voda tako v naseljih, kot na območjih razpršene zazidave.

Veliko je občin, ki niso ubrale pravilne strategije glede možnih virov financiranja, izbire naj sodobnejših tehnologij in pravilnega zaporedja reševanja zadanih nalog. Napačne odločitve ali nepreudarno hitenje na koncu najbolj čutijo občani skozi ceno storitve.

V preteklem obdobju je bilo za opisani namen v Občini Ruše izdelanih več študij, ki pa žal niso dale dokončne rešitve celovite in racionalne izvedbe sistema zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda. V nadaljevanju so navedene študije, ki so bile izdelane:

- Idejni projekt Odvodnja in čiščenje odpadnih vod: generalna rešitev Ruš (KIM, 1986);
- Idejna rešitev kanalizacije za Tovarno dušika Ruše (KIM, februar 1987);
- Idejna študija Generalni koncept zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Ruše (IEI, julij 1998);
- Recenzija generalnega koncepta zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Ruše (Nigrad, Javno komunalno podjetje d.d., december 1998);
- Strokovne podlage za gradnjo čistilne naprave in glavnega zbiralnika ob industrijski coni naselja Ruše (IEI, december 2000);
- Kanalizacija Bezena vzhod (PGD, PZI) – Nigrad d.d., julij 2001;
- PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA za izgradnjo preostalega kanalizacijskega sistema in CČN v Občini Ruše, - PTS, maj 2002;
- Hidravlična študija odvodnjavanja TDR metalurgija Ruše – AQS d.o.o., avgust 2005;
- Študija izvedljivosti izgradnje sistema zbiranja, odvajanja in čiščenja odpadnih voda v Občini Ruše, AQS d.o.o., marec 2007;
- Strokovne podlage za CČN in kolektor Ruše - IEI d.o.o., oktober 2008.

Občinska uprava je v drugi polovici leta 2013 pristopila k izboru strokovnega izvajalca izdelave idejne zasnove ter ekonomske študije zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih ter padavinskih voda v Občini Ruše. Izbran je bil **Inštitut za ekološki inženiring d.o.o.** iz Maribora, ki mu je bila naložena naloga povzeti ter ovrednotiti obstoječe rešitve in na podlagi predpisane metodologije podati najprimernejšo rešitev za doseg ciljev, upoštevajoč okoljske, ekonomske, sociološke in druge relevantne kriterije. V sklopu naloge je izvajalec opravil naslednje aktivnosti:

- analizo obstoječega stanja;
- definicijo ciljev projekta oz. kriterijev načrtovanja;
- proučitev alternativnih rešitev ravnanja z odpadnimi vodami v občini ter izbor najoptimalnejše rešitve;
- obdelavo izbrane rešitve (tehnični vidik);

- analizo investicijskih, obratovalnih oz. vzdrževalnih stroškov projekta ter
- izdelavo poročil.

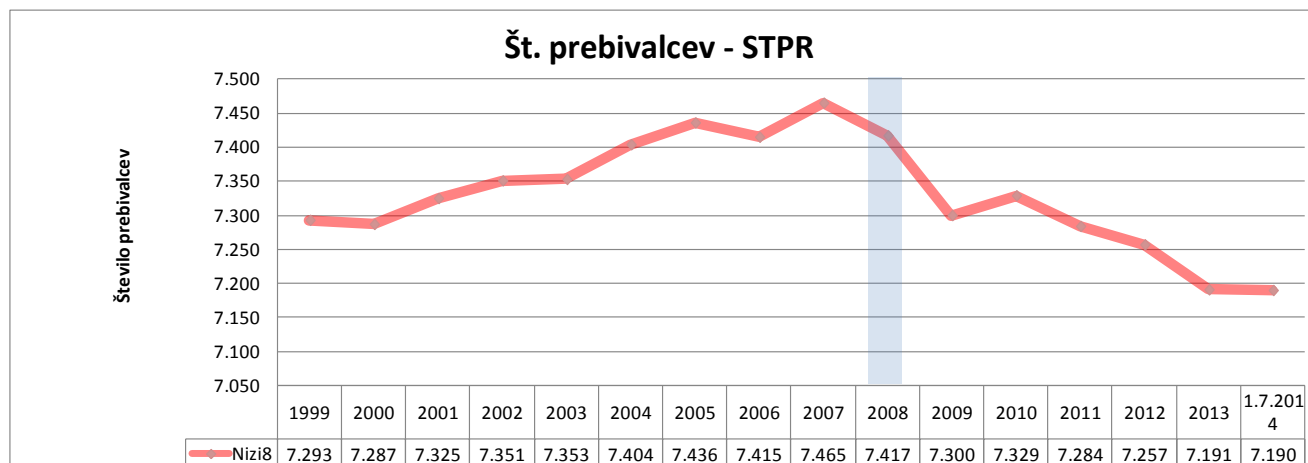
Za rešitve, ki vključujejo sosednje občine, smo pridobili stališča vodstev le-teh. Ta aktivnost se je izkazala za precej bolj zahtevno in dolgotrajnejšo, kot smo sprva menili, kar se je odrazilo v podaljšanju rokov za predajo naloge. Za predlagano rešitev smo naročili tudi »drugo mnenje«, ki ga je izdelal izbrani recenzent naloge, podjetje **Lineal d.o.o.** iz Maribora.

OPIS PROBLEMA

Prebivalstvo Občine Ruše šteje skupno cca. 7.190 prebivalcev, od tega več kot polovica v največjem naselju - Rušah. Ocenjujemo, da je trenutno na obstoječ kanalizacijski sistem priključenih cca. 4.500 prebivalcev.

Tabela 1: Gibanje števila prebivalstva v Občini Ruše (vir: SURS)¹

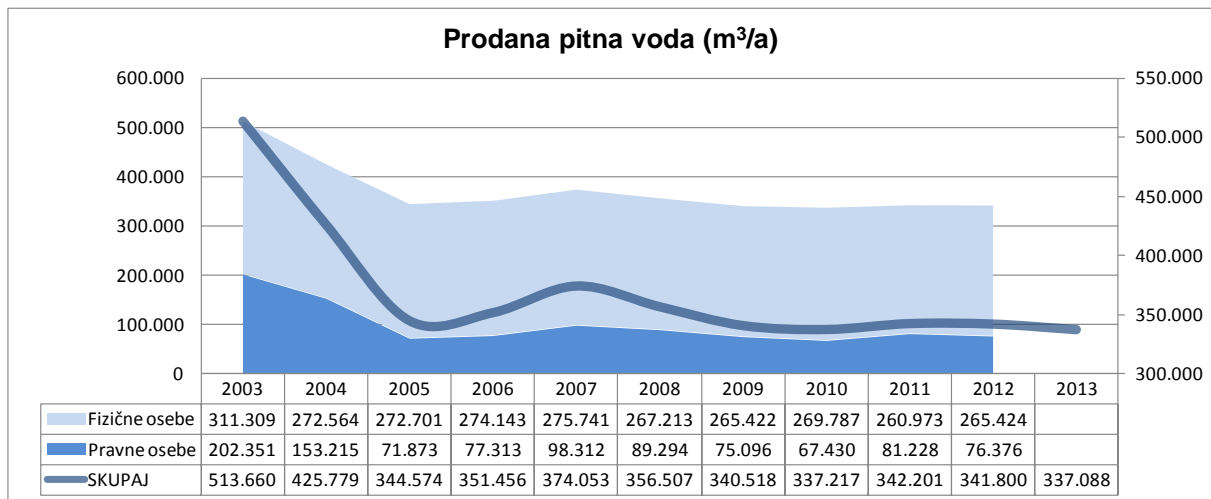
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	1.7.2014
001 Bezena				480					530	519	516	515	524	555	544	566
002 Bistrica ob Dravi				1.348					1.375	1.369	1.375	1.368	1.368	1.339	1.315	1.295
006 Fala				120					102	94	88	82	80	82	75	72
010 Lobnica				182					168	161	161	158	154	154	153	152
011 Log				305					349	363	367	370	361	364	386	399
016 Ruše				4.571					4.607	4.574	4.457	4.503	4.474	4.449	4.409	4.402
019 Smolnik				345					334	337	336	333	323	314	309	304
108 Ruše	7.293	7.287	7.325	7.351	7.353	7.404	7.436	7.415	7.465	7.417	7.300	7.329	7.284	7.257	7.191	7.190



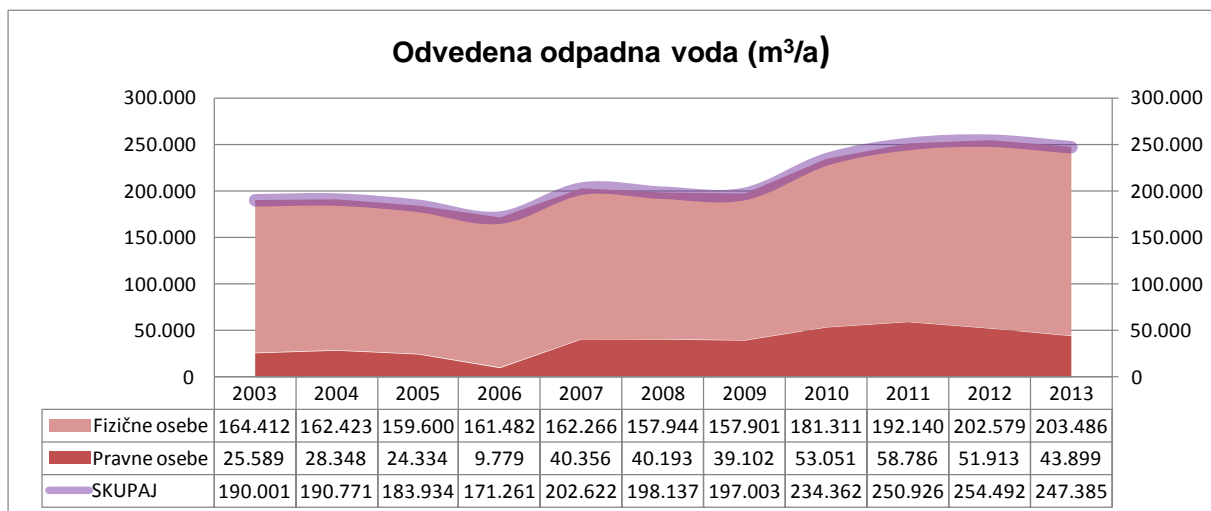
Slika 1: Občina Ruše: Gibanje števila prebivalstva 1999 – 1.7.2014

Analize porabe pitne vode ter količine odvedene odpadne vode kažejo na konstanten trend zniževanja porabe pri industrijskih uporabnikih, kar pa v veliki meri kompenzirajo uporabniki – fizične osebe s povečano porabo.

¹ Od objave podatkov o prebivalstvu Slovenije za leto 2008 dalje uporabljajo na Statističnem uradu Republike Slovenije spremenjeno statistično definicijo prebivalstva. To pomeni prelom v časovni vrsti podatkov, zato podatki po tej definiciji, torej podatki od leta 2008 dalje, niso neposredno primerljivi s podatki za predhodna leta



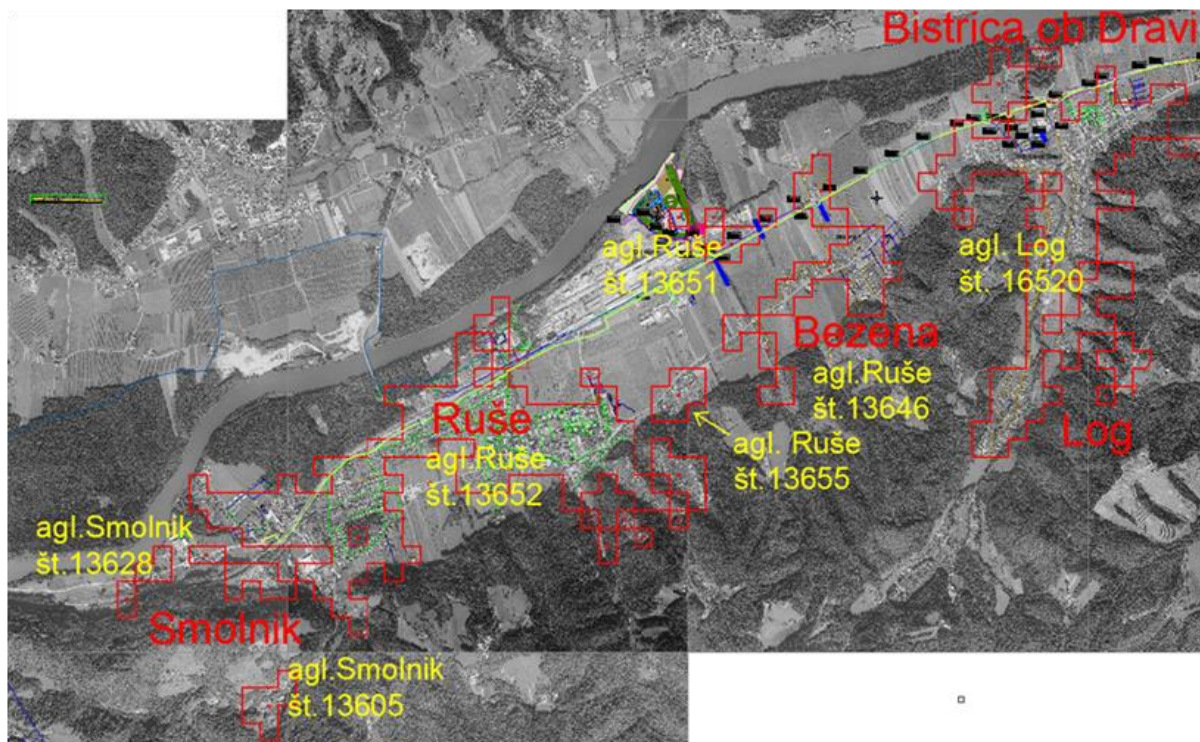
Slika 2: Količine prodane pitne vode po podatkih Mariborskega vodovoda



Slika 3: Količine odvedene odpadne vode po podatkih Nigrada

Ko govorimo o zakonski obvezi po zagotavljanju odvajanja in čiščenja odpadnih vod v občini Ruše, se opiramo na *Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode (novelacija od leta 2006 do leta 2017)*. Dokument izhaja iz Nacionalnega programa varstva okolja in je eden od ključnih izvedbenih aktov za doseganje ciljev na področju varstva voda pred onesnaževanjem. Obsega program koordiniranih ukrepov države in občin za postopno doseganje ciljev varstva okolja pred obremenjevanjem zaradi nastajanja komunalne odpadne vode. Vzpostavlja prostorske entitete, t.i. **aglomeracije**, ki so lahko naselja ali deli naselij, ki po določilih Operativnega programa morajo biti opremljena z javno kanalizacijo, zaključeno s čistilno napravo. Za Občino Ruše so to naslednje aglomeracije:

- Smolnik št. 13628, na zahodnem delu občine,
- Smolnik št. 13605, južno od Ruš,
- centralna aglomeracija Ruše št. 13652,
- Ruše št. 13655, med Rušami in Bezeno,
- Ruše št. 13646, Bezena,
- Ruše št. 13651, SZ od Bezene in
- Log št. 16520, Bistrica ob Dravi, Log.



Slika 4: Aglomeracije na območju občine Ruše, katerih odpadne vode je potrebno zbrati in očistiti

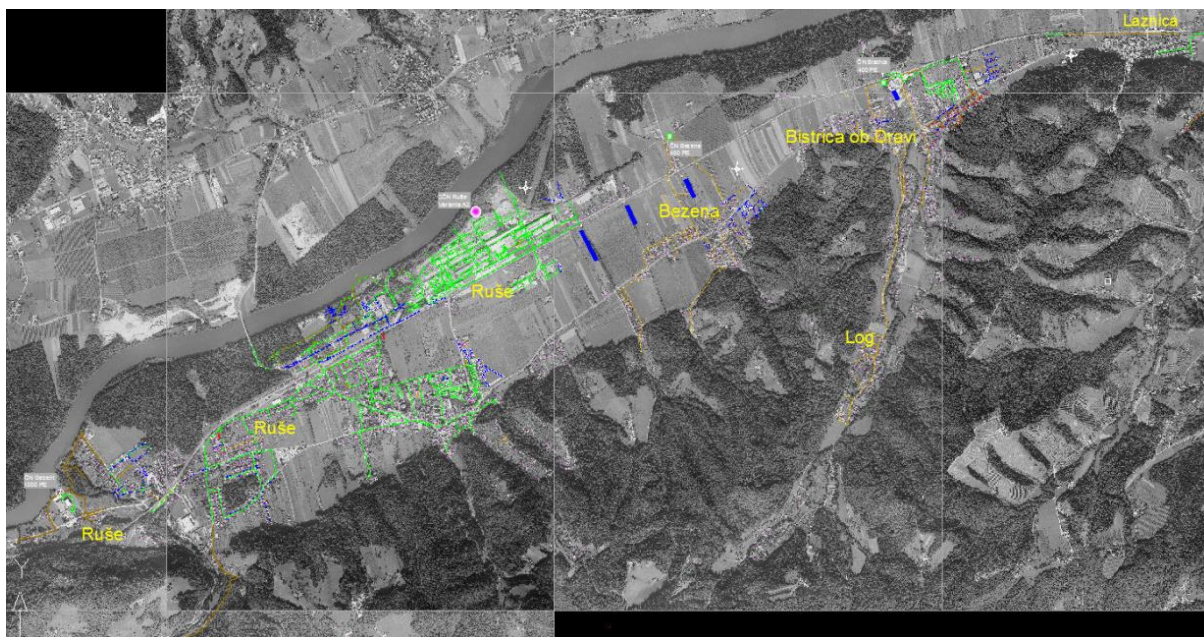
In kakšno je stanje v naši občini? Kanalizacijsko omrežje, grajeno v obdobju od l. 1963 do 2002 – je pretežno mešanega tipa. V zadnjih letih se je gradilo skoraj izključno ločeno kanalizacijsko omrežje (Bezena, Ruše zahod, Smolnik, Bistrica ob Dravi z Logom). V delu naselja Bistrica ob Dravi, Bezena ter v naselju Smolnik (pri tovarni Geberit) se odpadne vode čistijo v manjših čistilnih napravah², v največjem naselju v občini, Ruše, pa kljub dokaj dobri pokritosti s kanalizacijskim omrežjem, čiščenje odpadnih vod ni urejeno in odplake odteka neprečiščene v reko Dravo.



Slika 5: Razbremenilnik Ruše ter iztok odplak v Dravo

² Tudi na območju Areha se odpadne vode odvajajo v čistilno napravo, ki pa ne dosega okoljskih standardov glede izpustov iz naprave.

Splošna ugotovitev glede ravnanja z odpadnimi vodami v Občini Ruše je naslednja: dokaj dobra pokritost naselij s kanalizacijskim omrežjem (cca. 40 km kanalizacijskih vodov, trenutno v gradnji kanalizacija za območje Vinske poti), vendar brez urejenega čiščenja odpadnih vod za večji del občine. Prav čiščenje odpadnih vod za strnjena naselja in razpršeno gradnjo je hkrati največji izziv, ki ga moramo realizirati v prihodnjih letih.



Slika 6: Obstoječa kanalizacija na območju občine Ruše in Laznice

PREUČITEV ALTERNATIVNIH REŠITEV RAVNANJA Z ODPADNIMI VODAMI V OBČINI RUŠE

Strokovni izvajalec, podjetje IEI d.o.o., je v dogovoru z občino pregledal več možnih variant celovite rešitve odvajanja in čiščenje odpadnih voda v občini Ruše. V nadaljevanju je opisanih skupno 6 variant, ki smo jih skupaj določili na podlagi terenskih ogledov, sestankov, razpoložljivih geodetskih podlag, dane konfiguracije terena in podatkov o obstoječi kanalizacijski mreži.

Ena izmed analiziranih variant (**varianta 1**) je bila navezava celotnega območja obravnave na kanalizacijski sistem mesta Maribor, s ciljem, da se vode Občine Ruše čistijo na ČČN Maribor v Dogošah. Naprava je velikosti 190.000 PE in je zmožna prevzeti odpadne vode iz občine Ruše.

Preverili smo še variante, kjer bi se na Maribor prevezal samo del naselja Bistrica ob Dravi (**varianta 2**) oziroma celotno naselje Bistrica ob Dravi (**varianta 3**), kot opcijo smo preverili tudi odvajanje odpadnih vod iz Bistrice ob Dravi in Bezene proti ČČN Maribor (**varianta 4**). Variante 2 do 4 so zanimive predvsem zaradi bližine kanalizacijskega omrežja sistema Mestne občine Maribor. Mestna občina Maribor namreč planira izgradnjo kanalizacije v naselju Laznica, na katero bi bilo možno priključiti tudi prispevna območja Občine Ruše.

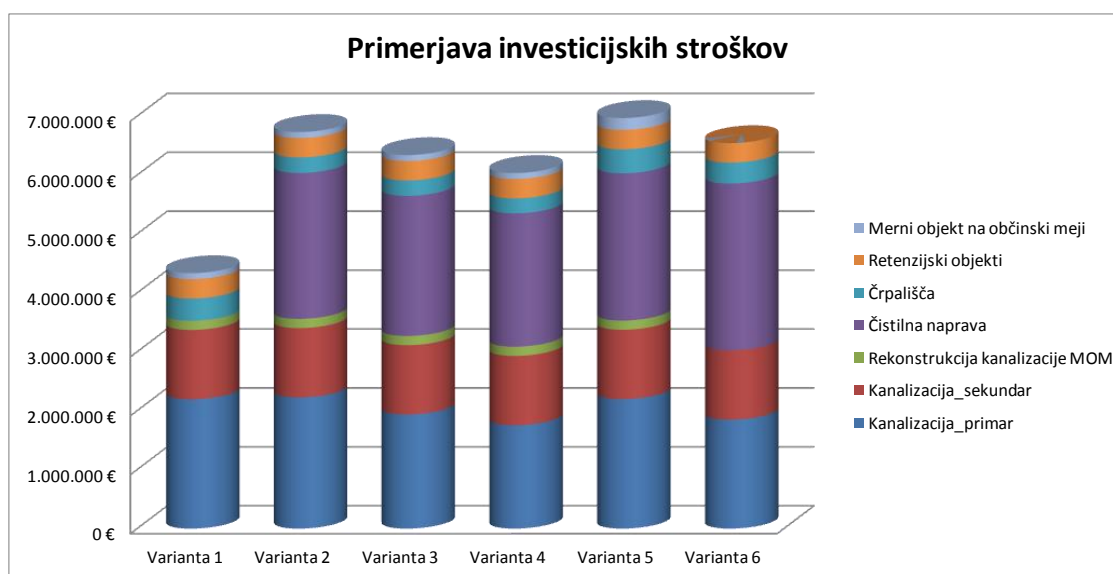
Po **varianti 5** bi Bezeno in Bistrico ob Dravi prav tako odvajali na ČČN Maribor, za razliko od prejšnjih variant 2-4 pa odplak iz centralne aglomeracije Ruše ne bi čistili na lastni ČČN Ruše, pač pa bi jih odvajali v smeri proti Selnici ob Dravi, kjer bi se čistile na novozgrajeni ČČN Selnica, ki bi se morala zaradi tega dograditi.

Zadnjo **varianto 6** predstavlja izgradnja lastne ČČN Ruše, na kateri bi se čistilo celotno zbirno območje.

Vsem variantam je skupno, da se z realizacijo projektov opustijo čistilne naprave v naseljih Bistrica ob Dravi in Bezena; izjema je le ČN Geberit nazivne velikosti 1.000 PE, na kateri se čistijo odpadne vode iz zahodnega dela Ruš in dela Smolnika.

Za vse opisane variante so bili izdelani hidravlični izračuni ter ocene investicijskih in obratovalnih stroškov. Pripravljeno je bilo vmesno poročilo, na podlagi katerega so bile za nadaljnjo obravnavo kot najbolj primerne izbrane tri variante³:

- **VARIANTA 1: odvodnja odpadnih voda Občine Ruše proti naselju Laznica in čiščenje le-teh na CČN Maribor,**
- **VARIANTA 5: odvajanje odpadnih voda iz Bezene in Bistrice ob Dravi na CČN Maribor, iz naselja Ruše pa na ČN Selnica ter**
- **VARIANTA 6: izgradnja lastne ČN Ruše za celotno prispevno območje.**



Slika 7: Primerjava investicijskih stroškov analiziranih variant

V **variantni rešitvi 1**, kjer je predvideno čiščenje odpadnih voda iz Občine Ruše na CČN Maribor, je potrebno zgraditi cca. 8.500 m¹ novih kanalizacijskih cevovodov (gravitacijskih in tlačnih). Hkrati je potrebno zgraditi še spremljajoče objekte na kanalizacijskem omrežju, in sicer sicer, vsaj 4 črpališča, 3 zadrževalne bazene in razbremenilnike, objekt za merjenje pretoka (na občinski meji) ter rekonstrukcijo kanalizacijskega omrežja od predvidenega kanala Laznica (ni predmet tega projekta) v smeri proti ZBDV Limbuš.

V sklopu variantne rešitve 1 bi se zgradilo cca. 2.300 m¹ glavnih zbiralnikov – kolektorjev, cca. 2.900 m¹ tlačnih cevovodov in cca. 3.200 m¹ sekundarnega kanalizacijskega omrežja v naseljih Ruše in Bistrica ob Dravi.

Na željo naročnika je izvajalec preveril alternativno možnost izgradnje glavnega zbiralnika ob desni brežini reke Drave. Njihovo stališče k tej rešitvi je bilo sledeče:

³ Vmesne variante 2 – 4 so bile slabše ocenjene zaradi dejstva, da izgradnja ČN Ruše manjše kapacitete z vidika umeščanja objekta v prostor ter stroškov investicije oz. obratovanja ni bistveno manj zahtevna kot izgradnja CČN Ruše po varianti 6, prav tako pa se je v praksi izkazalo, da so manjše čistilne naprave ranljivejše na nihanje obremenjenosti z odpadno vodo (hidravlična obremenitev, KPK, BPK₅, ...).

- ta varianta je za Občino Ruše sprejemljiva le v primeru, če izkoristi to traso za dodatno vsebino, kot bi bila na primer kolesarska povezava Ruše – Maribor (alternativa sedaj predlagani trasi kolesarske poti), sprehajalno pot ob Dravi itd,;
- gradbene stroške te variante ocenjujejo za najmanj 2 - 3 krat dražje kot predlagano osnovno varianto;
- za takšno varianto bi bilo potrebno izdelati prostorski načrt;
- dodatno finančno obremenitev bi predstavljal strošek služnosti za vodno zemljišče. Do sedaj je s tem zemljiščem upravljala DEM, vendar sedaj prehaja v upravljanje MKO – ARSO (informativni podatek: za gradnjo kanalizacije ob peti visokovodnih nasipov v Dupleku je ARSO kot upravljavec zahteval plačilo 120.000 EUR služnosti).

Po **variantni rešitvi 5** je predvideno čiščenje odpadnih voda iz naselij Bistrica ob Dravi, Log in Bezena na CČN Maribor, odpadne vode iz naselja Ruše pa se prečiščujejo na ČN Selnica, za kar je le-to potrebno nadgraditi s kapaciteto 5.000 PE. Po informacijah, pridobljenih s strani Občine Selnica ob Dravi, ima novozgrajena čistilna naprava Selnica še nekaj prostih kapacitet, ranga velikosti 1.500 PE. V primeru povečanja ČN za nadaljnjih 5.000 PE bi morala Občina Selnica ob Dravi zagotoviti dodatno zemljišče ob obstoječi lokaciji in sicer v izmeri najmanj 1.500 m².

Od obstoječe ČN Selnica ob Dravi se lahko za manjšimi predelavami koristijo sledeči objekti, naprave in prostori: dovozna cesta, upravna zgradba z nadzornim prostorom, sistemom nadzora in obveščanja, naprava za zgoščanje odvečnega blata in iztočni kanal z merilnikom pretoka

Za namene povečanja kapacitet, ki jih potrebuje Občina Ruše pa bi bilo potrebno zgraditi sledeče objekte in naprave:

- zgradba s sledečo opremo: mehanska stopnja s finimi grabljami, pralnik peska, izločevalnik maščob, prostor s puhami za potrebe SBR in prostor elektro omar;
- SBR s kompletno strojno opremo: zgoščevalec odvečnega blata, s črpalko in tlačnim cevovodom za črpanje predzgoščenega blata na obstoječi sistem strojnega zgoščanja;
- zunanja ureditev.

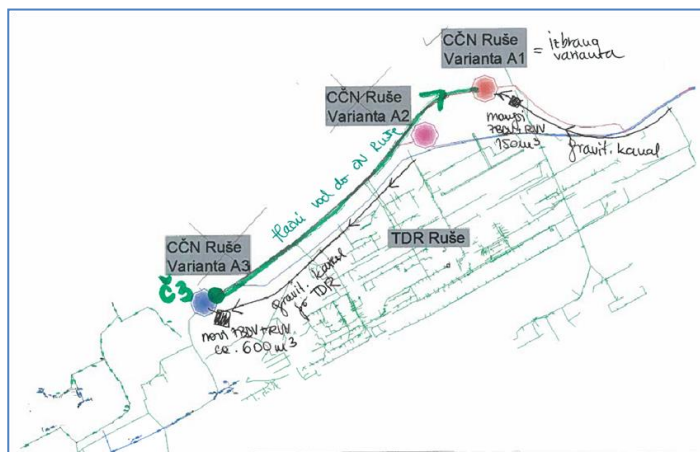
V sklopu te variante se zgradi tudi cca. 2.300 m¹ glavnih zbiralnikov – kolektorjev, cca. 1.700 m¹ tlačnih cevovodov in cca. 3.200 m¹ sekundarnega kanalizacijskega omrežja v naseljih Bistrica ob Dravi in Ruše. V sklopu izvedbe kanalske mreže se zgradijo tudi spremljevalni objekti: 3 črpališča, 3 zadrževalni bazeni, dva merska objekta na občinskih mejah ter rekonstrukcija kanalizacijskega omrežja v naselju Laznica.

Obravnavana **varianta 6** predvideva izgradnjo CČN Ruše kapacitete 8.400 PE, na kateri bi čistili komunalne odpadne vode iz naselij Ruše, Bistrica ob Dravi, Log, Bezena, prav tako pa bi se na njej obdelovale komunalne odpadne vode iz gospodarskih ter negospodarskih dejavnosti s tega območja. Naselje Smolnik, zahodni del naselja Ruše ter zaselek Glažuta bi navezali na obstoječo ČN Geberit s kapaciteto 1.000 PE. Naselje Fala bi se reševalo s samostojnim kanalizacijskim omrežjem, ki bi bilo zaključeno z lastno čistilno napravo velikosti cca. 100 PE.

Predvidena lokacija CČN Ruše se nahaja na parcelni številki 1, k.o. Ruše in je pretežno poraščeno z gozdom – le ta sega do obrežja reke Drave. Teren je večinoma raven, razen na južnem delu, kjer se strmo dviguje proti cesti, ki vodi do odlagališča – halde. Čez območje poteka v smeri JZ – SV daljnovod, ki definira koridor brez vegetacije v širini cca. 15 metrov na vsako stran od osi daljnovoda. Za obravnavano lokacijo je sprejet *Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za gradnjo skladiščno upravnega prostora in čistilne naprave ob industrijski coni naselja Ruše* (MUV, št. 9/08, v nadaljevanju: OPPN).

V sklopu variante 6 bi se zgradilo cca. 1.100 m¹ glavnih zbiralnikov na območju TDR, cca. 3.100 m¹ tlačnih cevovodov in cca. 3.200 m¹ sekundarnega kanalizacijskega omrežja v naseljih Bistrica ob

Dravi in Ruše. Tudi v tej varianti se zgradijo spremljevalni objekti na kanalizacijskem omrežju: 4 črpališča ter 3 zadrževalni bazeni.



Slika 8: Shema posegov na območju severno od TDR, s katerimi povežemo obstoječe iztoke na ČN

Izhajajoč iz podatkov o investicijskih ter obratovalnih stroških, ki jih je podal izdelovalec naloge, smo v občinski upravi pripravili vzporedno ekonomsko analizo izbranih variant. Pri analizi smo izhajali iz metodologije, ki sva jo zasnovala Silvo REP in Saša AJD, in ki upošteva:

- investicijske stroške ter stroške obratovanja sistema v obdobju 25 let;
- stroške najema kapitala;
- pridobitev nepovratnih sredstev;
- prispevek inflacije k rasti cen;
- postopnost priključevanja uporabnikov na zgrajeno omrežje;
- vpliv amortizacije infrastrukture na ceno storitve,
- ...

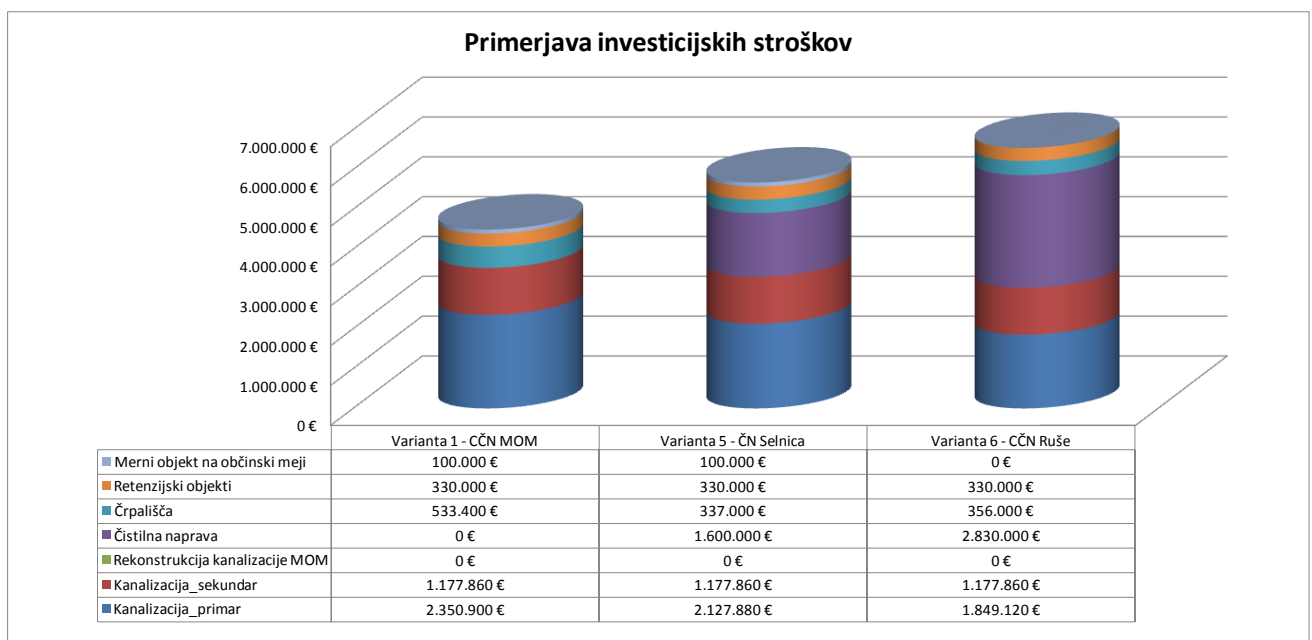
Poudariti je potrebno, da smo v mesecih februar in marec tega leta izvedli več sestankov z vodstvi ter strokovnimi službami sosednjih občin, na katerih smo dorekli nekatera še nedorečena vprašanja, kot so npr. (cena čiščenja na ČN Selnica, proste kapacitete za čiščenje odpadnih vod na ČN Selnica, stroški odvajanja po kanalizacijskem omrežju MOM, morebitna obveza sofinanciranja manjkajoče kanalizacije na območju MOM, ipd.). Na podlagi teh usklajevanj smo pripravili podrobnejše analize, ki so prikazane v nadaljevanju. Med drugim smo zasledovali dinamiko obratovalnih stroškov posameznih variant v obravnavanem obdobju; nazoren je podatek o obratovalnih stroških v letih po izgradnji infrastrukture (primerjava je prikazana v spodnjem grafu za leto 2020).⁴

⁴ Kvaliteta podatkov o stroških čiščenja je različna – dočim za CČN Maribor razpolagamo z dejanskimi stroški, lahko za predvideni ČN (Ruše oz. Selnica) le ugibamo na osnovi projektantskih ocen. Cena čiščenja na CČN Maribor ter ČN Selnica vsebuje tudi plačilo stroškov amortizacije, le-ti pa so pri varianti z lastno čistilno napravo vsebovani v postavki »omrežnina«.



Slika 9: Primerjava obratovalnih stroškov izbranih variant v presečnem letu 2020

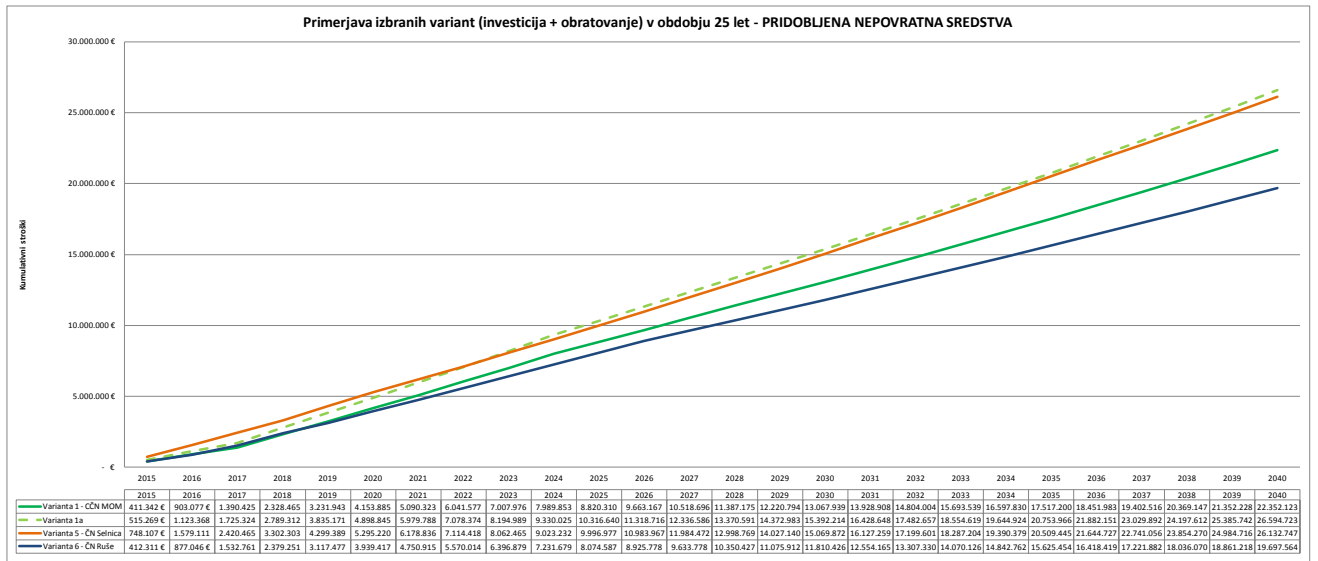
Prav tako smo ponovno ovrednotili investicijske stroške treh najprimernejših variant – finančno najzahtevnejša je varianta z lastno ČN z višino investicijskih odhodkov nad 6,5 mio EUR, navezava kanalizacijskega sistema Ruš na CČN Maribor je z višino investicije okoli 4,5 mio EUR cenovno najugodnejša, varianta z navezavo kanalizacije na ČN Selnica je nekje vmes.



Slika 10: Primerjava investicijskih stroškov za tri izbrane variante

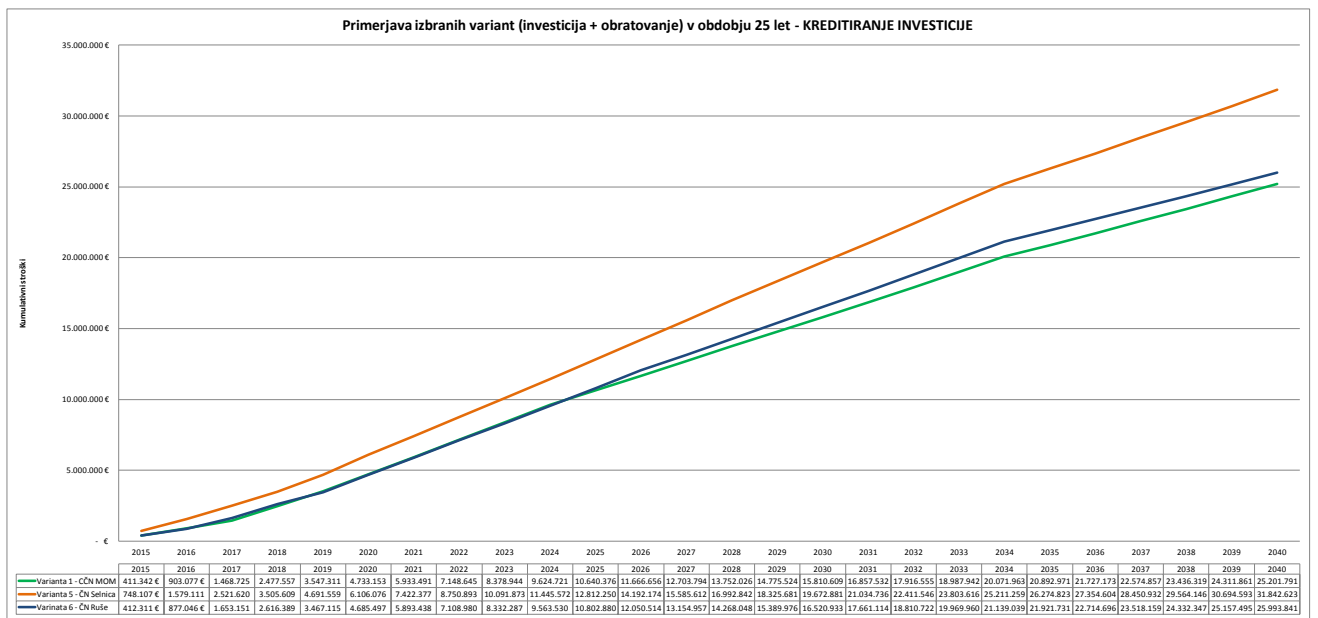
Eden izmed rezultatov modela je bila tudi primerjava kumulativnih stroškov (investicija in obratovanje) v obravnavanem časovnem obdobju, kar je prikazano na preglednici spodaj. Iz nje je razvidno, da je varianta z odvajanjem odpadnih voda na CČN Maribor po nižji začetni investiciji izpostavljena višjim obratovalnim stroškom, med katerimi prednjači strošek čiščenja na CČN

Maribor. Obratovalni stroški te variante so dolgoročno »sprejemljivi« le v primeru, ko Mestna občina Maribor hkrati ne zaračunava stroškov kanalščine za odvajanje odpadnih vod po njenem omrežju. V kolikor tega ne izposlujemo, je ta varianta z vidika obratovalnih stroškov manj vzdržna (glej **varianto 1a** na spodnji preglednici).



Slika 11: Primerjava kumulativnih stroškov izbranih variant v obdobju 25 let (pričakovano sofinanciranje investicije s strani EU)

V kolikor je pridobitev nepovratnih sredstev za izvedbo projekta vprašljiva (osnovna predpostavka vsebuje zagotovitev do 85 % upravičenih stroškov s strani EU), bo potrebno manjkajoča sredstva pridobiti z zadolževanjem. V tem primeru se variante z višjimi investicijskimi stroški slabše odrežejo kot investicijsko manj intenzivne.



Slika 12: Primerjava kumulativnih stroškov izbranih variant v obdobju 25 let (kredit)

IZBOR IN UTEMELJITEV PREDLAGANE VARIANTE

Podrobnejša analiza izbranih variant je v končnem vrednotenju soočila dva koncepta čiščenja odpadnih voda Občine Ruše:

- čiščenje odpadnih voda občine na lastni ČN ter
- čiščenje odpadnih voda na CČN Maribor.

Primerjava najustreznějšíh variant je izpostavila naslednja dejstva:

- Investicijski stroški izgradnje kanalizacije so sestavljeni iz dokončanja kanalizacijskega sistema (neodvisnega od variant) in izgradnje primarne kanalizacije, ki povezuje bodisi Bistrico, Log in Bezeno na ČN Ruše oziroma Ruše, Bezeno, Log in Bistrico do Laznice in nato na CČN Maribor. Navezava na CČN Maribor je nekoliko dražja, večja razlika kot pri cevovodih je pri objektih, saj v primeru navedave na CČN Maribor črpamo bistveno večjo količino odpadnih voda, zato so posledično potrebna večja črpališča.
- V primeru čiščenja odpadnih voda občine na CČN Maribor odpade strošek gradnje lastne ČN Ruše, torej je varianta na CČN Maribor v fazi investicije cenejša za cca 2,0 mio € brez DDV.
- Zaradi prečrpavanja večjih količin odpadnih voda v primeru odvajanja na CČN Maribor so temu primerno višji tudi obratovalni stroški črpališč.
- Drugačna slika pa je s stroški čiščenja. Stroški čiščenje na CČN Maribor so dražji. Tukaj je potrebno opozoriti, da se bo koncesijska pogodba Mestna občina Maribor – Aquasystems iztekla v letu 2024, takrat bo tudi odplačana investicija v gradnjo čistilne naprave. Zato lahko pričakujemo spremembo cene čiščenja, ki bo potem vsebovala samo obratovalne stroške čistilne naprave. Vendar trenutno ne razpolagamo z natančnejšimi podatki o tej spremembi cene. Vsekakor pa lahko takšna sprememba cene bistveno vpliva na finančno primerjavo variant.

V nadaljevanju je podana tudi analiza prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti (SWOT analiza) obeh variant.

Tabela 2: SWOT analiza za varianto 1

PREDNOSTI	SLABOSTI
Manjši investicijski stroški Višja stopnja čiščenja Bolj zanesljivo obratovanje Ni novih onesnaževalcev okolja zaradi novih čistilnih naprav	Višji obratovalni stroški
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
Uporabi se že izgrajena čistilna naprava	Ob izpadu čistilne naprave večja obremenitev površinskih voda Zaradi dolgega transporta odpadnih voda možni problemi s kakovostjo

Tabela 3: SWOT analiza za varianto 6

PREDNOSTI	SLABOSTI
Nižji obratovalni stroški	Višji investicijski stroški Nižja stopnja čiščenja Problem umestitve ČN v prostor zaradi javnega mnenja Novi onesnaževalci okolja zaradi novih čistilnih naprav
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
Ob izpadu ene od čistilnih naprav manjša obremenitev odvodnika	Nevarnost za onesnaženje površinskih voda zaradi poznejše gradnje čistilne naprave

V primeru gradnje lastne čistilne naprave mora Občina Ruše za sicer ne tako tehnično zahteven, kot pa v javnosti odmeven projekt, pridobiti gradbeno dovoljenje vključno z okoljevarstvenim dovoljenjem, vodnim ter naravovarstvenim soglasjem.

Ne glede na to, da z ozirom na velikost čistilne naprave postopek presoje vplivov na okolje ni potreben, je javnost zelo odklonilna do novih tovrstnih objektov. Sosedje čistilne naprave hočejo postati stranke v postopku izdaje gradbenega dovoljenja, zahtevajo se odškodnine itd..

Ob tem je potrebno usposobiti ekipo za obratovanje čistilne naprave. Dobro delovanje čistilne naprave je zelo odvisno od upravljanja in vzdrževanja. V primeru čiščenja na CČN Maribor tamkajšnja ekipa že razpolaga z dolgoletnimi izkušnjami.

Velik strošek čiščenja predstavlja končna dispozicija blata iz čistilne naprave. CČN Maribor bo glede na svojo kapaciteto lažje izvedla korake za optimizacijo teh stroškov.

Bistven je tudi časovno okvir. Iz priloženih terminskih planov je razvidno, da gradnjo lastne ČN Ruše ni možno dokončati v zakonsko predpisanem času do leta 2017.

Glede na prikazano smatramo, da ima varianta s čiščenjem odpadnih voda občine Ruše na Centralni čistilni napravi Maribor komparativno prednost pred varianto čiščenja na lastni ČN Ruše.

NADALJNJE AKTIVNOSTI

Sprejetje pozitivne odločitve bo podlaga za nadaljnje aktivnosti, ki jih moramo izvesti za realizacijo projekta. To so:

- Izdelava in potrditev investicijske dokumentacije;
- Izdelava tehnične dokumentacije na ravni IP, PGD, PZI;
- Pridobitev gradbenega dovoljenja;
- Izdelava razpisne dokumentacije;
- Priprava vloge za kohezijsko sofinanciranje;
- Izbor izvajalca ter izvedba gradbenih del.

V primeru optimalnega poteka planiranih aktivnosti bi lahko projekt zaključili do konca leta 2017.

Celoten dokument z naslovom **Idejna zasnova ter ekonomska študija zbiranja, odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih ter padavinskih voda v občini Ruše**, št. projekta: 6P-13203.1, izdelal Inštitut za ekološki inženiring d.o.o., Maribor, junij 2014, je dosegljiv v prostorih Občinske uprave Občine Ruše, v digitalni obliki pa tudi na spletni strani Občine Ruše (www.ruse.si).