



U Jurdanima, 13.08.2019.

**OPĆINA LOVRAN**  
Šetalište Maršala Tita 41  
51415 Lovran

Predmet: **Studija izvedivosti**  
Aglomeracija Liburnijska rivijera

Pristupanje u članstvo Europske unije (EU) uvjetovano je prihvaćanjem svih prava i obveza na kojima se zasniva EU i njezin institucionalni okvir. Do ulaska u članstvo svaka država kandidatkinja dužna je preuzeti cijelu pravnu stečevinu EU i biti sposobna za njezinu učinkovitu primjenu. Tijekom pristupnih pregovora s Europskom komisijom, Republika Hrvatska je zatražila prijelazna razdoblja za provedbu vodno-komunalnih direktiva (Direktiva o kakvoći voda namijenjenih za ljudsku potrošnju (98/83/EZ od 3. studenog 1998. i Direktiva o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ od 21. svibnja 1991.). To su prijelazna vremenska razdoblja za potpuno ispunjenje obveza iz navedenih direktiva i nakon pristupanja u članstvo u EU. Vodno-komunalnim direktivama regulirana je opskrbljenost stanovništva zdravstveno ispravnom pitkom vodom i odvodnja komunalnih otpadnih voda. Navedene Direktive prenesene su u Hrvatsko zakonodavstvo, što obvezuje Jedinice lokalne samouprave da preko nadležnih javnih isporučitelja vodnih usluga osiguraju standarde zaštite okoliša koje propisuje zakonodavac.

U okviru studije obrađuje se problematika odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda te vodoopskrbe na području aglomeracije Liburnijska rivijera, koja obuhvaća Grad Opatiju, Općinu Lovran, Općinu Matulji, Općinu Mošćenička Draga i dio Grada Kastva, a sve s osnovnim ciljem zaštite zdravstvenog stanja i poboljšanja uvjeta života stanovnika, uz smanjenje postojećih gubitaka vode i povećanje sigurnosti vodoopskrbe na predmetnom području.

Kompletnu studiju zbog veličine i kompleksnosti dostavljamo u Prilogu, čiji **sažetak se nalazi na stranicama od 18. do 45.**, dok u nastavku dajemo kratki presjek osnovnih podataka cijelog projekta, te djela koji se tiče direktno Općine Lovran.

Predviđeni vremenski period realizacije projekta je od 2020. do 2023. godine. Po izgradnji / dogradnji sustava u razdoblju od dvije godine, zaključno s 2025. godinom, će se ostvariti planirano priključenje kućanstva. U Tablici 1. u nastavku prikazani su specifični ciljevi projekta na vodoopskrbnom sustavu, dok su specifični ciljevi projekta na sustavu odvodnje otpadnih voda prikazani u Tablici 2.

**Tablica 1. Specifični ciljevi projekta na vodoopskrbnom sustavu**

PROBLEMI NA PODRUČJU	GLAVNI CILJEVI	REZULTATI	INDIKATORI PROJEKTA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postoje dijelovi naselja na području obuhvata u kojima nije izgrađen sustav vodoopskrbe</li> <li>• Starost i dotrajalost crpnih stanica i vodosprema,</li> <li>• Starost određenih dionica na području vodoopskrbe (&gt;100 godina),</li> <li>• Povećani gubici na sustavu vodoopskrbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dogradnja postojećeg sustava vodoopskrbe</li> <li>• Optimalizacija rada i sigurnost sustava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izgradnja 2,85 km novog sustava vodoopskrbe</li> <li>• Izgradnja objekata:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrostanica Kraj</li> <li>• Hidrostanica Sv.Petar</li> </ul> </li> <li>• Rekonstrukcija 15,4 km postojećeg sustava vodoopskrbe u svrhu postizanja sigurne i kvalitetne usluge i 15,1 km dobavnog cjevovoda Učka</li> <li>• Rekonstrukcija 41,1 km vodoopskrbnih cjevovoda zbog izgradnje kanalizacijskog sustava (uske ulice)</li> <li>• Rekonstrukcija objekata:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crpna stanica Tunel Učka</li> <li>• Crpna stanica Ičići Brdo</li> <li>• Vodosprema i Crpna stanica Opatija 2</li> <li>• Vodosprema Rukavac</li> <li>• Vodosprema Tunel Učka</li> <li>• Prekidna komora Sejnice</li> <li>• Sabirna komora Rečina</li> <li>• Kaptaza Vela Učka</li> <li>• Kaptaza Mala Učka</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priklučenje oko 37 priključaka na novoizgrađeni sustav vodoopskrbe</li> <li>• Rekonstrukcijom objekata i vodoopskrbne mreže smanjiti će se gubici vode, optimizirati rad crpnih stanica i vodosprema što će u konačnici dovesti do efikasnijeg upravljanja sustavom vodoopskrbe</li> <li>• Omogućiti će se doprema veće količine vode iz vlastitih izvora u sustav vodoopskrbe te će se dodatno povećati sigurnost vodoopskrbe</li> </ul>

**Tablica 2. Specifični ciljevi na sustavu odvodnje otpadnih voda**

PROBLEMI NA PODRUČJU	GLAVNI CILJEVI PROJEKTA	REZULTATI PROJEKTA	INDIKATORI PROJEKTA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potreban stupanj pročišćavanja je 2. – Direktiva 91/271/EEZ nije zadovoljena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usklađenje područja sa Direktivom 91/271/EEZ</li> <li>• Usklađenje s Okvirnom direktivom o vodama (2000/60/EZ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dogradnja UPOV – a lčiči na kapacitet 46.000 ES – a, II stupanj pročišćavanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dogradnjom UPOV-a na 2. stupanj pročišćavanja u potpunosti će projekt biti usklađen sa Direktivom 91/271/EEZ</li> <li>• Zadržavanje dobrog stanja voda</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aglomeracija Liburnijska rivijera pokrivena je sustavom odvodnje samo u naseljima uz obalu dok u naseljima u zaleđu sustav odvodnje nije izgrađen, priključenost stanovništva je cca 65%</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekonstrukcija sustava odvodnje 13,7 km</li> <li>• Rekonstrukcija objekata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crpna stanica Kovačevo</li> <li>• Crpna stanica Medveja</li> <li>• Crpna stanica Mošćenička Draga</li> <li>• Crpna stanica Peharovo</li> </ul> </li> <li>• Izgradnja 61,8 km gravitacijskih cjevovoda sa 66 CS i 11,05 km tlačnih cjevovoda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priključenje oko 2887 novih priključaka kućanstava na sustav odvodnje</li> <li>• Zadržavanje dobrog stanja voda</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaštita izvorišta Učka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usklađenje s Direktivom o podzemnoj vodi (2006/118/EZ)</li> <li>• Usklađenje s Direktivom o vodi za ljudsku potrošnju (98/83/EZ)</li> <li>• Usklađenje s Okvirnom direktivom o vodama (2000/60/EZ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izgradnja UPOV- a Poklon kapaciteta 100 ES II. stupnja pročišćavanja i 0,6 km sustava odvodnje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pročišćavanje otpadne vode generirane u naselju smještenom u zoni sanitarne zaštite</li> </ul>

Ukupni investicijski troškovi projekta po komponentama prikazani su u nastavku u Tablici 3., dok je prikaz komponenata projekta po jedinicama lokalne samouprave i Prikaz procijenjene ukupne investicije projekta po jedinicama lokalne samouprave prikazan u Tablici 4. i Tablici 5. u nastavku.

**Tablica 3. Ukupni investicijski troškovi projekta**

KOMPONENTE PROJEKTA		Količina	Investicija [HRK]
<b>KOMPONENTA 0 - Rješavanje imovinsko pravnih odnosa</b>			
0	Rješavanje imovinsko pravnih odnosa	-	1.000.000
KOMPONENTA 0 – ukupno:			1.000.000
<b>KOMPONENTA 1 - Rekonstrukcija i izgradnja sustava vodoopskrbe</b>			
1.1.	Dogradnja sustava vodoopskrbe (cjevovodi, kućni priključci, objekti)	2.845 m / 37 kom / 2 obj	6.226.500
1.2.	Rekonstrukcija sustava vodoopskrbe (cjevovodi i objekti)	30.448 m / 9 obj	80.146.800
KOMPONENTA 1 – ukupno:			86.373.300
<b>KOMPONENTA 2 - Rekonstrukcija sustava odvodnje</b>			
2.1.	Rekonstrukcija sustava metodom s iskopom	11.002 m	25.854.700
2.2.	Rekonstrukcija sustava metodom bez iskopa	2.172 m	5.104.200
2.3.	Rekonstrukcija tlačnih cjevovoda - iskop	541 m	811.500
2.4.	Crpne stanice - rekonstrukcija	4 kom	4.050.000
KOMPONENTA 2 – ukupno:			35.820.400
<b>KOMPONENTA 3 - Izgradnja sustava odvodnje</b>			
3.1.	Izgradnja gravitacijskih cjevovoda	62.398 m	143.515.400
3.2.	Izgradnja tlačnih cjevovoda	11.047 m	19.070.500
3.3.	Rek. vodovoda zbog uskih ulica isti rov s odv.	41.068 m	32.854.400
3.4.	Crpne stanice	66 kom	19.800.000
3.5.	Priključna okna na novi sustav odvodnje	3.105 kom	24.840.000
KOMPONENTA 3 – ukupno:			240.080.300
<b>KOMPONENTA 4 - Izgradnja UPOV-a</b>			
4.1.	UPOV lčići	46.000 ES	117.759.500
4.2.	UPOV Poklon	100 ES	3.700.000
KOMPONENTA 4 – ukupno:			121.459.500
<b>KOMPONENTA 5 - Nabava opreme</b>			
5.1.	Oprema za održavanje kan. sustava	1 vozilo	1.700.000
5.2.	Vozilo za transport radnika	1 vozilo	100.000
5.3.	Oprema za CCTV inspekciju	1 set	1.500.000
5.4.	Nabava crpnih stanica za priključenje	1.050 kom	15.750.000
KOMPONENTA 5 – ukupno:			19.050.000
<b>KOMPONENTA 6 - Usluge</b>			
6.1.	Usluge Nadzora	-	15.932.250
6.2.	Usluge informiranja i vidljivosti	-	740.350
6.3.	Upravljanje projektom	-	12.745.800
KOMPONENTA 6 – ukupno:			29.418.400
<b>KOMPONENTA 7 - HEP - Naknada za priključenje</b>			
7.1.	Male kanalizacijske crpne stanice	66 kom	1.650.000
7.2.	UPOV Poklon	1 kom	50.000
7.3.	UPOV lčići	1 kom	1.200.000

KOMPONENTE PROJEKTA		Količina	Investicija [HRK]
7.4.	CS Mošćenička Draga	1 kom	150.000
7.5.	HS Sveti Petar	1 kom	25.000
7.6.	HS Kraj	1 kom	50.000
7.7.	PK Sejnice	1 kom	25.000
7.8.	SK Rečina	1 kom	25.000
KOMPONENTA 7 – ukupno:			3.175.000
<b>UKUPNA INVESTICIJA</b>			<b>536.376.900</b>
NEPREDVIĐENI TROŠKOVI			53.637.690
<b>UKUPNI TROŠKOVI</b>			<b>590.014.590</b>
UKUPNI PDV			147.503.648
<b>UKUPNI TROŠKOVI S PDV-OM</b>			<b>737.518.238</b>

Tablica 4. Prikaz komponenta projekta po jedinicama lokalne samouprave

AGLOMERACIJA LIBURNJSKA RIVJERA		OPATIJA	MATULJI	LOVRAN	M. DRAGA	KASTAV	UČKA	UKUPNO
ODVODNJA IZGRADNJA	Gravitacijski cjevovodi [m]	11.505	37.078	3.428	5.589	4.798	0	62.398
	Tlačni cjevovodi [m]	2.829	4.921	510	1.973	814	0	11.047
	Vodovod (rekonstrukcija zbog uskih ulica) - isti rov s odvodnjom [m]	5.864	27.588	1.649	1.769	4.198	0	41.068
	Crpne stanice [kom]	14	39	2	4	7	0	66
ODVODNJA REKONSTRUKCIJA	Gravitacijski cjevovodi - iskop [m]	6.783	0	2.158	2.061	0	0	11.002
	Gravitacijski cjevovodi - bez iskopa [m]	1.128	0	381	663	0	0	2.172
	Tlačni cjevovodi - iskop [m]	294	0	0	247	0	0	541
	Crpne stanice - rekonstrukcija [kom]	1	0	2	1	0	0	4
PRIKLJUČCI	Planirano priključno okno [kom]	764	1.785	185	110	261	0	3.105
VODOOPSKRBA IZGRADNJA / REKONSTRUKCIJA	Dogradnja sustava [m]	0	322	0	2.523	0	0	2.845
	Izgradnja vodosprema/ crpnih stanica [kom]	0	0	0	2	0	0	2
	Rekonstrukcija zbog hidrauličkog modela [m]	8.104	6.140	1.108	0	0	15.096	30.448
	Rekonstrukcija Vodosorema/ crpnih stanica [kom]	2	1	0	0	0	6	9
PRIKLJUČCI	Novi priključci na sustav [kom]	0	6	0	31	0	0	37
UPOV POKLON							100 ES - a	N/A
UPOV IČIĆI					46.000 ES - a			N/A
NABAVA OPREME	Oprema za održavanje kanalizacijskog sustava				1 vozilo			
	Oprema za CCTV inspekciju				1 set			
	Nabava crpnih stanica za povećanje priključenosti				1.050			
USLUGE	Usluge Nadzora				N/A			
	Usluge informiranja i vidljivosti				N/A			
	Upravljanje projektom				N/A			
HEP - NAKNADA ZA PRIKLJUČENJE	Male kanalizacijske crpne stanice				66			
	UPOV Poklon				1			
	UPOV Ičići				1			
	CS Mošćenčka Draga				1			
	HS Sveti Petar				1			
	HS Kraj				1			
	PK Sejnice				1			
	SK Rečina				1			

Tablica 5. Prikaz procijenjene ukupne investicije projekta po jedinicama lokalne samouprave

AGLOMERACIJA LIBURNOSKA RIVIERA		OPATJDA	MATULJI	LOVRAN	M. DRAGA	KASTAV	UKUPNO
Raspodjela ulaganja SK	Prema opterećenju ES za projektirano razdoblje 2046	51%	22%	18%	9%	0%	
Raspodjela ulaganja voda	Prema prodanoj vodi 2016	54%	26%	14%	6%	0%	
RDJEŠAVANJE DMOVINSKO PRAVNIH ODNOSA		327.000	363.000	57.000	53.000	200.000	1.000.000
ODOVODNA IZGRADNJA	Gravitacijski cjevovodi [HRK]	26.461.500	85.279.400	7.884.400	12.854.700	11.035.400	143.515.400
	Tlačni cjevovodi [HRK]	4.243.500	7.381.500	765.000	5.459.500	1.221.000	19.070.500
	Vodovod (rekonstrukcija zbog uskih ulica) - isti rov s odvodnjom [HRK]	4.691.200	22.070.400	1.319.200	1.415.200	3.358.400	32.854.400
	Crpne stanice [HRK]	4.200.000	11.700.000	600.000	1.200.000	2.100.000	19.800.000
	<b>UKUPNO [HRK]</b>	<b>39.596.200</b>	<b>126.431.300</b>	<b>10.568.600</b>	<b>20.929.400</b>	<b>17.714.800</b>	<b>215.240.300</b>
ODOVODNA REKONSTRUKCIJA	Gravitacijski cjevovodi - iskop [HRK]	15.940.050	0	5.071.300	4.843.350	0	25.854.700
	Gravitacijski cjevovodi - bez iskopa [HRK]	2.650.800	0	895.350	1.558.050	0	5.104.200
	Tlačni cjevovodi - iskop [HRK]	441.000	0	0	370.500	0	811.500
	Crpne stanice - rekonstrukcija [HRK]	550.000	0	2.000.000	1.500.000	0	4.050.000
	<b>UKUPNO [HRK]</b>	<b>19.581.850</b>	<b>0</b>	<b>7.966.650</b>	<b>8.271.900</b>	<b>0</b>	<b>35.820.400</b>
PRIKLJUČCI	Planirano priključno okno [HRK]	6.112.000	14.280.000	1.480.000	880.000	2.088.000	24.840.000
<b>UKUPNO ODOVODNA [HRK]</b>	<b>65.290.050</b>	<b>140.711.300</b>	<b>20.015.250</b>	<b>30.081.300</b>	<b>19.802.800</b>	<b>275.900.700</b>	
VODOOPSKRBA IZGRADNJA / REKONSTRUKCIJA	Dogradnja sustava [HRK]	0	483.000	0	3.784.500	0	4.267.500
	Izgradnja Vodosprema/ crpnih stanica [kom]	0	0	0	1.700.000	0	1.700.000
	Rekonstrukcija zbog hidrauličkog modela [HRK]	12.156.000	9.210.000	1.662.000	0	0	23.028.000
	Rekonstrukcija Vodosprema/ crpnih stanica [HRK]	7.300.000	1.300.000	0	0	0	8.600.000
	<b>UKUPNO [HRK]</b>	<b>19.456.000</b>	<b>10.993.000</b>	<b>1.662.000</b>	<b>5.484.500</b>	<b>0</b>	<b>37.595.500</b>
PRIKLJUČCI	Novi priključci na sustav [HRK]	0	42.000	0	217.000	0	259.000
<b>UKUPNO VODOOPSKRBA [HRK]</b>	<b>19.456.000</b>	<b>11.035.000</b>	<b>1.662.000</b>	<b>5.701.500</b>	<b>0</b>	<b>37.854.500</b>	
<b>UKUPNA (VOD. + ODV.)</b>	<b>85.073.050</b>	<b>152.109.300</b>	<b>21.734.250</b>	<b>35.835.800</b>	<b>20.002.800</b>	<b>314.755.200</b>	
Transportni cjevovodi UČKA i rekonstrukcija		26.200.152	12.614.888	6.792.632	2.911.128	0	48.518.800
UPOV POKLON		3.700.000					3.700.000
UPOV IČIĆI		60.057.345	25.907.090	21.196.710	10.598.355	0	117.759.500
<b>UKUPNO IZGRADNJA</b>		<b>175.030.547</b>	<b>190.631.278</b>	<b>49.723.592</b>	<b>49.345.283</b>	<b>20.002.800</b>	<b>484.733.500</b>
POSTOTAK ULAGANJA U IZGRADNJI		36,11%	39,33%	10,26%	10,18%	4,13%	100%
NABAVA OPREME	Oprema za održavanje kanalizacijskog sustava [HRK]	918.000	442.000	238.000	102.000	0	1.700.000
	Oprema za CCTV inspekciju [HRK]	810.000	390.000	210.000	90.000	0	1.500.000
	Nabava vozila za transport radnika	54.000	26.000	14.000	6.000	0	100.000
	rekonstrukcija crpnih stanica za povećanje produktivnosti	4.185.000	8.640.000	915.000	450.000	1.560.000	15.750.000
USLUGE	Usluge Nadzora [HRK]	5.752.915	6.265.680	1.634.318	1.621.884	657.453	15.932.250
	Usluge informiranja i vidljivosti [HRK]	267.330	291.158	75.945	75.367	30.551	740.350
	Upravljanje projektom [HRK]	4.602.332	5.012.544	1.307.454	1.297.507	525.963	12.745.800
HEP - NAKNADA ZA PRIKLJUČENJE	Male kanalizacijske crpne stanice	350.000	975.000	50.000	100.000	175.000	1.650.000
	UPOV Poklon	50.000					50.000
	UPOV Ičići	612.000	264.000	216.000	108.000	0	1.200.000
	CS Mošenička Draga				150.000		150.000
	HS Sveti Petar				25.000		25.000
	HS Kraj				50.000		50.000
	PK Sejinice	13.500	6.500	3.500	1.500	0	25.000
	SK Rečina	13.500	6.500	3.500	1.500	0	25.000
<b>UKUPNO TROŠKOVI PROJEKTA PO JLS</b>	<b>192.659.123</b>	<b>212.950.660</b>	<b>54.391.309</b>	<b>53.424.040</b>	<b>22.951.767</b>	<b>536.376.900</b>	
NEPREDVIDENI TROŠKOVI 10 % AGLOMERACIJA:	<b>19.265.912</b>	<b>21.295.066</b>	<b>5.439.131</b>	<b>5.342.404</b>	<b>2.295.177</b>	<b>53.637.690</b>	
<b>UKUPNI TROŠKOVI PO JLS</b>	<b>211.925.036</b>	<b>234.245.726</b>	<b>59.830.440</b>	<b>58.766.445</b>	<b>25.246.943</b>	<b>590.014.590</b>	

U prethodnim tablicama (Tablici 4. i Tablici 5.) prikazani su ukupni tehnički podaci potreba i financijske procijenjene vrijednosti investicija po jedinicama lokalne samouprave i zajedničkih projekata.

Pravilo podjele investicije je da jedinica lokalne samouprave na čijem teritoriju se građevina gradi, financira navedene radove budući da su najveće koristi za stanovnike te jedinice lokalne samouprave (kolektori, crpne stanice, vodospreme). Pored takvih objekata imamo objekte i opremu koji su od zajedničke koristi za sve stanovnike Liburnije, poput uređaja za pročišćavanje, zamjene vodovodnih transportnih cjevovoda na Učki, nužna oprema za održavanje sustava. Za takve dijelove projekta „fer“ odnos je podjela financiranja među svim jedinicama lokalne samouprave. Podjela sufinanciranja po jedinicama lokalne samouprave za objekte odvodnje određena je prema konačnom opterećenju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, a za zamjenu transportnih cjevovoda na Učki sa pripadajućim vodoopskrbnim objektima određena je prema godišnjoj potrošnji vode po JLS.

Izračunom financijskog jaza dobiven je postotak EU sufinanciranja koji iznosi **72,04% (425.058.792 kn)**, dok preostalih **27,96 % (164.955.798 kn)** otpada na nacionalnu komponentu. Raspodjela financiranja nacionalne komponente bazira se na metodologiji dostavljenoj od strane Hrvatskih voda u dokumentu „Određivanje nacionalnog dijela sufinanciranja vodno-komunalnih projekata sufinanciranih bespovratnim sredstvima EU prema indeksima razvijenosti JLS“, a ista je bazirana prema indeksu razvijenosti pojedine jedinice lokalne samouprave (>125%). Raspodjela prema istoj dana je u Tablici 6. u nastavku.

**Tablica 6. Raspodjela nacionalne komponente financiranja HRK**

NACIONALNA KOMPONENTA [HRK]			UKUPNO
HRVATSKE VODE	DRŽAVNI PRORAČUN	JLS	
<b>36,67%</b>	<b>36,67%</b>	<b>26,67%</b>	
60.483.792	60.483.792	43.988.213	164.955.798

Iz svega prethodno navedenog proizlaze udjeli financiranja po jedinicama lokalne samouprave koji su prikazani u Tablici 7. u nastavku.

**Tablica 7. Ukupno financiranje „Poboljšanje vodnocomunalne infrastrukture na području Liburnijske rivijere“ (EU Liburnijska rivijera)**

		Opatija	Matulji	Lovran	M.Draga	Kastav	Ukupno
<b>Sveukupno radovi po JLS</b>		<b>211.925.036</b>	<b>234.245.726</b>	<b>59.830.440</b>	<b>58.766.445</b>	<b>25.246.943</b>	<b>590.014.590</b>
EU sredstava	72,04%	152.675.207	168.755.497	43.103.094	42.336.570	18.188.424	<b>425.058.792</b>
Državni proračun RH	10,25%	21.724.937	24.013.084	6.133.360	6.024.287	2.588.124	<b>60.483.792</b>
Hrvatske vode	10,25%	21.724.937	24.013.084	6.133.360	6.024.287	2.588.124	<b>60.483.792</b>
<b>Lokalna komponenta JLS</b>	<b>7,46%</b>	<b>15.799.954</b>	<b>17.464.061</b>	<b>4.460.626</b>	<b>4.381.300</b>	<b>1.882.272</b>	<b>43.988.213</b>
Neprihvatljivi troškovi	2,00%	4.238.501	4.684.915	1.196.609	1.175.329	504.939	<b>11.800.292</b>
<b>Sveukupno lokalna komponenta JLS:</b>		<b>20.038.455</b>	<b>22.148.976</b>	<b>5.657.234</b>	<b>5.556.629</b>	<b>2.387.211</b>	<b>55.788.505</b>
<b>Financijska korekcija</b>		<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>?</b>

Neprihvatljivi troškovi u visini od 2,00% su troškovi koji se iskustveno dešavaju prilikom gradnje ovakvih objekata a nisu prihvatljivi za EU financiranje niti su obrađeni Studijom izvedivosti. Navedena sredstva JLS ne mora osigurati unaprijed, ali takva odluka će u provedbi projekta rezultirati neprihvaćanjem dodatnih zahtjeva JLS za vrijeme gradnje objekata.

U tablici je prikazana i financijska korekcija kao upitnik, za što bi po sadašnjoj hrvatskoj praksi trebalo razmišljati o načinu osiguranja takvih sredstava. Budući da projekti koji se financiraju iz sredstava EU fondova smanjuju ulaganja jedinica lokalne samouprave u objekte komunalne infrastrukture, a u suprotnom bi se u cijelosti financirali iz proračuna JLS, po navedenom načelu JLS treba osigurati sredstva za financijsku korekciju.

Ukupna procijenjena financijska sredstava koja bi trebala osigurati Općina Lovran za Program „Poboljšanje vodnocomunalne infrastrukture na području Liburnijske rivijere“ iznose oko 4.500.000 kn kao lokalna komponenta, te uz isto treba planirati dodatna sredstva za neprihvatljive radove i ostale troškove provedbe projekta, u periodu realizacije projekta od 2020. godine do kraja 2023. godine.



## Financiranje projekta za Općinu Lovran

U nastavku obrađujemo financiranje lokalne komponente sa predviđenim troškovima za neprihvatljive radove i ostale troškove provedbe projekta koje treba osigurati u proračunskim godinama realizacije projekta. Za navedeni projekt iznos od 5.657.234 kn moguće je osigurati varijantom prikazanom i objašnjenom u nastavku.

Financijska sredstva osigurati dizanjem kredita koji će se vraćati iz naknade za razvoj i proračunskih sredstava koja nedostaju. Tablični prikaz obračunske razrade ove varijante prikazan je u Tablici 9. u nastavku.

**Tablica 9. Obračunska razrada varijante dizanjem kredita i vraćanjem istoga iz naknade za razvoj**

Za izračun se uzima prosječna godina:				
Naknada za razvoj		4,00	kn/m <sup>3</sup>	
Naplata		95	%	
Prihod naknada		1.076.434,00	kn/god	
<b>Kredit</b>				
Iznos kredita u valuti			5.657.234,00	
Godišnja kamatna stopa u %			2,00	
Broj godina otplate uključujući poček			8	
Otplata			kvartalna	
Broj godina u početku			2	
Jednokratna naknada			0,50%	
Korištenje kredita			ožujak 2020. godine	
Godina	Prihod naknada za razvoj	Obaveze po kreditu HVJP	Obaveze po kreditu EU	Stanje sredstava
Stanje 31.12.2019.		-306.711		481.682,35
2020.	1.076.434	-604.852	-112.516	840.748,35
2021.	1.076.434	-593.331	-112.306	1.211.545,35
2022.	1.076.434	-581.935	-1.010.725	695.319,35
2023.	1.076.434	-570.539	-992.756	208.458,35
2024.	1.076.434		-974.787	310.105,35
2025.	1.076.434		-956.818	429.721,35
2026.	1.076.434		-938.849	567.306,35
2027.	1.076.434		-920.880	722.860,35
2028.	1.076.434		-227.412	1.571.882,35
2029.	1.076.434			2.648.316,35

Iz prethodne tablice vidljivo je da je ovaj projekt moguće provesti financiranjem iz kredita koji bi se vraćao iz prikupljene naknade za razvoj. Obračunom je dobiveno da je dizanje kredita s počekom od 2 godine najoptimalnija opcija. Naknada za razvoj od 4,00 kn mogla bi se smanjiti 2024. godine, kada prestaje kredit za projekt Jadran. Od 2029. godine moći će se ukinuti naknada za razvoj, no ukoliko potrošnja vode bude veća od predviđene taj rok može biti i kraći.

Bez obzira na odabranu varijantu financiranja, u 2019. godini potrebno je osigurati financijska sredstva za pripremu studijske dokumentacije što se odnosi na konzultantske usluge - tehničke pomoći u pripremi EU projekta aglomeracije Liburnijske rivijere, Tehnoekonomsku analizu izbora cijevnog materijala za područje Liburnijske rivijere, pomoći oko pripreme Tender dokumentacije za UPOV Ičići i UPOV Poklon, aplikacije, troškove okolišnih dozvola i ostalog. Za isto je potrebno osigurati iznos od cca 600.000 kn, a isti će se raspodijeliti u omjeru na jedinice lokalne samouprave prema opterećenju ES za projektirano razdoblje. Prema čemu **Općina Lovran treba osigurati u 2019. godini sufinanciranje u iznosu od 108.000 kn.**

Na sljedećoj stranici u Tablici 10. je prikaz kretanja cijene vode koja je potrebna da bi sustav bio samoodrživ.

**Tablica 10. Fiksna i varijabilna cijena vodnih usluga s projektom po godinama – Lovran**

FIKSNA I VARIJABILNA CIJENA VODNIH USLUGA S PROJEKTOM – LOVRAN	mjerna jedinica	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Fiksni dio - vodoopskrba	kn/mj	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
Fiksni dio - odvodnja	kn/mj	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06
PDV 13%	kn/mj	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
kontrola vodomjera	kn/mj	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
<b>UKUPNI FIKSNI TROŠKOVI</b>	<b>kn/mj</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>
Vodoopskrba	kn/m <sup>3</sup>	7,77	7,57	7,58	7,59	7,67	7,67	7,76	7,76	7,93	7,94	8,01	8,02	8,19	8,26
Odvodnja	kn/m <sup>3</sup>	2,81	4,52	4,37	4,37	4,53	4,53	4,69	4,68	5,00	5,00	5,16	5,15	5,47	5,62
UPOV	kn/m <sup>3</sup>	0,00	3,29	3,01	3,00	3,10	3,10	3,19	3,19	3,39	3,38	3,48	3,48	3,67	3,77
PDV	kn/m <sup>3</sup>	1,38	2,00	1,94	1,94	1,99	1,99	2,03	2,03	2,12	2,12	2,16	2,16	2,25	2,30
Nak. za korištenje voda	kn/m <sup>3</sup>	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Naknada za zaštitu voda	kn/m <sup>3</sup>	1,35	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Naknada za razvoj	kn/m <sup>3</sup>	4,00	0,31	1,87	1,84	1,81	1,77	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,57	0,00	0
<b>UKUPNA VARIJABILNA CIJENA</b>	<b>kn/m<sup>3</sup></b>	<b>20,16</b>	<b>20,95</b>	<b>22,03</b>	<b>22,00</b>	<b>22,34</b>	<b>22,31</b>	<b>22,67</b>	<b>22,63</b>	<b>23,37</b>	<b>23,33</b>	<b>23,68</b>	<b>23,64</b>	<b>22,84</b>	<b>23,21</b>

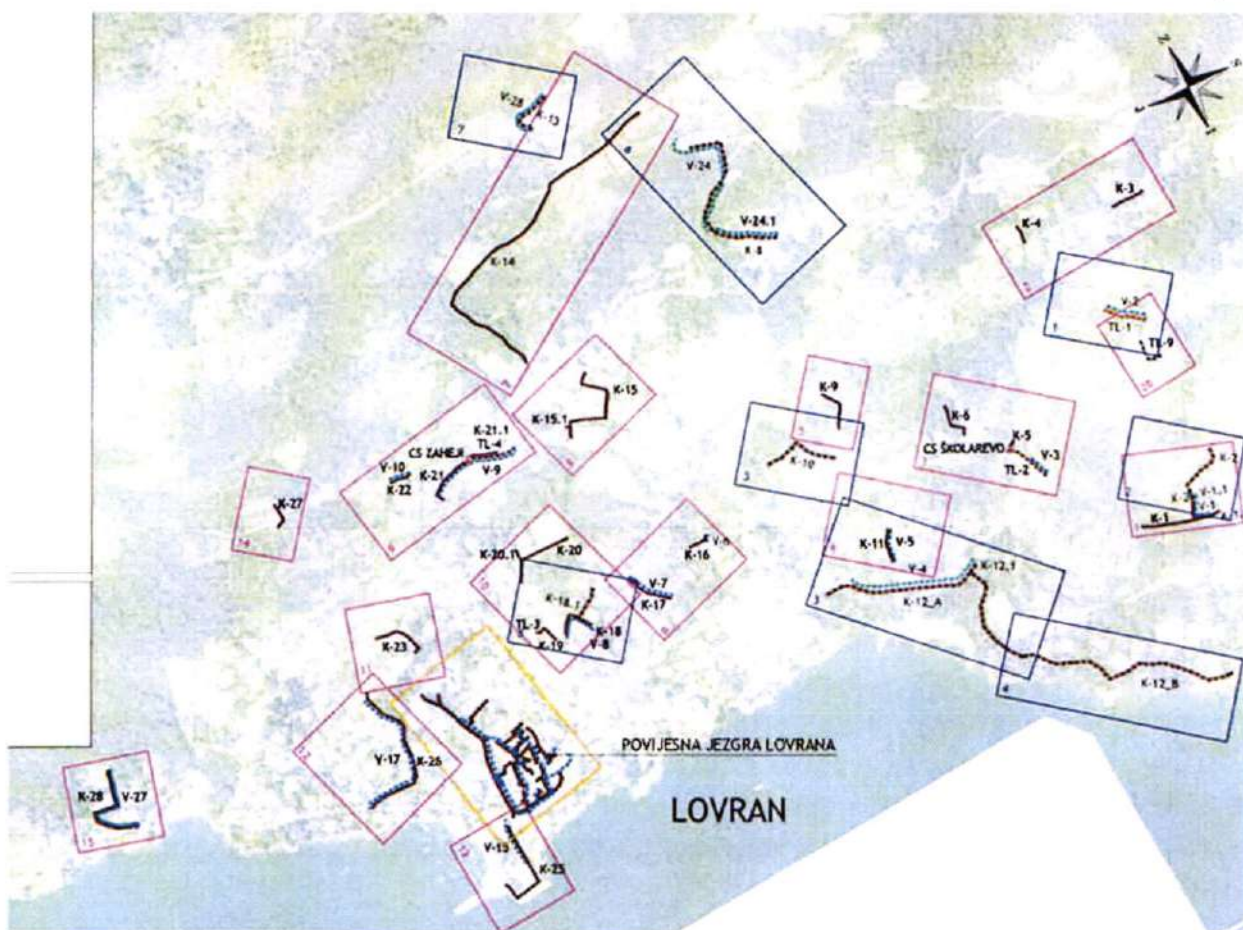
FIKSNA I VARIJABILNA CIJENA VODNIH USLUGA S PROJEKTOM – LOVRAN	mjerna jedinica	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
Fiksni dio - vodoopskrba	kn/mj	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
Fiksni dio - odvodnja	kn/mj	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06	8,06
PDV 13%	kn/mj	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
kontrola vodomjera	kn/mj	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
<b>UKUPNI FIKSNI TROŠKOVI</b>	<b>kn/mj</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>	<b>28,69</b>
Vodoopskrba	kn/m <sup>3</sup>	8,27	8,36	8,44	8,52	8,61	8,69	8,77	8,94	9,10	9,10	9,11	9,10	9,11
Odvodnja	kn/m <sup>3</sup>	5,62	5,78	5,93	6,09	6,24	6,40	6,55	6,86	7,17	7,17	7,16	7,16	7,15
UPOV	kn/m <sup>3</sup>	3,77	3,86	3,96	4,05	4,15	4,24	4,34	4,53	4,72	4,72	4,71	4,71	4,70
PDV	kn/m <sup>3</sup>	2,30	2,34	2,38	2,43	2,47	2,51	2,56	2,64	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Nak. za korištenje voda	kn/m <sup>3</sup>	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85
Naknada za zaštitu voda	kn/m <sup>3</sup>	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Naknada za razvoj	kn/m <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>UKUPNA VARIJABILNA CIJENA</b>	<b>kn/m<sup>3</sup></b>	<b>23,21</b>	<b>23,59</b>	<b>23,96</b>	<b>24,34</b>	<b>24,72</b>	<b>25,09</b>	<b>25,47</b>	<b>26,23</b>	<b>26,97</b>	<b>26,97</b>	<b>26,97</b>	<b>26,95</b>	<b>26,95</b>

**Predmet obuhvata - financiranje Lokalne komponente (JLS) Općina Lovran u cijelosti:**

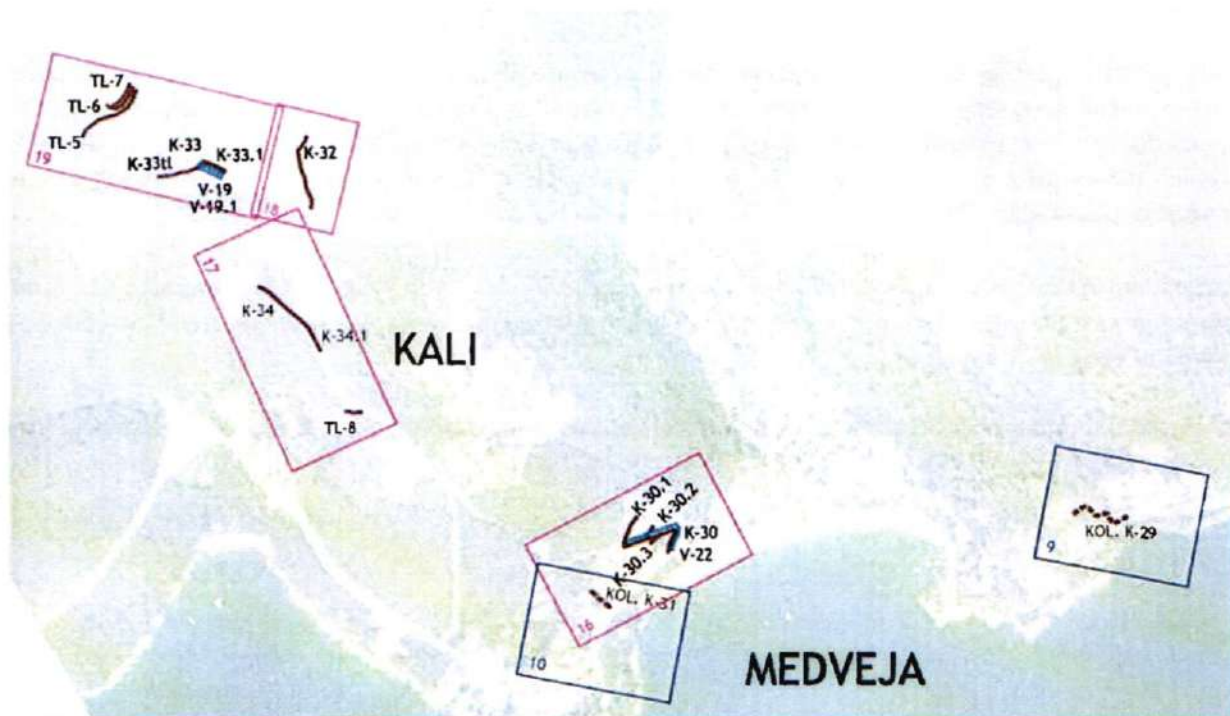
Na sustavu odvodnje na području općine Lovran predviđa se izgradnja 3.428 m gravitacijskih cjevovoda, te 510 m tlačni cjevovoda i 2 manje crpne stanice. Također se predviđa rekonstrukcija 2.158 m gravitacijskih cjevovoda, te 381 m gravitacijskih cjevovoda metodom bez iskopa. Predviđena je rekonstrukcija 2 crpne stanice (CS Peharevo, CS Medveja). Za potrebe priključenja stanovništva na sustav odvodnje predviđa se izgradnja 185 priključnih okana.

Na sustavu vodoopskrbe na području općine Lovran predviđa se rekonstrukcija 1.649 m postojeće mreže zbog izgradnje sustava odvodnje, gdje zbog uskih ulica dolazi do preklapanja trasa, te 1.108 m vodoopskrbnih cjevovoda koji ne zadovoljavaju hidrauličke zahtjeve.

1. Izgradnja kanalizacijske mreže i vodovodnih cjevovoda na području općine Lovran prema građevinskoj dozvoli KLASA:UP/I-361-03/16-06/56, URBROJ:2170/1-03-06/5-16-3, od 22. rujna 2016. godine



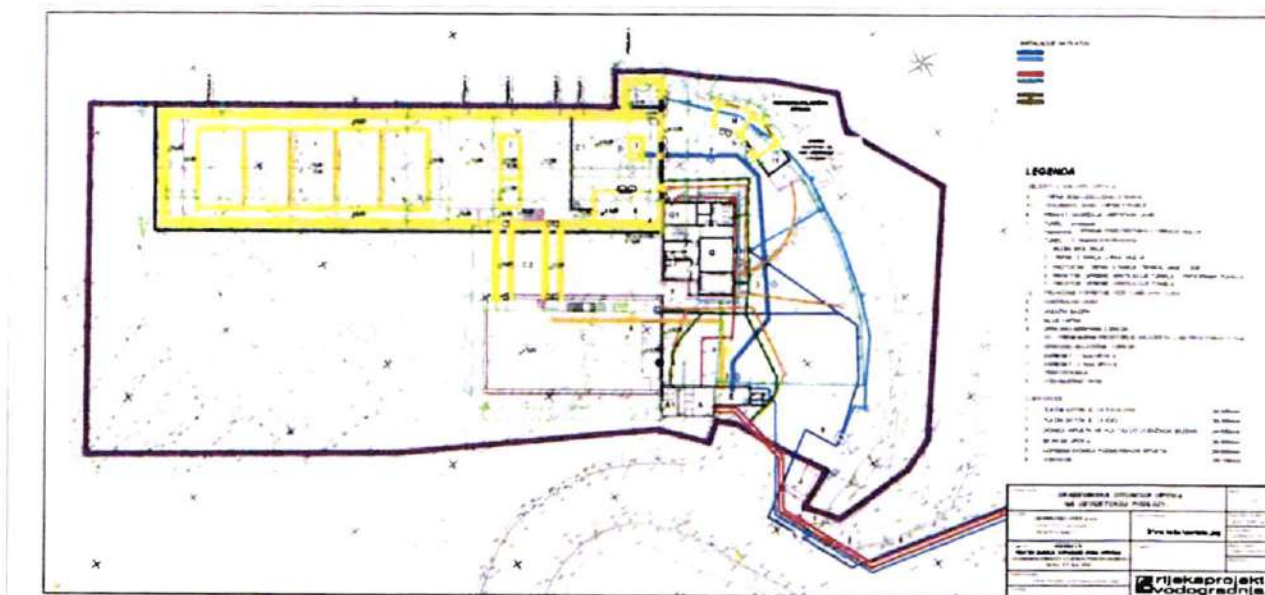
**Slika 1.** Situacija kanalizacijske mreže i vodovodnih cjevovoda na području općine Lovran



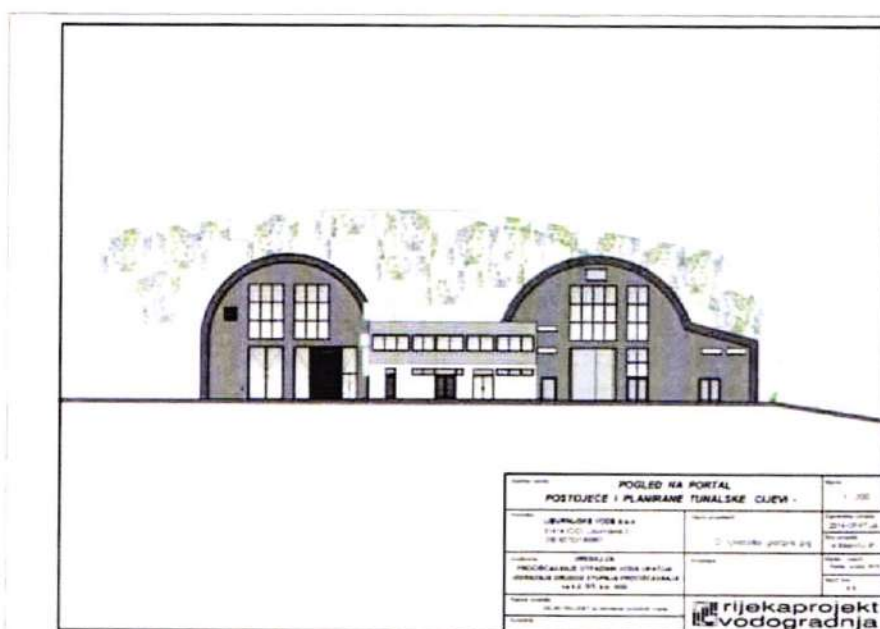
*Slika 2. Situacija kanalizacijske mreže i vodovodnih cjevovoda na području općine Lovran (područje Kali, Medveja)*

**Predmet obuhvata - financiranje Lokalne komponente (JLS) Općina Lovran u udjelu prema zajedničkim udjelima financiranja po jedinicama lokalne samouprave:**

1. Rekonstrukcija crpne stanice Tunel Učka
2. Rekonstrukcija vodospreme Tunel Učka
3. Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda i sustava sanitarne kanalizacije Učka – vodoopskrbni cjevovodi Mala Učka – Vela Učka - Poklon prema građevinskoj dozvoli KLASA: UP/I-361-03/16-06/131, URBROJ: 2170/1-03-06/5-16-4 od 23. prosinca 2016. godine
4. Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda i sustava sanitarne kanalizacije Učka – vodoopskrbni cjevovodi Poklon – Rečina – Sejnice prema građevinskoj dozvoli KLASA: UP/I-361-03/16-06/132, URBROJ: 2170/1-03-06/5-16-4 od 23. prosinca 2016. godine
5. Rekonstrukcija vodoopskrbnih cjevovoda i sustava sanitarne kanalizacije Učka – vodoopskrbni cjevovodi Tunel Učka - Pećnik prema građevinskoj dozvoli KLASA: UP/I-361-03/16-06/130, URBROJ: 2170/1-03-06/5-16-4 od 23. prosinca 2016. godine
6. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Opatija – izgradnja drugog stupnja pročišćavanja prema lokacijskoj dozvoli KLASA: UP/I 350-05/16-03/5, URBROJ: 2170/1-03-06/3-16-5 od 24. listopada 2016. godine



Slika 3. Situacija budućeg Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda 2. stupnja pročišćavanja



Slika 4. Pročelje budućeg Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda II. stupnja pročišćavanja

### 7. Dobava kućnih crpnih stanica

U prijedlogu Studije je da se po ovom Programu dobave crpne stanice za sve objekte kojima je septička jama niža od kolektora sanitarne kanalizacije i moraju se spojiti putem crpnih stanica. Ukoliko isto bude odobreno od JASPERS-a za područje općine Lovran bi se dobavilo cca 60 crpnih stanica.

S poštovanjem,

Direktor  
**LIBURNIJSKE VODE**  
 d.o.o. IČIČI  
 Ervino Mrak, dipl.ing.građ.

U prilogu:

- Studija izvodljivosti