



**REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA**

 **GRAD PULA
GRADONAČELNIK**

**REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA**

 **CITTÀ DI POLA
IL SINDACO**

Klasa: 021-05/10-01/25

Urbroj: 2168/01-01-02-01-0019-10-2

Pula, 12. travnja 2010.

**GRADSKO VIJEĆE
GRADA PULE**

Predmet: Prijedlog Odluke o prihvaćanju „Investicijskog programa izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule“, projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule od ožujka 2010. godine
- dostavlja se

U predmetu razmatranja i utvrđivanja prijedloga Odluke o prihvaćanju „Investicijskog programa izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule“, projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule od ožujka 2010. godine, temeljem članka 61. Statuta Grada Pula-Pola («Službene novine» Grada Pule br. 7/09 i 16/09), dana 12. travnja 2010. godine, donesen je

Z A K L J U Č A K

1. Utvrđuje se prijedlog Odluke o prihvaćanju „Investicijskog programa izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule“, projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule od ožujka 2010. godine.

2. Akt iz točke 1. sastavni je dio ovog Zaključka.

3. Ovaj Zaključak proslijedit će se Gradskom vijeću Grada Pule, na nadležno postupanje.

Ovlašćuju se Boris Miletić, Gradonačelnik Grada Pule, Fabrizio Radin, zamjenik Gradonačelnika Grada Pule, Vera Radolović, zamjenica Gradonačelnika Grada Pule, Damir Prhat, p.o. Gradonačelnika, pročelnik Upravnog odjela za komunalni sustav i imovinu, te Igor Stari i Igor Vlašić, predstavnici trgovačkog društva Pula Herculanea d.o.o. Pula, da sudjeluju u radu Gradskog vijeća po prijedlogu akta, te da se izjašnjavaju o amandmanima na isti.

4. Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

**GRADONAČELNIK
Boris Miletić, v.r.**



Na temelju članka 39. Statuta Grada Pula-Pola («Službene novine» Grada Pule br. 7/09 i 16/09), Gradsko vijeće Grada Pule na sjednici održanoj dana _____ 2010. godine, donijelo je

ODLUKU

I

Prihvata se „Investicijski program izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule“ projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule od ožujka 2010. godine, izrađen od strane trgovačkog društva Pula Herculanea d.o.o. iz Pule a koji čini sastavni dio ove Odluke

II

Ova Odluka objavit će se u «Službenim novinama» Grada Pule.

Ova Odluka stupa na snagu danom objave u „Službenim novinama“ Grada Pule.

Klasa: 021-05/10-01/25

Urbroj:

Pula,

GRADSKO VIJEĆE GRADA PULE

PREDSJEDNIK
Denis Martinčić

OBRAZLOŽENJE

Ovom Odlukom predlaže se prihvatanje „Investicijskog programa izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pula“, Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule od ožujka 2010.godine, sve u sklopu Projekta zaštite od onečišćenja voda na priobalnom području, Podprojekt „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Grada Pula“ investitora društva Pula Herculanea d.o.o. Pula, Trg 1.istarske divizije 14. Navedeni Investicijskog programa izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pula“ sastavni je dio ove Odluke.

Cilj projekta je izgradnja sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda Grada Pule.

Izvori sredstava i financiranje osiguravaju se iz izvora i provode na način kako je to detaljno obrazloženo navedenim Investicijskim programom

Gradnja predloženog dijela sustava za odvodnju je planirana shodno osiguranju finansijskih sredstava i tehničkom aspektu u fazama, odnosno u nekoliko funkcionalnih cjelina, kako bi se izgrađeni dijelovi sustava odmah nakon završetka stavili u uporabu.

Projekt pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda kojeg je nositelj društvo Pula Herculanea d.o.o. od osobitog je značaja za Grad jer će smanjiti onečišćenje akvatorija pulskog zaljeva, stvoriti preduvjete za priključenje na kanalizacijsku mrežu novih korisnika, te pridonijeti zaštiti bunara pitke vode vodoopskrbnog sustava Grada.

Danas je projekt sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda prioritet i nužnost Grada te kao takav predstavlja glavni čimbenik u dalnjem razvoju Grada i valorizaciji njegovih kompetitivnih prednosti.

Stupanje na snagu ove Odluke danom objave u „Službenim novinama“ Grada predlaže se iz razloga kako bi se osigurali preduvjjeti za poduzimanje daljnih radnji kojima će se osigurati financiranje predloženog projekta.

Slijedom izloženoga, dostavljamo na daljnje postupanje, radi donošenja, Nacrt Odluke sa Investicijskim programom izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pula kao sastavnim dijelom.

**P.O.Gradonačelnika
Damir Prhat, dipl.ing., v.r.**

INVESTICIJSKI PROGRAM

IZGRADNJE SUSTAVA ZA ODVODNJU I PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA GRADA PULA

Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule

MEIP - Program investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša



Ožujak, 2010.

SADRŽAJ

1	Osnovni podaci o investiciji.....	7
1.1	Cilj projekta	7
1.2	Obuhvat investicije	8
2	Okvir i povijest projekta.....	10
2.1.1	Ekonomski podloga projekta.....	10
2.1.2	Kratki kronološki osvrt od nastanka do danas.....	10
2.1.3	Projekt MEIP.....	11
2.1.4	Sadašnje stanje sustava otpadnih voda.....	11
2.1.5	Ciljevi i strategija projekta	12
3	Osnovni podaci o investitoru.....	12
3.1	Organizacija, predmet poslovanja i broj zaposlenika :	13
3.2	Pokazatelji poslovanja.....	15
3.3	Resursi.....	17
3.4	Osobine proizvoda i njihove upotrebe	17
3.5	Opravdanje izbora proizvoda	17
4	Analiza tržišta	18
4.1.1	Osobine potražnje i potencijalni korisnici	18
4.1.2	Geografska definicija tržišta.....	18
4.1.3	Potražnja	19
4.1.4	Marketinški koncept	22
4.1.5	Proizvodni program.....	22
5	Tehnički aspekti.....	23
5.1	Proizvodna oprema	23
5.2	Materijal, usluge i dijelovi	24
5.3	Građevinski objekti	24
5.3.1	Vrste građevina.....	24
5.3.2	Popis građevina	24
5.3.3	Prijedlog lokacija ključnih građevina	26
6	Tehničko tehnološka analiza	26
7	Opis lokacije	32
7.1	Izbor lokacije	32
7.2	Cijena zemljišta	33
8	Učinci projekta na okoliš	33

9	Ljudski potencijali	34
9.1.1	Broj i struktura radnika i troškovi rada	34
9.1.2	Mogućnost angažiranja djelatnika	34
10	Ekonomsko-financijska analiza	35
10.1	Predračun potrebnih financijskih sredstava	35
10.1.1	Predračun potrebnih ulaganja u dugotrajnu imovinu	35
10.1.2	Predračun potrebnih ulaganja u kratkotrajnu imovinu	36
10.2	Vijek projekta	36
10.3	Izvori financiranja	37
10.4	Projekcija prihoda	60
10.5	Projekcija rashoda	60
10.6	Račun dobiti i gubitka	64
10.7	Financijski tok	64
10.8	Bilanca	64
10.9	Ekonomski tok	64
10.10	Metoda razdoblja povrata investicijskog ulaganja	68
10.11	Analiza osjetljivosti	70
11	Zaključak	77



Predgovor

Posljednji Investicijski program Projekta izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda Grada Pule izrađen je koncem 2007. godine, a sadržavao je planirana ulaganja iz sredstava Jadranskog Projekta Hrvatskih voda, Proračuna Republike Hrvatske (putem HBOR-a) i planiranog komercijalnog kredita (uzeti su elementi prema ponudi Europske banke za obnovu i razvitak).

U tom proteklom vremenu ulaganja putem Jadranskog projekta uspješno su realizirana (štoviše, dodatkom ugovora vrijednost ulaganja je s 40 milijuna kuna povećana na 52 milijuna kuna), odnosno zaokružena je jedna tehnološka cijelina i dio novog sustava odvodnje postao je funkcionalan te se dio ispusta saniran i preusmjeren na uređaj za pročišćavanje. Također, u sklopu realizacije kupljena je i oprema potrebna za održavanje sustava. U tijeku realizacije na dionici Rive došlo je do zastoja zbog složenih tehničkih uvjeta izgradnje i otkrivenih arheoloških nalaza što je uvjetovalo potrebu izrade novog projekta (zaštite jame) kako bi se nalazi mogli nesmetano istražiti. Iako je u dijelu položena potrebna infrastruktura (Ulianik) zbog ograničnih uvjeta gradnje (turistička sezona) radovi na toj dionici su zaustavljeni. Stoga se, radi osiguranja nesmetanog prometa u gradu, te osiguranju uvjeta arheološkog istraživanja izradio novi projekt, a uzimajući u obzir potrebu osiguranja dužih rokova izgradnje išlo na traženje alternativnih pravaca da bi se izbjegla što je više moguće arheološka istraživanja.

Ti novi momenti nisu zaustavili projekt već je daljnja izgradnja išla u smjeru od rive prema naselju Veli Vrh izgradnjom CS Riviera i gravitacijskog kolektora Veli Vrh – CS Riviera, čime se osigurala kontinuiranost projekta. Izvršena je davno prijelekvana rekonstrukcija i nabava opreme na Uređaju za pročišćavanje otpadnih voda s stanicom za prijem sadržaja iz septičkih jama, i nabavljena oprema za bolju operativnost u održavanju i vođenju kanalizacijskog sustava.

Izostala su planirana ulaganja iz Državnog proračuna jer je suglasnost za korištenje sredstava stigla kad su već bili ugovoreni radovi putem Jadranskog projekta, a ugovor o komercijalnom kreditu nije se realizirao zbog nepovoljnih finansijskih uvjeta koji su u tom trenu bili na tržištu u odnosu na one nuđene u sklopu Jadranskog projekta.

Vremenski pomak od 2007. godine kao i nova mogućnost ulaska u financiranje putem Jadranskog Projekta II uz znatno povoljnije uvjete zaduženja od trenutno važećih na finansijskom tržištu uvjetovali su izradu ovog investicijskog programa kako bi se s raspoloživim sredstvima iz tog projekta i uz osigurana sredstva Državnog proračun (putem HBOR-a) osiguralo dovršenje projekta.

Za izradu ovog investicijskog programa korišten je metodološki pristup obrađen u priručniku Hrvatske kreditne banke za obnovu i razvitak i Ekonomskog instituta Zagreb „Planiranje investicijskih projekata“, Zagreb 1993. Korištena su i naknadno utvrđene dopune metodologije, a vezano uz već izrađene i odobrene Investicijske programe iz područja izgradnje infrastrukturnih objekata.

U tijeku izrade i analize Investicijskog programa korištene su sve raspoložive postojeće informacije uključujući i već do sada izrađene Investicijske programe. Također su korišteni podaci dobiveni iz praćenja realizacije izgrađenog dijela sustava za pročišćavanje otpadnih voda, kao i podaci iz izrađenih, revidiranih i u propisanoj proceduri usvojenih Studija.

U prethodnom razdoblju realizacije izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule izrađena je i Tehno – ekomska analiza (TEA), koju su izradili stručnjaci Hyder Consulting Ltd (UK), a revidirali domaći stručnjaci Građevinskog fakulteta Zagreb, Hrvatskih voda i zakonom ovlašteni stručnjaci.

TEA je izrađivana u sklopu realizacije pripreme financiranja i izgradnje MEIP-a (Municipal Environmental Infrastructure Investment Program). Podaci obrađeni i usvojeni u TEA su kasnije korišteni kod izrade – Program investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša.

Podaci izneseni u ekonomsko – finansijskoj analizi ovog projekta temelje se na planiranom razvoju sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule, te usvojenim sustavima prikupljanja sredstava od svih korisnika sustava i transferom iz gradskog proračuna, planiranim učešćima u sufinanciranju kroz bespovratna sredstva, kao i zaduzivanju kroz Jadranski projekt II, a za što će od strane nadležnih službi Grada Pule ishoditi suglasnost.

Cilj izrade programa je donošenje odluka za ulaganje u sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule. Nositelj investicije je Pula Herculanea d.o.o. za obavljanje komunalnih usluga koja provodi realizaciju samog projekta. Učinci ove investicije prije svega su kvalitativni i namijenjeni su rješavanju problema prikupljanja otpadnih voda koje onečišćuju pulsku luku zajedno sa oborinskim vodama, zaštiti bunara pitke vode vodoopskrbnog sustava Pule dogradnjom kanalizacijskog sustava, te pročišćavanju i ispuštanju prikupljenih otpadnih voda, te zbrinjavanje nastalog mulja. Za upravljanje realizacijom Programa investicija u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša - Projekt pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda Grada Pule, (MEIP – Municipal Environmental Infrastructure Investment Program) – 28. lipnja 1996.g. osnovan je Provedbeni tim EKO PULA sastavljen je od predstavnika Hrvatskih voda, Grada Pule i Investitora komunalnog društva Pula Herculanee..

Danas provedbeni tim radi na provedbi projekta kao organizacijska cjelina unutar komunalnog društva – Investitora zajedno sa predstvincima većinskog vlasnika udjela – Grada Pule. Provedbeni tim, uz ostale stručne službe Investitora, radi na pripremi i provedbi projekta, te stavljanju izgrađenih građevina u funkciju i na upravljanje kanalizacijskim djelatnostima.

Metodološki ovaj program tretira poslovanje samo projekt odvodnje i pročišćavanja. To je učinjeno stoga jer poslovanje Pula Herculanee obuhvaća raznorodne djelatnosti: čistoće i odvoza smeća, kanalizacije, hortikulture i usluge dimnjačara, a koje sve nisu u neposrednoj vezi s predmetnim programom. Također metodološki nije uzeto u razmatranje poslovanje djelatnosti kanalizacije, jer i ona obuhvaća veći obujam usluga koje nisu u neposrednoj vezi s ovim projektom. Djelatnost kanalizacije obuhvaća pružanje usluga odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Grada Pule i Općina Vodnjan (fekalni sustav), usluge održavanja oborinskih voda na području Grada Pule i Općine Vodnjan, usluge pražnjenja septičkih jama i odstopavanja kanalizacije, usluge izgradnje kanalizacije i druge građevinske usluge. Ovaj INVESTICIJSKI PROGRAM sačinjen je za nadležne službe Grada Pule, kao i za potrebe Hrvatske banke za obnovu i razvitak, a sve radi racionalnog planiranja radova i osiguranja sredstva za ostvarenje ove investicije.

1 Osnovni podaci o investiciji

1.1 Cilj projekta

Cilj projekta je izgradnja sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda grada Pule za Područje Stoja, Obalni kolektor i područje Pragrande (MEIP), te Aerodromski kolektor.

Osnovne značajke investicije – projekta su:

1 Investitor	Pula Herculanea, d.o.o. Pula, Trg I. Istarske divizije 14.
2 Predmet	Investicijska studija
2.1 Naziv	Projekt odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda grada Pule, Područje Stoja, Obalni kolektor, područje Pragrande – MEIP, Aerodromski kolektor (Municipal Environmental Infrastructure Investment Program)
2.2 Lokacija projekta	Program investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša grad Pula
2.3 Karakter investicije	izgradnja novih i proširenje postojećih kapaciteta
2.4 Cilj investicije	Obzirom da je Pulski zaljev akvatorij s malom dubinom, slabom cirkulacijom i godišnjom izmjenom morske vode, potrebno je smanjiti onečišćenja koja se unose gradskim i tehnološkim otpadnim vodama. Poboljšati zaštitu bunara pitke vode vodoopskrbnog sustava Pule dogradnjom kanalizacijskog sustava za prihvat komunalnih i tehnoloških otpadnih voda iz zrakoplovne luke, OKZ Valtura, industrijske zone Šljana. Osmisliti sustav rasterećenja, te sustav transporta otpadnih i razblaženih otpadnih voda iz sjevernih i središnjih dijelova grada do uređaja za pročišćavanje.
2.5 Početak financijskog ulaganja	Započeto 1998. godine, a ovaj program se izrađuje radi financiranja gradnje od 2014. godine
2.6 Predviđeni ekonomski vijek projekta	15 godina
2.7 Izračun cijena	Stalne cijene
2.8 Devizni tečajevi	Za realizirani dio srednji tečaj EUR/kn (HNB), a za buduće investicije 1 EUR = 7,3 kn

2.9 Predračunska vrijednost	Za 1. dio financiranje u sklopu MEIP-a (od 1998 – 2007. – preostalo je vraćanje kredita do kraja 2011 g..i operativni troškovi vođenja projekta do 2014 g.) – osigurani izvori financiranja: 13.210.378 EUR Za II dio financiranje u sklopu Jadranskog projekta Hrvatskih voda (od 2007. – 2009., preostala otplata kredita do 2019. g) – osigurani izvori financiranja: 8.574.063 EUR Za III dio financiranje u sklopu MEIP-a (od 2010. – 2012.) – osigurana izvori financiranja od strane Državnog proračun (putem HBOR-a) 3.561.644 EUR Za IV dio financiranje u sklopu Jadranskog projekta Hrvatskih voda II (od 2010. – 2014) – u pripremi: 12.494.054 EUR UKUPNO: 37.840.138 EUR NETO INVESTICIJA: 35.531.448 EUR-a
2.10 Izvori sredstava Ostali efekti	Vlastita i tuđa sredstva (krediti i nepovratna sredstva) infrastrukturna osnova za daljnji razvitak grada do 2025. godine; bolja valorizacija prostora gradske luke; poboljšani sustav odvodnje oborinskih voda;

1.2 Obuhvat investicije

Gradnja građevina je planirana shodno osiguranju finansijskih sredstva i tehničkom aspektu (prometna rješenja) u fazama, odnosno u nekoliko funkcionalnih cjelina, kao bi se izgrađeni dijelovi sustava, odmah nakon završetka stavili u upotrebu.

Većina izgradnje u centru grada odvija se na području arheoloških nalaza, pa tu činjenicu kod planiranja izgradnje treba uzeti u obzir finansijski i s dužinom rokova izgradnje, a i činjenicu da Grad radi limitiranih prometnih resursa može „podnijeti“ samo ograničene građevinske zahvate, odnosno istovremeno manji broj lokacija realizacije izgradnje.

U nastavku navodimo realizirane i planske aktivnosti koje su predmet ovog investicijskog programa.

1. Realizacija u sklopu Programa investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (MEIP) od 1998. do 2009. godine je sljedeća:

- konačni glavni Projekt;
- različite studije, istraživanja, projekti;
- dio Aerodromskog kolektora u trupu brze ceste;
- kolektor Muzil CS Stoja T;
- otkup objekata zemljišta za CS Stoja, CS Pošta/Uljanik,CS Stoja T Luka;
- rušenje objekta u svrhu izgradnje CS Pošta/Uljanik ;
- CS Stoja građevinski radovi;
- CS Stoja elektrostrojarska oprema i instalacije;
- kolektor Pragrande – ispusti U18 i U16 i drugi;
- kolektor Polikarpa hidromehanička oprema;

- kolektor Polikarpa;
- kolektor Arsenalska;
- CS Pošta/Uljanik (građevinski radovi – dio);
- tlačne cijevi za sve realizirane kolektore;
- gravitacijske cijevi za sve realizirane kolektore;
- prava građenja, služnosti, priključci, nadzor, doprinosi za izgradnju, pristojbe, razne manje usluge;
- priprema i vođenje projekta.

2. Kroz financiranje u sklopu Projekta zaštite od onečišćenja voda u priobalnom području (Jadranski projekt Hrvatskih voda) sagrađene su slijedeće građevine, odnosno nabavljena je oprema i izvršene usluge:

- CS Pošta/Uljanik građevinski radovi - dio;
- Dionica Pošta-Riva-Uljanik - nabava armirano betonskih elemenata cjevovoda;
- kolektor Pragrande dionica Trg Republike, faza I, Marulićeva ulica i PGOV broj 8 i 9 – građevinski radovi;
- CS Pošta/Uljanik elektro-strojarska oprema i instalacije;
- kolektor Riva faza II, Etapa I. - dionica Pošta-Falcusova-Uljanik i kolektor Pragrande Pošta-Flaciusova-Uljanik - dio;
- fekalni kolektor i oborinska kanalizacija Rive, Faza I, Ulica St. Statuta i Tlačni vod CS Riviera;
- CS Staja T-Luka građevinski radovi i elektrostrojarska oprema i instalacije;
- rekonstrukcija i opremanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. i prihvatna stanica za autocisterne s sadržajem septičkih jama;
- CS Riviera i gravitacijski kolektor Veli Vrh – CS Riviera – dio
- nabavka informatičke opreme;
- nabavka kamiona slivničara;
- nabavka kamere za inspekcijski pregled kanalizacije s vozilom;
- projekti i nadzor.

3. Planirano investiranje u sklopu Programa investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (MEIP II) od 2010. do 2012. godine je sljedeća:

- CS Riviera i gravitacijski kolektor Veli Vrh – CS Riviera – dio
- CS Veli Vrh i kolektor CS Veli Vrh – CS Riviera;
- kolektor Šijana;
- kolektor Riva faza II, Etapa I. - dionica Pošta-Falcusova-Uljanik i kolektor Pragrande Pošta-Flaciusova-Uljanik - dio;
- projekti, usluge i imovinsko pravni odnosi.

4. Planirano investiranje u sklopu Projekta zaštite od onečišćenja voda u priobalnom području 2 (Jadranski projekt Hrvatskih voda II) od 2010. do 2014. godine za sljedeće:

- kolektor Riva faza II, Etapa I. - dionica Pošta-Falcusova-Uljanik i kolektor Pragrande Pošta-Flaciusova-Uljanik - dio;
- kolektor Riva
- aerodromski fekalni i oborinski kolektor;
- podmorski ispust;
- rekonstrukciju gravitacijskog kolektora Valkana;
- izgradnja kolektora i građevina na području Pragrande;
- projekti, nadzor i razne usluge, oprema (geomehanika, geodezija, arheologija i dr.)

2 Okvir i povijest projekta

2.1.1 Ekonomска подлога пројекта

Zaštita voda i mora od zagađenja je postao jedan od najvećih problema današnjice u svijetu a time i Europi, pa i Republici Hrvatskoj. Taj je problem posebno izražen u turističkim područjima uz more.

S obzirom na stopu rasta stanovništva i dinamiku gospodarskog razvoja, te s tim povezani rast onečišćenja, potrebno je poduzeti stroge i energične mjere u pogledu rješavanja tog problema. U okviru toga i na svome putu ulaska u EU donesen je niz provedbenih akata po uzoru na akte EU kako bi se takva problematika regulirala..

Na području Hrvatske, otvoreno more je uglavnom nezagađeno, dok je ugroženost kakvoće mora prisutna u obalnom pojusu, gdje je velika koncentracija stanovništva i djelomično industrijskih zona (luka, brodogradilišta, prerađivačke industrije vezana uz more i dr.)

Stanovništvo koje naseljava priobalni dio i u sezoni turisti uz navedenu industriju, najveći je izvor opterećenja efluenta koji se ispušta u more neposredno sa ili bez kratkih ispusta. Prema rezultatima praćenja izvora zagađenja, koje se razlikuje od lokacije može se ipak reći da se može računati s nekim prosječnim podacima koji su sljedeći:

- | | | |
|-------------------------|-----|-----------|
| ▪ stanovništvo | cca | 60 – 65 % |
| ▪ turistička djelatnost | cca | 15 – 20 % |
| ▪ industrija | cca | 20 – 25 % |

Ispitivanja kakvoće mora pokazala su kao rezultat povećano organsko i bakteriološko onečišćenje iz nepročišćenih otpadnih voda gravitirajućih naselja.

Sustav zaštite voda i izgradnja sustava za zbrinjavanje otpadnih voda ima višestruku značenje. Takav sustav zaštićuje podzemne vode, omogućuje kontrolirano sakupljanje, transport i pročišćavanje otpadnih i oborinskih voda.

Potrebno je posebno naglasiti probleme koji nastaju kao posljedica nedovoljno organiziranog građenja i opremanja sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda.

2.1.2 Kratki kronološki osvrt od nastanka do danas

Početak izgradnje kanalizacije grada Pule vežemo za kraj 19. stoljeća kada započinje i organizirana javna vodoopskrba grada Pule 1860. godine. Glavni kolektorski sustav nije se mijenjao do današnjih dana, već je sustav samo uzvodno i bočno nadograđivan, bez većih značajnih zahvata u koncepciji odvodnje. Najveći dio sustava je mješovitog tipa, a razdjelna kanalizacija izgrađena je u novim dijelovima grada gdje se otpadne vode odvode na uređaj za pročišćavanje. I danas veći dio sustava u starim dijelovima grada izljeva se izravno u more i to putem 40 obalnih ispusta koje već godinama zagađuju pulski zaljev.

Prve značajne aktivnosti na pripremi izgradnje kanalizacijskog sustava su učinjene 1971. godine kada je na Građevinskom fakultetu u Zagrebu izrađena Studija odvodnje i

pročišćavanja za područje grada Pule, koja je obuhvatila više kanalizacijskih sustava, a projektom su obuhvaćena i sva okolna naselja i gradovi koji su tada bili u sastavu grada. Planirani kanalizacijski sustavi su: sustav Peroj, sustav Pula, sustav Banjole, sustav Medulin i sustav Premantura. Paralelno s izradom Studija odvodnje i pročišćavanje za područje grada Pule, izvršeno je dvogodišnje ispitivanje mora (institut Ruđer Bošković Rovinj i JRM Split), te su na osnovu tih ispitivanja, kao i drugih relevantnih pokazatelja i planirani navedeni sustavi odvodnje. Studija odvodnje i pročišćavanja za područje Grada Pule je prošla cijeli postupak javne rasprave i usvajanja i postala službeni dokument te je izgradnja kanalizacije u narednom periodu nastavljena prema rješenjima iz usvojene Studije.

2.1.3 Projekt MEIP

Devedesetih godina intenzivno se pregovaralo i dogovaralo financiranje izgradnje kanalizacijskog sustava grada Pule s domaćim i međunarodnim finansijskim institucijama, a kao rezultat tih dogovora je prihvatanje ponuđenog sustava financiranja MEIP (Municipal Environmental Infrastructure Investment Program). Cilj izrade programa je donošenje odluka za ulaganje u sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule. Nositelj investicije je Pula Herculanea d.o.o. za obavljanje komunalnih usluga koja provodi realizaciju projekta.

Dana 10. ožujka 1997. godine donesen je Zakon o potvrđivanju ugovora o jamstvu Republike Hrvatske za "Program investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša" između Republike Hrvatske i Europske banke za obnovu i razvoj kojim se definira način ulaganja sredstava u projekte gradova Splita, Pule i Rijeke (MEIP). Na osnovi toga je 13. prosinca 1997. godine zaključen ugovor o kreditu između Hrvatske banke za obnovu i razvoj na 20,8 mil DEM (10,63 mil EUR) čime je započeto ulaganje na Projektu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule. Sredstva HBOR-a osigurana su putem Ugovora o zajmu s Europskom bankom za obnovu i razvoj namijenjenih za financiranje ulaganja u lokalnu infrastrukturu - (MEIP).

Osnovni ciljevi projekta su tada prvenstveno bili kvalitativnog karaktera, a to se odnosi na zaštitu pulskog akvatorija, kao i poboljšanje zaštite bunara pitke vode. Danas je projekt od iznimnog prioriteta za grad Pulu na što ukazuju i namjere grada o potrebi daljnog zaduživanja kako bi se projekt u svojoj konačnici priveo kraju. Naime postojeći sustav kanalizacije uključujući i novoizgrađeni dio kroz projekt MEIP ne zadovoljavaju u funkcionalnom smislu više potrebe grada Pule s obzirom na njegovo širenje i razvoj. Time projekt postaje nužnost ukoliko grad želi daljnji razvoj.

Prethodno donošenju zakona i zaključivanju Ugovora, dana 28. lipnja 1996.g. osnovan je provedbeni tim EKO PULA sastavljen od predstavnika Hrvatskih voda, Grada Pule i Pula Herculanee. I danas provedbeni tim za implementaciju radi na provedbi projekta kao organizacijska cjelina unutar Društva – Investitora zajedno s predstvincima većinskog vlasnika – Grada Pule. Danas EKO PULA broji tri člana tima.

2.1.4 Sadašnje stanje sustava otpadnih voda

Osnovni kolektorski sustav, koncipiran je u devetnaestom stoljeću, a do današnjih dana samo je dograđivan bez radikalnih zahvata na rekonstrukciji koncepcije odvodnje. Značajan dio otpadnih i oborinskih voda iz užeg centra grada odvode se i ispuštaju izravno u more tako da na prostoru gradske luke, brodogradilišta Uljanik i tvornice cementa – ICI i cijelog pulskog

zaljeva. Postoji ukupno oko 40 obalnih ispusta, od kojih 6 većeg profila. Od navedenog broja, 14 ih je koncentrirano na potezu obale duž starog dijela grada.

U novim gradskim kvartovima izgrađena je razdjelna kanalizacija i priključena je na postojeće kolektore mješovitog tipa ili se, kao što je to slučaj u južnim dijelovima grada (C.S. Bolnica/Veruda, Marina, Pješčana Uvala, Verudela, Valsaline i Vidikovac), otpadne vode razdjelnom kanalizacijom odvode na uređaj za pročišćavanje koji je zajedno s dozažnim sifonom i podmorskim ispustom, izgrađen na poluotoku Valkane 1986. god.

Uređaj "Valkane" se sastoji od grube i fine rešetke i aeriranog pjeskolova- mastolova, a dimenzioniran je na $Q=420 \text{ l/s}$. Podmorski ispust je od PEHD cijevi $\phi 500/469$, propusnosti $Q=250 - 350 \text{ l/s}$ i ukupne dužine $L = 1379+205 = 1584 \text{ m}$.

2.1.5 Ciljevi i strategija projekta

Svrha izrade programa je donošenje odluka za ulaganje u sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule. Nositelj investicije je Pula Herculanea d.o.o. za obavljanje komunalnih usluga koja provodi realizaciju samog projekta. Učinci ove investicije prije svega su kvalitativni i namijenjeni su rješavanju problema prikupljanja otpadnih voda koje onečišćuju pulsku luku zajedno sa oborinskim vodama, zaštiti bunara pitke vode vodoopskrbnog sustava Pule dogradnjom kanalizacijskog sustava, te pročišćavanju prikupljenih otpadnih voda. Za upravljanje realizacijom Programa investicija u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša - Projekt pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda Grada Pule, (MEIP – Municipal Environmental Infrastructure Investment Program) – 28. lipnja 1996.g. osnovan je Provedbeni tim EKO PULA sastavljen je od predstavnika Hrvatskih voda, Grada Pule i Pula Herculane.. Danas provedbeni tim radi na provedbi projekta kao organizacijska cjelina unutar Društva – Investitora zajedno sa predstvincima većinskog vlasnika udjela – Grada Pule. Provedbeni tim uz ostale stručne službe Investitora radi na pripremi i provedbi projekta, te stavljanju izgrađenih građevina u funkciju.

Ovaj Revidirani investicijski Plan sačinjen je kao informacija za potrebe Grada Pule, kao i za sve druge učesnike u financiranju, a koji je u skladu s odredbama Zakona o vodama, Zakona o financiranju vodnog gospodarstva, te ustaljenoj praksi sudjelovanja u financiranju građevina komunalne infrastrukture u zaštiti voda od onečišćenja i zagađenja.

3 Osnovni podaci o investitoru

Tvrtka investitora glasi: Pula Herculanea d.o.o. za obavljanje komunalnih djelatnosti, dok skraćena tvrtka glasi: Pula Herculanea d.o.o.

Sjedište društva je u Puli, Trg I. istarske brigade 14.

Temeljni kapital Društva iznosi 68.852.600 kuna, a podijeljen je na sedam temeljnih uloga koje drže članovi društva u slijedećim iznosima:

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. Grad Pula | 53.723.800 kuna |
| 2. Općina Barban | 693.800 kuna |
| 3. Općina Ližnjan | 687.800 kuna |

-
- | | |
|------------------------|----------------|
| 4. Općina Marčana | 1.393.700 kuna |
| 5. Općina Medulin | 5.496.900 kuna |
| 6. Općina Svetvinčenat | 682.800 kuna |
| 7. Općina Vodnjan | 6.173.800 kuna |

Društvo je osnovano 1962. godine pod nazivom Komunalno poduzeće Usluga. Nadalje je mijenjalo naziv u „PUT“, „Komunalac“ i konačno Pula Herculanea.

3.1 Organizacija, predmet poslovanja i broj zaposlenika

Organi upravljanja društvom su Skupština, Nadzorni odbor i Uprava društva.

Skupštinu čine članovi društva, a pojedini članovi Društva imaju slijedeći broj glasova: Grad Pula 5.372, Općina Barban 69, Općina Ližnjan 68, Općina Marčana 139, Općina Medulin 549, Općina Svetvinčenat 68 i Grad Vodnjan 617.

Nadzorni odbor društva sastoji se od pet članova, od kojih četiri bira Skupština Društva, a jednog radničko vijeće društva.

Upravu društva čini jedan član - direktor društva Igor Stari koji zastupa društvo samostalno i pojedinačno.

Pula Herculanea obavlja za potrebe grada Pule i pojedine susjedne gradove i općine sljedeće komunalne djelatnosti:

1. djelatnost čistoće,
2. djelatnost hortikulture,
3. djelatnost odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda,
4. djelatnost dimnjačarskih poslova.

Predmet poslovanja Društva sastoji se od obavljanja slijedećih djelatnosti: niskogradnja, reciklaža metalnih ostataka i otpadaka, reciklaža nemetalnih ostataka i otpadaka, održavanje i popravak vozila, trgovina na veliko ostacima i otpadom, ostala trgovina na veliko, odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, održavanje čistoće, odlaganje komunalnog otpada, održavanje javnih površina, održavanje spomenika i spomen obilježja, održavanje javnih WC-a i pisoara, uklanjanje reklama, reklamnih panoa, plakata, pokretnih naprava, drugih protupravno postavljenih predmeta, održavanje javnih nekomercijalnih kupališta i plaža, tehničko ispitivanje i analiza, trgovina na malo kontejnerima za odvoz smeća, održavanje i upravljanje parkiralištima, uređenje naselja u vrijeme blagdana i drugih posebnih prigoda, obavljanje dimnjačarskih poslova, javna rasvjeta, postavljanje i održavanje signalnih sustava na cestama, premještanje vozila zaustavljenih ili parkiranih na mjestima gdje to nije dozvoljeno, gdje se ugrožava sigurnost prometa ili ometa normalan tok prometa, projektiranje i stručni nadzor gradnje.

Društvo ima funkcionalnu podjelu po djelatnostima sa zajedničkim službama društva.

Društvo trenutno ima 230 djelatnika.

Na slijedećoj strani prikazan je organigram Pula Herculanee d.o.o.

PULA HERCULANEA d.o.o.

ORGANIZACIJSKA SHEMA I BROJ RADNIKA PO RADnim JEDINICAMA

DIREKTOR [1]											
Pomoćnik direktora za ekonom poslove-zamjen.direktora	[1]	Pomoćnik direktora za opće i pravne poslove									
FINANCIJSKO-KOMERCIJALNA SLUŽBA [14]	SLUŽBA OPĆIH POSLOVA [10]	EKO - PULA [3]	ODRŽAVANJE [15]	DJELATNOST ČISTOĆA [102]	DJELATNOST HORTIKULTURA [31]	DJELATNOST KANALIZACIJA [31]	DJELATNOST DIMNJАČARI [44]				
Financijski odjel [3]	Opći poslovi [7]	Eko - Pula [3]	Zajednički poslovi održavanja [1]	Pomeranje Nabava [1]	Hortikultura [19]	Odvodnja otpadnih voda [31]	Odvodnja otpadnih voda [31]	Dimnjаčarski poslovi [8]			
Računovodstveni odjel [8]	Čišćenje prostorija [3]		Nabava [1]	Pomeranje strojno JPP [13]	Blagdansko uređ. grada [0]	Odvodnja fekalnih voda [3]	Odvodnja fekalnih voda [3]				
Evidentičari usluga [3]			Mehanička radionica [11]	Pranje JPP [0]			Pročišćavanje otpadnih voda [6]				
			Skladište [2]				Odvoz kućnog otpada [50]				
							Odvoz glomaznog otpada [6]				
							Odvoz sitnog otpada [2]				
							Zbrinjavanje otpada [10]				
							Zajednički poslovi djelatnosti [2]				
							Tehnička priprema [5]				
PULA HERCULANEA d.o.o.											
UKUPNO RADNIKA											
31.12.2009.											
230											

3.2 Pokazatelji poslovanja

Tablica: Vrijednost bilance Društva Pula Herculanea d.o.o. na dan 31.12.2008. godine

	OPIS POZICIJE	GODINE			INDEKS	
		2006.	2007.	2008.	08./07.	08./06.
A	AKTIVA					
B	POTRAŽIVANJA ZA UPISANI A NEUPLAĆENI KAPITAL	197.514.002	218.356.750	229.893.445	105	116
C	DUGOTRAJNA IMOVINA (stalna sredstva)					
	I. Nematerijalna imovina	2.809.006	2.766.170	2.802.671	101	100
	II. Materijalna imovina	183.362.112	204.247.696	215.747.890	106	118
	III. Financijska imovina	11.342.884	11.342.884	11.342.884	100	100
	IV. Potraživanja					
C	KRATKOTRAJNA IMOVINA (obrtna sredstva)	47.655.036	37.622.876	41.031.298	109	86
	I. Zalihe	1.358.268	1.216.668	1.082.354	89	80
	II. Potraživanja	38.629.418	24.923.445	26.086.602	105	68
	III. Financijska imovina	4.204.406	8.161.959	11.642.875	143	277
D	IV. Novac na računu i u blagajni	3.462.944	3.320.804	2.219.467	67	64
E	PLAĆENI TROŠKOVI BUDUĆEG RAZDOBLJA I OBRAČUNATI PRIHODI	110.314	80.228	50.143	63	45
F	UKUPNA AKTIVA	245.279.353	256.059.854	270.974.886	106	110
A	PASIVA					
A	KAPITAL I REZERVE	76.944.368	74.344.537	74.994.351	101	97
	I. Temeljni (upisani) kapital	68.852.600	68.852.600	68.852.600	100	100
	II. Premije na emitirane dionice (kapitalni dobitak)					
	III. Revalorizacijske rezerve	7.871.663	7.871.663	7.871.663	100	100
	IV. Rezerve iz dobiti	1.079.278	220.106	-	0	0
	Va. Zadržana dobit					
	Vb. Preneseni gubitak			2.379.726	0	0
	Vla. Dobit poslovne godine			649.814	0	0
	VI. Gubitak poslovne godine	859.172	2.599.831		0	0
B	REZERVIRANJA					
C	DUGOROČNE OBVEZE	6.694.281	10.585.959	12.451.262	118	186
D	KRATKOROČNE OBVEZE	16.095.043	13.572.950	16.447.879	121	102
E	ODGODENO PLAĆANJE TROŠKOVA I PRIHOD BUDUĆEG RAZDOBLJA	145.545.661	157.556.408	167.081.394	106	115
F	UKUPNA PASIVA	245.279.353	256.059.854	270.974.886	106	110

Tablica: Usporedni račun dobiti i gubitka za 2008. godinu

Redni broj	Elementi	PLAN 2008.GODINE	Ostvarenje I - XII		INDEKS	
			2007. godina	2008. godina	08./07.	08./PLAN
1. UKUPNI PRIHODI		60.260.042	47.841.743	63.432.147	133	105
1.1. Djeđatnost Čistoća - ukupno		33.776.934	23.084.737	33.585.137	145	99
1.1.1. Prij. od prodaje usluga Djeđatnost Čistoća		26.045.690	22.353.493	26.297.920	118	101
1.1.2. Prihodi u visini tr. amort. - za odg. prihode		731.244	731.244	741.517	101	101
1.1.3. Prihodi od prod.usluga - sanacija odlagališta		7.000.000		6.545.700		94
1.2. Djeđatnost Hortikultura - ukupno		6.608.771	5.488.681	7.069.416	129	107
1.2.1. Prihodi od prodaje usluga		6.608.771	5.488.681	7.069.416	129	107
1.3. Djeđatnost Kanalizacija ukupno		17.499.852	14.682.189	18.225.788	124	104
1.3.1. Prij. od prodaje usl. Djeđatnost Kanalizacija		13.199.852	10.583.100	14.524.619	137	110
1.3.2. Prihodi u vlastitoj režiji (Kanalizacija)		1.000.000	988.407	346.791	35	35
1.3.3. Prihodi u visini tr. amort. - za odg. prihode		3.300.000	3.110.682	3.354.378	108	102
1.4. Djeđatnost Dimnjaci - ukupno		1.364.185	924.598	1.122.304	121	82
1.4.1. Prihodi od prodaje usluga		1.364.185	924.598	1.122.304	121	82
1.5. Prij. od prodaje usluga Zaj.službe društva		3.000	5.459	6.871	126	229
1.6. Prihodi u vlastitoj režiji - Meh.radionica				130.281		
1.7. Prij. od prodaje usluga Eko Pula				873.066		
1.8. Financijski prihodi		310.300	401.749	716.674	178	231
1.9. Izvanredni prihodi		697.000	3.254.330	1.702.610	52	244
2. UKUPNI RASHODI		59.915.606	50.441.576	62.782.332	124	105
2.1. Troškovi mat., energije, rez. djel. i sit. inv.		7.976.260	7.450.686	9.646.676	129	121
2.1.1. Sirovine i materijal		3.505.006	3.624.461	4.958.239	137	141
2.1.2. Energija		3.048.724	2.896.642	3.265.784	113	107
2.1.3. Otpis sitnog inventara		1.422.530	929.583	1.422.652	153	100
2.2. Troškovi usluga		9.421.097	2.297.244	10.275.044	447	109
2.2.1. Prijevozne usluge		456.530	378.296	314.030	83	69
2.2.2. Usluge održavanja		431.700	411.374	599.022	146	139
2.2.3. Zakupnina		1.547	31.246	30.086	96	0
2.2.4. Troškovi propagande i reklame		96.000	96.000	100.360	105	105
2.2.5. Ostale usluge - sanacija odlagališta otpada		6.800.000		6.332.869	0	0
2.2.6. Ostale usluge		1.635.320	1.380.328	2.898.677	210	177
2.3. Amortizacija		11.993.007	10.403.054	10.440.667	100	87
2.4. Ostali troškovi poslovanja		4.665.708	4.238.343	4.885.217	115	105
2.4.1. Naknade troškova radnicima i stanovništvu		1.207.740	780.779	1.064.351	136	88
2.4.2. Neproizvodne usluge		881.388	886.185	1.268.829	143	144
2.4.3. Reprezentacija		68.000	48.670	52.645	108	77
2.4.4. Premije osiguranja		1.044.000	1.017.533	951.680	94	91
2.4.5. Doprinosi koji ne zavise od posl. rezultata		219.540	163.617	209.633	128	95
2.4.6. Bankarske usluge i članarine udruženjima		219.140	166.614	213.424	128	97
2.4.7. Troškovi ostalih mater. prava radnika		912.600	1.057.402	944.332	89	103
2.4.8. Ostali nematerijalni troškovi		113.300	117.543	180.323	153	159
2.5. Troškovi osoblja		25.245.534	23.312.446	24.016.502	103	95
2.5.1. Bruto plaće		16.377.308	15.016.176	15.564.025	104	95
2.5.2. Naknade bruto plaća		5.144.886	4.858.031	4.910.399	101	95
2.5.3. Doprinosi na bruto plaću		3.723.340	3.438.239	3.542.078	103	95
2.6. Financijski rashodi		113.000	217.613	91.113	42	81
2.7. Izvanredni rashodi		501.000	1.277.630	1.712.767	134	342
2.8. Vrijednosno usklađ. kratkotrajne imovine				1.244.560	1.714.346	138
3. BRUTO DOBIT - GUBITAK		344.436	-	2.599.833	649.814	189

3.3 Resursi

Pula Herculanea posjeduje neophodne resurse koji će omogućiti izvođenje ove investicije. Pula Herculanea iz svojih sredstava i iz sredstava jedinica lokalne uprave kontinuirano ulaže sredstva u rekonstrukciju i proširenje kanalizacijskog sustava od cca 5 milijuna kuna svake godine, mimo Projekta izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda Grada Pule. Iz organizacije Pula Herculanee vidljivo je da Djelatnost kanalizacija posjeduje Tehničku pripremu s 5 zaposlenih djelatnika koji vrše pripremaju svu tehničku dokumentaciju radi pripreme izvođenja.

U cilju provođenja ovog Projekta osnovana je posebna organizacijska jedinica EKO Pula koju čine 3 djelatnika, a shodno potrebama projekta, a prema dinamičkom planu zapošljavat će se pravovremeno novi zaposlenici u cilju nesmetanog i kvalitetnog odvijanja ovog projekta.

Organizacijsko-financijski aspekt podrške Projektu postoji. Organizirano je zasebno praćenje i evidencija, a u cilju lakšeg i pravovremenog donošenja odluka na Projektu.

Od 1998. godine Pula Herculanea provodi reviziju godišnjih izvješća o poslovanju i kontinuirano šalje izvješća o napredovanju projekta.

3.4 Osobine proizvoda i njihove upotrebe

Pula Herculanea pruža komunalne usluge: održavanje čistoće, sakupljanje i odvoz komunalnog otpada, održavanja sustava oborinske odvodnje, održavanja sustava odvodnje i pročišćavanja fekalnih voda, održavanja zelenih površina, dimnjačarske usluge i njima slične – povezane usluge, a sukladno potrebama stanovništva grada Pule i susjednih gradova i općina koje opslužuje.

3.5 Opravdanje izbora proizvoda

Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda grada Pule i nekoliko susjednih općina nalazi se u vlasništvu, odnosno sa njim upravlja Pula Herculanea.

Dio sustava odvodnje koji se odnosi na odvodnju oborinskih voda nalazi se u vlasništvu Grada Pule, odnosno susjednih općina i gradova, a Pula Herculanea, prema godišnjim ugovorima održava sustave. Treba napomenuti da kada se to uzme u obzir Pula Herculanea, skrbi o ukupnom sustavu odvodnje i pročišćavanja grada Pule i susjednih jedinica lokalne samouprave. Za pojedine susjedne gradove i općine provodi se izgradnja kanalizacijskog sustava.

4 Analiza tržišta

4.1.1 Osobine potražnje i potencijalni korisnici

Poduzeće za obavljanje komunalnih djelatnosti Pula Herculanea d.o.o. pruža usluge na području na kojem djeluje, gradu Puli i susjednim općinama i gradovima prema pojedinačnim ugovorima za pojedine djelatnosti, zavisno o opremljenosti vlastitih poduzeća ili pogona ukoliko postoje.

Potražnja za komunalnim uslugama koje pruža komunalno poduzeće, u veliko je zavisna o pokrivenosti određenom infrastrukturom na pojedinom području, a djelomično je tu prisutan i sezonski utjecaj, s obzirom da se u ljetnim mjesecima povećava broj korisnika usluga, a i radi vremenskih uvjeta potražnja za korištenjem tih usluga je veća. Za odvodnju otpadnih, a onda i oborinskih voda su bitni svi korisnici na sustavu odvodnje, odnosno i oni koji će tek stekti mogućnost korištenja sustava.

Korisnike sustava dijelimo u nekoliko kategorija prema narednoj tabeli.

Tablica: Specifična potrošnja vode i povrat potrošene vode u kanalizacijski sustav

Kategorija korisnika	Broj korisnika	Potrošnja vode max q spec. (l/st,dan)	Postotak povrata potrošene vode u kanalizacijski sustav %	Količina koja ulazi u kanalizacijski sustav M ³ /dan,st.
Stalno stanovništvo	60000	350	80	0,280
Turisti:				
Hoteli: A kategorije	2000	550	75	0,413
B kategorije	6000	450	75	0,338
Privatni smještaj	3000	270	75	0,203
Autokampovi	4000	150	75	0,113
Industrijske otpadne vode izražene preko ekvivalentnog broja stanovnika EBS	10500	2800	85	2380
Infiltracijske vode	-	-	-	2100

4.1.2 Geografska definicija tržišta

Poduzeće za obavljanje komunalnih djelatnosti Pula Herculanea d.o.o. posluje na prodajnom tržištu čije su osobine sljedeće:

- područje na kojem djeluje je u priobalnom pojasu na površini od 70 km², a karakterizira ga relativno mala naseljenost, sa uglavnom nižim poslovnim i stambenim građevinama i obiteljskim kućama.

Ukupno područje se u proteklom razdoblju intenzivno razvijalo, uz zastoj za vrijeme rata, s karakteristikom da se sve više smanjuje industrijski karakter poslovnih subjekata i razvija se sve više turizam, i malo i srednje gospodarstvo prerađivačkog i uslužnog tipa, uz razvoj okolnih sela i općina također u pravcu proizvodnje vina i maslinovog ulja, eko-hrane, te agroturizma, s potencijalom gostiju iz okruženja i turista iz priobalja.

U okruženju se u novije vrijeme pojavljuje nekoliko vrlo atraktivnih zona visokog turizma koji će obilježiti budući razvoj samog grada tako i njegovog okruženja. Predmetna investicije je orijentirana na Grad Pulu od njenog sjevernog djela – naselje Veli Vrh pa do zapadne obale – poluotoci Valkane i Stoja.

4.1.3 Potražnja

Potražnja za uslugama odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ovisit će najviše o količinama potrošene vode, završenosti izgradnje sustava vodoopskrbe i odvodnje, te dostignutih standarda osobne potrošnje. Ovdje treba naglasiti da u idućoj fazi ulaganja u sustav odvodnje, nakon što se završe kolektiranje i transporti trebati će izgraditi novi uređaj za pročišćavanje sa najmanje drugim stupnjem pročišćavanja kao i rekonstruirati sekundarni dio sustava koji danas teče u pravcu gradske luke, da se spriječe gubici iz sustava, odnosno prekomjerna infiltracija koja opterećuje sustav količinski.

Broj korisnika sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda će se u budućnosti povećavati na nekoliko načina i to:

- priključivanjem već postojećih korisnika na novi sustav odvodnje
- povećanje broja korisnika kao prirodni porast stanovništva
- povećanje osobne specifične potrošnje
- izgradnjom planiranih novih turističkih destinacija

Kod toga treba uzeti u obzir da će se ići na smanjenje sadašnjih gubitaka vodoopskrbe, što znači indirektno i odvodnje, a pokušat će se provesti racionalizacija potrošnje bez utjecaja na kvalitetu usluga. Ovi će elementi utjecati na smanjenje potrošnje, pa će se tek rezultati takvih kretanja pojavititi kao rezultanta u sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.

Također, obzirom da se većim djelom radi o priključenju postojećeg mješovitog sustava odvodnje na novu kanalizacijsku transportnu mrežu, za čije se rasterećenje u fazi realizacije projekta predviđa izgraditi i veći broj (40) rasteretnih građevina (PGOV), očekuje se u kasnijoj fazi smanjenje djela količina koje će se nakon rasterećenja dalje transportirati kanalizacijskim sustavom prema uređaju za pročišćavanje. Kod obračuna količina u kanalizacijskom sustavu u pojedinim fazama razvoja projekta trebat će voditi posebnu brigu, da kroz sustav prolazi najmanja potrebna količina – upravljanje sustavom.

U sljedećim je tablicama dana planirana potrošnja za Grad Pulu (posebno domaćinstva, posebno gospodarstvo) u tijeku vijeka projekta:

Projekcija kretanja broja stanovnika i potošnje vode u Puli za razdoblje od 2009 - 2014 godine

R.br.	Stavka	Ostvareno				Projekcija		
		2009	2010	2011	2012	2013	2013	2014
1	Broj stanovnika u gradu Puli	60.000	60.120	60.240	60.361	60.481	60.602	
1,1	Broj stanovnika u Puli							
1,2	Broj stanovnika u Štitjanu, Škricima i Škatarima							
2	KORISNICI USLUGA PO MJERNIM JEDINICAMA	21.651	21.694	21.738	21.781	21.825	21.868	
2,1	Broj korisnika priključenih na kanal. mrežu	16.696	16.766	16.836	16.906	16.976	17.046	
2,2	Broj korisnika- građani nisu priključeni na kanal. mrežu	4.955	4.928	4.902	4.875	4.849	4.822	
2,3	Broj novih priključaka godišnje	70	70	70	70	70	70	
3	KORISNICI USLUGA PO BROJU - prosjek 4.83 stanov/jedinici	60.000	60.120	60.240	60.361	60.481	60.602	
3,1	Broj korisnika priključenih na kanal. mrežu	44.500	44.687	44.873	45.060	45.246	45.433	
3,2	Broj korisnika - nisu priključeni na kanal. mrežu	15.500	15.416	15.333	15.250	15.168	15.085	
3,3	Prosječno stanovnika po priključku priključenih	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
3,4	Prosječno stanovnika po priključku - nisu priključeni	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13	3,13
4	KORISNICI USLUGA PO POTROŠNJI U M ³ - ukupno	2.923.922	2.929.770	2.935.629	2.941.501	2.947.384	2.953.278	
4,1	Potrošnja priključenih na kanal. mrežu	2.254.760	2.264.213	2.273.667	2.283.120	2.292.573	2.302.027	
4,2	Potrošnja građ. koji nisu priključeni na kanal. mrežu	669.162	665.556	661.963	658.381	654.810	651.252	
4,3	Prosječna potrošnja po priključku - priključeni	135	135	135	135	135	135	135
4,4	Prosječna potrošnja po priključku - nisu priključeni	135	135	135	135	135	135	135
5	PROSJEČNA GODIŠNJA POTROŠNJA VODE PO STANOVNIKU	48,73	48,73	48,73	48,73	48,73	48,73	

Tablica: Projekcija potrošnje vode za kategoriju gospodarstvo u razdoblju od 2009 – 2014. godine

R.br.	Stavka	Projekcija potrošnje vode gospodarstva u Puli za razdoblje od 2009 - 2014 godine			
		Ostvarenje 2009	2010	2011	Projekcija 2012
				2013	2014
1	KORISNICI USLUGA PO MUERNIM JEDINICAMA	1.971	1.976	1.981	1.986
1,1	Broj korisnika priključenih na kanal. mrežu	1.239	1.244	1.249	1.254
1,2	Broj korisnika koji nisu priključeni na kanal. mrežu	732	732	732	732
1,3	Broj novih priključaka godišnje	5	5	5	5
2	KORISNICI USLUGA PO POTROŠNJI U M ³ - ukupno potrošnja	1.178.940	1.178.940	1.178.940	1.178.940
2,1	Potrošnja priključenih na kanal. mrežu	816.557	836.557	838.896	841.218
2,2	Potrošnja gospod. koji nisu priključeni na kanal. mrežu	362.383	342.383	340.044	337.722
2,3	Prosječna potrošnja po priključku - priključeni	659	672	672	671
2,4	Prosječna potrošnja po priključku - nisu priključeni	495	468	465	461
3	PROSJEČNA GODIŠNJA POTROŠNJA VODE PO GOSP. SUBJEKTU	598,14	596,63	595,12	593,63

4.1.4 Marketinški koncept

Iako se u ovom investicijskoj Projektu radi o komunalnim djelatnostima (odvodnja i pročišćavanje), čija se djelatnost odvija na lokalnom limitirano tržištu u monopolskoj strukturi, javlja se potreba za definiranjem posebnog marketinškog koncepta. Današnja ekološka svijet sve je izraženija, te građani korisnici sustava žele biti upoznati sa značajkama samog sustava i njegovog utjecaja na ekološki i socijalni aspekt.

Iako se sa projektom odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule započelo prije dvanaestak godina, te su građani i javnost bili upoznati s projektom kroz medije, nije postojala jasna marketinška strategija i koncept koja bi jasno komunicirala prema široj javnosti. Kao rezultat takve komunikacije nejasna je percepcija šire javnosti glede samog projekta i benefita koji bi isti za stanovništvo trebao polučiti.

Uporište ovoj tezi nalazimo u rezultatima socijalne studije koje je napravljena u okviru Jadranskog projekta i financirana od strane Svjetske banke. Studija je pokazala da je potrebno detaljno upoznati javnost sa planovima i tijekom projekta, uključujući i ono što je do sada učinjeno. Prikazati prednosti spajanja na kanalizacijsku mrežu, ukazati na važnost i korisnost uređaja. Također, studija je ukazala da bi nositelji promotivnih aktivnosti trebali biti komunalno poduzeće i grad Pula.

Slijedom iznesenog komunalno poduzeće izraditi će marketing plan i prezentirati ga gradu kako bi se postavljeni ciljevi ostvarili. Ovo je vrlo bitno za grad Pula s obzirom da se radovi izvode na prometnicama, te da je područje rada izloženo čestim arheološkim istraživanjima. Dodamo li ovome značaj turističke sezone, potrebno je ukazati na značaj koji projekt ima za grad Pula i njegove građane, kao i mogućnost utjecaja navedenih situacija koje mogu djelovati na dinamiku projekta, te je iz tih razloga potrebno senzibilizirati javnost.

Investitor za to već sada koristi svoju WEB stranicu, te je ažurira sa podacima o realizaciji samog Projekta, te početku ili završetku realizacije pojedinih građevina sustava, kao i prezentaciju finansijskih pokazatelja vezanu za tu realizaciju. Osim navedenog kanala, investitor koristi i ostale komunikacijske kanale (tisk, tv, radio, lokalni mjesecačnik i dr.) Obzirom da se u ovom slučaju radi o nastavku realizacije već započete izgradnje, građani već izdvajaju namjenska sredstva, a Investitor ih informira o njihovom utrošku. Obzirom da ta sredstava prolaze kroz proračun grada Pule, time je zagarantirana dodatna transparentnost njihovog utroška. U tijeku nastavka projekta biti će izrađen plan komunikacije kojim će građani biti upoznati sa projektom uopće i dinamikom izgradnje.

U svrhu dobrog vođenja realizacije, za cijelo vrijeme realizacije Projekta, Investitor ima angažiranu komercijalnu reviziju. Također Investitor svaka tri mjeseca Dostavlja svim sudionicima u financiranju i izgradnji tehnički i finansijski izvještaj na hrvatskom i engleskom jeziku.

4.1.5 Proizvodni program

Definiranje proizvodnog programa sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda grada Pule znači određivanje količina otpadnih i oborinskih voda koje su predmet odvodnje, koje u konačnosti ovise o količini vode koju troše svi korisnici prostora na određenom području, odnosno o učestalosti oborina na tom području.

Količina otpadnih voda ovisit će o svim navedenim faktorima u poglavlju potražnje, kao i o odluci Investitora koje će to količine oborinskih voda zbrinjavati kroz sustav odvodnje i time osigurati određeni nivo zaštite.

5 Tehnički aspekti

5.1 Proizvodna oprema

Odabrana oprema je prilagođena planiranoj koncepciji rada sustava za odvodnju otpadnih i oborinskih voda, te izgradnji sustava za rasterećenje. Kod odabira opreme treba se rukovoditi sa nekoliko bitnih elemenata, a prvenstveno sa:

- odabirom kvalitetne i visoko energetski učinkovite opreme sa svim mogućim ekološkim komponentama;
- odabrana oprema koja ulazi u sustav odvodnje koji je već u funkciji treba biti nadogradnja već stvorenih tehničkih uvjeta i standarda;

Planirana je sljedeća oprema koja treba opslužiti građevine kanalizacijskog sustava (crpne stanice i preljevne građevine):

- hidromehanička oprema (crpke, automatske rešetke, uređaji za kondicioniranje zraka u CS, uređaji visokog pritiska za održavanje čistoće objekata);
- elektro oprema sa instalacijama (trafostanice, agregati za potrebe rezervnog elektro napajanja, kabelska mreža, razvodni i ostali elektro ormari, sustav zaštite i dr.);
- oprema za automatsko upravljanje i regulaciju sa telemetrijskim elementima vođenja i upravljanja;
- oprema za automatsko upravljanje i regulaciju sa telemetrijskim elementima;
- elektro oprema sa instalacijama (trafostanice, agregati za potrebe rezervnog elektro napajanja, kabelska mreža, razvodni i ostali elektro ormari, sustav zaštite i dr.).

Posebnu pažnju treba posvetiti nabavi opreme i pratećih elemenata na način da se obzirom na faznu izgradnju u dužem vremenskom periodu osigura jedinstvenost i kompaktnost sustava, te njegovu planiranu učinkovitost uz minimalne pogonske troškove. Ovakav pristup može osigurati specijaliziranost osoblja koje poslužuje sustav, kao i bitno manje zalihe svih mogućih rezervnih dijelova i elementa opreme.

5.2 Materijal, usluge i dijelovi

U procesu poslovanja (rada) sustava za odvodnju otpadnih i oborinskih voda se koriste sljedeći ulazi, koji imaju karakter materijalnih troškova:

- pitka voda za potrebe održavanja opreme, ostale tehnološke potrebe, te držanje sustava prohodnim za planirane količine protoka, kao i sanitарne potreba poslovnog prostora i zaposlenika;
- električna energija iz javnog sustava ili vlastitog pričuvnog sustava;
- gorivo i maziva za sve strojarske dijelove opreme;
- usluge održavanja sustava;
- nabave rezervnih i ostalih materijala za održavanje;
- usluge praćenja proizvodnog procesa i praćenja kvalitete efluenta (za interne i eksterne potrebe);
- obnavljanje opreme prema planu ili uslijed neplaniranih havarija

Usluge vođenja i održavanja sustava za odvodnju otpadnih i oborinskih voda obavljati će radnici komunalnog poduzeća, korisnika kredita, pa će ono osigurati i skladištiti potrebne rezervne dijelove potrebne za rad cijelog sustava, a sve prema naputcima proizvođača uređaja i opreme. Posebnu brigu treba voditi da se za održavanje sustava upotrebljavaju isključivo originalni dijelovi od proizvođača uređaja i opreme.

5.3 Građevinski objekti

5.3.1 Vrste građevina

Planirani sustav za odvodnju i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda se sastoji od većeg broja planiranih građevina koje možemo svrstati u nekoliko cjelina i to:

- kolektorska mreža gravitacijskih i tlačnih cjevovoda za transport otpadnih i oborinskih voda;
- građevine na kolektorskoj mreži;
- crpne stanice otpadnih i oborinskih voda;
- preljevne građevine oborinskih voda;
- revizijska, preljevna i prekidna okna;
- retencije;

5.3.2 Popis građevina

Popis građevina koje su izvedene, koje se grade i koje su planirane prikazan je u poglaviju Obuhvat investicije. U slijedećoj tablici navodimo predračunske vrijednosti pojedinih dijelova investicije i planirane rokove ulaganja:

Tablica: Program radova sa objektima za razdoblje 2010 – 2014. godine

Red. broj	PROGRAM RADOVA za razdoblje 2010- 2014	Vrijednost u EUR	Početak izgradnje	Završetak izgradnje	Napomena
	OBALNI KOLEKTOR				
1.	CS Riviera i grav. Kolektor V.Vrh - CS Riviera	471.363	U tijeku	5/2010	Građevinski radovi i oprema
2.	CS Veli Vrh i tlačni kolektor V. Vrh CS Riviera	939.726	VI/2010	VI/2011	Građevinski radovi i oprema
3.	Kolektor Šijana	757.808	X/2010	VI/2011	Građevinski radovi i oprema
4.	Kolektor Riva Faza II, Flacijusova – dio	1.369.863	X/2010	VI/2011	Građevinski radovi i oprema
5.	Kolektor Riva	3.369.863	X/2010	VI/2012	Građevinski radovi i oprema
6.	Aerodromski kolektor (dionica Š. cesta oborinski)	1.652.329	X/2012	VI/2013	Građevinski radovi i oprema
7.	Aerodromski kolektor (dionica Š. cesta fekalni)	719.726	X/2013	IV/2013	Građevinski radovi i oprema
8.	Podmorski ispust	1.369.863	III/2012	VI/2012	Građevinski radovi i oprema
11.	Rekonstrukcija grav. kolektora Valkane	438.356	I/2012	XII/2012	Građevinski radovi i oprema
12.	Područje Pragrande	2.265.753	1/2013	XII/2014	Građevinski radovi i oprema
	PODRUČJE STOJA				
13.	Rekonstrukcija grav. kolektora Valkane	438.356	I/2012	XII/2012	Građevinski radovi i oprema
	OSTALO				
14..	Projektiranje	834.879			Usluge
15..	Razne usluge, otkup zemljišta, služnosti, kamate, otplata kredita, dr.	3.889.241			Razno
	SVEUKUPNO	18.078.770			

Osim izgradnje prema planiranim rokovima i iznosima, ovaj investicijski program sagleda i preostala plaćanja u 2010. godine za radove i usluge izvedene u 2009. godini u iznosu od 300.466 EUR-a.

5.3.3 Prijedlog lokacija ključnih građevina

Kao lokacija uređaja za pročišćavanja postoji odluka Grada Pule kojom se daje suglasnost na postojeću lokaciju na rok od još 10 godina.

Projekt obuhvaća izgradnju crpnih stanica, od kojih su 4 glavne, a od toga su CS Riviera, Pošta/Uljanik i Stoja – T Luka i CS Croatia kapaciteta većeg od 100 l/s.

CS Pošta/Uljanik je sagrađena unutar brodogradilišta Uljanik, CS Stoja – T Luka unutar zone tvrtke Luka Pula, a CS Stoja u naselju Zelenika. CS Riviera su trenutno gradi, a uz ugovor o pravu građenja zaključen s HŽ nekretnine.

6 Tehničko tehnološka analiza

Detaljna tehničko-tehnološka analiza izrađena je u sklopu Tehno-ekonomске analize Projekta odvodnje i pročišćavana otpadnih voda Grada Pule koju je izradio Hyder Consulting. Tu je, uz detaljnu analizu, dano više tehničko tehnoloških varijanti u cilju optimalizacije modela, kako s tehničkog tako i s ekonomskog gledišta. Između varijanti prijenosa protoka otpadne vode $2Q_{SU\check{S}NO}$ i $3Q_{SU\check{S}NO}$, odabran je $2Q_{SU\check{S}NO}$.

Obzirom na potrebu poboljšanja kakvoće mora u pulskoj luci i spriječavanja negativnih utjecaja na pripadni akvatorij, a imajući u vidu gospodarsku orijentaciju grada i šireg područja na turističku djelatnost, neophodno je rekonstruirati postojeće stanje odvodnje otpadnih voda. U kontekstu navedenoga potrebno je sve otpadne vode grada, koje se sada izljevaju u pulsku luku, odvesti do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, te pročišćene vode ispustiti podmorskim ispustom na Valkanama. Kako je kanalizacijska mreža većeg dijela grada mješovitog tipa to je neminovno da se na Uređaj dovodi i dio oborinskih voda, ovisno od omjera razblaženja. Dotok iznad odgovarajućeg omjera razblaženja rasterećivat će se putem rasteretnih (preljevnih) građevina u Pulski zaljev.

Sustavi za prikupljanje i odvodnju

Obalni kolektor kojim će se prihvatići sve otpadne i oborinske vode do predviđenog omjera razblaženja (a koje se sada postojećim kolektorima i kanalima ispuštaju direktno u Pulski zaljev) transportirat će se gravitacijskim i tlačnim dionicama od C.S."Veli vrh" do C.S. "Stoja-T Luka" te gravitacijskom dionicom od Muzila do C.S. ""Stoja-T Luka", a zatim tlačnim cjevovodom do novog uređaja za pročišćavanje. Svi postojeći kolektori i kanali mješovitog tipa, koji se priključuju na Obalni kolektor, u pravilu će biti opremljeni rasteretnim građevinama radi rasterećenja protoka većih od $2Q_{SU\check{S}NO}$ ($2Q_{DRY}$), a gdje to iz tehničkih i ekonomskih razloga nije opravdano, rasteretne građevine će se locirati na Obalnom kolektoru ili u sklopu crpnih stanica.

Na Obalnom kolektoru predviđaju se četiri glavne i četiri sekundarne crpne stanice. Iz sekundarnih crpni stanica otpadne vode će se pumpati u Obalni kolektor, odnosno gravitacijski kolektor u ulici Fižela i Revelanteova. Popis glavnih i sekundarnih crpnih stanica dat je u tabeli koja slijedi:

Tablica: Popis glavnih i sekundarnih crpnih stanica

CRPNA STANICA	DOVODNI SUSTAV	UVJETI PROTOKA	KAPACITET l/s
Glavne crpne stanice			
C.S.Veli vrh	Razdjelni	$Q_{SUŠNO} (Q_{DRY})$.	42,4
C.S. Riviera	Mješoviti	$2Q_{SUŠNO} (2Q_{DRY})$.	147,3
C.S.Pošta/Uljanik	Mješoviti	$2Q_{SUŠNO}$	396,1 / 935
C.S. Stoja – T	Mješoviti	$2Q_{SUŠNO} (2Q_{DRY})$.	467,7
Sekundarne crpne stanice			
C.S.Elektror mlin	Mješoviti	$2Q_{SUŠNO} (2Q_{DRY})$.	5,0
C.S. Otok Uljanik	Razdjelni	$Q_{SUŠNO} (Q_{DRY})$.	9,0
C.S. Tvornica cementa	Razdijelni	$Q_{SUŠNO} (Q_{DRY})$.	-
C.S. Brodogr.Tehnomont	Razdjelni	$Q_{SUŠNO} (Q_{DRY})$.	-

Trasa Obalnog kolektora ide od C.S.Veli Vrh koridorom željezničke pruge do prelaza iste u blizini ulice Prekomorskih brigada, zatim se postepeno približava Tršćanskoj ulici i istom vodi do izljevnog okna koje je locirana u visini željezničkog kolodvora Pula. Ova dionica Obalnog kolektora je tlačna, profila ϕ 300, računskog protoka $Q = 42,4$ l/s i dužine $L=827m$. Od izljevne komore trasa ide prostorom između koridora željezničke pruge i Tršćanske ulice do C.S.Riviera. Ova dionica je gravitacijska profila ϕ 400 i ϕ 600, računskog protoka $Q = 42$ do 224 l/s, dužine $L = 470m$ i na njoj je predviđena jedna rasteretna građevina.

Od C.S. Riviera trasa ide zonom parka Kralja Zvonimira i parka Franje Josipa do izljevnog okna u neposrednoj blizini ulice Starih Statuta. Ova dionica je tlačna, profila ϕ 400, računskog protoka $Q = 147,3$ l/s i dužine $L= 280m$. Od izljevnog okna trasa ide Rivom, do prilaza na otok Uljanik (Ulaz br. 1 u Uljanik), zatim Flaciusovom ulicom (unutar Uljanika) do C.S. Pošta/Uljanik. Ova dionica je gravitacijska, profila ϕ 800 do ϕ 1200, računskog protoka od $Q=167$ l/s do $Q = 1636$ l/s, dužine $L = 1115$ m. Ovom dionicom prihvataju se uglavnom sve otpadne i oborinske vode koje gravitiraju ovom potezu i odvode se do C.S. Pošta/Uljanik u sklopu koje je predviđena i rasteretna građevina tj. rasterećenje razblaženih otpadnih voda. Na početno okno ove dionice (R.O. 329) priključuje se i gravitacijski kanal čija trasa ide ulicom Starih Statuta. Profil ovog kanala je ϕ 400 a dužina $L=257$ m.

Od C.S. Pošta/Uljanik trasa Obalnog kolektora ide Arsenalskom ulicom do raskrižja Arsenalske i ulice Sv. Polikarpa. Ova dionica je tlačna, profila ϕ 600, računskog protoka $Q=396$ l/s i dužine $L = 703$ m. Od izljevnog okna trasa ide ulicom Sv.Polikarpa i Revelanteovom do C.S. Stoja – T Luka dionica je gravitacijska, profila ϕ 1000 i ϕ 1200, računskog protoka od $Q = 496$ l/s do $Q = 793$ l/s i dužine $L = 1084$ m. Na ovoj dionici predviđeno je spajanje preko rasteretnih građevina s postojećim većim kolektorima mješovite kanalizacije (kolektori Vidikovac i Veruda). Sve otpadne i oborinske vode preostalih manjih priključnih kolektora i kanala odvode se do C.S. Stoja – T Luka u sklopu koje je predviđen i objekat za rasterećenje razblaženih otpadnih voda.

Trasa Obalnog kolektora od Muzila do C.S. Stoja-T Luka ide ulicom Fižela i Revelanteovom. Ova dionica je gravitacijska, profila ϕ 300, 400 i 600, računskog protoka od $Q = 23$ do 230 l/s i dužine $L=830$ m.

C.S. Veli Vrh – Na nju se dovode otpadne vode razdjelnim sustavom iz pravca Aerodroma i razblažene otpadne vode iz stambene zone Veli Vrh. To je crpna stanica relativno malog kapaciteta (42 l/s) i malih dimenzija, a predviđena je na slobodnom prostoru između željezničke pruge i skladišta građevinskog materijala (Pevec).

C.S. Riviera – U ovu crpnu stanicu pored dotoka iz pravca C.S. Veli Vrh dotječu i razblažene otpadne vode iz Šijanskog kolektora. Lokacija joj je slobodnoj površini napuštenog skladišta poduzeća Luka, ispred parka Kralja Zvonimira, kapaciteta do $2Q_{sušno} = 147$ l/s. Rasterećenje preko $2Q_{SUŠNO}$ predviđeno je gravitacijskim preljevnim cjevovodom u pulski zaljev.

C.S. Pošta/Uljanik – To je značajna crpna stanica kako po svom centralnom položaju u sustavu, kapacitetu (blok crpki za tranzit do $2Q_{sušno}$;396 l/s otpadnih i razblaženih otpadnih voda, blok crpki za rasterećenje – preliv preko $2Q_{sušno}$ - do 935 l/s razblaženih otpadnih voda) tako i po gabaritima. Naime u njoj se obavlja prihvat i rasterećenje otpadnih i razblaženih otpadnih voda koje se dovode Obalnim kolektorom iz pravca C.S.Riviera i prihvat i rasterećenje otpadnih i razblaženih otpadnih voda koje se dovode novim Pragrande kolektorom za otpadne vode. Imajući sve to u vidu kao i činjenicu da se radi o rubnoj zoni stare gradske jezgre s nedovoljno potrebnog slobodnog prostora za objekt kao i potencijalno visokovrijednom arheološkom prostoru, lokacija C.S. Pošta/Uljanik predviđena je unutar prostora brodogradilišta Uljanik u neposrednoj blizini raskrižja Arsenalske i Flacijusove ulice. Imajući u vidu odabranu lokaciju C.S.Pošta/Uljanik prelev razblaženih otpadnih voda iznad $2Q_{sušno}$ bio bi priključen na rekonstruiranu dionicu kolektora oborinskih voda Pragrande i to na raskrižju Anticove i Flacijusove ulice.

C.S. Stoja-T-Luka - To je centralna crpna stanica sustava kako po kapacitetu (467 l/s) tako i zbog činjenice da se njome prihvataju i prepumpavaju otpadne i razblažene otpadne vode većeg dijela grada na Uredaj za pročišćavanje. U nju se dovode Obalnim kolektorom otpadne i razblažene otpadne voda iz pravca C.S. Pošta/Uljanik kao i otpadne i razblažene otpadne vode, gravitacijskim kolektorom čija će trasa ići ulicom Fižela i Revelanteovom, iz pravca Muzila, Stoja-kampa, stambenog naselja Zelenika,

brodogradilišta "Tehnomonta", cementare ICI i usputnih stambenih objekata. Lokacija C.S. Stoga-T je u zoni tvrtke Luka Pula, blizu glavnog ulaza u Luku i Relevanteove ulice. Rasterećenje preko $2Q_{SU\check{S}NO}$ predviđeno je gravitacijskim prelivnim cjevovodom u zoni Luke Pula

Aerodromski kolektor

Aerodromski kolektor otpadnih voda

Aerodromski kolektor otpadnih voda planiran je od postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Aerodormske zgrade, do postojećeg jezerca kod OKZ Valtura, te dalje prometnim koridorom magistralne ceste do crpne stanice Veli vrh. Profili ovog kolektora su DN 300 i DN 400 mm, računski protoci $Q=6-79$ l/s, a dužina mu je $L=6360$ m.

Aerodromski kolektor oborinskih voda

Aerodromski kolektor oborinskih voda planiran je paralelno s trasom kolektora otpadnih voda, počevši kod jezerca kod OKZ Valtura, pa do ispusta u Pulski zaljev u uvali Vala Lunga (dok se ne izgradi uređaj za pročišćavanje oborinskih voda u uvali Vala Lunga). Planirani profili su DN 1400, DN 1600 i DN 1800 mm, a računski protoci $Q=1900-5400$ l/s, dok mu je dužina $L=4330$ m. Ukoliko se pokaže mogućnost zbrinjavanja oborinskih voda na mjestu nastanka, u području na se kojem kolektor nalazi izvan urbane zone, i ovo se rješenje može usvojiti, međutim nizvodna dionica oborinskog aerodromskog kolektora kroz grad ($L=2268$ m) ostaje nužnost.

Kolektor Šijana - Na postojećem kolektoru Šijana predviđena je izgradnja rasteretne građevine u blizini raskrižja Trg na Mostu. Otpadne i razblažene otpadne vode od $Q_{SU\check{S}NO}$ (Q_{DRY}) do $2Q_{SU\check{S}NO}$ ($2Q_{DRY}$) odvodile bi se novim gravitacijskim kanalom do C.S. Riviera. Trasa ovog kanala išla bi raskrižjem Trg na Mostu do Tršćanske ulice a potom Ravenskom, Kolodvorskem ulicom i parkom Kralja Zvonimira do spoja s gravitacijskim kolektorom koji dovodi otpadne i razblažene otpadne vode iz pravca C.S.Veli Vrh. Profil ovog kanala bio bi $\phi 600$ i $\phi 800$, ukupne dužine $L= 292$ m a računski proticaj od $Q = 83$ l/s do $Q = 479$ l/s.

Rekonstrukcija postojećeg kolektora Šijana, za odvodnju oborinskih i razblaženih otpadnih voda, od Trga na mostu do ulijeva u more izgradit će se paralelno sa izgradnjom kolektora otpadnih voda u Splitskoj ulici za potrebe rasterećenja planiranih rasteretnih građevina na ovom području. U narednom razdoblju radi velike izgrađenosti na području Šijane i Valice treba planirati i rekonstrukciju i ostatka Šijanskog kolektora do budućeg kružnog toka u Šijani.

Kolektor Pragrande - Kako je postojeća kanalizacija u slivu Pragrande također mješovitog tipa, razdvajanje otpadnih od oborinskih voda ostvariti će se putem rasteretnih (preljevnih) građevina predviđenim na najznačajnijim sekundarnim kolektorima. Postojeći kolektor Pragrande koristit će se za odvodnju oborinskih voda i razblaženih otpadnih voda proticaja većih od $2Q_{su\check{s}no}$ a za odvodnju otpadnih i razblaženih otpadnih voda proticaja do $2Q_{su\check{s}no}$ izgradit će se novi kolektor čija će trasa biti paralelna s postojećim kolektorm Pragrande. Za realizaciju planiranog uz postojeće konturne uvijete (nedovoljni kapacitet postojećeg kolektora Pragrande, vijugava trasa

istog što zahtijeva brojna križanja s novopredviđenim kolektorom otpadnih voda koje je zbog zadanih visinskih odnosa nemoguće ostvariti bez probaja postojećeg kolektora ili primjene sifona kao nepoželjnog rješenja u kanalizaciji, nepovoljnih geomehaničkih osobina terena, brojnih i gusto raspoređenih infrastrukturnih instalacija itd.) potrebno je izgraditi sljedeće građevine:

- C.S.Croatia za otpadne vode locirana na jugoistočnom dijelu parkirališta u blizini početka otvorenog kanala Pragrande, kapaciteta $Q_p = 226 \text{ l/s}$.
- - gravitacijski kolektor otpadnih voda od Tržnice do C.S.Croatia, kojim će se sve otpadne i razblažene otpadne vode do $2Q_{\text{sušno}}$ uzvodno od Tržnice transportirati u C.S.Croatia. Trasa ovog kolektora profila $\phi 400$ i $\phi 600$, $L= 367 \text{ m}$ i proticaja od $Q=20 \text{ l/s}$ do $Q= 165 \text{ l/s}$ predviđena je desnom stranom postojećeg kolektora Pragrande. U C.S.Croatia dovodile bi se gravitacijskim kolektorom $\phi 400$, $L= 115 \text{ m}$, proticaja $Q= 101 \text{ l/s}$ i otpadne vode iz postojeće C.S.Dom braće Ribar koja će se staviti van funkcije.
- tlačni cjevovod iz C.S.Croatia do izljevnog okna br. 5a kod robne kuće pored Tržnice. Trasa tlačnog cjevovoda $\phi 600$, $L= 269 \text{ m}$ i $Q=226 \text{ l/s}$ išla bi desnom stranom postojećeg kolektora Pragrande, paralelno s gravitacijskim kolektorom otpadnih i razblaženih otpadnih voda "Tržnica-C.S.Croatia", a kod robne kuće prelazila bi preko postojećeg kolektora Pragrande na njegovu lijevu stranu i završavala u izlivnom oknu br.5a.
- gravitacijski kolektor otpadnih i razblaženih otpadnih voda od izlivnog okna br. 5a (tlačnog cjevovoda) do Obalnog koloektora .Trasa ovog kolektora $\phi 700$, $L= 479 \text{ m}$ i proticaja od $Q=226 \text{ l/s}$ do $Q=370 \text{ l/s}$ planirano je da ide lijevom stranom postojećeg kolektora Pragrande do zgrade INK (Kazalište), potom prelazi na njegovu desnu stranu i ide Antikovom ulicom do spoja s Obalnim kolektorom na rakrižu Anticove i Flacijusove ulice.
- rekonstrukcija gravitacijskog kolektora u Marulićevoj ulici sa izgradnjom objekata rasterećenja (izgrađeno).
- izgradnja nove dionice kolektora Pragrande za oborinske vode na potezu od spoja na postojeći kolektor Pragrande kod zgrade INK (Kazalište) do ispusta u more.

Trasa ove dionice kolektora Pragrande išla bi od spoja na postojeći kolektor kod zgrade INK Anticovom ulicom do Flacijusove ulice, potom Flacijusovom ulicom cca. 60 m, a zatim skreće u krug brodogradilišta Uljanik i ide do obale br.5 s ispustom u more približno u visini ulaza br.2 u Uljanik.Ukupna dužina nove dionice kolektora Pragrande iznosila bi cca. 450m. Profil nove dionice kolektora Pragrande bio bi od ispusta do raskrižja Flacijusove i Anticove ulice $3.0 \times 2.0 \text{ m}$, a od raskrižja do spoja na postojeći kolektor Pragrande kod zgrade INK $2.5 \times 2.0 \text{ m}$. Novom dionicom kolektora Pragrande smanjuje se ukupna dužina kolektora Pragrande čime se za postojeće konturne uslove povećava raspoloživi hidraulički gradijent i uz povećanu površinu poprečnog presjeka kolektora na ovoj dionici, znatno povećava propusna moć istog na čitavoj dužini, no ne i u potrebnoj mjeri. Izgradnja nove dionice kolektora oborinskih voda Pragrande predstavlja veliki korak ka rekonstrukciji kolektora Pragrande na čitavoj dužini u narednoj etapi i time na najefikasniji način (ne i najpovoljniji u investicijskom pogledu) riješi problem odvodnje oborinskih voda s urbanog dijela sliva Pragrande. Da bi se za predviđeni obujam radova kolektorom oborinskih voda Pragrande moglo evakuirati mjerodavne oborine dvogodišnjeg povratnog perioda, neminovno je da se izgradi

Retencija volumena oko 20.000 m^3 kojom bi se prihvatile i u potpunosti zadržale vode s uzvodnog sliva u periodu nailaska mjerodavnih oborinskih voda dvogodišnjeg povratnog perioda. Po prestanku mjerodavnih oborinskih voda retencija bi se praznila ispuštanjem vode u kolektor Pragrande. Retencija je predviđena na cca. 300 m uzvodno od postojećeg ulaza u zacjevljeni kolektor Pragrande i zauzimala bi površinu od oko 3.5 ha, a prosječna dubina vode iznosila bi oko 1.0 m.

Nužno je spomenuti da se konačni efekti čišćenja kanala Pragrande i zamjene najnizvodnije dionice mogu do kraja sagledati tek po puštanju u rad tako saniranog kolektora, te je nužno praćenjem i dokumentiranjem podataka stvoriti osnovu za modeliranje sustava i eventualne izmjene gore opisanog rješenja, koje bi omogućile postizanje sličnih efekata manje invazivnim metodama (rasterećenja postići u podslivovima koji gravitiraju kanalu Pragrande, kako bi se prirodno rasteretio sam kanal, intervencijom sakupljanja fekalnih priključaka u gabaritima postojećeg kanala i sl.).

Tlačno-gravitacijski kolektor iz C.S.Stoja-T Luka do uređaja za pročišćavanje Valkane - Trasa tlačnog kolektora od C.S.Stoja-T Luka do izljevnog okna na raskrižju ulice Ruže Petrović i Brionske išla bi dijelom zelenom površinom dijelom ulicama Relevanteovom, Sv. Polikarpa, Katalinića-Jeretova, Osječkom i Ruže Petrović. Profil tlačnog cjevovoda bit će $\phi 700$, dužine $L=475\text{m}$, za računski proticaj $Q= 470 \text{ l/s}$. Od izljevnog okna do uređaja za pročišćavanje "Valkane" izgrađen je i u funkciji gravitacijski kolektor profila $\phi 700$, dužine $L= 612 \text{ m}$. Njegova trasa ide dijelom ulicom Ruže Petrović, zatim skreće i produžuje zelenom površinom između stambenih objekata do ulice Veruda, te potom sljemenom poluotoka Valkane ide do uređaja "Valkane". Njegov kapacitet je nezadovoljavajući za konačne količine razblaženih voda koje se distribuiraju prema uređaju i planirana je njegova rekonstrukcija. Ovim kolektorm pored otpadnih voda koje se tlače iz crpne stanice Stoja-T odvode se i otpadne vode usputnih korisnika kao i otpadne vode iz sливног подручја C.S."Valsaline" i C.S."Bolnica"

Poluotok Stoja - Otpadne vode stambenih i turističkih objekata s istočnih padina poluotoka Stoja i stambene zone Zelenika skupljat će se u C.S. Stoja (lokacija u blizini autokampa Stoja) iz koje će se pumpati u izljevno okno u ulici Vergorala (u blizini raskrižja ulica Stoja i Vergorala)Iz izljevnog okna otpadna voda će se gravitacijskim kolektorm odvoditi ulicom Vergorala do spoja sa gravitacijskom dionicom Obalnog kolektora koji ulicom Fižela i Relevanteovom odvodi otpadne vode iz Muzila i usputnih korisnika (Tehnomont, ICI i itd.) do C.S. Stoja-T. Tlačna dionica kolektora će biti profila $\phi 150$, računskog protoka oko $Q = 23 \text{ l/s}$, dužine oko $L = 130 \text{ m}$, a gravitacijski $\phi 300$, računskog protoka oko $Q = 23 \text{ l/s}$ i dužine oko $L = 145 \text{ m}$.

Tablica 8 - Osnovni podaci za CS Stoja

Crpna stanica	Dovodni sustav	Uvjeti protoka	Kapacitet l/s
C.S. Stoja	Razdjelni	$Q_{SUŠNO} (Q_{DRY})$	22,8

Uređaj za pročišćavanje "Valkane" - Na postojećem uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Valkane se je u prvoj fazi izvršila rekonstrukcija - zamjena dotrajale hidromehaničke opreme, te je izgrađena i prihvatna stanica za autocisterne za potrebe zbrinjavanja septičkih i crnih jama.

Nakon rekonstrukcije će se putem postave „pilot“ postrojenja i korištenjem postojećeg kompozitnog uzorka otpadnih voda raditi na odabiru mogućih tehnologija pročišćavanja na sada osiguranom zemljištu. Sve ovo je potrebno kako bi se odabrala najbolja tehnologija uvažavajući svu osjetljivost i potrebnu zaštitu lokacije uređaja za pročišćavanje, a i primijenila sva do tada stečena stručna znanja i spoznaje.

Novi uređaj za pročišćavanje otpadnih voda gradiće se na lokaciji starog uređaja - Valkane površine od 6901 m^2 približno kvadratnog oblika, koji se nalazi blizu obale mora, okružen borovom šumom.

Projektom se predviđa da se novi Uređaj gradi u fazama, a stupanj pročišćavanja ovisit će o važećoj zakonskoj regulativi vezanoj za standardne vrijednosti pokazatelja kvalitete efluenta koji se moraju postići prije ispuštanja efluenta u recipijent. Prvom fazom obuhvatit će se preliminarna i primarna obrada uz smanjenje BPK_5 za 20% i suspendirane krute tvari za 50%. Druga faza obuhvatit će se sekundarna obrada s ciljem da parametri kakvoće efluenta budu u okviru zakonski propisanih vrijednosti, tj.

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| ▪ ukupne suspendirane tvari | 35 mg/l |
| ▪ BPK_5 | 25 mgO/l |
| ▪ KPK | 125 mgO/l . |

Posebna pažnja će se обратити na usklađenje ovih parametara sa novim vrijednostima proizašlim iz pregovora za priključenje Europskoj uniji, odnosno tada važećih pravila nakon priključenja.

Podmorski ispust - Pročišćene otpadne vode ispuštat će se u more novim podmorskim ispustom profila $\phi 900$, dužine $L = 1647\text{ m}$ (kopnena i podmorska dionica), propusne moći $Q = 860\text{ l/s}$, postavljen na odgovarajućem razmaku paralelno postojećem podmorskem ispustu. Postojeći podmorski ispust $\phi 500/469$, dužine $L=1584\text{ m}$ i propusne moći $Q= 250$ do 300 l/s koristit će u prvoj fazi kolektiranja otpadnih voda, sve dok njegov kapacitet bude veći ili jednak dotocima na Uređaj.

7 Opis lokacije

7.1 Izbor lokacije

Po logici stvari lokacija sustava otpadnih i oborinskih voda određena je lokacijom korisnika prostora i podmorskog ispusta, kao krajnje točke sustava nakon uređaja za pročišćavanje.

7.2 Cijena zemljišta

Građevine sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda grada Pule, locirane su prvenstveno po postojećim ili budućim prometnicama. Tamo gdje to nije bilo moguće radi tehničkih uvjeta sustava, nastajalo se koristiti zemljište u vlasništvu grada Pule, odnosno ostalo državno zemljište. Ovo se odnosi na dio građevina za koje se ishodilo pravo služnosti.

Za trajne građevine (crpne stanice, uređaj za pročišćavanje i veće preljevne građevine oborinskih voda) vrši se otkup zemljišta, opet prvenstveno istog vlasničkog statusa kao i za same trase kanalizacijskog sustava. Otkup, odnosno zaključenje ugovora o pravu građenja za potrebne parcele za građevine je završen osim CS Veli vrh i CS Croatia, što će se obaviti u narednom periodu realizacije sukladno osiguranim sredstvima u pojedinim fazama realizacije. Za sve parcele su objavljeni natječaji od strane grada Pule, ili se vrši stručna procjena vrijednosti zemljišta, kao podloga za sklapanje ugovora sa vlasnicima zemljišta. Procijenjena vrijednost zemljišta za buduće objekte iznosi cca 200 EUR po m².

8 Učinci projekta na okoliš

Izgradnjom građevina iz ovog Investicijskog programa će se nastaviti izgradnja kanalizacijskog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih i oborinskih voda grada Pule, rješava se sadašnje stanje kada većina otpadnih i oborinskih voda starog dijela grada Pule danas završava u pulskom zaljevu.

Odvođenjem prvenstveno otpadnih voda će se bitno smanjiti unos zagađenja u pulsku luku, koja je dosta zatvorenog oblika, te uz mjestimična mehanička čišćenja („mrtvi uglovi“) može se očekivati da će kroz period 7 – 10 godina doći do njegove revitalizacije, i omogućiti da se organizira izgradnja i razne aktivnosti u području uz pulski zaljev po cijelom području.

Od izgrađenog sustava se očekuje ispunjavanje njegovih planiranih ekoloških postignuća i to:

- Smanjiti onečišćenja koja se unose gradskim i tehnološkim otpadnim vodama u Pulski zaljev koji je akvatorij s malom dubinom, slabom cirkulacijom i godišnjom izmjenom morske vode.
- Poboljšati zaštitu bunara pitke vode vodoopskrbnog sustava Pule izgradnjom i dogradnjom kanalizacijskog sustava za prihvat komunalnih i tehnoloških otpadnih voda iz zrakoplovne luke, OKZ Valtura, industrijske zone Šijana.
- Osigurati sustav rasterećenja, te sustav transporta otpadnih i razblaženih otpadnih voda iz sjevernih i središnjih dijelova grada do uređaja za pročišćavanje.
- Pouzdan i učinkovit uređaj za pročišćavanje i ispuštanje pročišćenih otpadnih voda, s time da je uređaj projektirana način koji omogućuje, kako dogradnju, tako i faznu izgradnju, sukladno mogućim budućim potrebama s aspekta količine i kakvoće efluenta.

- Da su ispoštovani i osigurani važeći kriteriji o kakvoći morske vode-recipijent namijenjenom kupanju na granici zaštićene zone tj. 200 m od najbliže obalne linije u području predviđenog podmorskog ispusta.

Kako i sam uređaj za pročišćavanje može predstavljati svojim djelovanjem opasnost za okoliš treba ga osigurati od takvog negativnog utjecaja primjenom:

Visoko vrijedne tehnologije i kvalitetne opreme

Građevine u sklopu uređaja dizajnirati i pejsažno uklopiti u okoliš tako da ne utječu negativno na okolinu.

Zatvaranjem u građevine onog dijela uređaja, odnosno dijela tehnološkog procesa koji može negativno utjecati na okoliš u smislu negativnih emisija mirisa i buke

Mirise i buku riješiti kvalitetno na području cijelog uređaja i okolnih zona u radiusu od

- R = 150 m - najuža zona utjecaja
- R = 300 m - uža zona utjecaja
- R = 450 m - šira zona utjecaja
- R = 600 m - zona eventualno mogućih utjecaja

Stoga su mjere zaštite okoliša nužne, a njihova razina je uvjetovana strukturom okoliša. Relativno izolirana lokacija uređaja za pročišćavanje na Valkanama od zone stanovanja radi šireg turističkog okruženja ne olakšava i pojeftinjuje provođenje tih mjera zaštite, već traži njihovu punu primjenu.

9 Ljudski potencijali

9.1.1 Broj i struktura radnika i troškovi rada

Izračun troška plaća bazira se na već postignutim uštedama koje će ostvariti automatiziranje određenih radnih procesa (na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda) kao i potrebu za 1 dodatno angažiranim zaposlenikom sa prosječnom plaćom od 10.500 Kn bruto što na godišnjoj razini iznosi trošak u iznosu od cca 120.000 Kn.

Plaće su planirane prema danas ostvarenim plaćama u komunalnom društvu uvećane za očekivano povećanje prema ispunjenim uvjetima iz kolektivnog ugovora, komunalnog društva.

9.1.2 Mogućnost angažiranja djelatnika

Budući da je najveći broj djelatnika potrebnog profila već zaposlen kod Investitora, kao radnici na održavanju, pročišćavanju, odčepljivanju i prijevozu otpadnih voda, kao i pripremni i realizacijski izgradnje kanalizacijskog sustava, uz već postojeća tehnološka dostignuća (telemetrija, informativna povezanost i praćenje sustava), investitor neće imati poteškoća pri odabiru zaposlenika za održavanje novoizgrađenih dijelova sustava.

Usprkos toga, kako bi zaposlenici redovito pratili nova znanja i tehnologije postojeći kada je potrebno stalno i kontinuirano obučavati i usavršavati.

10 Ekonomsko-financijska analiza

Ekonomsko-financijska analiza tretira samo poslovanje Projekta pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda Grada Pule.

U ekonomsko-financijskoj analizi uzeti su u obzir samo izvori financiranja, investicije, prihodi i rashodi koji se odnose na ovaj Projekt. Naime, sadašnji se nivo pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda u kanalizacijskim sustavima Pula Herculanee zadovoljavajuće alimentira iz cijene odvodnje i pročišćavanja, dok su prihodi od posebnog doprinosa koje je prikupljala do 31.12.2006. godine Pula Herculanea, a od 1.1.2007. godine Grad Pula namijenjeni Projektu. Također će rashodi predstavljati samo dodatne rashode koji će nastati u svezi s Projektom.

Po završetku ulaganja dio cijene koja se prikuplja putem Grada Pule preusmjeriti će se Pula Herculani za pokriće povećanih troškova poslovanja zbog funkcioniranja sustava.

10.1 Predračun potrebnih finansijskih sredstava

Predračunska vrijednost investicijskog ulaganja izrađena je na osnovi Ekonomске procjene iz Tehno-ekonomске analize i empirijskih spoznaja pri procjeni određenih troškova.

Ukupna vrijednost investicijskih ulaganja Projekta iznosi 34.840.138 EUR, od čega se je iznos od 19.460.903 EUR realiziran u razdoblju od 1998. do 2009. godine, a iznos od 18.379.236 planira se realizirati do 2014. godine, a u što je uključeno i servisiranje svih kredita.

Podjeli li se investicija na pojedine dijelove, po načinu kako su osigurana sredstva situacija je sljedeća:

- iznos od 13.210.378 EUR (MEIP uz kredit HBOR-a);
- iznos od 8.574.063 EUR (Jadranski projekt Hrvatskih voda I) ;
- iznos od 3.561.644 EUR (MEIP uz kredit) - predmet ovog investicijskog programa
- iznos od 12.494.054 EUR (Jadranski projekt Hrvatskih voda II) - predmet ovog investicijskog programa.

10.1.1 Predračun potrebnih ulaganja u dugotrajnu imovinu

Ulaganja u dugotrajnu imovinu čine:

- izrada projektne dokumentacije,

- otkup zemljišta, pravo služnosti, pravo građenjaa, usluge dugih (nadzor, geomehanika, geodezija, arheološka istraživanja i arh. nadzor i dr.),
- nabavka opreme uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, cijevi, ispusta i crpki na crpnim stanicama,
- građevinski radovi,
- nadzor nad radovima i ugradnjom opreme, priprema,
- oprema sustava,
- zavisni troškovi: troškovi financiranja u tijeku izgradnje.

Predračunska vrijednost investicije za strojeve i opremu izračunata je na temelju tržišnih cijena, a ukalkulirane su i carinske pristojbe.

10.1.2 Predračun potrebnih ulaganja u kratkotrajnu imovinu

Razdoblje reprodukcijskog ciklusa pri pružanju usluge pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda ne imobilizira značajni dio obrtnih sredstava. Naime, računi za odvodnju i pročišćavanje ispostavljaju se krajem mjeseca na osnovu očitane potrošnje vode domaćinstava i gospodarstva, a dospijeće im je 20. u mjesecu. Isto dospijeće imaju i računi za električnu energiju, vodu, interne troškovi održavanja i usluge trećih lica, te stoga nema potrebe za angažiranjem značajnih obrtnih sredstava.

Iznimku predstavljaju plaće zaposlenih koje se u Pula Herculanei isplaćuju 1. i 15. u mjesecu i porez na dodanu vrijednost koji dospijeva 10. u mjesecu. Zbog navedenog nije izvršen proračun ulaganja u obrtna sredstva za pokriće tih rashoda, već će ona osigurati Pula Herculanea iz svog redovnog poslovanja, a ta je mogućnost i te kako vidljiva iz rezultata poslovanja Pula Herculanee. Kratkoročno financiranje PDV-a vršit će se iz sredstava Pula Herculanee.

10.2 Vijek projekta

Pod vijekom projekta podrazumijevat će se razdoblje u kojem projekt daje prihvatljive koristi i troškove, a na njega utiču slijedeći činitelji: trajanje opreme u projektu, trajanje otplate investicijskog kredita, brzina tehničko-tehnološkog napretka.

Razdoblje izgradnje je ono razdoblje tijekom kojeg se odvijaju različite aktivnosti, čiji je cilj da se stvore preduvjeti za poslovanje, a to su priprema, izrada i osiguranje sve potrebne projektne dokumentacije i dozvola, provođenje svih domaćih i međunarodnih natječajnih postupaka, nabavka i uređenje zemljišta, period izvođenja građevinskih radova i montaža opreme i uređaja, obučavanje odnosno usavršavanje zaposlenika i slično. U ovom projektu se planira razdoblje izvedbe podijeljeno u nekoliko dijelova sa planiranim rokom završetka 2014. godine.

Kao vijek projekta uzima se razdoblje od 15 godina. Iako proizvođači opreme jamče vijek trajanja opreme, a građevinski objekti su dužeg vijeka trajanja, razdoblje od 15 godina

uzeto jer se u 14.-toj godini (2024. godina) vraća i posljednja rata po primljenim kreditima. Do 2024. godine prikupljaju se sredstva za financiranje investicije, a već od 2015. godine iznos naknade za razvoj smanjivao bi se i trebao bi ući u cijenu usluge odvodnje i pročišćavanja Pula Herculanee, kako bi se moglo omogućiti normalno poslovanje uz povećane troškove.

10.3 Izvori financiranja

Investicija se financira iz različitih izvora. Naime, u svrhu pronalaženja povoljnijih izvora financiranja Projekt je isprva financiran u sklopu programa MEIP (od 1998. godine do danas), zatim u sklopu Jadranskog Projekta Hrvatskih voda (obuhvat pojedinih objekata u 2007. i 2008. godini), a sada se ponovno, a što je i svrha ovog investicijskog programa, nastoji uključiti u financiranje u sklopu programa MEIP (od 2008. na dalje). Stoga u nastavku navodimo kronološki izvore.

Izvori financiranja po Programu investiranja u lokalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (MEIP) – Projekt izgradnje sustava za pročišćavanje otpadnih voda Grada Pule (od 1998. do danas)

Kreditna sredstva prema navedenom ugovoru o kreditu između HBOR-a i Pula Herculanee uz jamstvo Grada Pule, čiji se iznos s 10,63 mil EUR-a, zbog slabe dinamike realizacije smanjivao dodacima Ugovora, a istekao je 31. ožujka 2003. godine i utrošeno je 897.710,62 EUR-a (6.748.743,62 kn) od čega je iznos od 717.865 EUR-a otplaćen.

Sredstva Proračuna RH prema Ugovoru o korištenju sredstava Proračuna RH između HBOR-a i Pula Herculanee, potpisanim 05.02.99. na iznos od 4.478.917 EUR, s rokom korištenja od 1997. do 2000.g. po kojem je iskorišteno 922.378,65 EUR (6.849.162,80 kn). Neiskorištena sredstva iznose 3.561.644 EUR.

Sredstva Hrvatskih voda prema Ugovoru o financiranju dijela projekta izgradnje sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda grada Pule, između Hrvatskih voda i Pula Herculanee, potpisanim 20.11.1998, na iznos od 1.411.166 EUR, s rokom korištenja do 31.12.2000. Hrvatske vode su što kroz ovaj ugovor, što po godišnjim ugovorima o sufinanciranju izgradnje po Programima, dosad financirale Projekt s iznosom 750.812,35 EUR-a (5.751.431,78 kn).

Sredstva Proračuna Grada Pule prema Odluci o jamstvu Grada Pule i potpori Projektu izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule, donesene 04.12.1997, na iznos od 5.982.115 EUR, s rokom korištenja od 1998.-2011.g.

Sredstva se mogu koristiti za sve namjene, uključujući i povrat kredita.Grad Pula je dosad financirao Projekt s 593.773 EUR-a, od čega iznos od 252.662 EUR na ime navedene Odluke, iznos od 270.629 EUR kao pravo služnosti uz obvezu dokapitalizacije u Pula Herculanee i iznos od 70.895 EUR na ime prikupljenih sredstva za financiranje izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja u ranijim godinama (do 2007. godine).

Sredstva Pula Herculanee. U cilju financiranja investicije prema članku 6. Ugovora o kreditu između HBOR-a i Pula Herculanee, Pula Herculanea je od kućanstava i ostalih korisnika od 1. siječnja 1988. godine prikupljala sredstva iz povećane postojeće osnovne

naknade za odvodnju i pročišćavanje u Puli i posebnog doprinosa za kanalizaciju u gradu Puli (1,55 kn/m³ od građana i 2,64 kn/m³ od gospodarstva). Od 1.1.2007. godine isti iznos naknade ubire Grad Pula i usmjerava u financiranje Projekta.

Do 31.12. 2009. godine od domaćinstva i gospodarstva prikupljeno je ukupno cca 65.100.000 kuna, što čini cca 8.798.000 EUR. Obzirom da izvjesno da će se naplatiti troškovi tužbe za neplaćanje namjenskih sredstava u iznosu od cca 7,2 milijuna kuna (cca 987 tisuća EUR-a), to će s zateznim kamatama omogućiti završetak otplate kredita i pokrića operativnih troškova vođenja projekta.

Pula Herculanea od 1.1.2007. godine više ne prikuplja sredstva po ovoj osnovi, već vrši naplatu starih potraživanja dok su troškovi (ulaganja) na Projektu i dalje prisutni.

Ukupno je do 31.12.2009. godine na MEIP-u realizirano 90.863.380 kn (s povratom kredita) ili 12.494.513 EUR-a.

Ukupni iznos realizacije do 2015. godine iznositi će 13.210.378 EUR-a, a preostaje otplata kredita i kamate i pokriće operativnih troškova vođenja projekta od strane provedbenog tima, troškovi otkupa zemljišta, prava građenja i manjih usluga.

Izvori financiranja po Potprojektu Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule u sklopu financiranja unutar Projekta zaštite od onečišćenja voda u priobalnom području - Jadranski projekt I (HVJP)

Radi nastavka izgradnje na Projektu izgradnje sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda grada Pule, Grad Pula i Pula Herculanea su Projekt nominirali na financiranje u sklopu Jadranskog projekta Hrvatskih voda, a što je i realizirano zaključivanjem Ugovora o podzajmu za Podprojekt Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule na iznos od 40 milijuna kuna dana 7.11.2006. godine. Iznos je Dodatkom ugovora dana 1.4.2009. godine povećan na 52 milijuna kuna.

Iznos neto realizacije na Jadranskom projektu do 31.12.2009. godine je 52.871.125 kuna (7.253.397 EUR-a) po izvršenju plaćanja svih izgrađenih objekta i nabavljenih opreme i usluga.

Računamo li izvršena plaćanja do 31.12.2009. godine, a pridodamo li također i plaćanje kamata, otplatu kredita, operativne troškove i troškove arheološkog nadzora Flaciuseve ulice koji su se financirali iz sredstava koje Grad Pula prikuplja za financiranje Jadranskog projekta dolazimo do iznosa realizacije od 50.789.610 kn ili 6.966.372 EUR-a.

Ukupni iznos realizacije do 2015. godine iznositi će 8.574.063 EUR-a, a preostaje izvršenje preostalih plaćanja po izvedenim radovima i izvršenim uslugama iz 2009. godine, otplata kredita i kamata.

Izvori financiranja su slijedeći:

- podzajam HVJP – supsidijarni zajam Međunarodne banke za obnovu i razvitak – obveza vraćanja Pula Herculanea (sredstva koja se doznačuju iz Proračuna Grada Pule, a prikupljaju od domaćinstva i gospodarstva Pule) u iznosu 25% investicije (1.779.827 EUR);

- sredstva HVJP (dio supsidijarnog zajma koji vraćaju Hrvatske vode Jadranski projekt) u iznosu od 25% (1.779.827 EUR);
- sredstva Državnog proračuna plasiranih posredstvom nadležnog Ministarstva na specijalni račun HVJP u iznosu od 709.842 EUR
- sredstva Hrvatskih voda plasiranih na poseban račun HVJP u iznosu od 924.408 EUR;
- sredstva Grada Pule, koja se posredstvom Pula Herculanee plasiraju na račun HVJP u iznosu od 3.310.393. EUR. Ta će sredstva u tijeku 2010. godine primjenom Zakona o financiranju vodnog gospodarstva početi prikupljati Pula Herculanea kroz uvođenje naknade za razvoj.

Naime Grad Pula je uveo iznos za financiranje gradnje koji se naplaćuje putem Vodovoda, za financiranje investicije (uveđena od 1.1.2007. godine), a nadalje će ga naplaćivati Pula Herculanea iz naknade za razvoj, a plan je da se svake godine osigura 7 milijuna kuna, tj cca. 952.381 EUR ima.

Izvori financiranja u nastavku izgradnje po MEIPu iz sredstava Proračuna RH između HBOR-a i Pula Herculanee u iznosu od 3.561.644 EUR.

Građevine koje će se sagraditi iz ovog izvora su slijedeće:

- CS Riviera i gravitacijski kolektor Veli Vrh – CS Riviera – dio u iznosu od 471.623 EUR;
- CS Veli Vrh i kolektor CS Veli Vrh – CS Riviera u iznosu od 939.726 EUR;
- kolektor Šijana u iznosu od 757.808 EUR;
- kolektor Riva faza II, Etapa I. - dionica Pošta-Falcusova-Uljanik i kolektor Pragrande
- Pošta-Flaciusova-Uljanik – dio u iznosu od 1.134.678 EUR
- projekti, usluge i imovinsko pravni odnosi u iznosu od 257.808 EUR.

Izvori financiranja po Projektu zaštite od onečišćenja na priobalnom području 2 Potprojekt Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda grada Pule Hrvatskih voda Jadranski projekt II (HVJP II)

U cilju daljnog nastavka izgradnje na Projektu izgradnje sustava za pročišćavanje i odvodnju otpadnih voda grada Pule, Grad Pula i Pula Herculanea su Projekt nominirali na financiranje u sklopu Jadranskog projekta Hrvatskih voda II, a za što je postignu prethodni dogovor. Iznos financiranja bio bi 87,5 milijuna kuna tj. 11.986.301EUR (neto realizacija).

Izvori financiranja su slijedeći:

- podzajam HVJP – supsidijarni zajam Međunarodne banke za obnovu i razvitak – obveza vraćanja Pula Herculanea (sredstva iz naknade za razvoj i iz sredstva iznosa za financiranje gradnje Proračuna Grada Pule, a prikupljaju se od domaćinstva i gospodarstva Pule) u iznosu 41% investicije ukupno 35.875.000 kuna (4.914.384 EUR);

- sredstva HVJP (dio supsidijarnog zajma koji vraćaju Hrvatske vode Jadranski projekt) u iznosu od 9% investicije ili 7.875.000 kuna tj. 1.078.767 EUR;
- sredstva Državnog proračuna plasiranih posredstvom nadležnog Ministarstva na specijalni račun HVJP u iznosu od 10% investicije ili 8.750.000 kuna ili 1.198.630 EUR
- sredstva Hrvatskih voda plasiranih na poseban račun HVJP u iznosu od 6% investicije ili 5.250.000 kn tj. 719.781 EUR;
- sredstva Pula Herculanee iz naknade za razvoj i Grada Pule (iz naplate iznosa za financiranje gradnje) koja se posredstvom Pula Herculanee dostavljaju na račun HVJP u iznosu od 4.771.929. EUR.
- sredstva Grada Pule iz Proračuna Grada (od 2013-2015. godine) iz sredstava gradnje objekata u iznosu od 426.473EUR-a, s tim da će se 575.696 EUR trebati doznačiti tijekom 2013 i 2014. godine, a Grad Pula si u 2015. godini može vratiti 149.224 EUR-a (privremeno financiranje u 2014. godini u iznosu od 149.224 EUR koja će se vratiti u 2015. godini).

Naime Grad Pula će iz naknade za financiranje ove investicije (uvedena od 1.1.2007. godine) financirati ulaganja u Jadranski projekt Hrvatskih voda I i ulaganja u Jadranski projekt Hrvatskih voda II, a kada se uvede naknada za razvoj ta će sredstva prikupljati Pula Herculanea sve u okviru plana da svake godine osigura 7 milijuna kuna, tj cca. 952.381 EUR ima.

Plan izgradnje objekata je slijedeći:

- kolektor Riva faza II, Etapa I. - dionica Pošta-Falcusova-Uljanik i kolektor Pragrande
- Pošta-Falcusova-Uljanik – dio iznos od 235.185 EUR;
- kolektor Riva – iznos od 3.369.863 EUR;
- aerodromski oborinski kolektor u iznosu od 1.652.329 EUR.;
- aerodromski fekalni kolektor u iznosu od 719.726 EUR;
- podmorski ispust u iznosu od 1.369.963 EUR;
- rekonstrukciju gravitacijskog kolektora Valkana u iznosu od 438.356 EUR;
- izgradnja kolektora i građevina na području Pragrande u iznosu od 2.265.753 EUR;
- projekti, nadzor i razne usluge (geomehanika, geodezija, arheologija...) u iznosu od 1.743.408 EUR-a.

Obzirom da procjena troškova ulaganja ukupno daje iznos od 86.099.726 kn ili 11.794.483 EUR-a, ostati će neiskorišten dio kredita u iznosu od 95.909. EUR-a, ali će se isti iznos pustiti kao rezerva za eventualne povećane troškove gradnje.

Ukupna vrijednost ulaganja s troškovima otplate, kamata i naknada do 2015. godine iznosi 12.069.396 EUR.

U nastavku dajemo tablice koje analitički pokazuju ulaganja po vrstama, dijelovima kako je vršeno financiranje i ukupno, izvore financiranja, neto investiciju, sve prikazano u EUR-ima.

R.b.	Radovi i roba - SVEUKUPNO	Planirana vrijednost	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Rekonstrukcija UZPOV i prihvativa st. za autoc.	385.880	245.877	140.003					385.880
2	CS Stoja - građev. radovi	121.934	121.934						121.934
3	CS Pošta / Ujanik - građev. radovi	1.255.218	1.255.218						1.255.218
4	CS Stoja T/Luka- građev. radovi i oprema	1.751.726	1.726.246	25.480					1.751.726
5	CS Stoja - oprema			129.911					129.911
6	CS Riviera - grad. r. i opr. + grav vod CS VV-CS Riv.	1.088.009	481.664	606.345					1.088.009
7	CS Pošta / Ujanik - oprema			627.127					627.127
8	Cijevi - gravitacijske			832.017					832.017
9	Armirano betonski elementi za Pošta-Riva-Ujanik	449.786	449.786						449.786
10	Cijevi - itačne	376.170	376.170						376.170
11	Kolektor Muzil - Stoja T + Stoja	152.789	152.789						152.789
12	Tlačni kolektor Stoja T - UZPOOO	105.000	105.000						105.000
13	Aerodromski kolektor (320 m)	222.791	222.791						222.791
14	Kolektor Polikarpa	1.023.611	1.023.611						1.023.611
15	Kolektor Polikarpa - hidromeh. oprema	201.793	201.793						201.793
16	Ispusti U18 i U16	2.297.670	2.297.670						2.297.670
17	Cijevi Aerod. kolektor - 320 m	234.141	234.141						234.141
18	Kolektor Arsenalaska	191.467	191.467						191.467
19	Kolektor Pragrande Trg Rep. Faza I i Marulićeva	722.948	722.948						722.948
20	Kolektor Pragrande - Forum			37.100					37.100
21	Kolektor Pragrande Flaciusova - Ujanik - dio	884.700	884.700						884.700
22	Kolektor Riva Faza I, Starih statuta i Ti. vod Riviera	718.221	718.221						718.221
23	CS Veli Vrh + kolektor CS Veli Vrh - CS Riviera	939.726			679.462	260.274			939.726
24	Kolektor Šljana	757.808			303.123	454.685			757.808
25	Kolektor Riva Faza II, Flaciusova - dio	1.369.863			273.973	1.095.890			1.369.863
26	Kolektor Riva	3.369.863			673.973	1.684.932	1.010.959		3.369.863
27	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-Oborinski)	1.652.329				330.466	1.321.863		1.652.329
28	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-fekalni)	719.726					143.945	575.781	719.726
29	Podmorski ispušt	1.369.863					1.369.863		1.369.863
30	Rekonstrukcija grav. Kolektora Valkane	438.356					438.356		438.356
31	Područje Pragrande		2.265.753				1.132.877	1.132.877	2.265.753
	RADOVI / ROBA UKUPNO		26.693.296	13.038.181	2.702.348	3.495.781	3.293.589	3.030.521	26.693.296

R.b.	Radovi i roba - MEIP I	1998-2009	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	CS Stoja - građev. radovi	121.934	121.934	0	0	0	0	0	121.934
2	CS Pošta / Ulijanik - građev. Radovi - dio	718.711	718.711	0	0	0	0	0	718.711
3	CS Stoja - oprema	129.911	129.911	0	0	0	0	0	129.911
4	CS Pošta / Ulijanik - oprema - dio	90.703	90.703	0	0	0	0	0	90.703
5	Cijevi - gravitacijske	832.017	832.017	0	0	0	0	0	832.017
6	Cijevi - tlачne	376.170	376.170	0	0	0	0	0	376.170
7	Kolektor Muzil - Stoja T + Stoja	152.789	152.789	0	0	0	0	0	152.789
8	Tlačni kolektor Stoja T - UZPOOO	105.000	105.000	0	0	0	0	0	105.000
9	Aerodromski kolektor (320 m)	222.791	222.791	0	0	0	0	0	222.791
10	Kolektor Polikarpa	1.023.611	1.023.611	0	0	0	0	0	1.023.611
11	Kolektor Polikarpa - hidromeh. oprema	201.793	201.793	0	0	0	0	0	201.793
12	Ispusti U18 i U16	2.297.670	2.297.670	0	0	0	0	0	2.297.670
13	Cijevi Aerod. kolektor - 320 m	234.141	234.141	0	0	0	0	0	234.141
14	Kolektor Arsenalska	191.467	191.467	0	0	0	0	0	191.467
15	Kolektor Pragrande - Forum	37.100	37.100	0	0	0	0	0	37.100
	RADOVI / ROBA	6.735.808	6.735.808	0	0	0	0	0	6.735.808

R.b.	Radovi i roba - Jadranski projekt I	Planirana vrijednost	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Rekonstrukcija UZPOV i prihvatna stanica za autoc.	385.880	245.877	140.003	0	0	0	0	385.880
2	CS Pošta / Ujanik - gradev. radovi - dio	536.507	536.507	0	0	0	0	0	536.507
3	CS Stoj / Luko- gradev. radovi i oprema	1.751.726	1.726.246	25.480	0	0	0	0	1.751.726
4	CS Pošta / Ujanik - oprema	536.424	536.424	0	0	0	0	0	536.424
5	CS Riviera - grad. r. i opr. + grav vod CS VV-CS Riv.	616.386	481.664	134.722	0	0	0	0	616.386
6	Armirano betonski elementi za Pošta-Riva-Ujanik	449.786	449.786	0	0	0	0	0	449.786
7	Kolektor Pragrande Trg Rep. Faza II Marulićeva	722.948	722.948	0	0	0	0	0	722.948
8	Kolektor Pragrande Flaciusova - Ujanik - dio	884.700	884.700	0	0	0	0	0	884.700
9	Kolektor Riva Faza I, Starih statuta i Ti. vod Riviera	718.221	718.221	0	0	0	0	0	718.221
	RADOVI / ROBA	6.602.578	6.302.373	300.205	0	0	0	0	6.602.578

R.b.	Radovi i roba - MEIP II	Planirana vrijednost	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	CS Riviera - grad. r. i opr. + grav vod CS VV-CS Riv.	471.623	0	471.623	0	0	0	0	471.623
2	CS Veli Vrh + kolektor CS Veli Vrh - CS Riviera	939.726	0	679.452	260.274	0	0	0	939.726
3	Kolektor Štjana	757.808	0	303.123	454.685	0	0	0	757.808
4	Kolektor Riva Faza II, Flaciusova - dio	1.134.678	0	273.973	860.706	0	0	0	1.134.678
	RADOVI / ROBA	3.303.836	0	1.728.171	1.575.665	0	0	0	3.303.836

R.b.	Radovi i roba - Jadranski projekt II	Planirana vrijednost	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Kolektor Riva Faza II, Flaciusova - dio	235.185	0	235.185	0	0	0	0	235.185
2	Kolektor Riva	3.369.863	0	673.973	1.684.932	1.010.959	0	0	3.369.863
3	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-oborinski)	1.652.329	0	0	330.466	1.321.863	0	0	1.652.329
4	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-fekalni)	719.726	0	0	143.945	575.781	0	0	719.726
6	Podmorski isput	1.369.863	0	0	1.369.863	0	0	0	1.369.863
7	Rekonstrukcija grav. Kolektora Valkane	438.356	0	0	438.356	0	0	0	438.356
8	Područje Pragrande	2.265.753	0	0	0	1.132.877	1.132.877	0	2.265.753
	RADOVI / ROBA	10.051.075	0	673.973	1.920.116	3.293.589	3.030.521	1.132.877	10.051.075

R.b.	Projektiranje - SVEUKUPNO	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Glavni projekt - Hyder	1.328.722	1.328.722	-	-	-	-	-	1.328.722
2	Projekti UZPOO - prijemna stanica, rekon.	65.886	65.886	-	-	-	-	-	65.886
2	Revizije+nostrifikacije/projekti	16.542	16.542	-	-	-	-	-	16.542
3	Studije uticaja na okoliš + razna istraž.	117.894	117.894	-	-	-	-	-	117.894
4	Sudjija odvodnje	23.873	23.873	-	-	-	-	-	23.873
5	Razni projekti	1.229.032	394.153	599.399	173.836	61.644	-	-	1.229.032
	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL.. RADOVI	2.781.949	1.947.070	599.399	173.836	61.644	-	-	2.781.949

R.b.	Projektiranje - MEIP I	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Glavni projekt - Hyder	1.328.722	1.328.722	-	-	-	-	-	2.657.445
2	Projekti UZPOO - prijemna stanica, rekon.	65.886	65.886	0	0	-	-	-	131.772
2	Revizije+nostrifikacije/projekti	16.542	16.542	-	-	-	-	-	33.084
3	Studije uticaja na okoliš + razna istraž.	117.894	117.894	-	-	-	-	-	235.788
4	Sudjija odvodnje	23.873	23.873	-	-	-	-	-	47.746
5	Razni projekti	364.195	364.195	-	-	-	-	-	728.389
	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL.. RADOVI	1.917.112	1.917.112	-	-	-	-	-	1.917.112

R.b.	Projektiranje - JP I	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
R.b.	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL.. RADOVI	33.193	29.958	3.235	-	-	-	-	33.193

R.b.	Projektiranje - MEIP II	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
R.b.	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL.. RADOVI	230.411	-	230.411	-	-	-	-	230.411

R.b.	Projektiranje - JP II	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
R.b.	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL.. RADOVI	601.233	-	365.753	173.836	61.644	-	-	601.233

R.b.	Ostalo - SVEUKUPNO	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	UZPOO - Otkup zemljišta/pravo građ.	-							-
2	Pum. st./kolektori - otkup zemljišta	396.195	332.359	41.096	22.740				396.195
3	Koncesija za UZPOO	117.921	55.812	12.422	12.422	12.422	12.422	12.422	117.921
4	Prava služnosti	332.350	332.350						332.350
5	Komunalni doprinos...	41.948	31.880	10.068					41.948
6	Nadzor	470.288	133.682	100.071	87.395	65.872	60.610	22.658	470.288
7	Mali ugovori - razne usluge	267.679	202.836	24.843	10.000	10.000	10.000	10.000	267.679
8	Arheološki nadzor i istraživanja	35.322	35.322						35.322
9	Geomehanika, geodezija, arheol. ...	851.781		129.589	312.329	128.493	140.685	140.685	851.781
10	Specijalno vozilo - slivničar	249.315	220.145	29.170					249.315
11	Inspekcijska kamera za kanaliz. sustav i vozilo	146.301	0	146.301					146.301
12	Informacička oprema	67.557	67.557						67.557
13	Uvozničke takse, provizije i porezi	11.998	11.998						11.998
14	Operativni troškovi Hrvatskih voda JP	87.603	85.994	1.609					87.603
15	EKO - Pula	1.682.696	1.362.696	64.000	64.000	64.000	64.000	64.000	1.682.696
OSTALI TROŠKOVI UKUPNO		4.758.953	2.872.631	559.169	508.885	280.787	287.717	249.764	4.758.953

R.b.	Ostalo - MEIP I	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	UZPOO - Otkup zemljišta/pravo građ.	-							-
2	Pum. st./kolektori - otkup zemljišta	382.496	332.359	34.247	15.890	-	-	-	382.496
3	Koncesija za UZPOO	117.921	55.812	12.422	12.422	12.422	12.422	12.422	117.921
4	Prava služnosti	296.228	296.228	-	-	-	-	-	296.228
5	Komunalni doprinos...	41.948	31.880	10.068	-	-	-	-	41.948
6	Nadzor	149.252	129.107	20.145	-	-	-	-	149.252
7	Mali ugovori - razne usluge	266.796	202.156	24.640	10.000	10.000	10.000	10.000	266.796
8	Uvozničke takse, provizije i porezi	11.998	11.998	-	-	-	-	-	11.998
9	EKO - Pula	1.682.696	1.362.696	64.000	64.000	64.000	64.000	64.000	1.682.696
OSTALI TROŠKOVI UKUPNO		2.949.335	2.422.236	165.522	102.312	86.422	86.422	86.422	2.949.335

R.b.	Ostalo - Jadranski projekt I	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Nadzor	16.942	4.575	12.368					16.943
2	Specijalno vozilo - slivničar	249.315	220.145	29.170					249.315
3	Inspek. kamera za kanaliz. sustav i vozilo	146.301	0	146.301					146.301
4	Informatička oprema	67.557	67.557						67.557
5	Operativni troškovi HVJP	87.603	85.994	1.609					87.603
A	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	567.719	378.271	189.448	-	-	-	-	567.719
	FINANCIRANO iz sredstava Grada Pule, a vezano za Jadranski Projekat I	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Prava služnosti	36.122	36.122	-					36.122
2	Male usluge (arheološka istraživanja)	35.322	35.322	-					35.322
3	Male usluge - ostalo	883	680	203					883
B	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	72.327	72.124	203	-	-	-	-	72.327
C	OSTALI TROŠKOVI SVEUKUPNO	640.046	450.395	189.651	-	-	-	-	640.046

R.b.	Ostalo - MEIP II	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	UZPOO - Otkup zemljišta/priavo grad.	-							-
2	Pum. st./kolektori - otkup zemljišta	13.699		6.849	6.849				13.699
3	Geomehanika, geodezija, arheol, ...	13.699		6.849	6.849				13.699
	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	27.397	-	13.699	13.699	-	-	-	27.397

R.b.	Ostalo - Jadranski projekt II	Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
1	Nadzor	304.093		67.559	87.395	65.872	60.610	22.658	304.093
2	Geomehanika, geodezija, arheol, ...	838.082		122.740	305.479	128.493	140.685	140.685	838.082
	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	1.142.175	-	190.298	392.874	194.365	201.295	163.342	1.142.175



Krediti	Izvori	Ukupan iznos u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
HBOR (EBRD) KUMULATIV		897.711	897.711							
POVRAT		897.711	717.865	89.923	89.923	-	-	-	-	897.711
HBOR (EBRD) KUMULATIV - POV RAT			179.846	89.923	-	-	-	-	-	
Kamate		349.021	340.119	5.755	3.147					349.021
commit. fee+adm. taksa+canc. fee	1%+0,5%	361.392	361.392							361.392
Ukupno obvezе po kreditu		1.608.124	1.419.375	95.678	93.070	-	-	-	-	1.608.124
MBOR KUMULATIV - 1. KREDIT JP I - 50%		1.813.349	1.777.428	1.813.349						
POVRAT (obveza PH)		1.813.349	70.396	183.185	183.185					183.185
MBOR KUMULATIV - POV RAT			1.707.031	1.559.767	1.376.582	1.193.397	1.010.212	827.027	643.842	
Kamate (obveza PH)		335.280	113.249	50.295	45.338	39.843	34.347	28.852	23.356	335.280
commitment fee+adm. taksa	0,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ukupno obvezе po kreditu		1.504.787	183.645	233.480	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	1.504.787
MBOR II KUMULATIV - 2. KREDIT JP II - 82%		4.914.384	-	504.310	1.523.909	2.973.244	4.304.288	4.835.738		
POVRAT (obveza PH)		4.914.384	-	-	-	-	-	424.658	498.858	923.516
MBOR II KUMULATIV - POV RAT			-	504.310	1.523.909	2.973.244	4.304.288	4.411.081	3.912.222	
Kamate (obveza PH)		378.661		15.186	15.301	42.303	79.391	110.447	116.033	378.661
adm. Taksa	0,25%	12.286	-	12.286						12.286
Ukupno obvezе po kreditu		1.314.463	-	27.472	15.301	42.303	79.391	535.105	614.892	1.314.463
UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA		4.427.373	1.603.021	356.630	336.894	265.331	296.923	747.141	821.433	4.427.373

Tablica br. 1 Plan otplate po kreditu - MBOR JP I
 50% iznosa kredita vraćaju HV (bespovratno je)

Iznos kredita 1: 13.217.781 kuna Povrat PH
 Anuiteti: 2
 Rok otplate: 10 (greis period do 30.6.2009)
 Kamatna stopa: 3,00% (prva rata u 15.10.2009)
 (EULIBOR +0,5%)

Mjesec	Godina	Anuitet	Kamata	Otplatna rata	Saldo
0					
4	2006	0	0	0	0
10	2006	0	0	0	0
4	2007	25.552	25.552	0	1.273.995
10	2007	91.136	91.136	0	4.541.790
4	2008	158.502	158.502	0	6.623.647
10	2008	198.847	198.847	0	8.595.660
4	2009	249.229	249.229	0	9.632.947
10	2009	611.653	97.759	513.894	12.441.543
4	2010	855.249	186.623	668.626	12.035.262
10	2010	849.155	180.529	668.626	11.366.636
4	2011	839.125	170.500	668.626	10.698.010
10	2011	829.096	160.470	668.626	10.029.385
4	2012	819.066	150.441	668.626	9.360.759
10	2012	809.037	140.411	668.626	8.692.133
4	2013	799.008	130.382	668.626	8.023.508
10	2013	788.978	120.353	668.626	7.354.882
4	2014	778.949	110.323	668.626	6.686.256
10	2014	768.919	100.294	668.626	6.017.631
4	2015	758.890	90.264	668.626	5.349.005
10	2015	748.861	80.235	668.626	4.680.380
4	2016	738.831	70.206	668.626	4.011.754
10	2016	728.802	60.176	668.626	3.343.128
4	2017	718.773	50.147	668.626	2.674.503
10	2017	708.743	40.118	668.626	2.005.877
4	2018	698.714	30.088	668.626	1.337.251
10	2018	688.684	20.059	668.626	668.626
4	2019	678.655	10.029	668.626	0
UKUPNO		15.940.454	2.722.672	13.217.781	

Tablica br. 2 Plan otplate po kreditu - MBOR - JP II
 18% iznosa kredita vraćaju HV (bespovratno je)

Iznos kredita 1: 35.875.000 kn
 Anuiteti: 2
 Rok otplate: 10 (greis period 3 godine do 1.4.2014)
 Kamatna stopa: 2,75% (prva rata u 15.12.2010)
 (EULIBOR + 0,25%)

Mjesec	Godina	Anuitet	Kamata	Otplatna rata	Saldo
0					
4	2010	0	0	0	1.104.439
10	2010	15.186	15.186	0	2.208.878
4	2011	30.372	30.372	0	5.914.384
10	2011	81.323	81.323	0	8.147.305
4	2012	112.025	112.025	0	14.311.717
10	2012	196.786	196.786	0	17.498.901
4	2013	240.610	240.610	0	24.650.327
10	2013	338.942	338.942	0	27.552.174
4	2014	1.878.842	378.842	1.500.000	31.085.179
10	2014	2.027.421	427.421	1.600.000	30.649.054
4	2015	2.242.258	421.424	1.820.833	30.954.167
10	2015	2.246.453	425.620	1.820.833	29.133.333
4	2016	2.221.417	400.583	1.820.833	27.312.500
10	2016	2.196.380	375.547	1.820.833	25.491.667
4	2017	2.171.344	350.510	1.820.833	23.670.833
10	2017	2.146.307	325.474	1.820.833	21.850.000
4	2018	2.121.271	300.438	1.820.833	20.029.167
10	2018	2.096.234	275.401	1.820.833	18.208.333
4	2019	2.071.198	250.365	1.820.833	16.387.500
10	2019	2.046.161	225.328	1.820.833	14.566.667
4	2020	2.021.125	200.292	1.820.833	12.745.833
10	2020	1.996.089	175.255	1.820.833	10.925.000
4	2021	1.971.052	150.219	1.820.833	9.104.167
10	2021	1.946.016	125.182	1.820.833	7.283.333
4	2022	1.920.979	100.146	1.820.833	5.462.500
10	2022	1.895.943	75.109	1.820.833	3.641.667
4	2023	1.870.906	50.073	1.820.833	1.820.833
10	2023	1.845.870	25.036	1.820.833	0
UKUPNO		41.948.511	6.073.511	35.875.000	

Plan investiranja i neto investicija		Ukupno u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	Struktura u %
1 UKUPNO PROJEKT		38.661.572	19.460.903	4.217.547	4.515.395	3.901.350	3.615.161	2.129.782	821.433	38.661.571	100,0%
2 RADOVI / ROBA UKUPNO		26.693.296	13.038.181	2.702.348	3.495.781	3.293.589	3.030.521	1.132.877		26.693.296	69,0%
3 UKUPNO PROJEKTI RANJUJE SL. RADOVI		2.781.949	1.947.070	599.399	173.836	61.644	0	0		2.781.949	7,2%
4 OSTALI TROŠKOVI UKUPNO		4.758.553	2.872.631	559.169	508.885	280.787	287.717	249.764	0	4.758.553	12,3%
5 UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA		4.427.373	1.603.021	356.630	336.894	265.331	296.923	747.141	821.433	4.427.373	11,5%
6 SVEUKUPNO IZVORI PROJEKTA		38.757.480	19.460.903	4.217.547	4.515.395	3.901.350	3.615.161	2.129.782	821.433	38.661.571	100,0%
IZVORI											
Kredit HBOR (EBRD)		897.711								897.711	2,3%
Jad. projekt I - Kredit MBOR 1. (od toga 50% vraćaju HV/JP)		3.626.698	3.554.856	71.842	0					3.626.698	9,4%
Jad. projekt II - Kredit MBOR 2. (od toga 18% vraćaju HV/JP)		5.983.151	0	615.012	1.243.413	1.774.799	1.615.908	648.110	0	5.897.242	15,3%
RH (MEIP I)		922.379								922.379	2,4%
RH (MEIP II)		3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0			3.561.644	9,2%
HV (MEIP)		750.812	750.812							750.812	1,9%
Jadranski projekt 1 (RH+HV)		1.636.971	1.283.568	353.373						1.636.971	4,2%
Jadranski projekt 2 (RH +HV)		1.887.117	0	196.804	397.892	567.936	517.091	207.395		1.887.117	4,9%
Grad Pula (MEIP)		593.773	593.773							593.773	1,5%
Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP I)		3.516.334	2.127.918	301.354	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	3.516.334	9,1%
Pula Herculanea/Grad Pula - sredstva od naknade za JP II		4.771.929	0	445.680	860.822	1.249.166	819.711	758.620	637.931	4.771.929	12,3%
Grad Pula - Proračunska sredstva podriška JP II		426.473								-149.224	426.473
Pula Herculanea		10.171.888	9.329.885	261.200	195.382	86.422	86.422	126.185	10.171.889	10.171.889	26,3%
Neto investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji i fin. troškovi izgradnje		35.531.448	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0	35.531.448	100,0%



Plan investiranja i neto investicija		Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	Struktura u %
1	UKUPNO PROJEKT - MEIP 1. dio	13.210.378	12.494.531	261.200	195.382	86.422	86.422	86.422	0	13.210.378	100,0%
2	RAĐOVI / ROBA UKUPNO	6.735.808	6.735.808	0	0	0	0	0	0	6.735.808	51,0%
3	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL. RADOVI	1.917.112	1.917.112	0	0	0	0	0	0	1.917.112	14,5%
4	OSTALI TROŠKOVII UKUPNO	2.949.335	2.422.336	165.522	102.312	86.422	86.422	86.422	0	2.949.335	22,3%
5	UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA	1.608.124	1.419.375	95.678	93.070	0	0	0	0	1.608.124	12,2%
6	SVEUKUPNO IZVORI PROJEKTA	13.210.378	12.494.530	261.200	195.382	86.422	86.422	86.422	0	13.210.378	100,0%
IZVORI											
	Kredit HBOR (EBRD)										
Jad. projekt I - Kredit MBOR 1. (od toga 50% vraćaju HV/JP)											0,0%
Jad. projekt II - Kredit MBOR 2. (od toga 18% vraćaju HV/JP)											0,0%
RH (MEIP) I											
RH (MEIP) II											
HV (MEIP)											
Jadranski projekt 1. (RH+HV)											5,7%
Jadranski projekt 2. (RH +HV)											
Grad Pula (MEIP)											
Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP I)											
Pula Herculanea/Grad Pula - sredstava od naknade za JP II											
Grad Pula - Proračunska sredstva podrške JP II											
Pula Herculanea											
Ništa se ne dogodi											
Ni investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji fin. troškovi izgradnje											
12.312.668	11.776.666	117.277	105.459	86.422	86.422	86.422	86.422	86.422	0	12.312.668	

Plan investiranja i neto investicija		Ukupna cijena u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	Struktura u %
1	UKUPNO PROJEKT - JPNV I	8.780.603	6.966.372	726.570	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	8.780.603	100,0%
2	RAĐOVI / ROBA UKUPNO	6.602.578	6.302.373	300.205	0	0	0	0	0	6.602.578	75,2%
3	UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL. RADOVI	33.193	29.958	3.235	0	0	0	0	0	33.193	0,4%
4	OSTALI TROŠKOVII UKUPNO	640.046	450.395	189.651	0	0	0	0	0	640.046	7,3%
5	UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA	1.504.787	183.645	233.480	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	1.504.787	17,1%
6	SVEUKUPNO IZVORI PROJEKTA	8.780.603	6.966.372	726.570	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	8.780.603	100,0%
IZVORI											
	Kredit HBOR (EBRD)										
Jad. projekt I - Kredit MBOR 1. (od toga 50% vraćaju HV/JP)											
Jad. projekt II - Kredit MBOR 2. (od toga 18% vraćaju HV/JP)											
RH (MEIP) I											
RH (MEIP) II											
HV (MEIP)											
Jadranski projekt 1. (RH+HV)											
Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP I)											
Pula Herculanea/Grad Pula - sredstava od naknade za JP II											
Grad Pula - Proračunska sredstva podrške JP II											
Pula Herculanea											
Ništa se ne dogodi											
Ni investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji fin. troškovi izgradnje											
7.587.741	6.895.976	543.385	45.338	39.843	34.347	28.852	0	0	7.587.741		



Plan investiranja i neto investicija		Ukupna cijena, EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	Struktura u %
UKUPNO PROJEKT - MEIP - 2. dio		3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0	0	0	3.561.644	100,0%
1 RADovi / ROBA UKUPNO		3.303.838	0	1.728.171	1.575.665	0	0	0	0	3.303.836	92,8%
2 UKUPNO PROJEKTRANJE I SL. RADOVI		230.411	0	230.411	0	0	0	0	0	230.411	6,5%
3 OSTALI TROŠKOVNI UKUPNO		27.397	0	13.699	13.699	0	0	0	0	27.397	0,8%
4 UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
5 SVEUKUPNO IzVORI		3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0	0	0	3.561.644	100,0%
Krediti HBOR (EBRD)											
Jad. projekt 1 - Krediti MBOR 1. (od toga 50% vraćaju HV/JP)											
Jad. projekt II - Krediti MBOR 2. (od toga 18% vraćaju HV/JP)											
RH (MEIP) I											
RH (MEIP) II		3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0	0	0	3.561.644	100,0%
HV (MEIP)											
Jadranski projekt 1. (RH+HV)											
Jadranski projekt 2. (RH +HV)											
Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP) I											
Pula Herculanea/Grad Pula - sredstva od naknade za JP) II											
Grad Pula - Poračunska sredstva područja (JP) II											
Pula Herculanea											
Nivo investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji i fin. troškovi izgradnje		3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0	0	0	3.561.644	100,0%

Plan investiranja i neto investicija		Ukupna cijena, EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL	Struktura u %
UKUPNO PROJEKT - JPHV II		13.108.946	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.831.324	614.882	13.108.946	100,0%
1 RADovi / ROBA UKUPNO		10.051.075	0	672.973	1.920.116	3.293.589	3.030.521	1.132.877	10.051.075	13.108.946	76,7%
2 UKUPNO PROJEKTRANJE I SL. RADOVI		601.233	0	365.753	173.836	61.644	0	0	601.233	601.233	4,6%
3 OSTALI TROŠKOVNI UKUPNO		1.142.175	0	190.298	32.874	194.365	201.295	163.342	0	1.142.175	8,7%
4 UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA		1.314.463	0	24.472	15.301	42.303	79.391	535.105	614.882	1.314.463	10,0%
5 SVEUKUPNO IzVORI		13.204.855	0	1.257.496	2.502.127	3.591.900	3.311.207	1.831.323	614.882	13.108.946	99,0%
Krediti HBOR (EBRD)											
Jad. projekt I - Krediti MBOR 1. (od toga 50% vraćaju HV/JP)											
Jad. projekt II - Krediti MBOR 2. (od toga 18% vraćaju HV/JP)											
RH (MEIP) I											
RH (MEIP) II		5.993.151	0	615.012	1.243.413	1.774.799	1.615.908	648.110	0	5.897.242	45,0%
HV (MEIP)											
Jadranski projekt 1. (RH+HV)											
Jadranski projekt 2. (RH +HV)											
Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP) I											
Pula Herculanea/Grad Pula - sredstva od naknade za JP) II											
Grad Pula - Poračunska sredstva područja (JP) II											
Pula Herculanea											
Nivo investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji i fin. troškovi izgradnje		12.069.396	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.406.666	0	12.069.396	100,0%

MEIP - prvi dio	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	UKUPNO
SVEUKUPNO	12.494.530	261.200	195.382	86.422	86.422	86.422	0	13.210.378
R.b. RADOVI / ROBA	6.735.808	0	0	0	0	0	0	6.735.808
1 CS Stoja - građev. radovi	121.934							121.934
2 CS Pošta / Ulijanik - građev. Radovi - dio	718.711							718.711
3 CS Stoja - oprema	129.911							129.911
4 CS Pošta / Ulijanik - oprema - dio	90.703							90.703
5 Cijevi - gravitacijske	832.017							832.017
6 Cijevi - tlačne	376.170							376.170
7 Kolektor Muzil - Stoja T + Stoja	152.789							152.789
8 Tlačni kolektor Stoja T - UZPOOO	105.000							105.000
9 Aerodromski kolektor (320 m)	222.791							222.791
10 Kolektor Polikarpa	1.023.611							1.023.611
11 Kolektor Polikarpa - hidromeh. oprema	201.793							201.793
12 Ispusti U 18 i U 16	2.297.670							2.297.670
13 Cijevi Aerod. kolektor - 320 m	234.141							234.141
14 Kolektor Arsenalska	191.467							191.467
15 Kolektor Pragrande - Forum	37.100							37.100
R.b. PROJEKTIRANJE	1.917.112	-	-	-	-	-	-	1.917.112
1 Glavni projekt - Hyder	1.328.722							1.328.722
2 Projekti UZPOO - prijemna stanica, rekon.	65.886							65.886
2 Revizije+nostrifikacije/projekti	16.542							16.542
3 Studije uticaja na okoliš + razna istraž.	117.894							117.894
4 Sudjila odvodnje	23.873							23.873
5 Razni projekti	364.195							364.195
R.b. OSTALI TROŠKOVI	2.422.236	165.522	102.312	86.422	86.422	86.422	-	2.949.335
1 UZPOO - Otkup zemljišta/pravo grad.	-							-
2 Pum. st./kolektori - otkup zemljišta	332.359	34.247	15.890	-	-	-		382.496
3 Koncesija za UZPOO	55.812	12.422	12.422	12.422	12.422	12.422		117.921
4 Prava služnosti	296.228	-	-	-	-	-		296.228
5 Komunalni doprinos	31.880	10.068	-	-	-	-		41.948
6 Nadzor	129.107	20.145	-	-	-	-		149.252
7 Mali ugovori - razne usluge	202.156	24.640	10.000	10.000	10.000	10.000		266.796
8 Uvozničke takse, provizije i porezi	11.998	-	-	-	-	-		11.998
9 EKO - Pula	1.362.696	64.000	64.000	64.000	64.000	64.000		1.682.696
Kredit HBOR	UKUPNO OBVEZE PO KREDITU	1.419.375	95.678	93.070	-	-	-	1.608.124
	POVRAT	717.865	89.923	89.923	-	-	-	897.711
	Kamate	340.119	5.755	3.147	-	-	-	349.021
	commit. fee+adm. taksa+canc. fee	361.392	-	-	-	-	-	361.392

Red. br.	Pojedini objeti /radovi - roba	Ukupan iznos	Izvori financiranja pojedinih objekata			
			Pula Herc.	Hbor-kredit	Hrvatske vode	Grad Pula
1	CS Stoja - građev. radovi	121.934	121.934			
2	CS Pošta / Ulijanik - građev. Radovi - dio	718.711	718.711			
3	CS Stoja - oprema	129.911	129.911			
4	CS Pošta / Ulijanik - oprema - dio	90.703	47.943		42.760	
5	Cijevi - gravitacijske	832.017	748.597	83.420		
6	Cijevi - tlačne	376.170	170.310	175.176	30.684	
7	Kolektor Muzil - Stoja T + Stoja	152.789	115.731		37.058	
8	Tlačni kolektor Stoja T - UZPOOO	105.000	105.000			
9	Aerodromski kolektor (320 m)	222.791	249		181.522	41.020
10	Kolektor Polikarpa	1.023.611	1.023.611			
11	Kolektor Polikarpa - hidromeh. oprema	201.793	201.793			
12	Ispusti U 18 i U 16	2.297.670	2.297.670			
13	Cijevi Aerod. kolektor - 320 m	234.141	0	63.908	170.232	
14	Kolektor Arsenalska	191.467	191.467			
15	Kolektor Pragrande - Forum	37.100	37.100			
	UKUPNO	6.735.808	5.910.027	258.596	355.932	211.252

Jadranski projekt HV I		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
A	ULAGANJA UI JADRANSKI PROJEKT	6.823.851	543.182	45.338	39.843	34.347	28.852	7.515.414
I	RADOVI / ROBA	6.302.373	300.205	0	0	0	0	6.602.578
I.1	Rekonstrukcija UZPOV i prihvatna stanica za autoc.	245.877	140.003					385.880
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	82.192	14.278					96.470
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	82.192	14.278					96.470
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	50.164					50.164
	Sredstva Državnog Proračuna	0	38.588					38.588
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	81.493	22.695					104.188
I.2	CS Pošta / Uljanik - građev. radovi - dio	536.507	0					536.507
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	134.286						134.286
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	134.286						134.286
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	69.884						69.884
	Sredstva Državnog Proračuna	53.236						53.236
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	144.816						144.816
I.3	CS Stoja T/ Luka- građev. radovi i oprema	1.726.246	25.480					1.751.726
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	437.979						437.979
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	437.979						437.979
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	227.749						227.749
	Sredstva Državnog Proračuna	149.521	25.480					175.001
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	473.017						473.017
I.4	CS Pošta / Uljanik - oprema	536.424	0					536.424
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	133.832						133.832
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	133.832						133.832
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	69.632						69.632
	Sredstva Državnog Proračuna	53.446						53.446
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	145.683						145.683
I.5	CS Riviera - građ. r. i opr. + grav vod CS VV-CS Riv.	481.664	134.722					616.386
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	159.554	-5.458					154.097
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	159.554	-5.458					154.097
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	80.130					80.130
	Sredstva Državnog Proračuna	0	61.639					61.639
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	162.556	3.868					166.424
I.6	Armirano betonski elementi za Pošta-Riva-Uljanik	449.786	0					449.786
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	112.686						112.686
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	112.686						112.686
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	58.531						58.531
	Sredstva Državnog Proračuna	44.251						44.251
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	121.631						121.631
I.7	Kolektor Pragrande Trg Rep. Faza I i Marulićeva	722.948	0					722.948
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	181.420						181.420
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	181.420						181.420
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	93.208						93.208
	Sredstva Državnog Proračuna	72.059						72.059
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	194.842						194.842
I.8	Kolektor Pragrande Flaciusova - Uljanik	884.700	0					884.700
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	221.175						221.175
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	221.175						221.175
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	115.011						115.011
	Sredstva Državnog Proračuna	88.470						88.470
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	238.869						238.869
I.9	Kolektor Riva Faza I, Starih statuta i Tl. vod Riviera	718.221	0					718.221
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	179.555						179.555
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	179.555						179.555
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	93.369						93.369
	Sredstva Državnog Proračuna	71.822						71.822
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	193.920						193.920
II	PROJEKTIRANJE	29.958	3.235					33.193
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	9.543	-1.245					8.298
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	9.543	-1.245					8.298
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	1.078	3.237					4.315
	Sredstva Državnog Proračuna	832	2.487					3.319
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	8.962	0					8.962

Jadranski projekt HV I - nastavak tablice		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
III	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	491.520	239.743	45.338	39.843	34.347	28.852	879.643
III.1	Nadzor	4.575	12.368					16.943
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	4.236					4.236
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	4.236					4.236
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	2.203					2.203
	Sredstva Državnog Proračuna	0	1.694					1.694
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	4.575	0					4.575
III.2	Specijalno vozilo - silničar	220.145	29.170					249.315
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	74.795	-12.466					62.329
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	74.795	-12.466					62.329
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	3.241	29.170					32.411
	Sredstva Državnog Proračuna	0	24.932					24.932
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	67.315	0					67.315
III.3	Inspek. kamera za kanaliz. sustav i vozilo	0	146.301					146.301
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)		36.575					36.575
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)		36.575					36.575
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt		19.019					19.019
	Sredstva Državnog Proračuna		14.630					14.630
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)		39.501					39.501
III.4	Informatička oprema	67.557	0					67.557
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	16.889						16.889
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	16.889						16.889
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	8.782						8.782
	Sredstva Državnog Proračuna	6.756						6.756
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	18.240						18.240
III.5	Kamate po kreditu	113.249	50.295	45.338	39.843	34.347	28.852	311.924
	Sredstva Grada Pule / Pula Herculanee	113.249	50.295	45.338	39.843	34.347	28.852	311.924
III.6	Ostali troškovi	85.994	1.609					87.603
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	33.522						
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	33.523						
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	1.538						
	Sredstva Državnog Proračuna	1.183						
	Sredstva Grada Pule (putem Pula Herculanee)	16.228	1.609					17.837
B	IZVORI FINANCIRANJA	6.823.851	543.182	45.338	39.843	34.347	28.852	7.515.414
IV.2.1	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	1.777.428	35.921	0	0	0	0	1.779.827
IV.2.2	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	1.777.429	35.921	0	0	0	0	1.779.827
IV.2.3	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	742.023	183.923	0	0	0	0	924.408
IV.2.4	Sredstva Državnog Proračuna	541.575	169.450	0	0	0	0	709.842
IV.2.5	Sredstva Grada Pule /Pula Herculanee	1.985.396	117.968	45.338	39.843	34.347	28.852	2.251.744

Jadranski projekt HV I		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
B	TROŠKOVI Jadranskog projekta I koji terete sreds. prikupljena od Grada Pule/PH	142.521	183.388	183.185	183.185	183.185	183.185	875.464
A	OBVEZE PO KREDITU	70.396	183.185	183.185	183.185	183.185	183.185	803.137
I.1	POVRAT (obveza PH 1/2)	70.396	183.185	183.185	183.185	183.185	183.185	986.322
B	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	72.124	203	-	-	-	-	72.327
I.1	Prava služnosti	36.122	-	-	-	-	-	36.122
I.2	Male usluge (arheološka istraživanja)	35.322						35.322
I.3	Male usluge - ostalo	680	203					883
C	Sredstva Grada Pule /Pula Herculanee	142.521	183.388	183.185	183.185	183.185	183.185	1.058.649

Jadranski projekt HV I - SVEUKUPNO		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
A	ULAGANJA UI JADRANSKI PROJEKT	6.823.851	543.182	45.338	39.843	34.347	28.852	7.515.414
B	TROŠKOVI Jadranskog projekta I koji terete sreds. prikupljena od Grada Pule/PH	142.521	183.388	183.185	183.185	183.185	183.185	1.058.649
C	SVEUKUPNO A + B	6.966.372	726.570	228.523	223.028	217.532	212.037	8.574.063
D	IZVORI FINANCIRANJA	6.966.372	726.570	228.523	223.028	217.532	212.037	8.574.063
IV.2.1	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	1.777.428	35.921	0	0	0	0	1.813.349
IV.2.2	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	1.777.429	35.921	0	0	0	0	1.813.350
IV.2.3	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	742.023	183.923	0	0	0	0	925.946
IV.2.4	Sredstva Državnog Proračuna	541.575	169.450	0	0	0	0	711.025
IV.2.5	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee	2.127.917	301.355	228.523	223.028	217.532	212.037	3.310.393

Plan i struktura ulaganja - MEIP 2. dio	Planirana vrijednost	Po prijeđenoj godini												2011	2012	UKUPNO
		2010 Ukupno	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.			
I. RADONI / ROBA	3.303.836	1.728.771	0	0	47.945	233.973	213.185	216.863	73.185	73.185	285.952	255.349	1.575.665	0	3.303.836	
3 CS Riviera - gradnja i opr. + grav vod CS VV+CS Riv.	471.623	471.623			47.945	140.000	140.000	143.378						0	471.623	
4 CS Veli Vin + kolektori CS Veli Vin - CS Riviera	939.726	679.452				93.973	73.185	73.185	73.185	73.185	73.185	73.185	73.185	260.274		939.726
5 Kolektori Šljane	757.908	303.123												75.791	113.671	454.059
6 Kolektori Riva Fazza II, Flaccusova - dio	1.134.678	273.973												68.493	860.706	1.134.678
II. PROJEKTRANJE	230.411	30.000												130.411	0	230.411
III. OSTALI TROŠKOVII	27.397													-	-	27.397
1 Pum. st. Kolektori - otiskun zemljišta	13.689															6.849
2 Geomehanika, geodezija, arheoli, ...	13.689															6.849
SVEUKUPNO	3.561.644	1.958.582	-	-	77.945	233.973	213.185	246.863	73.185	113.185	285.952	255.349	1.569.363	13.689	3.561.644	
Izvori finansiranja																
1 Proračun Republike Hrvatske (HBOR)	1.958.582	0	0	77.945	233.973	213.185	246.863	73.185	113.185	73.185	285.952	255.349	1.589.363	13.689	3.561.644	

Jadranski projekt HV II		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
A	ULAGANJA UI JADRANSKI PROJEKT II	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.406.666	12.069.396
I	RADOVI / ROBA	0	673.973	1.920.116	3.293.589	3.030.521	1.132.877	10.051.075
I.1	Kolektor Riva Faza II, Flaciusova - dio	0	0	235.185	0	0	0	235.185
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	96.426	0	0	0	96.426
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	21.167	0	0	0	21.167
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	23.518	0	0	0	23.518
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	14.111	0	0	0	14.111
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee	0	0	79.963	0	0	0	79.963
I.2	Kolektor Riva	0	673.973	1.684.932	1.010.959	0	0	3.369.863
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	276.329	690.822	414.493	0	0	1.381.644
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	60.658	151.644	90.986	0	0	303.288
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	67.397	168.493	101.096	0	0	336.986
	Sredstva Državnog Proračuna	0	40.438	101.096	60.658	0	0	202.192
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee	0	229.151	572.877	343.726	0	0	1.145.753
I.3	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-oborinski)	0	0	0	330.466	1.321.863	0	1.652.329
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	0	135.491	541.964	0	677.455
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	0	29.742	118.968	0	148.710
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	0	33.047	132.186	0	165.233
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	0	19.828	79.312	0	99.140
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee / Grada Pule	0	0	0	112.358	449.433	0	561.792
I.4	Aerodromski kolektor (dionica do Š.c.-fekalni)	0	0	0	143.945	575.781	0	719.726
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	0	59.018	236.070	0	295.088
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	0	12.955	51.820	0	64.775
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	0	14.395	57.578	0	71.973
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	0	8.637	34.547	0	43.184
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee / Grada Pule	0	0	0	48.941	195.765	0	244.707
I.5	Podmorski ispust	0	0	0	1.369.863	0	0	1.369.863
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	0	561.644	0	0	561.644
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	0	123.288	0	0	123.288
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	0	136.986	0	0	136.986
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	0	82.192	0	0	82.192
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee / Grada Pule	0	0	0	465.753	0	0	465.753
I.6	Rekonstrukcija grav. Kolektora Valkane	0	0	0	438.356	0	0	438.356
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	0	179.726	0	0	179.726
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	0	39.452	0	0	39.452
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	0	43.836	0	0	43.836
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	0	26.301	0	0	26.301
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee / Grada Pule	0	0	0	149.041	0	0	149.041
I.7	Područje Pragrande	0	0	0	0	1.132.877	1.132.877	2.265.753
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	0	0	0	464.479	464.479	928.959
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	0	0	0	101.959	101.959	203.918
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	0	0	0	113.288	113.288	226.575
	Sredstva Državnog Proračuna	0	0	0	0	67.973	67.973	135.945
	Sredstva Grada Pule/Pula Herculanee / Grada Pule	0	0	0	0	385.178	385.178	770.356
II	PROJEKTIRANJE	0	365.753	173.836	61.644	0	0	601.233
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	149.959	71.273	25.274	0	0	246.505
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	32.918	15.645	5.548	0	0	54.111
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	36.575	17.384	6.164	0	0	60.123
	Sredstva Državnog Proračuna	0	21.945	10.430	3.699	0	0	36.074
	Sredstva Grada Pule /Pula Herculanee	0	124.356	59.104	20.959	0	0	204.419
III	OSTALI TROŠKOVI UKUPNO	0	217.770	408.175	236.668	280.686	273.790	1.417.088
III.1	Nadzor	0	67.559	87.395	65.872	60.610	22.658	304.093
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	27.699	35.832	27.007	24.850	9.290	124.678
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	6.080	7.866	5.928	5.455	2.039	27.368
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	6.756	8.739	6.587	6.061	2.266	30.409
	Sredstva Državnog Proračuna	0	4.054	5.244	3.952	3.637	1.359	18.246
	Sredstva Grada Pule /Pula Herculanee	0	22.970	29.714	22.396	20.608	7.704	103.392
III.2	Geomehanika, geodezija, arheol, ...	0	122.740	305.479	128.493	140.685	140.685	838.082
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	50.323	125.247	52.682	57.681	57.681	343.614
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	11.047	27.493	11.564	12.662	12.662	75.427
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	12.274	30.548	12.849	14.068	14.068	83.808
	Sredstva Državnog Proračuna	0	7.364	18.329	7.710	8.441	8.441	50.285
	Sredstva Grada Pule /Pula Herculanee	0	41.732	103.863	43.688	47.833	47.833	284.948

Jadranski projekt HV II - nastavak tablice		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
III.3	Kamate i naknade po kreditu	0	27.472	15.301	42.303	79.391	110.447	274.913
	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)							-
	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0						-
	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0						-
	Sredstva Državnog Proračuna	0						-
	Sredstva Grada Pule / Pula Herculanee	0	27.472	15.301	42.303	79.391	110.447	274.913
B	IZVORI FINANCIRANJA	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.406.666	12.069.396
IV.2.1	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	504.310	1.019.599	1.455.335	1.325.045	531.450	4.835.738
IV.2.2	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	110.702	223.814	319.464	290.863	116.660	1.061.503
IV.2.3	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	123.002	248.683	354.960	323.182	129.622	1.179.448
IV.2.4	Sredstva Državnog Proračuna	0	73.801	149.210	212.976	193.909	77.773	707.669
IV.2.5	Sredstva Grada Pule / Pula Herculanee	0	445.680	860.821	1.249.166	1.178.208	551.162	4.285.038

Jadranski projekt HV II		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
B	TROŠKOVI Jadranskog projekta I koji terete sreds. prikupljena od Pula Herculanee	0	0	0	0	0	424.658	424.658
A	OBVEZE PO KREDITU	-	-	-	-	-	424.658	424.658
I.1	POVRAT (obveza PH 1/2)	-	-	-	-	-	424.658	424.658
C	Sredstva Pula Herculanee	0	0	0	0	0	424.658	424.658

Jadranski projekt HV II - SVEUKUPNO		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	UKUPNO
A	ULAGANJA UI JADRANSKI PROJEKT II	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.406.666	12.069.396
B	TROŠKOVI Jadranskog projekta I koji terete sreds. prikupljena od Pula Herculanee	0	0	0	0	0	424.658	424.658
C	SVEUKUPNO A + B	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.831.324	12.494.054
B	IZVORI FINANCIRANJA	0	1.257.496	2.502.126	3.591.901	3.311.207	1.831.324	12.494.054
IV.2.1	Kredit MBOR (vraća Pula Herculanea)	0	504.310	1.019.599	1.455.335	1.325.045	531.450	4.835.738
IV.2.2	Kredit MBOR (vraćaju Hrvatske vode)	0	110.702	223.814	319.464	290.863	116.660	1.061.503
IV.2.3	Sredstva Hrvatskih voda Jadranski projekt	0	123.002	248.683	354.960	323.182	129.622	1.179.448
IV.2.4	Sredstva Državnog Proračuna	0	73.801	149.210	212.976	193.909	77.773	707.669
IV.2.5	Sredstva Grada Pule / Pula Herculanee	0	445.680	860.821	1.249.166	1.178.208	975.819	4.709.695

Red. br.	Stavka	IZVORI FINANCIRANJA PROJEKTA - NETO INVESTICIJA					Učešće u %	
		ostvareno	Projekcija			Godina		
	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ukupno 1998-2015
1	INVESTICIJA	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0
2	ZVORI FINANCIRANJA:	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0
2,1	Kredit HBOR (EBRD)	897.711	-	-	-	-	-	897.711 2,5%
2,2	Jad. projekt I - Kredit MBOR 1. (od toga 50% vracaju HV/JP)	3.554.856	71.842	-	-	-	-	3.626.698 10,2%
2,3	Jad. projekt II- Kredit MBOR 2. (od toga 18% vracaju HV/JP)	-	615.012	1.243.413	1.774.799	1.615.908	648.110	-
2,4	RH (MEIP I)	922.379	-	-	-	-	-	922.379 2,6%
2,5	RH (MEIP II)	-	1.972.281	1.589.363	-	-	-	3.561.644 10,0%
2,6	HV (MEIP)	750.812	-	-	-	-	-	750.812 2,1%
2,7	Jadranski projekt 1. (RH+HV)	1.283.598	353.373	-	-	-	-	1.636.971 4,6%
2,8	Jadranski projekt 2. (RH+HV)	196.804	397.892	567.936	517.091	207.395	-	1.887.117 5,3%
2,9	Grad Pula (MEIP)	593.773	-	-	-	-	-	593.773 1,7%
2,10	Grad Pula/Pula Herculanea (sredstva od naknade za JP I)	2.127.918	301.354	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541 9,9%
2,11	Pula Herculanea/Grad Pula - sredstva od naknade za JP II	-	445.680	860.822	1.249.166	819.711	758.620	637.931 13,4%
2,12	Grad Pula - Proračunska sredstva područja JP II	-	-	-	356.498	217.199	-	426.473 1,2%
2,12	Pula Herculanea	8.541.594	-	11.908	-	96.763	-	521.421 695.248 19,8%
3	Razlika 1-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,02 0,00

10.4 Projekcija prihoda

Projekcija prihoda izrađena je na osnovu plana prodaje vode u gradu Puli i planskih cijena.

Planiran je minimalni porast potrošnje vode u iznosu od 0,144 % od 2010. do 2012. godine, sukladno planiranom povećanju broja stanovnika, a od 2014. godine uzeto je da je potrošnja konstantna.

Kao iznos za financiranje investicije uzeta je sadašnja naknada od 1,55 kn za domaćinstva i 2,64 kn za gospodarstvo koja se obračunava po m^3 utrošene vode. Tu je naknadu ubirala Pula Herculanea do kraja 2006. godine, a sad vrši naplatu nenaplaćenih sredstava, pa po tome osnovu se očekuje još priljeva. Od početka 2007. godine naknadu za financiranje ubire Grad Pula i doznačava Pula Herrculanei. Pretpostavka je da će do završetka investicije – do kraja 2024. godine ta sredstva još ubirati Grad Pula, te će potom vršiti još naplatu nenaplaćenih potraživanja. Od početka 2015. godine dio te naknade bi ušao u cijenu usluge odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Pula Herculanee i poslužila bi za pokriće obveza po kreditima i povećanih troškova poslovanja kanalizacijskog sustava.

Plan prihoda za buduća razdoblja rađen je na bazi tečaja EUR u odnosu na kunu od 7,3 kn/1EUR.

Po pojedinim godinama ostvarivati će se prihodi od održavanja sustava oborinskih voda, a koja su predmet investiranja – rekonstrukcije, a koji su u vlasništvu Grada Pula. Prihod će se ostvarivati uvećanjem iznosa u godišnjem ugovoru o održavanju.

Projekcija prihoda data je u tablici na sljedećoj stranici.

10.5 Projekcija rashoda

Projekcija rashoda izrađena je na osnovu normativa utroška materijala, sirovina i energije, planiranog protoka otpadnih voda, važećih amortizacijskih stopa, kamata po kreditu nakon 2014. godine, te plana zaposlenih i njihovih plaća.

Rashodi poslovanja projicirani su po godinama, sukladno dinamici puštanja pojedinih objekata sustava u funkciju, postupnog zapošljavanja ljudi, a puni će se planirani kapacitet postići 2015. godine.

Radi pokrića rashoda amortizacije oprihodovati će se po pojedinim godinama pristigla bespovratna sredstva.

Dodatni rashodi očekuju se prije svega na utrošku el. energije, trošku održavanja crpnih stanica i većem trošku prijevoza veće količine mulja koja će dolaziti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, dok za potrebe održavanja sustava već raspolažemo s dovoljnim kapacitetima u ljudstvu, a potrebna oprema je uzeta u obzir za nabavu u investiciji.

U narednim tablicama bit će prikazana amortizacija Projekta i projekcija rashoda poslovanja.



PLAN PRIKUPLJANJA SREDSTAVA IZNOSA ZA FINANCIJALNU GRADNJE - GRAD PULA I NAKNADU ZA RAZVOJ - PULA HERCULANEA (PRIHODI PH od 2015)



AMORTIZACIJA PROJEKTA

Red. br.	Naziv dugotrajne imovine	Nabavna vrijednost u EUR	Stoga opisani % U tisk.	1998- 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Ostatak vrednosti dug, Imou u EUR
I	Zemljište - Pošta Ulljanik	396.195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396.195	
1	Zemljište - Pošta Ulljanik	301.112	0,0%	1.10.09																	301.112	
2	Ostalo zemljište	95.082	0,0%																		95.082	
II	Pravo služnosti	332.350	10,0%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332.350	
1	Pravo služnosti - CS Pošta Ulljanik	19.714	10,0%	1.10.09																	0	0
2	Ostala prava služnosti	312.637	10,0%	1.sij./13																	0	0
III	Gradjevine	31.030.410	0	0	241.850	526.676	617.230	825.321	1.345.326	1.374.579	1.752.740	1.752.740	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264	
1	Crne stanice	4.024.386	0	0	94.573	274.201	274.201	402.439	402.439	402.439	402.439	402.439	402.439	307.866	128.237	128.237	128.237	128.237	0	0	0	
1.1	CS Stoja - građev. radovi	275.561	10,0%	1.10.09																	0	0
1.2	CS Pošta /Ulljanik - građev. radovi	1.345.690	10,0%	1.10.09																	0	0
1.3	CS Stoja /Luka- građev. Radovi + Hrast koloktor	1.120.762	10,0%	1.1.sis./10																	0	0
1.4	CS Riviera - građ. r.	619.889	10,0%	1.sij./13																	0	0
1.5	CS Veli Vrh g.	602.495	10,0%	1.sij./13																	0	0
2	Kolektori	27.006.025	0	0	147.277	252.474	343.029	551.120	943.387	972.441	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	1.350.301	10.293.584	
2.1	Crveni Aerod. - Građev. radovi	583.835	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.2	Cijevi - gravitacijske	865.322	5,0%	1.spr./11																	0	0
2.3	Amirano betonski elementi za Pošta-Riva-Ulljanik	584.738	5,0%	1.spr./11																	0	0
2.4	Cijevi - načrte	391.228	5,0%	1.spr./11																	0	0
2.5	Kolektori Muzli - Stobja T + Stoja	737.983	5,0%	1.10.09																	0	0
2.6	Aerodromski kolektor (320 m)	289.636	5,0%	1.sij./15																	0	0
2.7	Kolektor Folikarna	1.767.114	5,0%	1.10.09																	0	0
2.8	Ispusti U-8 i U-16 ...	2.650.905	5,0%	1.10.09																	0	0
2.9	Cijevi Aerod. kolektor - 320 m	304.392	5,0%	1.sij./15																	0	0
2.10	Kolektori Astenalaka	355.488	5,0%	1.10.09																	0	0
2.11	Kolektori Fragrande /tg Rep. Faza i Marulčeva	938.859	5,0%	1.sij./15																	0	0
2.12	Kolektori Fragrande - Fontimbra	48.231	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.13	Kolektori Fragrande Flaciusova - Ulljanik - dio	1.150.142	5,0%	1.spr./11																	0	0
2.14	Kolektori Faza I, Stolni stolida T1 - vod Riviera	933.744	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.15	Kolektori CS Veli Vrh - CS Riviera	338.366	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.16	Kolektori Šljana	985.179	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.17	Kolektori Faza II, Flaciusova - dio	1.780.872	5,0%	1.spr./11																	0	0
2.18	Kolektori Rivika	4.380.946	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.19	Aerodromski kolektor (dionica do S.c.-oborinske)	2.148.088	5,0%	1.sij./13																	0	0
2.20	Aerodromski kolektor (dionica do S.c.-tekalin)	935.670	5,0%	1.sij./15																	0	0
2.21	Podmorski ispušt	1.780.872	5,0%	1.sij./12																	0	0
2.22	Rekonstrukcija grav. Kolektora Valkane	569.873	5,0%	1.sij./12																	0	0
2.23	Područje Prigradne	2.945.563	5,0%	1.sij./15																	0	0
IV	Oprema	3.764.406	0	16.889	84.607	356.129	368.670	351.781	389.742	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	384.063		
1	Oprema crnopl. stanica	2.960.325	10,0%	0	62.524	240.336	252.877	252.877	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	296.033	43.156		
1.1	Rekonstrukcija UZPOV i prihvata st. za autoc.	501.658	10,0%	1.tra.10																	0	0
1.2	CS Stoja - oprema	168.191	10,0%	1.sij./09																	0	0
1.3	CS Pošta /Ulljanik - oprema	903.642	10,0%	1.sij./09																	0	0
1.4	CS Stoja /Luka - oprema	955.279	10,0%	1.sij./10																	0	0
2	Hidromehanička oprema	340.907	10,0%																		0	0
2.1	Oprema na ispušta u 18. U 16...	108.610	10,0%	1.sij./09																	0	0
2.2	Oprema na Paklakarovoj ulici	232.297	10,0%	1.sij./09																	0	0
1.5	CS Riviera op.	210.727	10,0%	1.sij./13																	0	0
1.6	CS Veli Vrh op.	220.828	10,0%	1.sij./13																	0	0
2	Oprema na Paklakarovoj ulici	463.173	25,0%	1.prol.09	0	16.889	22.083	15.793	99.904	93.710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3.1	Specijalno vozilo - silničar	249.315	25,0%	1.sij./10																	0	0
3.2	Spesjalna kamera za kanaliz. sustav i vozilo	146.301	25,0%	1.sij./09																	0	0
3.3	Informaticka oprema	67.557	25,0%	1.sij./08																	0	0
Цukupno		35.523.361	0	0	-46.889	-326.457	-82.805	-985.900	-1.477.402	-1.735.568	-1.670.612	-2.048.772	-2.048.772	-1.478.539	-1.521.604	-1.478.539	-1.521.604	-1.478.539	-1.521.604	-11.406.192		

PLAN RASHODA POSLOVANJA

R. br.	Stanika	Ostvareno												2024			
		1998-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 POSLOVNI RASHODI																	
1.1 Troškovi mat., energije, rez. djelova i sl., inv.	16.0165,07	342.661,76	921.734,13	1.130.429,60	1.226.631,87	1.783.997,84	1.754.920,98	2.154.910,74	2.154.910,74	2.154.910,74	2.154.910,74	1.997.814,24	1.640.374,01	1.627.832,56	1.584.677,01	1.456.439,62	1.456.439,62
1.1.1 Strovine i materijal	0,00	500,00	34.379,53	34.779,53	38.279,53	34.779,53	60.000,00	1.000,00	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
1.1.2 Energija	0,00	15.495,07	33.279,53	33.279,53	33.279,53	68.556,07	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	68.887,02	
1.1.3 Otpis srušenog inventara	0,00	10,00	100,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	
1.2 Troškovi usluge	0,00	200,00	2.000,00	2.500,00	2.500,00	4.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	
1.2.1 Prijevozne usluge	0,00	500,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
1.2.2 Usluge odražavanja	0,00	100,00	500,00	500,00	500,00	500,00	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
1.2.3 Ostale usluge	0,00	100,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	2.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	
1.3 Amortizacija	16.889,34	326.456,69	882.804,59	985.900,07	1.177.02,34	1.735.668,31	1.670.611,91	2.048.772,35	2.048.772,35	1.891.675,85	1.534.235,61	1.521.694,17	1.478.538,62	1.350.301,23	1.350.301,23		
1.4 Ostali troškovi poslovanja	0,00	0,00	1.550,00	6.250,00	6.750,00	6.750,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	7.250,00	
1.4.1 Naknade troškova radnicima i stanovništvu	0,00	0,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	
1.4.2 Nepriznate usluge	0,00	0,00	2.000,00	2.500,00	2.500,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	
1.4.3 Premje ostvarujuća	0,00	0,00	1.500,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
1.4.4 Doprinosi koji ne zavise od poslovnih rezultata	0,00	0,00	50,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	
1.4.5 Troškovi ostalih materialnih prava i radnika	0,00	0,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	
1.4.6 Ostali nematerijalni troškovi	0,00	0,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	
1.6 Troškovi osoblja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	16.301,37	
1.6.1 Naknade bitno plaćice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	9.588,04	
1.6.2 Doprinosi na bitno plaću	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	6.712,33	
1.7 Prevaljeni troškovi	0,00	0,00	1.000,00	10.000,00	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
2 FINANCIJSKI RASHODI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	139.388,57	124.179,75	104.965,59	85.751,43	66.537,27	51.444,78	37.726,17	24.007,56	10.268,96	0,00	0,00
2.1 Karant (karant ujedno izgradnje)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	139.388,57	124.179,75	104.965,59	85.751,43	66.537,27	51.444,78	37.726,17	24.007,56	10.268,96	0,00	
3 IZVARENINI RASHODI - vr. uskl. nem. imov	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39.727,41	39.727,41	39.727,41	
4 UKUPNO RASHODI 1+2+3	16.889,34	342.661,76	921.734,13	1.030.429,60	1.226.631,87	1.783.997,84	1.754.920,98	2.294.300,31	2.270.635,84	2.264.664,15	2.088.353,49	1.775.820,76	1.697.837,25	1.648.411,98	1.506.455,98	1.496.167,03	

10.6 Račun dobiti i gubitka

Input za Račun dobiti i gubitka predstavljaju projekcije prihoda i rashoda iz prethodnih poglavlja.

U ostale rashode uzeta je vrijednost nenaplaćenih prihoda starijih od 1 godine (vrijednosno usklađenje).

Tijekom projekta nije predviđeno plaćanje poreza na dobit, obzirom da Pula Herculanea ima pravo na prenašanje poreskog gubitka (na osnovi proteklih 5 godina).

10.7 Financijski tok

Financijski tok služi za ocjenu likvidnosti projekta, a uz njega se daju sljedeća pojašnjenja:

prihodi i rashodi preuzeti su iz Računa dobiti i gubitka, izuzev amortizacije;

ostatak vrijednosti projekta predstavlja sadašnju vrijednost dugotrajne imovine po isteku 2024. godine.

Kao što je vidljivo iz sljedeće tablice, projekt je u kumulativu likvidan. Naime veća ubrana sredstva u pojedinim prethodnim godinama poslužiti će za pokriće manjka likvidnosti u sljedećim godinama.

10.8 Bilanca

Obzirom da se metodološki kroz ovaj investicijski program, zbog raznorodnog poslovanja Pula Herculanee, obrađuje samo investicija u sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Grad Pule, mišljenja smo da je bilancu bespredmetno izrađivati.

10.9 Ekonomski tok

Ekonomski tok iste je dinamike i strukture kao i financijski tok, ali bez stavki izvora financiranja i obveza po kreditu. Poslužit će za ocjenu rentabilnosti projekta.

U primitke u ekonomskom toku uzeti su u obzir samo prihodi iz računa dobiti i gubitka.

Projekt je negativan u kroz promatrano razdoblje do 2023. godine, što je i razumljivo s obzirom na prvenstveno kvalitativni karakter investicije.

R.br.	Stavka	RAČUN DOBITI I GUBITKA										-u EUR					
		Račun dobiti i gubitka					Plan										
	Ostvareno	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I PRIHODI		359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.305.060	2.354.265	2.354.265	2.305.511	2.039.878	2.027.337	1.984.181	1.855.944	1.655.794	
1.1 Odgodani prihod - u višini amortizacije		343.346	882.805	985.900	1.177.102	1.735.568	1.670.612	2.048.772	2.048.772	2.048.772	1.891.676	1.534.236	1.521.694	1.478.539	1.350.301	1.350.301	
1.2 Prihod iz djelatnosti Kanalizacije PH - (od Žavarje GP)		16.205	38.930	44.530	-	-	-	84.309	119.343	-	-	-	-	-	-	-	
1.3 Prihodi od usluge odvođenje i pročišćavanja		-	-	-	-	-	-	136.945	305.492	305.492	410.835	505.643	505.643	505.643	505.643	305.492	
II RASHODI		359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.294.310	2.279.090	2.270.636	2.264.684	2.088.353	1.715.821	1.697.837	1.688.412	1.506.456	1.496.167
1 Poslovni rashodi		359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.154.911	2.154.911	2.154.911	1.997.814	1.640.374	1.627.833	1.584.677	1.456.440	1.456.440	
2 Rashodi finansiranja (od 1.2015)		-	-	-	-	-	-	139.390	124.180	104.966	85.751	66.537	51.445	37.726	24.008	10.289	-
3 Izvanredni rashodi - vrijed. uskladjenje nemat. imov.		-	-	-	-	-	-	-	-	10.760	24.002	24.002	24.002	32.279	39.727	39.727	39.727
III BRUTO DOBIT - NETO DOBIT		0	0	0	0	0	0	10.760	75.174	83.629	89.601	214.157	324.058	329.500	355.769	349.488	159.627
Kumulativ		0	0	0	0	0	0	10.760	85.934	169.563	259.164	473.321	797.379	1.126.878	1.462.648	1.812.136	159.627



FINANCIJSKI TOK PROJEKTA

EKONOMSKI TOK PROJEKTA											- u EUR						
R. br.	Stavka	Godina										Ukupno					
		ostvareno		plan		2014		2015		2016							
		1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I	PRIMICI																
1	PRIHODI																
1	Ostatak vrijednosti projekta	359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.305.060	2.354.265	2.354.265	2.302.511	2.039.878	2.027.337	1.984.181	1.855.944	1.655.794	28.316.365
I	UKUPNI PRIMICI	359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.305.060	2.354.265	2.354.265	2.302.511	2.039.878	2.027.337	1.984.181	1.855.944	13.061.986	39.722.557
II	ZDACI																
1	Neto investicija (investicija-povratke od 2015)	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0	-	-	-	-	-	-	-	-	35.531.448
2	Poslovni rashodi + ostali rashodi (bez amortizacije)	16.205	38.930	44.530	49.530	54.030	84.309	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	1.348.916
II	UKUPNI ZDACI	18.688.847	3.983.368	4.286.817	3.767.695	3.486.005	1.606.249	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	36.880.364
III	NETO PRIMICI	- 18.339.296	- 3.061.634	- 3.256.387	- 2.541.063	- 1.606.407	148.672	2.198.922	2.248.126	2.248.126	2.196.372	1.933.740	1.921.199	1.878.043	1.749.866	12.955.847	2.842.193
Kumulativ		- 18.339.296	- 21.390.330	- 24.647.317	- 27.188.380	- 28.884.787	- 28.736.115	- 26.537.193	- 24.289.067	- 22.040.940	- 19.792.814	- 17.596.442	- 15.662.702	- 13.741.503	- 11.863.460	- 10.113.655	2.842.193

10.10 Metoda razdoblja povrata investicijskog ulaganja

Projekt je prihvatljiv jer se investicija vraća u 15.-oj godini od završetka, a što se vidi iz slijedeće tablice:

Razdoblje povrata investicije (u EUR)				
Godine vijeka projekta	Godine	Godine	Neto primici iz ekon. tijeka	Kumulativ neto primitaka
1998-2009	0	11	-18.329.296	-18.329.296
2010	0	12	-3.061.634	-21.390.930
2011	0	13	-3.256.387	-24.647.317
2012	0	14	-2.541.063	-27.188.380
2013	0	15	-1.696.407	-28.884.787
2014	0	16	148.672	-28.736.115
2015	1	17	2.198.922	-26.537.193
2016	2	18	2.248.126	-24.289.067
2017	3	19	2.248.126	-22.040.940
2018	4	20	2.248.126	-19.792.814
2019	5	21	2.196.372	-17.596.442
2020	6	22	1.933.740	-15.662.702
2021	7	23	1.921.199	-13.741.503
2022	8	24	1.878.043	-11.863.460
2023	9	25	1.749.806	-10.113.655
2024	10	26	1.749.806	-8.363.849
2025	11	27	1.749.806	-6.614.043
2026	12	28	1.749.806	-4.864.238
2027	13	29	1.749.806	-3.114.432
2028	14	30	1.749.806	-1.364.627
2029	15	31	1.749.806	385.179

Metoda sadašnje vrijednosti (SV)

Metoda neto sadašnje vrijednosti određuje da li je investicija rentabilna uz tržišnu diskontnu stopu. Određena je diskontna stopa od 2,75%, a koliko bi trebala iznositi kamatna stopa na ovakve investicijske zavate.

Investicija ne može podnijeti kamatnu stopu od 2,75%, a što je i razumljivo s obzirom na njen karakter, pa se stoga i financira velikim djelom iz nepovratnih izvora.

Interna stopa rentabilnosti

Metoda interne stope rentabilnosti određuje diskontnu stopu po kojoj je sadašnja vrijednost neto primitaka projekta jednaka nuli. Interna stopa rentabilnosti investicije iznosi 1,385%.



PULA HERCULANEA

R. br.	Stavka	Ostvareno	plan															
			1998-2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Neto primici ekonomskog tječka	- 18.329.296 - 3.061.634 - 3.256.387 - 2.541.063 - 1.696.407	148.672	2.198.922	2.248.126	2.248.126	2.196.372	1.933.740	1.921.199	1.878.043	1.749.806	12.955.847						
2	Diskontni faktor uz stopu	2,75%	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.97324	0.94719	0.92184	0.89717	0.87316	0.84978	0.82704	0.80491	0.78336	0.76240	
3	Sadašnja vrijednost neto primata	- 18.329.296 - 3.061.634 - 3.256.387 - 2.541.063 - 1.696.407	148.672	2.140.070	2.129.399	2.072.408	2.016.942	1.917.771	1.643.263	1.588.910	1.511.649	1.370.734	9.877.511					
4	Neto sadašnja vrijednost (kumul. 3)																- 2.467.457	
5	Sadašnja vrijednost inv. ulaganja	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Sadašnja vrijednost inv. ulaganja (kumul. 5)																35.531.448	
7	Relativna neto sad. vrijednost projekta (4/6)																0,07	

R. br.	Stavka	Ostvareno	Godina															
			1998-2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Neto primici ekonomskog tječka	- 18.329.296 - 3.061.634 - 3.256.387 - 2.541.063 - 1.696.407	148.672	2.198.922	2.248.126	2.248.126	2.196.372	1.933.740	1.921.199	1.878.043	1.749.806	12.955.847						
2	Diskontni faktor uz stopu	1,3850%	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.98634	0.97286	0.95957	0.94647	0.93354	0.92078	0.90820	0.88580	0.86336	0.87149	
3	Sadašnja vrijednost neto primata	- 18.329.296 - 3.061.634 - 3.256.387 - 2.541.063 - 1.696.407	148.672	2.168.883	2.187.123	2.157.245	2.127.775	2.050.393	1.780.556	1.744.841	1.682.347	1.546.059	11.290.893					
4	Neto sadašnja vrijednost (kumul. 3)																0	

10.11 Analiza osjetljivosti

Analizom osjetljivosti utvrdit ćemo osjetljivost investicije na promjene kritičnih parametara koji značajno utječu na efikasnost investicije, a istovremeno su i naglašeno neizvjesni. Razmotrit će se i ocijeniti nekoliko mogućih kritičnih parametara:

- plan prodaje
- prodajne cijene
- prikupljanje sredstava
- nabavne cijene inputa.

Procjenjuje se da je plan prodaje realan i da se potrošnja vode neće smanjivati, te da se potrošnja može i povećati što će se pozitivno odraziti na prihode projekta.

Prodajne cijene nisu visoke, te dozvoljavaju korekciju na više, kako bi se osigurala likvidnost projekta. Obzirom da sredstva za investiranje prikuplja Grad Pula uvijek je moguće da se nedostatna sredstva osiguraju direktno iz Gradskog proračuna.

Prikupljanje sredstva, tj. naplata je u korespondenciji s prodajnom cijenom i trenutno je jedan od najkritičnijih parametara projekta. U izračun je uzeta smanjena naplata u svim sljedećim godinama prikupljanja sredstava, a tijekom godina zbog rizika u tom pogledu. Za analizu osjetljivosti uzet će se pad naplate od 10%, da bi se vidjelo što se u tom slučaju treba poduzeti da bi se projekt uspješno realizirao.

U tom bi se slučaju trebalo povećati cijenu za 10,375758%. Posljedica toga bila bi mala nelikvidnost na projektu u 2015. godini (što je zanemarivo jer iznosi 11.765 EUR), dok bi se povećala rentabilnost investicije jer bi interna stopa rentabilnosti bila veća od one kroz normalno poslovanje i iznosila bi 1,55994%.

Nabavne cijene opreme potrebne za investiciju i cijene građevinskih radova u ovom su investicijskom programu uzeti pomno predviđajući i eventualne nepredviđene radove kao što su arheološka istraživanja. Već posljednji ugovorenii radovi ukazuju da uslijed pomanjkanja posla ponuđači smanjuju cijene.

Plan investiranja i neto investicija - Analiza osjetljivosti									
	Ukupno u EUR	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
1 UKUPNO PROJEKT	38.661.572	19.460.903	4.217.547	4.515.395	3.901.350	3.615.161	2.129.782	821.433	38.661.571
2 RADOVI / ROBA UKUPNO	26.693.296	13.038.181	2.702.348	3.495.781	3.293.589	3.030.521	1.132.877	26.693.296	69,0%
3 UKUPNO PROJEKTIRANJE I SL. RADOVI	2.781.949	1.947.070	599.399	173.836	61.644	0	0	2.781.949	7,2%
4 OSTALI TROŠKOVNI UKUPNO	4.758.953	2.872.631	559.169	508.885	280.787	287.717	249.764	0	4.758.953
5 UKUPNO OBVEZE PO KREDITIMA	4.427.373	1.603.021	356.630	336.894	265.331	296.923	747.141	821.433	4.427.373
6 SVEUKUPNO IZVORI PROJEKTA	38.757.480	19.460.903	4.217.547	4.515.395	3.901.350	3.615.161	2.129.782	821.434	38.661.572
Izvori									
Jad. projekt I - Kredit MBOR 1. (od toga 50% vracaju HVJP)	897.711	897.711							897.711
Jad. projekt II - Kredit MBOR 2. (od toga 18% vracaju HVJP)	3.626.638	3.554.856	71.842	0					3.626.638
RH (MEIP I)	5.993.151	0	615.012	1.243.413	1.774.799	1.615.908	648.110	0	5.897.242
RH (MEIP II)	922.379								922.379
RH (MEIP III)	3.561.644	0	1.972.281	1.589.363	0	0			3.561.644
HV (MEIP)	750.812	750.812							750.812
Jadranski projekt 1. (RH+HV)	1.636.971	1.283.598	353.373						1.636.971
Jadranski projekt 2. (RH +HV)	1.887.117	0	196.804	397.892	567.936	517.091	207.395		1.887.117
Grad Pula (MEIP)	593.773								593.773
Grad Pula/Pula Herculanea(sredstva od naknade za JP I)	3.516.934	2.127.918	301.354	228.523	223.028	217.532	212.037	206.541	3.516.934
Pula Herculanea/GP-sredstva od naknade za JP II	4.773.953	0	445.680	890.822	1.249.166	819.711	758.620	639.954	4.773.953
Grad Pula - Proračunska sredstva podrška JP II	426.473					358.498	217.199	-149.224	426.473
Pula Herculanea	10.169.866	9.329.855	261.200	195.382	86.422	86.422	124.163	10.169.866	26,3%
Nito investicija = Financijski tijek - povrat kredita - kamate po investiciji i fin. troškovni izgranicje	35.531.449	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0	35.531.449
									100,0%



e od 10%

e od 10%

Koeficijent povećanja cijene naknade
Povećanje u postotku

,10375750
10 37575%

Sustav odvodnje i pročišćavanja grada Pule – Obalni kolektor

		RAČUN DOBITI I GUBITKA										-i EUR						
R.br.	Stavka	Račun dobiti i gubitka - Analiza osjetljivosti																
		Ostvareno	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Plan																		
I PRIHODI			359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.783.598	1.754.921	2.294.300	2.385.962	2.385.962	2.345.138	2.092.343	2.079.301	2.036.646	1.908.408	1.687.491	
1.1 Odgođeni prihod - u višini amortizacije			343.346	882.805	988.900	1.177.102	1.735.568	1.670.612	2.048.772	2.048.772	2.048.772	1.891.676	1.534.236	1.521.694	1.478.539	-	-	
1.2 Prihod iz djelatnosti / Katalizacije PH - (održavanje GP)			16.205	38.930	44.530	49.530	54.030	84.309	94.374	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3 Prihod od usluge odvođne i pročišćavanja			-	-	-	-	-	-	151.154	337.190	337.190	337.190	453.462	558.107	558.107	558.107	337.190	
II RASHODI			359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.783.598	1.754.921	2.294.300	2.279.090	2.286.888	2.300.873	2.124.563	1.752.030	1.746.533	1.708.345	1.566.389	1.556.100
1 Postovni rashodi			359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.783.598	1.754.921	2.154.911	2.154.911	2.154.911	1.997.814	1.640.374	1.627.333	1.584.677	1.456.440	1.456.440	
2 Rashodi financiranja (od 1.2015)			-	-	-	-	-	-	139.390	124.180	104.966	85.751	66.537	51.445	37.726	24.008	10.289	-
3 Izvanredni rashodi - vrijed. uskladijenje nemat. imov.			-	-	-	-	-	-	-	-	26.991	60.211	60.211	80.974	99.660	99.660	99.660	-
III BRUTO DOBIT = NETO DOBIT			0	0	0	0	0	0	0	106.871	99.094	85.068	220.575	340.312	333.269	328.301	342.019	131.391
Kumulativ			0	0	0	0	0	0	0	106.872	205.966	291.054	511.629	851.942	1.185.210	1.513.511	1.855.531	131.391



Pula Herculanea d.o.o.

FINANCIJSKI TOK PROJEKTA - Analiza osjetljivosti

R.br.	Štavka	Ostvareno	Plan									Ukupno - u EUR			
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
I PRIMICI															
1 Kredit HBOR (EBRD)		897.711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	897.711		
2 Jad. projekt I - Kredit MBOB 1. (od toga 50% vracaju HVJP)	3.554.856	71.842	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.626.898		
3 Jad. projekt II - Kredit MBOB 2. (od toga 18% vracaju HVJP)	-	615.012	1.243.443	1.774.799	1.615.908	648.110	-	-	-	-	-	-	5.897.242		
4 RH (MEIP I)	922.379	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	922.379		
5 RH (MEIP II)	-	1.972.281	1.589.363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.561.644		
6 HV (MEIP)	750.812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750.812		
7 Jadranški projekt 1. (RH+HV)	1.283.598	353.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.636.371		
8 Jadranški projekt 2. (RH +HV)	-	196.804	397.892	567.936	517.091	207.395	-	-	-	-	-	-	1.887.117		
9 Grad Pula (MEP)	593.773	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	593.773		
10 Grad Pula/Herculanenska sredstva od naknade za JP I)	2.611.751	495.212	137.736	249.410	134.185	196.478	190.981	179.261	179.261	83.751	-	2.208	-		
11 Pula Herculanea/GP-sredstva od naknade za JP II	-	445.680	860.822	1.249.166	819.711	758.620	639.954	498.858	498.858	498.858	498.858	498.858	-		
12 Grad Pula - Proravninska sredstva područja JP II	-	-	-	-	358.498	217.199	149.224	-	-	-	-	-	-		
13 Pula Herculanea - sudjelovanje u investiciji	9.329.855	261.200	195.382	86.422	86.422	86.422	-	0	1	1	-	-	-		
14 Pula Herculanea - naplatčani prihodi iz poslovanja	16.205	38.930	44.530	49.530	54.030	84.309	218.537	276.978	276.978	372.488	458.447	458.447	955.098		
15 Ostatak vrijednosti projekta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.406.192		
I UKUPNI PRIMICI	19.960.940	4.450.334	4.469.138	3.478.442	3.585.843	2.198.532	900.248	955.098	955.098	955.097	955.098	955.098	12.361.290		
II IDACI															
1 Investicijski-antro	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.421.976	1.521.940	0	-	-	-	-	-	35.531.449		
2 Financijski izdaci	788.261	273.108	273.108	183.185	183.185	607.843	821.433	787.009	85.751	66.537	51.445	37.726	24.008		
2.1 Otplatna rata	788.261	273.108	273.108	183.185	183.185	607.843	682.044	682.044	-	-	-	-	-		
2.2 Komata i troškovi (od 1.2015. na djele)	-	-	-	-	-	-	139.390	124.180	104.966	85.751	66.537	51.445	37.726	24.008	
3 Postovni razходi (pos. rafod+ostali ras.-amortizacija)	16.205	38.930	44.530	49.530	54.030	84.309	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	1.348.916	
II UKUPNI IDACI	19.477.108	4.256.476	4.559.925	3.950.880	3.669.190	2.214.091	927.572	912.362	893.148	191.890	172.676	157.583	143.865	130.146	
III NETO PRIMICI	483.833	193.858	90.787	472.438	83.347	15.559	27.324	42.736	61.950	763.208	782.421	797.514	811.233	824.952	
Kumulativ	483.833	677.690	586.903	31.118	15.559	11.765	30.971	92.921	856.129	1.638.550	2.436.065	3.247.298	4.072.249	4.910.920	17.166.071

EKONOMSKI TOK PROJEKTA - Analiza osjetljivosti											- u EUR							
R.br.	Stanja	Godina										Ukupno						
		osvrateno	1998-2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I	PRIMICI																	
1	PRIHODI	359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.294.300	2.385.962	2.385.962	2.385.962	2.345.138	2.092.343	2.079.801	2.036.646	1.908.408	1.687.491	28.664.878
2	Ostatak vrijednosti projekta																	11.406.192
I	UKUPNI PRIMICI	359.551	921.734	1.030.430	1.226.632	1.789.598	1.754.921	2.294.300	2.385.962	2.385.962	2.385.962	2.345.138	2.092.343	2.079.801	2.036.646	1.908.408	13.093.863	40.091.070
II	IZDACI																	
1	Neto investicija (Investicijski povratke od 2015)	18.672.642	3.944.439	4.242.287	3.718.165	3.431.976	1.521.940	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.531.449
2	Postovni rashodi + ostali rashodi (bez amortizacija)	16.205	38.930	44.530	49.530	54.030	84.309	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	1.348.916
II	UKUPNI IZDACI	18.688.847	3.983.368	4.286.817	3.767.695	3.486.005	1.606.249	106.139	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	106.138	36.880.305
III	NETO PRIMICI	- 18.329.296	- 3.061.634	- 3.256.387	- 2.541.063	- 1.696.407	148.672	2.188.161	2.279.824	2.279.824	2.236.999	1.986.204	1.973.663	1.930.507	1.802.270	1.298.544	3.210.705	
	Kumulativ	- 18.329.296	- 21.390.930	- 24.647.317	- 27.188.380	- 28.884.787	- 28.736.115	- 26.547.953	- 24.263.130	- 21.988.306	- 19.708.483	- 15.483.279	- 17.469.483	- 11.579.616	- 11.579.109	- 9.776.840	3.210.705	

SADAŠNJA VRJEDNOST PROJEKTA - Analiza osjetljivosti

R. br.	Stavka	plan															
		Ostvareno	1998-2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Neto primici ekonomskog tijeka	- 18.329,296	- 3.061,634	- 3.256,387	- 2.541,063	- 1.696,407	148,672	2.188,161	2.279,824	2.279,824	2.279,824	2.238,999	1.986,204	1.973,663	1.930,507	1.802,270	12.987,544
2	Diskontni faktor uz stopu	2,75%	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0,97324	0,94719	0,92184	0,89717	0,87315	0,84978	0,82704	0,80491	0,78336	0,76240
3	Sadašnja vrijednost neto primitaka	- 18.329,296	- 3.061,634	- 3.256,387	- 2.541,063	- 1.696,407	148,672	2.129,598	2.159,422	2.101,628	2.045,380	1.954,991	1.687,846	1.632,301	1.553,877	1.441,833	9.901,677
4	Neto sadašnja vrijednost (kumul. 3)																- 2.157,563
5	Sadašnja vrijednost inv. ulaganja	18.672,642	3.944,439	4.242,287	3.718,165	3.431,976	1.521,940	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Sadašnja vrijednost inv. ulaganja (kumul. 5)																35.531,449
7	Relativna neto sad. vrijednost projekta (4/6)																- 0,06

INTERNA STOPA RENTABILNOSTI PROJEKTA - Analiza osjetljivosti

R. br.	Stavka	Godina															
		Ostvareno	1998-2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Neto primici ekonomskog tijeka	- 18.329,296	- 3.061,634	- 3.256,387	- 2.541,063	- 1.696,407	148,672	2.188,161	2.279,824	2.279,824	2.279,824	2.238,999	1.986,204	1.973,663	1.930,507	1.802,270	12.987,544
2	Diskontni faktor uz stopu	1,55994%	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0,98464	0,96952	0,95462	0,93996	0,92552	0,91131	0,89731	0,88353	0,86996	0,85660
3	Sadašnja vrijednost neto primitaka	- 18.329,296	- 3.061,634	- 3.256,387	- 2.541,063	- 1.696,407	148,672	2.154,552	2.176,376	2.142,948	2.072,249	1.810,045	1.770,990	1.705,658	1.567,899	1.1125,072	- 0
4	Neto sadašnja vrijednost (kumul. 3)																-

11 Zaključak

Projekt pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda kojeg je nosilac Pula Herculanea vrlo je značajan za grad Pulu jer će smanjiti onečišćenje akvatorija pulskog zaljeva, stvoriti preduvjete za priključenje na kanalacijsku mrežu novih korisnika, te zaštiti bunare pitke vode vodoopskrbnog sustava grada Pule. Danas je projekt izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda prioritet i nužnost grada Pule, te kao takav predstavlja glavni ograničavajući čimbenik u dalnjem razvoju grada i valorizaciji njegovih kompetitivnih prednosti.

Koncepcija projekta temelji se na distribuciji otpadne vode koja će se usmjeriti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda na lokaciji uređaja Valkane, čime će sama gradska luka bolje valorizirati.

Detaljna tehničko-tehnološka analiza izrađena je u sklopu Tehno-ekonomске analize Projekta za prikupljanje, pročišćavanje i odlaganje otpadnih voda Grada Pule koju je izradio Hyder consulting. Tu je, uz detaljnu analizu, dano više tehničko tehnoloških varijanti u cilju optimalizacije modela, kako s tehničkog tako i s ekonomskog gledišta.

Ulaganje traje od siječnja 1998. godine do prosinca 2014. godine, a iznosi ukupno 37.840.138 EUR, od čega neto investicija (bez otplate kredita) iznosi 35.531.448 EUR-a.

U financiranju Projekta sudjeluju Hrvatska banka za obnovu i razvitak kreditom EBRD-a, Proračun Republike Hrvatske, Hrvatske vode, Međunarodna banka za obnovu i razvitak, Hrvatske vode Jadranski projekt , Grad Pula, te Pula Herculanea.

S sudionicima u financiranju Projekta zaključeni su adekvatni ugovori o financiranju, kao i ostvareni preliminarni pregovori o eventualnim novim sredstvima.

Rezultati ekonomsko finansijske analize pokazuju da će investicija postizati dobre efekte:

1. neto primici u finansijskom toku pokazuju da će projekt biti likvidan po svim godinama;
2. ekonomski tok je negativan kroz promatrano razdoblje do 2024. godine, što samo objašnjava karakter investicije koja ne stvara nove korisnike usluga već podiže kvalitetu dosadašnjeg sustava, postižući manje zagađenje okoliša i kvalitetniju životnu sredinu građana;
3. investicija omogućuje povrat u 15-toj godini od završetka;
4. po metodi interne stope rentabilnosti projekt ostvaruje diskontnu stopu od 1,385% koja sadašnju vrijednost neto primitaka ekonomskog toka svodi na 0.
5. analize osjetljivosti pokazuju da je u slučaju pada naplate od 10% potrebno povećati cijenu za 10,37%.