



Vodovod Dubrovnik d.o.o.
Vladimira Nazora 19
20000 Dubrovnik
OIB 00862047577



"HIDROPROJEKT - ING"

10000 ZAGREB, DRAŠKOVIĆEVA 35/1
OIB: 07963942338

Projekt zaštite voda od onečišćenja na priobalnom području 2

PODPROJEKT DUBROVNIK - Južno priobalno područje

Projekt vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije Dubrovnik za sufinanciranje iz fondova EU



**Sustav odvodnje i
pročišćavanja
otpadnih voda na
otoku Lopudu**

GLAVNI PROJEKT
Mapa 1 –
Uvodna knjiga

Zajednička oznaka projekta:
2079/2014/O-7

Oznaka projekta struke:
2079/2014/O-7-1

svibanj 2016.



Investitor:

"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o.

Vladimira Nazora 19

20 000 Dubrovnik

Lokacija zahvata:

K.O. LOPUD

Zahvat u prostoru:

**Projekt zaštite voda od onečišćenja na
priobalnom području 2**

PODPROJEKT DUBROVNIK - Južno

priobalno područje

Projekt vodnokomunalne infrastrukture

aglomeracije Dubrovnik za

sufinanciranje iz fondova EU

Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu

Zajednička oznaka projekta: 2079/2014/O-7

MAPA 1 - Uvodna knjiga

Glavni projekt

Projektanti:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Nataša Todorć Rex, dipl.ing.građ.

Danko Mihelčić, dipl.ing.arh.

Zoran Kovačev, dipl.ing.stroj.

Luka Magaš, dipl.ing.el.

Glavni projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Direktor:

Luka Jelić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016.



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.2 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA NA IZRADI PROJEKTA

Glavni projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Projektant građevinskog dijela: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Nataša Todorčić Rex, dipl.ing.građ.

Projektant arhitektonskog dijela: Danko Mihelčić, dipl.ing.arh.

Projektant strojarskog dijela: Zoran Kovačev, dipl.ing.stroj.

Projektant elektrotehničkog dijela: Luka Magaš, dipl.ing.el.

Suradnici: Hynek Suchý, dipl.ing.građ.

Branka Giljanović, građ. teh.

Antonija Kolić, mag.ing.aedif.



Jadranka Pavletić, dipl.ing.građ.

Lovro Pancić, ing.stroj.

Tomislav Francetić, dipl.ing.el.

Bojan Novak, struč.spec.ing.aedif.

Goran Mačukat, građ.teh.

Marijana Čanađija Žikić, dipl.ing.građ.

Direktor:

Luka Jelić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.3 POPIS MAPA

Mapa 1 – UVODNA KNJIGA

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: 2079/2014/O-7-1

Glavni projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Mapa 2 –KANALI FEKALNE KANALIZACIJE - GRAĐEVINSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-2

Projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Mapa 3/1 –CRPNE STANICE SUTIONA I LUKOVICE - GRAĐEVINSKI PROJEKT I PROJEKT UGRADNJE OPREME

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-3

Projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Mapa 3/2 – CRPNE STANICE SUTIONA I LUKOVICE - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-4

Projektant: Luka Magaš, mag.ing.el.

Mapa 4 –PODMORSKI ISPUST - GRAĐEVINSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-5

Projektant: Nataša Todorović Rex, dipl.ing.građ.

**Mapa 5/1 – UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - GRAĐEVINSKI I ARHITEKTONSKI PROJEKT**

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-6

Projektant: Danko Mihelčić, dipl.ing.arh.

Projektant: Nataša Todorić Rex, dipl.ing.građ.

Mapa 5/2 – UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - STROJARSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-7

Projektant: Zoran Kovačev, dipl.ing.stroj.

Mapa 5/3 – UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-8

Projektant: Luka Magaš, mag.ing.el.

Glavni projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016.godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.4 **SADRŽAJ MAPE 1**

A OPĆI DIO

- A.1 NASLOVNI LIST
- A.2 POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA NA IZRADI PROJEKTA
- A.3 POPIS MAPA
- A.4 SADRŽAJ MAPE 1
- A.5 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA
- A.6 IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA
- A.7 IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S POSEBNIM UVJETIMA I DRUGIM PROPISIMA
- A.8 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA
- A.9 ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENE TROŠKOVA GRAĐENJA
- A.10 PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA
- A.11 LOKACIJSKA DOZVOLA I POSEBNI UVJETI GRADNJE

B TEHNIČKI DIO - TEKSTUALNI DIO

- B.1 ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS
- B.2. TEHNOLOŠKO RJEŠENJE UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE "BENEŠIN RAT" I PODMORSKOG ISPUSTA

Glavni projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

Zagreb, svibanj 2016. godine

SUBJEKT UPISA

MBS:

080017853

OIB:

07963942338

TVRTKA:

1 HIDROPROJEKT-ING, projektiranje d.o.o.

1 HIDROPROJEKT-ING, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Zagreb (Grad Zagreb)
Draškovićeve 35/I

PRAVNI OBLIK:

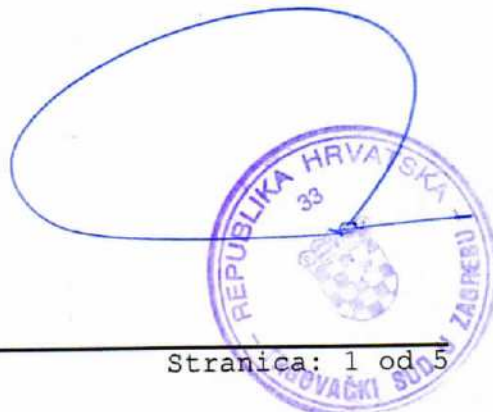
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 52.7 | - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kuć. |
| 1 | 74.3 | - Tehničko ispitivanje i analiza |
| 1 | 74.4 | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | 74.8 | - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. |
| 1 | * | - zastupanje stranih tvrtki i posredovanje u vanjskotrgovinskom prometu |
| 1 | * | - građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem |
| 1 | * | - izrada stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za hidrotehničke građevine i za građevine prometne infrastrukture |
| 1 | * | - međunarodno otpremništvo |
| 1 | * | - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu |
| 1 | * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja |
| 1 | * | - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering) |
| 5 | 71.22 | - Iznajmljivanje plovni prijevoznih sredstava |
| 5 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 5 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i stranom tržištu |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

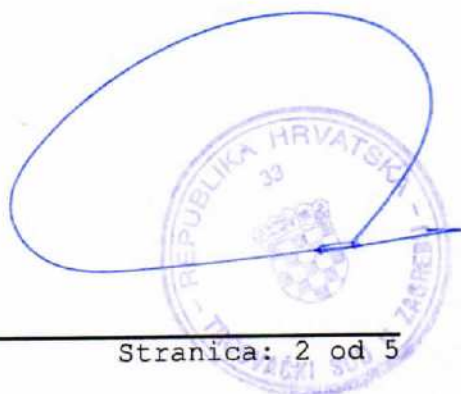
- 7 Lovorko Barbarić, OIB: 29177909398
Rijeka, Bulevar oslobođenja 21
7 - član društva
- 7 Miljana Brkić, OIB: 95999467071
Zagreb, Al. Blaža Jurišića 79
7 - član društva



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 14 BRANKA GILJANOVIĆ, OIB: 87637529265
Velika Gorica, EMILIJA LASZOWSKOG 16/A
7 - član društva
- 13 ZDRAVKA JOSIPOVIĆ, OIB: 63070823827
Zagreb, ULICA EUGENA SABLJIĆA 2
7 - član društva
- 7 Dragutin Mihelčić, OIB: 71382454502
Velika Gorica, Šenoin Put I 21
7 - član društva
- 7 Višnja Novak, OIB: 05876011708
Zagreb, I Ferensčica 37
7 - član društva
- 7 Vesna Perić, OIB: 82413197091
Strmec, Platana 18
7 - ovlaštenik na poslovnom udjelu
- 7 Lidija Perić, OIB: 74918328492
Strmec, Platana 16
7 - ovlaštenik na poslovnom udjelu
- 7 Željko Poljak, OIB: 20161786415
Zagreb, Badljevinski put 1
7 - član društva
- 7 Mladena Sučić, OIB: 10709837722
Zagreb, Bogišićeva 18
7 - član društva
- 7 Karolina Kuljovski, OIB: 68058864557
Velika Gorica, Slavka Kolara 10
7 - član društva
- 7 Ivan Šćukanec, OIB: 98315671002
Zagreb, Čazmanska bb
7 - član društva
- 7 Luka Perić, OIB: 08048534667
Strmec, Platana 16
7 - član društva
- 11 Danko Mihelčić, OIB: 99975816724
Velika Gorica, Šenoin put I 21
11 - član društva
- 11 Luka Jelić, OIB: 27228891880
Zagreb, Jaroslava Šidaka 6
11 - član društva



SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- u zbirku isprava.
- 6 Odlukom skupštine društva od 18.09.2006. godine izmijenjen je Društveni ugovor u čl. 8. o temeljnom kapitalu društva i čl. 9. o temeljnim ulozima. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 9 Odlukom skupštine društva od 15.03.2013. godine izmijenjen je Društveni ugovor u cijelosti a posebno odredbe čl. 31 do čl. 33 o upravi društva te čl. 35 do čl. 43 o Nadzornom odboru. Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 11 Odlukom skupštine društva od 07.04.2014. godine izmijenjen je Društveni ugovor a posebno odredbe čl. 9. o imateljima poslovnih udjela dok je čl. 56. - prijelazne i završne odredbe brisan. Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 12 Odlukom skupštine društva od 13. travnja 2015. godine, izmijenjen je Društveni ugovor a posebno odredbe čl. 9. o imateljima poslovnih udjela. Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom članova društva o povećanju temeljnog kapitala od 18. prosinca 1995. godine povećan je temeljni kapital sa 193.900,00 kuna za 171.600,00 kuna na 365.500,00 kuna.
- 4 Odlukom Skupštine društva od 17.4.2000. temeljni kapital društva povećan je sa iznosa od 365.500,00 kn za iznos od 408.000,00 kn u novcu, na iznos od 773.500,00 kn.
- 6 Odlukom skupštine društva od 18.09.2006. godine temeljni kapital je povećan sa iznosa od 773.500,00 kn za iznos od 226.500,00 kn na iznos od 1.000.000,00 kn uplatama u novcu.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	03.03.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/999-2	01.12.1995	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-96/45-2	22.04.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-99/4451-2	01.02.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-00/2447-2	16.11.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-04/12845-3	09.03.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-06/10819-2	20.10.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-10/13520-2	14.03.2011	Trgovački sud u Zagrebu

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-11/10441-3	08.08.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-13/9865-2	22.04.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-13/11337-2	24.05.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-14/12702-2	03.06.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-15/12258-2	20.05.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-15/14729-1	22.05.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-15/20934-1	14.07.2015	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.03.2009	elektronički upis
eu /	15.06.2010	elektronički upis
eu /	10.06.2011	elektronički upis
eu /	04.06.2012	elektronički upis
eu /	20.03.2013	elektronički upis
eu /	17.03.2014	elektronički upis
eu /	20.03.2015	elektronički upis
eu /	03.03.2016	elektronički upis

U Zagrebu, 29. ožujka 2016.

Ovlaštena osoba



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.6 IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/2013) određuje se:

- za glavnog projektanta: **Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.**

Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva:

Klasa: **UP/I-360-01/04-01/3397**

Ur. broj: 314-02-04-1

Zagreb, **16. veljače 2004.**

Red. br: **3397**

„Vodovod Dubrovnik“ d.o.o. Dubrovnik
D i r e k t o r :

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

**A.7 IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S
POSEBNIM UVJETIMA I DRUGIM PROPISIMA**

Temeljem čl. 51. Zakona o gradnji (NN br.153/2013)

Tvrtka: **"HIDROPROJEKT-ING"**
Draškovićeve 35/1
10 000 Zagreb
OIB : 07963942338

Glavni projektant: **Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.**

Oznaka rješenja o upisu u Imenik
ovlaštenih inženjera građevinarstva: **Klasa: UP/I-360-01/01-01/3397**
Ur. broj: 314-01-04-1
Zagreb, 10. veljače 2004.god.
Red. br.: G 3397

Oznaka projekta: **Projekt zaštite voda od onečišćenja na priobalnom
području 2**
PODPROJEKT DUBROVNIK - Južno priobalno područje
Projekt vodnokomunalne infrastrukture aglomeracije
Dubrovnik za sufinanciranje iz fondova EU



**Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku
Lopudu
Glavni projekt
Zaj.oz.pr. 2079/2014/O-7
Šifra: 1244**

potvrđuje da je ovaj projekt usklađen sa:

I. Lokacijskom dozvolom i rješenjem o produženju lokacijske dozvole i posebnim uvjetima kao sastavnim dijelom lokacijske dozvole:

- Lokacijskom dozvolom izdanom od RH Dubrovačko-neretvanska županija, Grad Dubrovnik, Upravni odjel za izdavanje i provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje, klasa: UP/I-350-05/02-01/505, ur.br. 2117-05/2-07-23 od 5. ožujka 2007.godine
- Rješenjem izdanim od RH Dubrovačko-neretvanska županija, Grad Dubrovnik, Upravni odjel za izdavanje i provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje, klasa: UP/I-350-05/14-01/45, ur.br. 2117/01-15-14-2 od 04. rujna 2014.godine.

II. Dokumentima prostornog uređenja

- Prostornim planom uređenja grada Dubrovnika (Službeni glasnik Grada Dubrovnika br. 10/06, 06/08, 05/14, 06/14, 08/14 i 02/15)

III. Propisima:

1. Zakonom o gradnji (NN br.153/13)

- Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima (SL 31/81, 49/82, 29/38, 20/88, 52/90, NN53/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvedbu radova na temeljenju građevinskih objekata (SL 15/90, 53/91)
- Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima (NN 21/09, 81/12)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07)
- Tehničkim propisom o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 79/05, 155/05, 74/06)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 1/05),
- Pravilnikom o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/03)
- Pravilnikom o obračunavanju i plaćanju vodnog doprinosa (NN 30/06)
- Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona odnosno drugih propisa (NN 98/99)



- Pravilnik o kontroli projekta (NN 89/00)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN87/08, 33/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 130/12, 81/13)
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12)
- Pravilniku o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10 i 111/10)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)

2. Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13)

- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN br. 64/08. i 67/09.)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/2016)

3. Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14)

- Pravilnikom o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 42/68, 45/68, 42/69)
- Općim pravilnikom o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (Sl. list 21/71, 29/71)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84),
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 6/84 i 42/05),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86),
- Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju električne energije (NN 9/87 i 4/91),
- Pravilnik o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 92/93),
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevinskih dozvola i tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97),
- Pravilnik o izradi procjene opasnosti (NN 48/97),
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/02),
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 114/02, 131/02 i 126/03),
- Pravilnikom o načinu ispitivanja određenih sredstava rada i radne okoline, te sadržaju, obliku i načinu izdavanja isprava (NN 52/84)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (39/06)
- Pravilnik ZNR izloženost kemijskim tvarima na radu (NN155/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (NN155/08)

4. Zakonom o cestama (NN br. 84/11, 22/13, 92/14)

- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (94/014)
- Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

**5. Zakonom o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 80/13)**

- Pravilnikom o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti (NN 119/07)
- Pravilnikom o održavanju i zaštiti javnih cesta (NN 14/91, 25/98, 162/98)
- Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji na cestama (NN 33/05, 64/05, 155/05)
- Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnji priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 119/07)

6. Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13)

- Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

7. Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)

- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/2016)
- Pravilnikom o mjerama za zaštitu od požara (NN 24/71, 24/88)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o uvjetima za obavljanje ispitivanja stabilnih sustava za dojavu i gašenje požara (NN 67/96, 41/03)
- Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- HRN DIN 4102-1 do 4 od 1996. godine – Ponašanje građevnih materijala i elemenata u požaru
- Pravilnikom o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnikom o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)
- Pravilnikom o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozije (Sl. list 24/87)
- Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (Sl.53/88, NN55/96,05/02)
- Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN146/05)
- Pravilnikom o sigurnosnim znakovima (NN 29/05)
- Pravilnikom o tehničkim propisima o gromobranima (Sl.13/68)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 35/94)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/2011)
- HRN U.J 1.240 – Tipovi konstrukcija zgrada prema otpornosti na požar
- HRN.U.J 1.030 – Požarno opterećenje
- HRN U.J 1.220 – Simboli za tehničke sheme
- TRVB A 126 – Podaci o požarnim značajkama roba i aktivnosti
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

8. Zakonom o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

- Pravilnikom o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)



- Pravilnik o ukapljenom naftnom plinu (NN 117/07)

9. Zakonom o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13)

- Pravilnikom o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/10)
- Napatkom za ispitivanje vodomjera za hladnu vodu statičkom metodom (NN 31/99)
- Državnim planom za zaštitu voda (NN 8/99)
- Uredba o opasnim tvarima u vodama (NN 78/98),
- Odluka o odvodnji otpadnih voda (SGGZ 12/02)
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati ovlašteni laboratoriji (78/79, 92/97, 65/05)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013, 43/2014, 27/2016, 3/2016)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)

10. Zakonom o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)

- Pravilnikom o građevinama koje podliježu sanitarnom nadzoru te o načinu obavljanja sanitarnog nadzora nad izgradnjom objekata (NN 48/00)
- Pravilnikom o načinu davanja potvrde o usklađenosti glavnog projekta sa sanitarno-tehničkim uvjetima gradnje i vrstama građevina koje podliježu sanitarnom nadzoru (NN 93/99)

11. Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13)**12. Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/10),**

- Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 140/97, 105/02, 108/03 i 100/04)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN 133/05, 117/12)
- Uredba o ozonu u zraku (NN 133/05)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 03/12)

13. Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

- Pravilnikom o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Uredbom o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom (NN 32/98)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/2016)
- Pravilnikom o gospodarenju građevinskim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13)

14. Zakonom o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12)

- Pravilnikom o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 23/00, 55/12)

**15. Zakonom o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 80/13)**

- Pravilnik o jednostavnim tlačnim posudama (NN 58/10)
- Pravilnik o tlačnoj opremi (58/10)

16. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08,90/11, 133/12, 80/13)

- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN42/09)

17. Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13)

- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (103/08, 147/09, 87/10,129/11)
- Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju (NN 46/13)

18. Zakon o eksplozivnim tvarima (178/04, 109/07, 67/08) - Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe sigurnosnih mjera kod skladištenja eksplozivnih tvari (26/09, 41/09, 66/10)**19. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11,25/12,136/12)****20. Normama**

- HRN EN 1610 polaganje i ispitivanje kanalizacijskih cjevovoda i kanala

Glavni projektant:

„HIDROPROJEKT-ING" d.o.o.

D i r e k t o r:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Luka Jelić, dipl.ing.građ.

U Zagrebu, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.8 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA

Temeljem čl.52. stavka 1. Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaje se :

IZJAVA

o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti projekata glavnog projekta

Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt**

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA zajedničke oznake 2079/2014/O-7:

Mapa 1 – UVODNA KNJIGA

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: 2079/2014/O-7-1

Glavni projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Mapa 2 –KANALI FEKALNE KANALIZACIJE - GRAĐEVINSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-2

Projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Mapa 3/1 –CRPNE STANICE SUTIONA I LUKOVICE - GRAĐEVINSKI PROJEKT I PROJEKT UGRADNJE OPREME

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-3

Projektant: Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

**Mapa 3/2 – CRPNE STANICE SUTIONA I LUKOVICE - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-4

Projektant: Luka Magaš, mag.ing.el.

Mapa 4 –PODMORSKI ISPUST - GRAĐEVINSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-5

Projektant: Nataša Todorć Rex, dipl.ing.građ.

Mapa 5/1 –UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - GRAĐEVINSKI I ARHITEKTONSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-6

Projektant: Danko Mihelčić, dipl.ing.arh.

Projektant: Nataša Todorć Rex, dipl.ing.građ.

Mapa 5/2 – UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - STROJARSKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-7

Projektant: Zoran Kovačev, dipl.ing.stroj.

Mapa 5/3 – UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

"HIDROPROJEKT-ING" d.o.o. Zagreb

Broj projekta struke: : 2079/2014/O-7-8

Projektant: Luka Magaš, mag.ing.el.

Svi projekti prema popisu mapa glavnog projekta s oznakama su cjeloviti i međusobno usklađeni prema odredbama članka čl. 52. stavka 1. Zakona o gradnji (NN 153/13).

Glavni projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.9 ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENE TROŠKOVA GRAĐENJA

Iskaz procijenjenih troškova gradnje prema dijelovima kanalizacijskog sustava:

1. Kanali fekalne kanalizacije - građevinski radovi.....	6.357.000 kn
2. Crpne stanice Sutona i Lukovice - građevinski radovi.....	1.170.000 kn
3. Crpne stanice Sutona i Lukovice - elektrotehnički radovi.....	130.000 kn
4. Podmorski ispust – građevinski radovi.....	1.152. 000 kn
5. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda – građevinski i arhitektonski radovi.....	1.650.000 kn
6. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda – strojarSKI radovi.....	825.000 kn
7. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda – elektrotehnički radovi.....	275.000 kn

Ukupno (bez PDV-a):11.550.000 kn

Glavni projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.10 **PODACI ZA OBRAČUN VODNOG DOPRINOSA**

Zagreb, svibanj 2016. godine



ISKAZ MJERA ZA OBRAČUN VODNOGA DOPRINOSA

INVESTITOR / SUINVESTITORI¹

NAZIV / IME I PREZIME: "VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o.

MBG / MBS / MB:

OIB:

ADRESA: VLADIMIRA NAČORA 19

PREBIVALIŠTE / SJEDIŠTE: 20 000 DUBROVNIK

OSOBA ZA KONTAKT:

TELEFONI ZA KONTAKT:

E-POŠTA:³

POSLOVNI RAČUN INVESTITORA PRAVNE OSOBE, OBRTNIKA ILI SLOBODNOG ZANIMANJA:

NAČIN PLAĆANJA (zaokružiti):

A - jednokratno

B - u ratama (navesti broj rata)

PROJEKTANT¹

NAZIV / IME I PREZIME: HIDROPROJEKT-ING

OIB: 07963942338
MBG/TMB:

ADRESA: DRAJKOVIĆEVA 35/1

PREBIVALIŠTE / SJEDIŠTE: ZAGREB

OSOBA ZA KONTAKT: MLADEN LIŠNJIĆ

TELEFONI ZA KONTAKT: 01/ 4553 146

E-POŠTA:³ lisnjicm@hp-ing.hr

PODACI O GRAĐEVINI

NAZIV: SUSTAV ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA NA OTOKU LOPUDU

ADRESA:

K.O.:²K.Č.BR.:²

GRAD / OPĆINA: DUBROVNIK

ŽUPANIJA: DUBROVAČKO - VEREVAJSKA

ISKAZ MJERA (Upisati pune mjere nove građevine!)

Poslovne građevine, osim proizvodnih građevina	obujam	/	m ³
Obiteljske kuće do 400 m ²	obujam	/	m ³
Ostale stambene građevine za stalno stanovanje	obujam	/	m ³
Stambene građevine za povremeno stanovanje	obujam	/	m ³
Objekti društvenog standarda i religijski objekti	obujam	/	m ³
Proizvodne građevine	obujam	468,8	m ³
Prometne građevine	površina	/	m ²
Produktovodi	duljina	5939	m
Kabelska kanalizacija	duljina	/	m
Otvorene poslovne građevine	površina	/	m ²
Druge otvorene građevine	površina	/	m ²

Potpis investitora

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Potpis projektanta

Mladen Lisnjic

Inženjer građ.

Ovlašten inženjer građevinarstva

Investitor i projektant jamče za istinitost podataka koje popunjavaju u ovom obrascu.

G 3397

1 - Fizička osoba (koja nije građevinski poduzetnik) - Ime, prezime, prebivalište i adresa, telefonski broj za kontakt, JMBG odnosno, MBS (matični broj stranca) ako ga želi dati.
Fizička osoba koje je građevinski poduzetnik (obrt ili trgovac pojedinac) Ime, prezime, sjedište i poslovna adresa obrta, JMBG pod kojim obrt posluje
Pravna osoba - naziv iz sudskog registra, sjedište i poslovna adresa, MB iz Državnog zavoda za statistiku, brojevi telefona i Ime osobe za kontakt

2 - neobavezna rubrika ako je adresa gradnje iskazana ulicom i kućnim brojem

3 - neobavezna rubrika



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

A.11 LOKACIJSKA DOZVOLA I POSEBNI UVJETI GRADNJE

Zagreb, svibanj 2016. godine



**REPUBLIKA HRVATSKA
DUBROVAČKO NERETVANSKA ŽUPANIJA
GRAD DUBROVNIK**

**Upravni odjel za izdavanje i provedbu
dokumenata prostornog uređenja i gradnje**

KLASA: UP/I-350-05/14-01/45

URBROJ: 2117/01-15-14-2

Dubrovnik, 04. rujna 2014.

VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. DUBROVNIK		
URUDŽBIRANO		
Broj	Datum	Oznaka
8865	10.09.14.	C

Upravni odjel za izdavanje i provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje Grada Dubrovnika, u upravnoj stvari produljenja važenja lokacijske dozvole, klasa: UP/I-350-05/02-01/505, ur.br: 2117-05/2-07-23 od 05. ožujka 2007. godine po zahtjevu VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. OIB 00862047577, iz Dubrovnika, Vladimira Nazora 19, temeljem članka 115. st. 2., a u svezi sa člankom 150. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine RH 153/13) d o n o s i

RJEŠENJE

I Važenje lokacijske dozvole klasa: UP/I-350-05/02-01/505, ur.br: 2117-05/2-07-23 od 05. ožujka 2007. godine čija je pravomoćnost nastupila 02. listopada 2012. godine za izgradnju kanalizacijskog sustava **na otoku Lopudu** koji se sastoji od kanalizacijske mreže (trasa kolektora i dvije crpne stanice sustava) i uređaja za pročišćavanje sa podmorskim ispustom prema idejnom projektu broj: 1948/2002 od 21. travnja 2001. godine izrađenom od HIDROPROJEKT-ING d.o.o. iz Zagreba **produljuje se za još dvije godine računajući od dana 02. listopada 2014. godine, odnosno do dana 02. listopada 2016. godine.**

II Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u naknadno ostavljenom roku od dvije godine ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole prema Zakonu o gradnji (NN br. 153/13). Zahtjev se predaje Upravnom odjelu za izdavanje i provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje Grada Dubrovnika.

III Sastavni dio ovog rješenja je pravomoćna lokacijska dozvola klasa: UP/I-350-05/02-01/505, ur.br: 2117-05/2-07-23 od 05. ožujka 2007. godine.

Obrazloženje

Podneskom od 02. rujna 2014. godine VODOVOD DUBROVNIK d.o.o. OIB 00862047577 iz Dubrovnika zatražilo je produljenje važenja lokacijske dozvole klasa: UP/I-350-05/02-01/505, ur.br: 2117-05/2-07-23 od 05. ožujka 2007. godine (**dozvola postala pravomoćna 03. listopada 2012. godine**)

Uz zahtjev je priložena pravomoćna lokacijska dozvola klasa: UP/I-350-05/102-01/505, ur.br: 2117-05/2-07-23 od 05. ožujka 2007. godine.

Zahtjev je osnovan.

U postupku je utvrđeno da je zahtjev podnesen od ovlaštene osobe, da je pravomoćnost lokacijske dozvole čije se produljenje traži nastupila 02. listopada 2012. godine , da ista važi do 02. listopada 2014. godine , te da je zahtjev za produljenje važenja lokacijske dozvole podnesen prije isteka njenog važenja, dana 02. rujna 2014. godine, dakle pravodobno.

Uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju (N.N. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04) i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana nisu se promijenili.

Slijedom naprijed navedenog ovo upravno tijelo je temeljem članka 150. stavak 2. Zakona o prostornom uređenju odlučilo kao u izreci rješenja.

Opća pristojba za izdavanje ovog rješenja po Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br.8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14) u iznosu od 70,00 kuna plaćena je.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja u Zagrebu u roku od 15 dana od dana primitka rješenja.

Žalba se dostavlja ovom upravnom odjelu pismeno, neposredno ili poštom preporučeno , a može se izjaviti i usmeno na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe prema Tar.br.3. Tarife Zakona o upravnim pristojbama.

Dostaviti:

1. Vodovod Dubrovnik d.o.o.
Vladimira Nazora 19
Dubrovnik
2. Evidencija
3. Pismohrana





REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

*Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša,
graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove.*
Vukovarska 16, 20000 Dubrovnik

Klasa: UP/I-350-05/02-01/505
Ur.broj: 2117-05/2-07-23

Dubrovnik, 05. ožujka 2007.

Ured državne uprave u Dubrovačko neretvanskoj županiji, Služba za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za prostorno uređenje i zaštitu okoliša, temeljem članka 35. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine Republike Hrvatske", br: 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04) po zahtjevu Vodovod Dubrovnik d.o.o. koji zastupa punomoćnik Pero Šiljeg, i z d a j e

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Za zahvat u prostoru i to: **izgradnju kanalizacijskog sustava otoka na otoku Lopudu,** koji se sastoji od kanalizacijske mreže (trasa kolektora i dvije crpne stanice) i uređaja za pročišćavanje sa podmorskim ispustom, kojom se određuje:

1. Oblik i veličina građevne čestice

1.1. Kanalizacijska mreža :

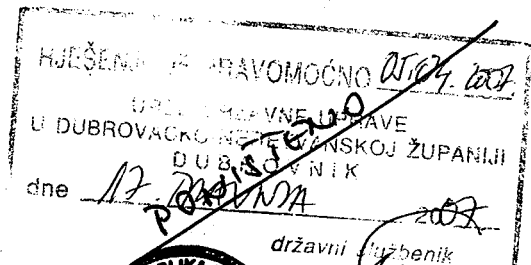
- trasu planiranog kolektora položiti prometnim površinama preko čest.zem.388, čest.zem. 1088, čest.zem. 1451/2, čest.zem. 1464/1, čest.zem. 1464/2, čest.zem. čest.zem. 1464/3, čest.zem. 1464/5, čest.zem. 1465/1, čest.zem. 1465/2, čest. zem. 1472, čest.zem. 1475, čest.zem. 1478, čest.zem. 1479/1, čest.zem. 1486, čest.zem. 1487, čest.zem. 1489/1, čest.zem. 1489/2, čest.zem. 1489/3, čest.zem. 1496, čest.zem. 1499, čest.zem. 1505, čest.zem. 1514, čest.zem. 1520, čest. zem.1524, čest.zem. 1529, čest.zem. 1534, čest.zem. 1570, čest.zem. 1575, čest. zem. 1576, čest.zem. 1579/1, čest.zem.1581, čest.zem.1590/1 i čest.zem. 1595/1 sve k.o.Lopud ,
- trasa kanalizacijske mreže i smještaj pojedinih crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje ucrtani na kopiji katastarskog plana u mj.1:2880 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br.2.

1.2. Crpna stanica Sutiona:

- građevna čestica uređaja za pročišćavanje, novoformirana od dijela čest.zem. 1088 k.o. Lopud u površini od 62 m², prema prijedlogu parcelacije ucrtanom na Situaciji u mj.1:500 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br.2 A.
- točan oblik veličina građevne čestice utvrdit će se parcelacijskim elaboratom.

1.3. Crpna stanica Lukovice:

- građevna čestica uređaja za pročišćavanje, novoformirana od dijela čest.zem. 1451/2 k.o. Lopud u površini od 62 m², prema prijedlogu parcelacije ucrtanom na Situaciji mj.1:500 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br.2B.
- točan oblik veličina građevne čestice utvrdit će se parcelacijskim elaboratom.



RJEŠENJE JE PRAVOMOĆNO 02. listopada 2012.
REPUBLIKA HRVATSKA
DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA
GRAD DUBROVNIK
Upravni odjel za izdavanje i provedbu dokumenata
prostornog uređenja i gradnje

Dne 02. listopada 2012. god.
Osoba: *[Signature]*

1.4. Uređaj za pročišćavanje :

- građevna čestica uređaja za pročišćavanje , novoformirana od dijela čest.zem. 1486 k.o. Lopud u površini od 300 m², prema prijedlogu parcelacije ucrtanom na Situaciji u mj.1:500 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br.2 C.
- točan oblik veličina građevne čestice utvrdit će se parcelacijskim elaboratom.

2. Namjena građevine

Infrastrukturni objekt – kanalizacijski sustav , koji se sastoji od :

- kanalizacijske mreže (glavnog priobalnog kolektora–gravitacijskog i tlačnog, glavnih kopnenih kolektora)
- dvije crpne stanice : C.S. Sutiona i C.S.Lukovica
- uređaja za pročišćavanje prikupljenih otpadnih voda i podmorski ispust (dozažni bazen , kopnena dionica podmorskog ispusta i cjevovod podmorskog ispusta).

3. Veličina i površina građevina

3.1. Kanalizacijska mreža

- glavni priobalni kolektor (gravitacijska i tlačna dionica) duljine L=cca2110 m i glavni kopneni kolektor duljine L=cca 2100 m , položeni u tlo.

3.2. Crpna stanica C.S. Sutiona:

- građevina je dim.3,70x 4,0 m , ukopana u teren do dubine 4,58 m

3.3. Crpna stanica C.S. Lukovica :

- građevina je dim.3,70x 4,0 m , ukopana u teren do dubine 4,18 m

U dim. crpnih stanica može biti odstupanja zbog uvjeta građenja ili rezultata istražnih radova.

3.4. Uređaj za pročišćavanje je nadzemna građevina:

- građevina je dim.14,60x5,60 m , visina građevine od najniže kote terena do vijenca iznosi 4,24 m, do sljemena 5,98 m.

3.4.1. Podmorski ispust se sastoji od dozažnog bazena, kopnene dionice i cjevovoda podmorskog ispusta i to:

- kopnena dionica ispusta ima duljinu 100 m od polietilenskih cijevi gustoće–PEHD Ø200/170,6 mm,
- cjevovod podmorskog ispusta uključujući i duljinu difuzora iznosi 500 m od polietilenskih cijevi gustoće - PEHD Ø200/170,6 mm
- prvi dio podmorskog cjevovoda bit će ukopan u dno do dubine -10 m i betoniran do dubine -6,0 m , a na preostalom dijelu cjevovod će biti osiguran opteživačima koji će služiti kao kao osnovno opterećenje pri potapanju , a naknadno će biti opterećen sekundarnim opteživačima
- difuzor koji se izvodi na kraju ispusta sastoji se od dijelova izrađenih od polietilenskih cijevi raznih poprečnih presjeka kolektor je od vodonepropusnog materijala , kao PEHD ,
- dim. dozažnog bazena su 4,0x2,0m , gradi se kao samostojeća ukopana građevina na građevnoj čestici uređaja za pročišćavanje,
- dozažni bazen je volumena cca 7-10 m³,

Na uređaju za pročišćavanje i podmorskim ispustom bit će transportirana max.

količina otpadnih voda $Q_{max.sat.}=25$ l/sek.

Veličina građevina u svemu prema Idejnom rješenju koje se sastoji od dvije knjige i to : Idejno rješenje kanlizacijske mreže izrađeno od Hidroprojekt –ING d.o.o. iz Zagreba , oznake 1948/2002. , travanj 2006. i Idejno rješenje uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, 21. travanj 2006.

4. Smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici odnosno unutar zahvata u prostoru

- trasa kanalizacijske mreže i smještaj pojedinih crpnih stanica i uređaja za pro-

čišćavanje ucrtni na Situaciji građevine na hrvatskoj osnovnoj karti mj.1:5000 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br. 3 .

- smještaj C.S.Sutiona ucrtni na Situaciji mj.1:500 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br. 3 A.
- smještaj C.S. Lukovice ucrtni na Situaciji mj.1:500 koja je sastavni dio ove lokacijske dozvole prilog br. 3 B.
- smještaj uređaja za pročišćavanje i dozažnog bazena na građevnoj čestici ucrtni na Situaciji u mj. 1:500 , planirani podmorski ispušt ucrtni je na preglednoj situaciji u mj.1:25000 (prilog br. 3 C.).

5. Oblikovanje građevine

- Oblikovanje u svemu prema idejnom rješenju izrađenom od Hidroprojekt –ing d.o.o. iz Zagreba, oznaka projekta 1948/2002., 21. travanj 2006., koje je sastavni dio ove lokacijske dozvole (prilog br.5).

6. Uređenje građevne čestice

- nakon završetka svih zahvata teren će biti uređen u skladu s postojećim površinama,
- građevnu česticu uređaja za pročišćavanje ograditi transparentnom ogradom visine do 2,0m , građevne čestice crpnih stanica nije potrebno ograditi ,
- nakon završetka građevinskih radova potrebno je ozeleniti dio građevne čestice koja nije pod građevinom,
- građevnu česticu je potrebno obrubiti potpornim zidom sa kamenom oblogom .

7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice odnosno građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

- uređaju za pročišćavanje potrebno je osigurati pristup za potrebe održavanja, montaže i demontaže opreme kristit će se s morske strane, za potrebe odvoza otpada koristit će se postojeći put,
- priključenje na električnu mrežu koristit će se za potrebe potrošača u uređaju za pročišćavanje (automatske grube rešetke, automatskog finog sita, unutarnje rasvjete) vanjske rasvjete ,, srevisnog napona, grijanja i sl.
- priključak na javnu vodovodnu mrežu potrebno je osigurati u svrhu tehnoloških i sanitarnih potreba i vanjske hidrantske mreže .

8. Način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

- Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti i klasa: 540-02/06-02/224, Ur.br: 2117-05/5-4-06-2 od 15. rujna 2006. Službe za društvene djelatnosti,
- radovima se ne smije onečistiti pomorsko dobro, postići odgovarajući stupanj pročišćavanja otpadne vode za neškodljivo upuštanje u otvoreno more,
- morski akvatorij 300 m od obale treba biti II vrste kvalitete po parametru NVB ukupnih koliforma,
- za uređaj za pročišćavanje potrebno je osigurati pričuveno napajenje električnom energijom stabilnim pričuvnim agregatom postrojenja ,
- potrebno je ishoditi vjete za deponiranje otpadnog materijala s uređaja za pročišćavanje do deponije,
- primjenjivati sve mjere zaštite za sprječavanje nastanka incidentnih situacija (požar, izlivanje goriva i sl.),
- otpad i višak materijala nastao izgradnjom, otpremiti i deponirati na za to predviđeno mjesto,
- za izgradnju koristiti kvalitetne materijale pravilno ih ugrađivati , te redovito održavati
- po završetku građevinskih i drugih radova izvršiti uređenje i sanaciju gradilišta i okoliša
- nakon izgradnje , u korištenju, održavanje i nadgledanje mora biti redovito .

9. Drugi elementi važni za zahvat u prostoru prema posebnim propisima

- u dijelu budućeg cjevovoda postoje vodovi 0,4 kV i 10 kV, pa je potrebno s predstavnikom HEP-a DP "Elektrojug" utvrditi mirolokaciju i obilježavanje istih,
- radovi moraju biti izvedeni na način da u odnosu na postojeće elektro-energetske instalacije budu ispunjeni uvjeti odedeni propisom, tehničkim normativima i standardima kojima se osigurava sigurnost ljudi i okoline,
- paralelna udaljenost elektroenergetskih instalacija i cjevovoda mora biti veća od 0,5 m, a kod križanja treba ostvariti razmak veći od 0,5 m uz odgovarajuću mehaničku zaštitu kabela,
- na području građevinskog zahvat postoje tk kabeli i kapaciteti, pa je prije početka radova nužno je označiti postojeću trasu tk kapaciteta na terenu, za trasu svjetlovodnog kabela moguće je pribaviti gedoetski snimak,
- kod paralelnog vođenja trasa cijev kanalizacijskog sustava mora biti udaljena 1,0 m, a kod križanja trasamora po visini biti udaljena min. 0,5 m cijevi
- sva presjecanja instalacija postojeće komunalne infrastrukture potrebno je zaštititi uz stručni nadzor predstavnika pojedinih javnih poduzeća,
- zaštita od požara: prema Posebnim uvjetima građenja MUP-a, PU dubrovačko-neretvanske, Odjel upravnih, inspeksijskih i poslova zaštite i spašavanja.

II. Suglasnosti, uvjeti, potvrde i mišljenja nadležnih tijela državne uprave, odnosno pravnih osoba čine sastavni dio ove lokacijske dozvole (prilog 4.).

1. Posebni uvjeti građenja iz oblasti elektroenergetike HEP-a, DP "Elektrojug", broj 4016 7845/04/SM/DM-1297 od 18. studenog 2006.
2. Vodoprivredni uvjeti izdani od Hrvatskih voda, Split, KLASA: UP/I-325-06/06-01/1401 Ur.br. 374-24-4-06-2/ AČ od 11. listopada 2006. godine
3. Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti klasa: 540-02/06-02/224, URBROJ: 2117-05/5-4-06-2 od 15. rujna 2006. Službe za društvene djelatnosti.
4. Posebni uvjeti HT d.d. Regija 2-Sjedište Split ANDD DU-4074/02-06. od 21. rujna 2006.
5. Posebni uvjeti građenja MUP-a PU Dubrovačko-neretvanske broj: 511-03-06/4-16/234/2-06 od 19. rujna 2006.
6. Posebni uvjeti Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odje u Dubrovniku KLASA: 612-08/06-01/9304, URBROJ: 532-04-19/3-19/5-19/12-IŽ/ZL/AB-06-02 od 15. studenog 2006.
7. Posebne uvjete u odnosu na sigurnost plovidbe KLASA: UP/I-361-09/06-05-06., URBROJ: 530-03-08-06-03-2/GJ od 27. prosinca 2006.

III. Izvod iz dokumenata prostornog uređenja

Zemljište za izgradnju uređaja za pročišćavanje i podmorskog ispusta nalazi se u području obuhvata Prostornog plana uređenja Grada Dubrovnika ("Sl. glasnik Grada Dubrovnika", br. 07/05) i to:

Kanalizacijska mreža naselja Lopud planirana je prema grafičkom dijelu PPUG Dubrovnika - Vodnogospodarski sustav - odvodnja otpanih voda.

Sastavni dio ove lokacijske dozvole (prilog br. 1.):

1. Izvod iz tekstualnog dijela PPUG Dubrovnika, Odredbe za provođenje,
2. Kartografski prikaz 2.5. Vodnogospodarski sustav - odvodnja otpadnih voda; obrada, skladištenje i odlaganje otpada mj. 1:25000

IV.

Na temelju ove lokacijske dozvole se ne može započeti s građenjem, već je potrebno pribaviti građevnu dozvolu prema Zakonu o gradnji (NNRH 175/03 i 100/04).

V.

Prije podnošenja zahtjeva za građevnu dozvolu akt o parcelaciji za potrebe formiranja građevnih čestica za dvije crpne stanice i uređaja za pročišćavanje treba provesti u katastru zemljišta sukladno posebnim propisima i uz pribavljenu potvrdu ovoga Ureda o njegovoj usklađenosti s ovom lokacijskom dozvolom.

VI.

Ova lokacijska dozvola prestaje važiti u roku dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za građevnu dozvolu. Zahtjev se se predaje ovoj Službi-Odsjek za graditeljstvo, ili zahtjev za produženje važenja lokacijske dozvole za još dvije godine ako se nisu promijenili dokumenti prostornog uređenja Odsjeku za prostorno uređenje i zaštitu okoliša.

Obrazloženje

Vodovod Dubrovnik d.o.o. po punomoćniku Peru Šiljegu, podneskom od 17. prosinca 2002. zatražio je lokacijsku dozvolu za zahvat u prostoru: izgradnja kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu (prema popisu čestica u prilogu).

Uz zahtjev je priloženo:

- idejno rješenje za dobivanje lokacijske dozvole izrađeno od tvrtke "Hidroprojekt ing." d.o.o. iz Zagreba, , oznake 1948/2002. travanj 2006.

Naknadno je dostavljeno :

- idejno rješenje za dobivanje lokacijske dozvole izrađeno od tvrtke "Hidroprojekt ing." iz Zagreba br: 1948/2002 21. travnja 2001. godine. uređaja za pročišćavanje i podmorskog ispusta.
- kopiju katastarskog plana (3 lista)
- ZK izvadke u k.o.Lopud, brojevi : 1657/2003., 1843/04., 17719/04, 22319/04., 1400/04.,22312/04.,22313/04., 21324/04., 21326/04.,21325/04.,21327/04.,21328/04., 21329/04. 21330/04.,21331/04., 22311/04.,12441/06. i 10126/04.
- Punomoć za zastupanje.

Zahtjev je osnovan.

U provedbenom postupku utvrđeno je:

1. Zahtjev je podnesen od ovlaštene osobe.
2. Očevid na obuhvatu zahvat izvršen je 04. prosinca 2006. radi utvrđenja postojećeg stanja. Utvrđeno je da se radi o prometnim pješačkim površinama i u okviru naselja i zemljištu koje je dijelom izvan naselja Lopud, do krajnje zapadne točke otoka.
3. Predmetni zahvat u prostoru, nalazi se u obuhvatu PPU Grada Dubrovnika ("Službeni glasnik Grada Dubrovnika " br.07/05.) Uređaj za prečišćavanje, C.S. Lukovica i dio trase kanalizacijske mreže nalaze se izvan utvrđenih granica građevinskog područja i izvan granica naselja Lopud, a unutar zaštićenog obalnog područja.. C.S. Sutona i dio trase nalaze se unutar građevinskog područja naselja Lopud i unutar zaštićenog obalnog područja. Planirana gradnja u skladu je s Odredbama PPU Grada Dubrovnika, Točka5. Uvjeti za utvrđivanje koridora ili trasa i površina prometnih i drugih

- infrastrukturnih sustava Vodnogospodarski sustav , Odvodnja otpadnih voda , članak 122, stavak 4. (b) ., članak 123 ., stavak 2 ., članak 125 ., stavak 1 ., 2 ., 3 ., 4 . i 5 .
4. Primjenom članka 94. ZUP-a ("NN" 53/91. i 103/96.) putem oglasne ploče pozvani su vlasnici i nositelji drugih stvarnih prava na predmetnim nekretninama. Nitko od zainteresiranih stranak u ovom upravnom postupku se nije odazvao pozivu za uvid u Idejna rješenja i očitovanje u ovom upravnom postupku.
5. Idejna rješenja (Idejno rješenje kanalizacijske mreže i Idejno rješenje uređaja za pročišćavanje) priložena zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole mogu biti podloga za izradu glavnog projekta za građevnu dozvolu .
6. U tijeku postupka pribavljeni su uvjeti i suglasnosti nadležnih tijela državne uprave, odnosno pravnih osoba, navedeni u točki II. ove lokacijske dozvole, prilog 4. (1-7.)

Slijedom ovako provedenog postupka, nakon utvrđenja da je predmetni zahvat u skladu s dokumentima prostornog uređenja , te posebnim zakonima i propisima donesenim na temelju tih zakona , primjenom članka 39. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine Republike Hrvatske", br. 30/94., 68/98. , 61/00., 32/02. i 100/04.) odlučeno je kao u izreci.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nezadovoljna strana ima pravo žalbe Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva , u Zagrebu, u roku od 15 dana od dana primitka rješenja. Žalba se dostavlja ovom Uredu i uplaćuje se 50,00 kn upravne pristojbe.

Pristojba po tarifnom broju 1. i 62. t.3 Zakona o upravnim pristojbama ("NN", br. 8/96.) u iznosu od 1.500,00 kn uplaćena je.

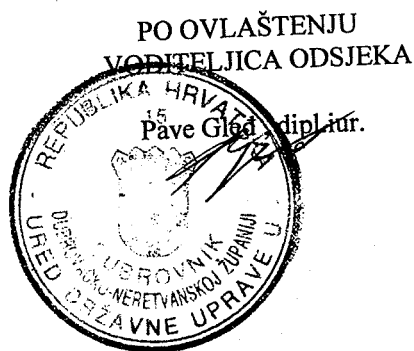
RJEŠENJE IZRADILA UPRAVNA SAVJETNICA :
Sena Martinčević, dipl.inž.arh.

Dostaviti:

1. Vodovod Dubrovnik , d.o.o. Dubrovnik, po punomoćniku Peru Šiljegu
2. Ured državne uprave u DNŽ, Centralna pisarnica Oglasna Ploča ,
3. Evidencija, o v d j e.
4. Pismohrana.

Obavjestiti:

1. Ministarstvo zaštite okoliša , prostornog uređenja i graditeljstva
Uprava za inspekcijske poslove Zagreb, Vinogradarska 25.
2. Grad Dubrovnik, Ured gradonačelnice,
n/r gradonačelnice Dubravke Šuica



S.M.
3916

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o.

REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
u Dubrovačko-neretvanskoj županiji
Služba za prostorno uređenje,
zaštitu okoliša, graditeljstva
i imovinsko pravne poslove
Vukovarska 16
20 000 Dubrovnik

ELEKTROJUG DUBROVNIK
20000 DUBROVNIK, Nikole Tesle 3

Telefon: 020/ 468-111
Telefax: 020/ 357-557
Žiro račun: 2484008-1400016164
Pošta: 20000 Dubrovnik, pp. 26
Matični broj: 1643991

<http://www.hep.hr>

NAŠ BROJ I ZNAK: 4016 - 7845 /04/ /SM/DM-1297

VAŠ BROJ I ZNAK:

UP/I-350-05/02-01/507

Posebni uvjeti građenja

2117-04/2-06-8

PREDMET:

DATUM:

18.11.2006.

Na osnovu Vašeg traženja za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja elektroopskrbe u postupku izdavanja lokacijske dozvole za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, investitor Vodovod Dubrovnik, predlažemo da se utvrde sljedeći:

Posebni uvjeti građenja iz oblasti elektroenergetike

1. Vodovi 0,4 kV i 10 kV postoje u dijelu budućeg cjevovoda kako je ucrtano na karti. Prije početka zemljanih radova potrebno je sa predstavnikom ovog poduzeća (Služba za vođenje pogona), utvrditi mikrolokaciju i izvršiti obilježavanje istih.
2. Radovi moraju biti izvedeni na način da, u odnosu na postojeće el. energetske instalacije, smještene u ili uz buduću trasu, budu ispunjeni uvjeti određeni propisima, tehničkim normativima i standardima kojima se osigurava sigurnost ljudi i okoline.
3. Paralelno vođenje i križanje elektroenergetskih instalacija sa cjevovodom izvesti uz sljedeće uvjete:
 - paralelna udaljenost mora biti veća od 0,5 m (najmanja udaljenost)
 - kod križanja treba ostvariti razmak veći od 0,5 m uz odgovarajuću mehaničku zaštitu kabela.
4. Eventualne korekcije trase elektroenergetskog voda, te troškovi sanacije prouzročenih šteta idu na teret investitora.

S šovanjem,

Direktor:

Milivoj Bender

Cop:


- Služba za održavanje
- Služba za razvoj i investicije (Matović)
- a.a.

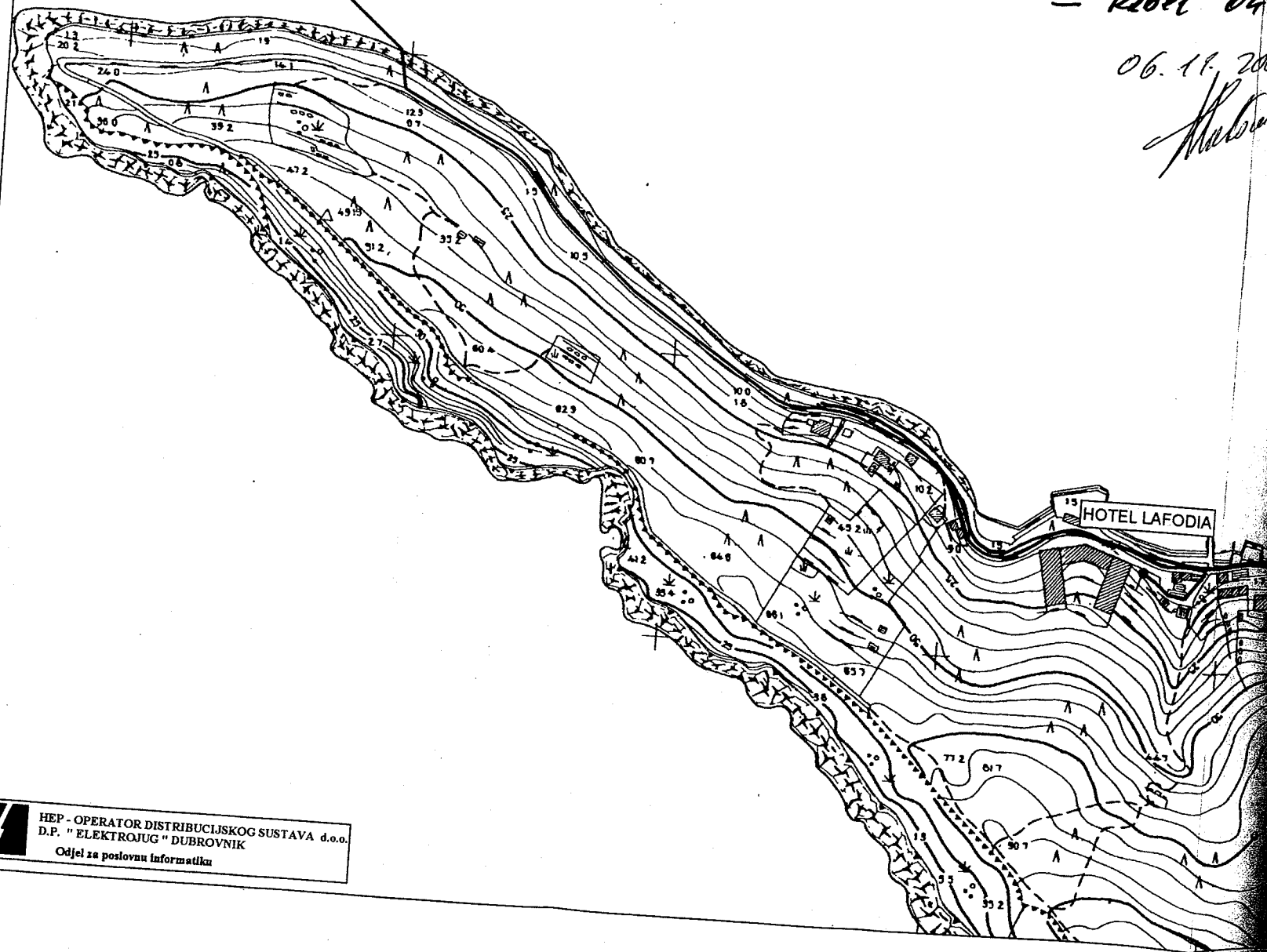
Mjerilo: 1 : 5000

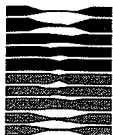
— kabel 10 kV
— kabel 04 kV

06. 11. 2006

Marković

 HEP - OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.
D.P. "ELEKTROJUG" DUBROVNIK
Odjel za poslovnu informatiku





HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno
područje dalmatinskih slivova
SPLIT Vukovarska 35

Klasa: UP/I°-325-06/06-01/1401
Urbroj: 374-24-4-06-2/AČ
Split, 11.10.2006.

HRVATSKE VODE na temelju članka 123. stavka 1. u svezi članka 122. stavka 1. *Zakona o vodama* (NN 107/95 i 150/05) i članka 202. *Zakona o općem upravnom postupku*, povodom zahtjeva **Ureda državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove**, Klasa:UP/I-350-05/02-01/505, Urbroj:2117-04/2-06-9 od 12.09.2006. zaprimljenog 14.09.2006. za investitora **Vodovod Dubrovnik d.o.o.**, poradi izdavanja vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu projektne dokumentacije za izgradnju:

Kanalizacijski sustav na otoku Lopudu

k.o. Lopud

Vodopravni uvjeti su:

OPĆI UVJETI

- 1) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je izgraditi predmetni kanalizacijski sustav prema usvojenom idejnom rješenju za izdavanje lokacijske dozvole (Kanalizacijski sustav na otoku Lopudu, Idejno rješenje za izdavanje lokacijske dozvole; HIDROPROJEKT-ING, Zagreb, TD 1948/2002).
- 2) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je ishoditi uvjete nadležnog komunalnog poduzeća u svezi izgradnje predmetnog sustava javne odvodnje.
- 3) Investitor je dužan trasu kanalizacije uskladiti sa već postojećim i planiranim komunalnim vodovima na terenu, te za eventualna križanja (sa vodovodom, strujom i sl.) ishoditi posebne uvjete i suglasnosti nadležnih poduzeća.
- 4) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je izgraditi sve objekte i uređaje predmetnog sustava javne odvodnje vodonepropusne i o tome priložiti odgovarajuća uvjerenja prilikom tehničkog prijema.
- 5) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prihvatiti otpadne vode industrije samo ako su te industrijske otpadne vode predtretmanom svedene na nivo kvalitete komunalnih otpadnih voda.
- 6) Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je sve prikupljene oborinske otpadne vode propustiti kroz separator ulja i masti prije spoja na obalni ispušt i konačne dispozicije u more. Separator ulja i masti mora imati metalne poklopce radi povremenog čišćenja.

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE I PODMORSKI ISPUŠT

- 7) Investitor je dužan spreg objekata, uređaj za pročišćavanje - podmorski ispušt, projektirati, izgraditi i održavati tako da morski akvatorij izvan kruga oko difuzora ispusta radijusa 300 m bude II kategorije, u skladu s Državnim planom za zaštitu voda (NN 8/99), a morski akvatorij 300 m od obale bude II vrste kvalitete po parametru NVB ukupnih koliforma.
- 8) Investitor je dužan projektirati uređaj za pročišćavanje na način da svaka od faza izgradnje uređaja predstavlja funkcionalnu cjelinu. Projektom treba predvidjeti faznost izgradnje u odnosu na stupanj pročišćavanja, uzimajući u obzir karakteristike prijemnika i gore navedene uvjete za podmorski ispušt. Faznost izgradnje uređaja u smislu stupnja pročišćavanja podrazumijeva mogućnost rješenja od prethodnog pročišćavanja preko prvog stupnja do drugog stupnja čišćenja u konačnom obliku izgrađenosti, kako je to predviđeno Državnim planom za zaštitu voda (NN 8/99).
- 9) Investitor je dužan na uređaju za pročišćavanje osigurati pričuvno napajanje električnom energijom putem stabilnog pričuvnog agregatnog postrojenja.

tor, odnosno korisnik građevine, dužan je u slučaju korištenja ukopanog spremnika u slučaju e agregatnog postrojenja, projektirati dvostijene čelične spremnike goriva gdje je sekundarna zaštita na izradom još jednog čeličnog spremnika u koaksijalnoj izvedbi.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektom predvidjeti uređaje za kontrolu propuštanja spremnika za gorivo pored spremnika. Signalizacija, za slučaj havarije, mora biti smještena u objektu nika uređaja za pročišćavanje.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je ishoditi uvjete za deponiranje otpadnog materijala s aja za pročišćavanje predmetnog kanalizacijskog sustava, na deponij koji u potpunosti zadovoljava arno tehničke propise za deponiranje i ove vrste otpada.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je do tehničkog pregleda, izraditi Pravilnik o radu i avanju sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i Operativni plan interventnih mjera čaju izvanrednog zagađenja, te predvidjeti obučavanje ljudi koji će raditi na održavanju objekata i aja predmetnog sustava i o tome dostaviti pismenu potvrdu.

CRPNE STANICE

Crpne stanice moraju biti izgrađene kao podzemne građevine s vodonepropusnim crpnim bazenom i lacijom za odstranjivanje neugodnih mirisa.

Crpne stanice, kao prvi stupanj zaštite, moraju imati osigurano rezervno napajanje električnom energijom (ruč i pokretni izvor napajanja), a kao drugi stupanj zaštite dopušten je prelivni ispust u more, uz uvjet ote preljeva ispusta budu iznad maksimalne kote plime, odnosno da se onemogući uljev morske vode kanalizacijski sustav.

Investitoru da se kao rezervno napajanje el. energijom predviđa pokretni uređaj, investitor je dužan enzionirati obujme crpnih spremnika tako da ista može prihvatiti i zadržati svu otpadnu vodu u enu potrebnom za prijenos pričuvnog pokretnog izvora el. energije.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je ostvariti vezu crpnih stanica sa centrom upravljanja kanalizacijskog sustava. Veza osigurava trenutnu dojavu o kvaru ili nestanku električne energije, a time i ebu za pokretnim izvorom napajanja električnom energijom.

OSTALI OPĆI UVJETI

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je svim objektima na sustavu omogućiti nesmetan pristup isnom vozilu i pričuvnom izvoru električne energije.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je cijeli sustav odvodnje otpadnih voda pokriti sustavom za enje, dojavu i centralno upravljanje istim.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je ugraditi mjerače protoka na uređaju za pročišćavanje, e ispusta u podmorski ispust.

Investitor, odnosno korisnik predmetnog kanalizacijskog sustava, dužan je po stavljanju sustava u kciju, organizirati kontinuirano praćenje kvalitete otpadnih voda, laboratorijskim ispitivanjem ovlaštenog ratorija, koje se ispuštaju u prijemnik predmetnim sustavom.

Hrvatske vode, prema Zakonu o vodama, članak 158., stavak 10. obavljaju djelatnost stručnog nadzora provođenjem uvjeta iz vodopravnih akata (vodni nadzor). Investitor je dužan izvijestiti Hrvatske vode o etku radova, da bi u skladu s tim Hrvatske vode mogle imenovati svog predstavnika.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu enuti inicijativu kod Općine Lopud za donošenje Odluke o odvodnji.

U projektnom dokumentaciji potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine koju se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske ere.

Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektnu dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru editi sukladno ovim vodopravnim uvjetima.

Vodopravni uvjeti izdani za potrebe postupka izdavanja lokacijske dozvole važe u razdoblju važenja acijske dozvole, a vodopravni uvjeti izdani neovisno o postupku izdavanja lokacijske dozvole važe 2 line od dana njihove konačnosti, odnosno u razdoblju važenja vodopravne suglasnosti izdane na ničku dokumentaciju iz članka 126. stavka 1. Zakona o vodama (NN 107/95 i 150/05).

Uvjeti se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka e dokumentirani zahtjev.

O B R A Z L O Ž E N J E

Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, podnio je zahtjev Klasa:UP/I-350-05/02-01/505, Ur.broj:2117-04/2-06-9 od 12.09.2006. zaprimljen 14.09.2006. za investitora **Vodovod Dubrovnik d.o.o.**, poradi izdavanja vodopravnih uvjeta za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, k.o. Lopud.

Osnovnu koncepciju planiranog kanalizacijskog sustava na otoku Lopud čine:

- Glavni (priobalni) kolektor (GPK) – sastoji se od dionica gravitacijskih kanala, te dionica tlačnih cjevovoda (iz crpnih stanica C.S. "Sutiona" i C.S. "Lukovice"), gravitacijske i tlačne dionice su duljine cca 2110m;
- Glavni (kopneni) kolektori (GKK) – koji su u cjelosti gravitacijski kanali, duljine cca 2100m
- Crpna stanica "Sutiona", dimenzija 4,00*3,70m, N=14kW
- Crpna stanica "Lukovice", dimenzija 4,00*3,70m, N=14kW
- Uređaj za pročišćavanje, veličine cca 25*10m. Uređaj je dimenzioniran za "konačni" stupanj izgrađenosti kanalizacijskog sustava za opterećenje od N=3100 ES i "odgovarajući stupanj pročišćavanja".
- Podmorski ispust "Benešin rat", L=cca 600m (uključujući 100 m difuzora i 500 m kopnene dionice od dozažnog bazena), promjera PEHD cijevi Ø 200/170,6 mm, na dubinu cca 60 m.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je slijedeća dokumentacija:

- Idejno rješenje, Kanalizacijski sustav na otoku Lopudu (HIDROPROJEKT-ING, Zagreb, TD 1948/2002).

U provedenom postupku je utvrđeno da će se građenjem građevine uz pridržavanje vodopravnih uvjeta narečenih u izreci osigurati odgovarajući vodni režim.

Upravna pristojba se ne naplaćuje sukladno odredbi članka 6. stavak 1. *Zakona o upravnim pristojbama* (NN 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 145/99, 116/00 i 163/03).

Naputak o pravnom lijeku:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta dopuštena je žalba, koja se u roku od 15 dana od dana dostave vodopravnih uvjeta stranci, neposredno ili preporučenom pošiljkom, podnosi Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava vodnoga gospodarstva putem HRVATSKIH VODA.

Upravna pristojba za žalbu iznosi 50,00 kn upravnih biljega.

Po ovlaštenju:

Petar Bilac, dipl. ing.građ.



Dostaviti:

(2 primjerka vodopravnih uvjeta)

Ured državne uprave u
Dubrovačko-neretvanskoj županiji
Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša,
graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove
Dubrovnik

n/p Sena Martinčević, dipl.ing.arh.

Obavijestiti:

- 1) Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava gospodarenja vodama, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220 (x2);
- 2) Ured državne uprave u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, Vodopravna inspekcija n/r županijski vodopravni inspektor;
- 3) Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Uprava gospodarenja vodama, Odjel za inspekcijski nadzor, Split, Vukovarska 35;
- 4) Hrvatske vode, VGO Split, 24-4;
- 5) Hrvatske vode, VGO Split, pismohran;
- 6) Hrvatske vode, VGI Dubrovnik.



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U DUBROVAČKO - NERETVANSKOJ ŽUPANIJ
Služba za društvene djelatnosti

KLASA: 540-02/06-02/224

URBROJ: 2117-05/5-4-06-2

Dubrovnik, 15. rujna 2006. god. SM

Sanitarni inspektor, Ureda državne uprave u Dubrovačko - neretvanskoj županiji, u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta uređenja prostora po zahtjevu Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove Klasa: UP/I-350-05/02-01/505, Urbroj: 2117-04/2-06-6 od 12. rujna 2006. god., za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, investitora Vodovod Dubrovnik d.o.o. Dubrovnik, a na temelju članka 3. i 39. Zakona o sanitarnoj inspekciji (NN br. 27/99), utvrđuje slijedeće:

SANITARNO - TEHNIČKE I HIGIJENSKE UVJETE

- I. Projektnu dokumentaciju, predmetnog objekta, izraditi sukladno pravilima struke i zakonskim propisima.
- II. Trasa mora biti dovoljno udaljena vertikalno i horizontalno od ostalih infrastrukturnih uređaja i objekata.
- III. Prilikom tehničkog uvida prikazati na uvid dokaze ovlaštene pravne osobe o izvršenim probama na nepropusnost.

Dostaviti:

1. Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Dubrovnik
2. Evidencija, ovdje
3. Pismohrana, ovdje



INSPEKTOR
Ivo Glavić

HT – Hrvatske telekomunikacije d.d.
Regija 2 - jug
Sjedište Regije
Sinjska 4, HR – 21000 Split
Telefon: +385 21 351 111
Telefaks: +385 21 349 100

REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U DUBROVAČKO – NERETVANSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša
Graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove
Vukovarska 16
20000 DUBROVNIK

52 22

PR11044/4

UPR

350-05/02-01/505 04/2

226-06-10 21 14 SM

10-10-2006

Vaš znak

Naš znak

Telefon

Datum

Nastavno na

ANDD-DU-4074/02-06

020 / 416-200

21. 09. 2006.

POSEBNI UVJETI GRAĐENJA IZ OBLASTI TELEKOMUNIKACIJA

Izgradnja kanalizacijskog sustava na otoku Lopud prema popisu čestica u k.o. Lopud

U svezi Vašeg pismenog zahtjeva, Klasa: UP/I-350-05/02-01/505; Ur.broj: 2117-04/2-06-7 od 12. rujna 2006. godine za izdavanjem posebnih uvjeta iz oblasti telekomunikacija za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopud prema popisu čestica u k.o. Lopud, izdajemo posebne uvjete iz oblasti telekomunikacija kako slijedi:

- Na prostoru na kojem će se izvoditi radovi postoje podzemni TK kabeli i kapaciteti (lokalni mrežni kabeli kao i magistralni svjetlovodni kabel), kako je to nacrtano na priloženom situacijskom prikazu crvenom i zelenom bojom.
- Situacijski prikaz radova je u neodgovarajućem mjerilu (1:25000) te nismo u mogućnosti precizno ucrtati trasu TK kapaciteta. Na Vaš zahtjev u svrhu izrade Glavnog projekta, u mogućnosti smo na terenu utvrditi detaljan položaj (mikrolokaciju) TK kapaciteta. Za trasu svjetlovodnog kabela imamo i geodetski snimak, koji ćemo na zahtjev dostaviti projektantima.
- Kod paralelnog vođenja trasa, cijev kanalizacijskog sustava mora biti udaljena min. 1,0m, a kod križanja trasa cijev kanalizacijskog sustava cijev sustava mora po visini biti udaljena min. 0,5m od postojećeg TK kabela.
- Ukoliko se navedeni uvjeti ne mogu zadovoljiti, potrebno je predvidjeti posebne mjere zaštite te sa T-HT Dubrovnik, Regionalni odjel za tehničku podršku i dokumentaciju razmotriti potrebu za izmještanjem TK instalacije.
- Za eventualno izmještanje TK instalacije investitor je dužan osigurati projekt izmještanja izrađen od strane ovlaštene osobe i dostaviti ga na pregled i ovjeru u T-HT Dubrovnik. Troškove izrade projekta izmještanja kao i troškove samog izmještanja TK instalacije snosi investitor.
- U glavnom projektu trebaju biti priloženi karakteristični poprečni presjeci iz kojih je vidljiv razmak između postojećih i planiranih instalacija kao i mjere zaštite.
- Tijekom izgradnje kanalizacijskog sustava potrebno je osigurati HT-u nadzor izvođenja radova u blizini TK instalacija u funkciji zaštite instalacija i nesmetanog odvijanja telekomunikacijskog prometa.

Adresa
Kontakti

HT – Hrvatske telekomunikacije d.d.
Savska cesta 32, 10 000 Zagreb
telefon +385 1 491-1000; faks +385 1 491-1011;
Internet: www.t.ht.hr

Poslovna banka
Nadzorni odbor
Uprava
Star trgovačkih
društava

2390001-1100019257 (HPB d.d Zagreb); MB 1414887
G. Mischke – predsjednik
I. Mudrić – predsjednik, K. Hollender, M. Ohi, I. Jolić Šimović, I. Šoljan
Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256;
temeljni kapital: 8.188.853.500,00 kuna; ukupni broj dionica: 81.888.535;
nominalni iznos jedne dionice: 100,00 kuna

21.09.2006.

2

20.9.2012

- Eventualni troškovi sanacije prouzročenih šteta kao i gubitak prometa nadoknaditi će se na teret investitor
- Prije početka izvođenja radova, nužno je označiti trasu podzemnih TK kabela od strane djelatnika T-HT-a (izdavatelja posebnih uvjeta), što je potrebno najaviti najmanje sedam dana prije početka izvođenja radova.
- Za sve ostale informacije možete se obratiti na adresu T-HT Dubrovnik, Regionalni odjel za tehničku podršku i dokumentaciju, voditelju grupe za dokumentaciju Antunu Daničiću na tel. 098/243-747.
- Ovi posebni uvjeti služe za potrebe izrade glavnog projekta i za ishođenje lokacijske dozvole a u postupku ishođenja građevne dozvole za predmetni objekt glavni projekt mora se dostaviti na ovjeru radi izdavanja mišljenja o usklađenosti s ovim posebnim uvjetima.

S poštovanjem,



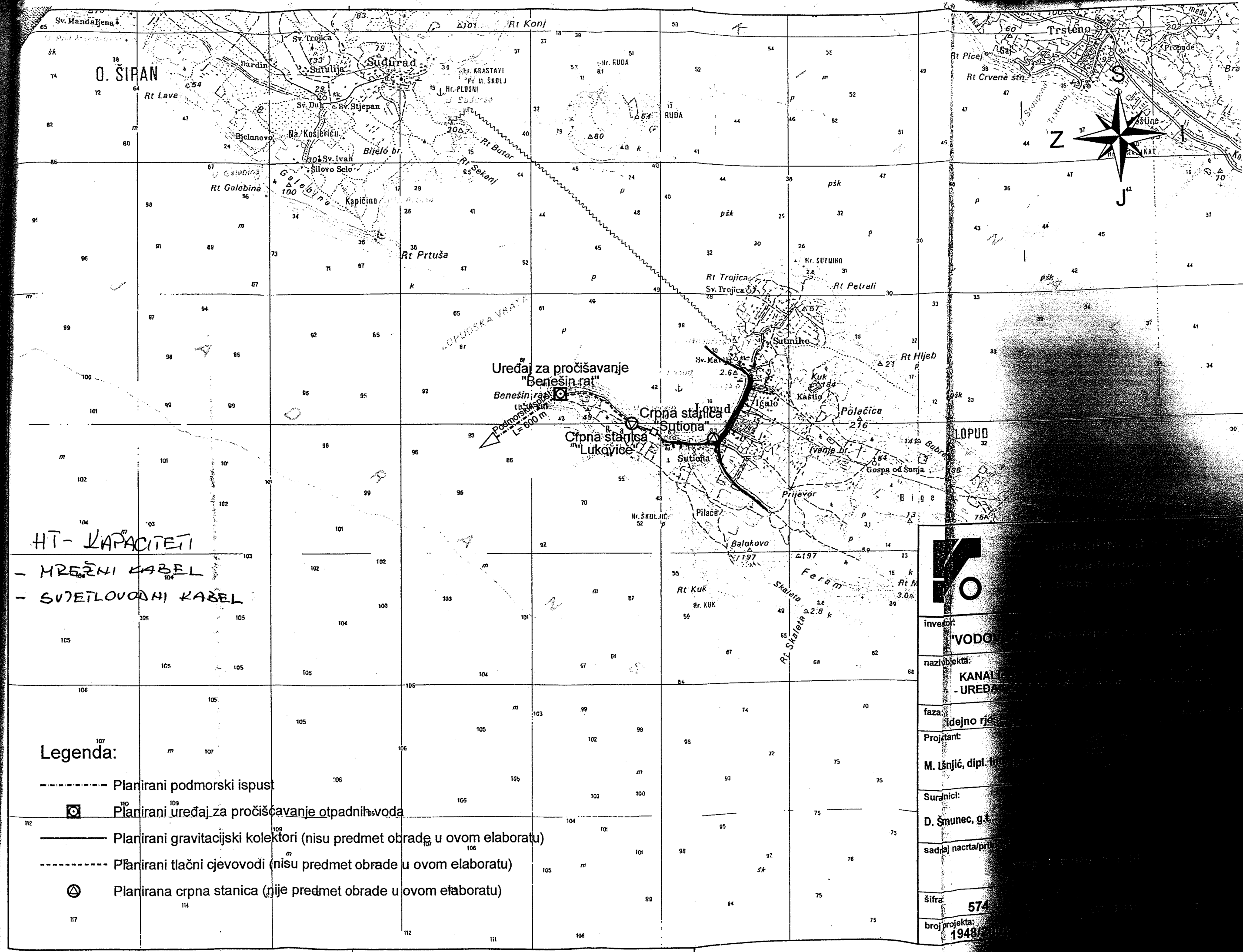
Privitak: pregledna situacija mj. 1:25000

Dostaviti:

1. REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U DUBROVAČKO - NERETVANSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša
Graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove
Vukovarska 16
20000 DUBROVNIK

2. ANDD Split (za arhivu), Vinkovačka 19

3. ANDD Dubrovnik (za arhivu), V.Nazora 32



HT - KAPACITETI
- MREŽNI KABEL
- SVJETLOVODNI KABEL

Legenda:

- Planirani podzemski ispust
- Planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
- Planirani gravitacijski kolektori (nisu predmet obrade u ovom elaboratu)
- Planirani tlačni cjevovodi (nisu predmet obrade u ovom elaboratu)
- ⊙ Planirana crpna stanica (nije predmet obrade u ovom elaboratu)

investor:	VODOPRIVODNA AGENCIJA
naziv objekta:	KANALIZACIJSKI SUSTAV - UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE
faza:	idejno rješenje
Projektant:	M. Ljubić, dipl. inž. građ.
Suradnici:	D. Šmunc, g. t.
sadržaj nacrtu/prilozi:	1. Opći nacrt 2. Detaljni nacrti uređaja 3. Detaljni nacrti kolektora 4. Detaljni nacrti cjevovoda
šifra:	574
broj projekta:	1948/2000

GEODETSKI URED "DUBROVNIK" Stjepan Tomašić

k, Brsečinska 2b

MB 2508961334048

tel. 020 331-552

e-mail: stjepan.tomasic@du.hinet.hr

fax. 020 331-526

čestica zemlje K.O. LOPUD, preko kojih prolazi trasa
zacijske mreže

topda 2012.

JA
neneta

12 god.

roba:

mi

GEODETSKI URED
DUBROVNIK
Stjepan Tomašić
Stjepan Tomašić



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POSREDOVAČKA UPRAVA DUBROVAČKO-NERETVANSKA
upravnih, inspekcijskih i poslova zaštite i spašavanja

511-03-06/4-16/234/2-06
Dubrovnik, 19.09.2006. godine.

5029

Prilog	
Klasifikacija	350-05/02-01/505 0412
Urudžbeni broj	511-03-06-12

stopnja 2012.

HA

meneta

god.

oba:

licijska uprava dubrovačko-neretvanska, po zahtjevu Službe za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, za izdavanje posebnih uvjeta rađenja iz područja zaštite od požara u predmetu Vodovod Dubrovnik d.o.o., za zgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu na temelju članka 13. stavka 1. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 58/93 i 33/05) daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

1. Sve mjere zaštite od požara za izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu i normama koji reguliraju ovu problematiku.
2. U Glavnom projekatnom programu kakvoće i osiguranja kvalitete, navesti norme ili preporuke kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara.

OBRAZLOŽENJE

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, podnosi zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja sa stajališta zaštite od požara, za zgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopud.

Sve mjere zaštite od požara su određene važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, te ih treba sukladno tome i primjeniti.

Dokaze uporabivosti potrebno je ishoditi temeljem članka 24. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 175/03, 100/04).

Ovo rješenje je oslobođeno plaćanja upravnih pristojbi temeljem članka 6. stavka 1. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04 i 141/04).



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

PR1W94/6 SM.
REPUBLIKA HRVATSKA
UPRAVA DRŽAVNE UPRAVE
U DUBROVAČKO-NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

4102
UP1

Prihvaćeno		21-11-2006	
Klasifikacijska oznaka		Ustr. postupak	
350-05	02-01	505	0412
Uredbeni broj		Prilog	Vrijednost
532-06-16		1	—

zaštitu kulturne baštine
Konservatorski odjel u Dubrovniku
Brić 6, 20 000 Dubrovnik
t: 323-452, fax: 323-488

2-08/06-01/9304

32-04-19/3-19/5-19/12-IŽ/ZL/AB-06-02

15. studenog 2006.

URED DRŽAVNE UPRAVE U DUBROVAČKO – NERETVANSKOJ ŽUPANIJI

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko – pravne poslove

Vukovarska 16

20 000 Dubrovnik

Predmet: izgradnja kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu

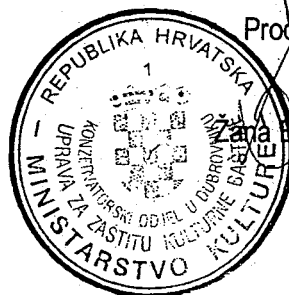
- očitovanje, dostavlja se

Veza: vaša Klasa: UP/I-350-05/02-01/505 od 12. rujna 2006. g.

Temeljem zahtjeva kojim ste zatražili utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite kulturne baštine a koji se odnose na izgradnju kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, nakon provedenog postupka izvještavamo vas sljedeće:

Konzervatorski odjel u Dubrovniku prihvaća idejno rješenje kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, oznake: 1948/2002, koji je izradio „Hidroprojekt-ing“ d.o.o. iz Zagreba, glavni projektant Mladen Lišnić, dipl. ing. arh., koji prileži ovim posebnim uvjetima i sastavni je njegov dio.

Prethodnu suglasnost Konzervatorski odjel u Dubrovniku izdat će temeljem zahtjeva kojem će biti priložen Glavni projekt izrađen u skladu s utvrđenim posebnim uvjetima.



Pročelnica:

Zana Baca, prof.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO MORA, TURIZMA,
PROMETA I RAZVITKA
Uprava za sigurnost plovidbe i zaštitu mora

LUČKA KAPETANIJA DUBROVNIK
HR 20000 DUBROVNIK, Obala Stjepana Radića 37 - P.P. 31

KLASA:UP/361-09/06-05-06
UR.BROJ:530-03-08-06-03-2/GJ

Dubrovnik, 27.12.2006.

Lučka kapetanija Dubrovnik nadležna temeljem članka 1. Zakona o lučkim kapetanijama («Narodne novine» br. 124/97), članka 202 do 209. Zakona o općem upravnom postupku («Narodne novine» br. 53/91) i članka 175. Pomorskog zakonika (N.N. br. 181/04), rješavajući po zahtjevu Ureda državne uprave Županije Dubrovačko-neretvanske, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, klasa:UP/I-350-05/002-17/505 od 05.12.2006., kojim se traže posebni uvjeti uređenja prostora iz područja sigurnosti plovidbe, a koji se odnose na predviđeni zahvat u prostoru Izgradnju kanalizacijskog sustava naselja otoka Lopuda, uređaja za pročišćavanje dijela čest.zem. 1486 k.o. Lopud i podmorskog ispusta dijela na kopnu (100 m) i u moru (duljine 600 m), daje

POSEBNE UVJETE U ODNOSU NA SIGURNOST PLOVIDBE

Sukladno Idejnom rješenju **KANALIZACIJSKI SUSTAV NA OTOKU LOPUD**, izrađenom od tvrtke «HIDROPROJEKT – ING» Zagreb br. 1948/2002 iz travnja 2006.g., ova Lučka kapetanija je suglasna sa s dostavljenim Idejnim rješenjem uz slijedeće uvjete:

1. Prilikom izvođenja predmetnih radova ne prekidati kontinuitet korištenja pomorskog dobra, ne onečistiti ga i ne poremetiti dubine mora;
2. More oko crpnih stanica mora zadovoljavati uvjete o kakvoći mora za rekreacijsko more;
3. Crpne stanice moraju imati alternativno rješenje napajanja električnom energijom koja omogućava nesmetan rad istih u slučaju gubitka glavnog napajanja s obzirom da se nalaze u blizini zona za kupanje;
4. Crpne stanice ne smiju imati preliv u more (zona za kupanje);
5. Ulaz ispusta ukopati u obalni pojas i morsko dno do zone izvan djelovanja morskih valova kako ne bi došlo do oštećenja uslijed djelovanja valova;

6. Položeni cjevovod mora biti propisno učvršćen za morsko dno, te dovoljno opterećen primarno prilikom potapanja a naknadno i sekundarno da ne ispliva na površinu;
7. Difuzor postaviti dovoljno visoko iznadorskog dna (minimum 0,6 m) da uslijed nanošenja mulja i taloga ne dođe do začepljenja istog;
8. Na mjestu ulaza ispusta u more postaviti propisanu oznaku zabrane sidrenja;
9. Po završetku postavljanja ispusta dostaviti stvarni snimak sa pomorskim koordinatama ulaska ispusta i kraj ispusta u more, kako bi se podaci mogli objaviti u pomorskim publikacijama;



LUČKI KAPETAN

Ivan Filippi

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva
2. Ministarstvu mora, turizma, prometa i razvitka, Upravi za sigurnost plovidbe i zaštitu mora- Zagreb
3. Pismohrani - ovdje

05.04.
AVE
KOJ ŽUP/

200
užbenik

02.

TSKA
SKA ŽUP
VNIK
vedbu c
gradnj





Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

B.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Zagreb, svibanj 2016. godine



ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Sukladno Članku 20. Zakona o gradnji (NN 153/2014) za predmetnu građevinu, u ovoj prvoj mapi glavnog projekta ovim zajedničkim tehničkim opisom određuju se sljedeće točke:

B.1.1. Opis građevine sa sažetim opisima dijelova od kojih se sastoji građevina te sa sažetim opisom načina na koji su ispunjeni uvjeti gradnje na određenoj lokaciji u skladu s kojim je izrađen glavni projekt

Elafiti su niz otoka nedaleko od Dubrovnika, između poluotoka Pelješca i poluotoka Lapada, koji su danas dio grada Dubrovnika. Osim stijena i manjih otočića, u Elafite se ubrajaju Koločep, Lopud, Šipan, Daksa, Jakljan i Olipa. Ovaj arhipelag bio je vrlo važan u životu starog Dubrovnika zbog nadzora pomorskih putova uz obalu i na otvorenom moru. Svojim prekrasnim krajolicima i pješčanim plažama privlače brojne turiste. Dnevno su povezani stalnom brodskom linijom s Dubrovnikom.

Otok Lopud smješten je na južnom Jadranu u Dubrovačko - neretvanskoj županiji, drugi po veličini u skupini Elafitskih otoka, 7 nautičkih milja sjeverozapadno od Dubrovnika s istoimenim priobalnim turističkim naseljem. Smješten je između Koločepa i Šipana. Ukupan broj stanovnika prema popisu stanovništva iz 2001. godine iznosi 279.

Na otoku ne postoji izvedena kanalizacijska mreža, već se odvodnja otpadnih voda svodi na pojedinačne septičke jame i nekoliko izravnih ispusta u more, iako je glavna namjena morske obale na ovome području kupanje, sport i rekreacija.

Tijekom izgradnje magistralnog vodovodnog cjevovoda za Elafitske otoke je u svrhu racionalizacije gradnje izgrađen instalacijski betonskog kanala, gdje su smještene sve potrebne infrastrukturne instalacije. U instalacijskom kanalu su smješteni: magistralni i opskrbni vodovodni cjevovod, glavni kanalizacijski priobalni kolektor (gravitacijske i tlačne dionice) te električni i telekomunikacijski kablovi. Instalacijski kanal je prema projektu izvedenog stanja duljine 613 m. Ukupno je izvedeno 764 m tlačnog cjevovoda DN150 te 1127 m gravitacijskih kanala DN250. Na izgrađenim gravitacijskim kanalima nisu izvedeni priključci jer ostatak kanalizacijskog sustava (uređaj za pročišćavanje, crpne stanice i podmorski ispust) nije izgrađen.

Planiranje kanalizacijskog sustava u navedenim naseljima provedeno je u nekoliko zasebnih elaborata koji se navode u nastavku:

- *Smjernice za projektiranje kanalizacijskih sustava otoka Koločepa, Lopuda i Šipana* ("Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet", Zagreb, 2002. godine);
- *Projekt zaštite od onečišćenja voda na priobalnom području; Analiza izvedivosti - pilot projekti; dubrovačko područje* ("Hrvatske vode", Zagreb 2002. godine);
- *Studija zaštite voda i mora na području Dubrovačko-neretvanske županije* ("Hidroprojekt-ing" d.o.o., Zagreb, 2009. godine).



Svi ovi elaborati imali su za cilj određivanje optimalnog načina prikupljanja, odvodnje, pročišćavanja i ispuštanja otpadnih voda s područja otoka Lopuda a na osnovu njih napravljeni su i elaborati:

- *Kanalizacijski sustav na otoku Lopudu - kanalizacijska mreža, Idejno rješenje za izdavanje lokacijske dozvole* ("Hidroprojekt-ing" d.o.o, Zagreb, 2006. godine);
- *Kanalizacijski sustav na otoku Lopudu - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, Idejno rješenje za izdavanje lokacijske dozvole* ("Hidroprojekt-ing" d.o.o, Zagreb, 2006. godine);
- *Instalacijski kanal na trasi magistralnog vodovodnog cjevovoda u naselju Lopud, Izvedbeni projekt* ("Hidroprojekt-ing" d.o.o, Zagreb, 2005. godine);

Predmet ovog glavnog projekta su :

- glavni (priobalni) kolektor - gravitacijske i tlačne dionice, L = cca 2.589 m, od toga je ranije izvedeno 1.483 m
- glavni (kopneni) kolektori, L= cca 2.376 m, od toga je ranije izvedeno 408 m
- Kanalizacijske crpne stanice:
- CS "Sutona"; Q= 11,2 l/s, P= 4,7 kW
- CS "Lukovice", Q= 13 l/s, P= 4,7 kW

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin Rat" (1400 ES):

- tlocrtne dimenzije građevine su 14,7 x 6,1 m, visina 4,96 m
- potporni zid visine 3 m za izravnavanje lokacije uređaja, dužine 35 m
- vodovodni priključak DN100, l=420 m
- podmorski ispust: tlačno-gravitacijski cjevovod (kopneni dio podmorskog ispusta): L = 55 m
podmorski ispust (podmorski dio podmorskog ispusta): L= 500 m
L = 555 m

B.1.2. Zajednički tehnički opis koji osim opisa faze odnosno etape obuhvaćene glavnim projektom sadrži i opis međusobne ovisnosti s ostalim fazama građenja složene građevine za građevinu za koju je lokacijskom dozvolom predviđeno fazno odnosno etapno građenje

a) Opis faze odnosno etape obuhvaćene glavnim projektom

Predmet ovog glavnog projekta je **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu.**

Građevina u tehnološkom smislu predstavlja infrastrukturni objekt za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda razdjelnog sustava naselja Lopud.



Glavni građevinski projekt obuhvaća:

- glavni (priobalni) kolektor - gravitacijske i tlačne dionice, L = cca 2.611 m, od toga je ranije izvedeno 1.483 m
- glavni (kopneni) kolektori, L= cca 2.342 m, od toga je ranije izvedeno 408 m
- vodovodni priključak DN100, l= 420 m za potrebe UPOV Benešin Rat
- Kanalizacijske crpne stanice:
- CS "Sutiona", Q= 11,2 l/s, H= 14,8 m v.s., P= 4,7 kW
- CS "Lukovice", Q= 13 l/s, H= 12,3 m v.s., P= 4,7 kW

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin rat":

- tlocrtne dimenzije građevine su 14,7 x 6,1 m, visina je 4,9 m
- potporni zid visine oko 3 m za izravnavanje lokacije uređaja, dužine 35 m

- podmorski ispust: tlačno-gravitacijski cjevovod (kopneni dio podmorskog ispusta): L = 55 m
podmorski ispust (podmorski dio podmorskog ispusta): L= 500 m
L = 555 m

b) Opis međusobne ovisnosti s ostalim fazama građenja složene građevine za građevinu za koju je lokacijskom dozvolom predviđeno fazno odnosno etapno građenje

Nije predviđeno fazno ni etapno izvođenje predmetnog objekta.

B.1.3. Opis smještaja građevine na građevnoj čestici

Lokacija građevina je u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, k.o. Lopud.

Trase predmetnih kanala položene su u pojasu prometnica, u kolniku lokalnih i nerazvrstanih cesta, te zelenom pojasu uz prometnice. Za gravitacijske kanale i tlačne cjevovode nije predviđeno formiranje parcela. Za trase gravitacijskih kanala i tlačnih cjevovoda predviđa se provedba postupka služnosti. Kanalizacijske crpne stanice Sutiona i Lukovice su podzemne građevine te se za njih predviđa formiranje zasebnih katastarskih čestica.

Crpna stanica Sutiona će biti smještena na odabranoj mikrolokaciji - na novoformiranoj građevnoj čestici od dijela k.č. br. 1088 k.o. Lopud, ukupne površine 62 m², crpna stanica Lukovice će biti smještena na novoformiranoj čestici od dijela k.č.1451/2 k.o.Lopud ukupne površine 62 m². Parcele kanalizacijskih crpnih stanica neće biti ograđene.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda „Benešin Rat“ predviđena je na sjeverozapadnom dijelu izlaza iz uvale Lopud, na Benešinom ratu, na građevnoj čestici formiranoj od dijela k.č. 1486 k.o. Lopud, u površini od 300 m².



Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda je prizemna samostojeća građevina, a sastoji se od nadzemnog te podzemnog dijela. Zgrada je tlocrtno pravokutnog oblika ukupnih dimenzija cca 14,70 m x 6,10 m. Prostire se u smjeru istok - zapad. Sastoji se od dvije prostorije u prizemlju :

- prostorije sa automatskom grubom i ručnom grubom rešetkom te automatskim finim sitom ($P = 52,55 \text{ m}^2$)
- prostorije sa elektroormarima ($P=3,25 \text{ m}^2$)

Lokacija kopnenog dijela podmorskog ispusta nadovezuje se na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin Rat". Trasu podmorskog dijela ispusta čini cjevovod od točke prijelaza sa kopnene dionice u smjeru Mljetskog kanala. Podmorski ispust je dužine cca 555 m s difuzorom na dubini cca 80 m. Podmorski dio ispusta je okrugla cijev postavljena od obale 500 m u more.

B.1.4. Opis namjene građevine

Namjene građevine je infrastrukturni objekt – sustav za prikupljanje, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda naselja Lopud na otoku Lopudu.

B.1.5. Opis načina priključenja na prometnu površinu

Pristup trasama pojedinih cjevovoda kao bit će riješen dijelom preko neizgrađenih površina, a dijelom preko javnih prometnih površina. Ujedno se napominje da planirani objekti sami za sebe predstavljaju komunalnu infrastrukturu.

Pristup kanalizacijskim crpnim stanicama će biti preko javnih prometnih površina.

Pored lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin Rat" prolazi lokalni put. Sa njega će biti moguć pristup na lokaciju uređaja sa sjeveroistočne strane mikrolokacije. Time će biti omogućen prilaz komunalnih i vatrogasnih vozila do uređaja.

Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda bit će ograđena i opremljena ulaznim vratima za vozila i osoblje. Predviđena je ograda visine 207 cm, od "inox" (alternativno Al ili toplo pocinčanih) stupova postavljenih na osnov razmaku cca 270 cm između kojih je pričvršćeno ogradno PVC (ili čel. plastificirano) pletivo u tamno zelenoj boji kao gornjeg dijela.

Oko građevina na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin rat" biti će izvedene pješačke staze predgotovljenim elementima.



B.1.6. Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Priključak na javnu vodovodnu mrežu uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin rat" potrebno je izvesti u svrhu tehnoloških i sanitarnih potreba, tj. rada rešetke/sita (automatskog ispiranja i pranja, tekućeg održavanja prostorija i okoliša te sanitarnih potreba. Predviđaju se maksimalne potrebe od 10,0 l/s s minimalnim tlakom od 5 bar-a.

Priključak se predviđa izvesti od postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda, a prema uvjetima nadležne komunalne tvrtke.

Predmetne građevine odvodnje priključit će se na podmorski ispust (predmet Mape 4. Podmorski ispust).

Instalirana snaga kanalizacijske crpne stanice Sutiona i Lukovice iznosi cca 16,4 kW.

Priključak crpnih stanica na elektroenergetski sustav prema Mapi 3/2 Crpne stanice Sutiona i Lukovice - Elektrotehnički projekt.

Procijenjena instalirana snaga (ujedno i vršna snaga) na uređaju za pročišćavanje, potrebna za pogon rešetke/sita, crpki, vanjske i unutarnje rasvjete, servisni napon, grijanje i ostale iznosi cca 25 kW.

Za potrebe pričuvnog napajanja električnom energijom na lokaciji je predviđena postava stabilnog diesel agregata opremljenog za vanjsku ugradnju. Stabilni agregat će biti ugrađen na armiranobetonski temelj, djelomično ukopan, pravokutnog tlocrtnog oblika, veličine 1,10 x 2,00 m.

Priključak UPOV-a na elektroenergetski sustav prema Mapi 5/3 Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda - Elektrotehnički projekt.

B.1.7. Podatci o pokusnom radu i vremenu trajanja pokusnog rada ako je isti potreban

Za gravitacijske cjevovode: ispitivanje vodonepropusnosti

Za tlačne cjevovode: tlačno ispitivanje

Za crpne stanice "Sutiona" i Lukovice": funkcionalno ispitivanje prema zahtjevima za strojarsku opremu i elektro-opremu zbog dokazivanja usklađenosti rada svih segmenata postrojenja, te načina izdvajanja i sigurnog zbrinjavanja otpada nastalog u tehnološkom procesu.

Navedena ispitivanja treba provesti čistom vodom, sukladno Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11). Vrijeme provedbe funkcionalnog ispitivanja crpnih stanica provoditi kroz približno 3 dana.

Kad je uređaj građevinski, strojarski i elektrotehnički završen, po pravu projektantskog nadzora vrši se pregled objekta kao cjeline sa ciljem utvrđivanja da je uređaj izgrađen u skladu s projektom



dokumentacijom, odnosno ako je u nekim detaljima bilo odstupanja da se ona evidentiraju i da se u tom smislu dopuni projektna dokumentacija.

Za svaki funkcionalni dio uređaja pojedini izvođači daju na uvid dokumentaciju koja se odnosi na rad i održavanje.

Uređaj se zatim u skladu s dokumentacijom i u prisustvu izvođača pojedinih funkcionalnih dijelova pušta u pogon na suho po funkcionalnim dijelovima.

Ako je uspjela suha proba pristupa se punjenju uređaja čistom uz pomoć potopljene ili vatrogasne pumpe. Po punjenju uređaja do postizanja protoka kroz uređaj od ulaza do izlaza ručno se uključuju pojedini uređaji po njihovom radu u toku vode kroz uređaj.

B.1.8. Mogućnost i uvjete uporabe dijelova građevine prije dovršetka cijele građevine ako se isto predviđa

Ne predviđa se.

B.1.9. Ukupne površine uređaja za pročišćavanje

Tlocrtne dimenzije nadzemnog dijela građevine su 14,7 x 6,1 m, visina je 4,9 m

Tlocrtne dimenzije podzemnog dijela građevine su 18,7 x 2,35 m, dubina je 2,05 m

Tlocrtne dimenzije dozažnog bazena su 5,15x 2,5, dubina je 4,1 m

B.1.10. Podatci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa u skladu s posebnim propisima.

Proizvodne građevine

RED. BR.	GRAĐEVINA	DUBINA (m)	VOLUMEN (m ³)
1	PODZEMNA C.S. SUTIONA	3,66	29,7
2	PODZEMNA C.S. LUKOVICE	3,4	28,5
3	UPOV BENEŠIN RAT (i dozažni bazen)		410,3
	UKUPNO (m³):		468,8

Produktovodi



RED. BR.	CJEVOVOD	PROFIL (mm)	DUŽINA (m')
1	GRAVITACIJSKI KANALI	250	3804
2	TLAČNI CJEVOVODI	150	1161
3	PODMORSKI ISPUST	200	555
4	VODOVODNI PRIKLJUČAK	100	419
	UKUPNO (m'):		5939

Projektant:

Mladen Lišnjic, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine



Investitor: **"VODOVOD DUBROVNIK" d.o.o., DUBROVNIK**

Građevina: **Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu**

Vrsta projekta: **Glavni projekt – uvodna knjiga**

B.2. TEHNOLOŠKO RJEŠENJE UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE „BENEŠIN RAT“ I PODMORSKOG ISPUSTA

Zagreb, svibanj 2016. godine



B.1 TEHNOLOŠKO RJEŠENJE UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE "BENEŠIN RAT" I PODMORSKOG ISPUSTA

Potrebni stupanj pročišćavanja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Temeljem podataka sadržanih u elaboratu Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na otoku Lopudu; Idejno rješenje za izdavanje lokacijske dozvole („HIDROPROJEKT-ING“ Zagreb 2006.), predviđeno opterećenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda iznosi 3.100 ES. Međutim u u sklopu studije izvodljivosti Dubrovnik ("Hidroprojekt-ing" d.o.o., 2016.) je izrađena nova analiza potreba prema kojoj je predviđeno da konačno (2045. godina) opterećenje **UPOV-a "Benešin Rat" iznosi 1.369 ES**. Otpadne vode, nakon postupka pročišćavanja, ispuštat će se u more.

Temeljem Pravilnika o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama, za veličinu uređaja manju od 10000 ES, te ispuštanje nakon pročišćavanja iz sustava javne odvodnje u more, ispuštanjem putem podmorskog ispusta u manje osjetljiva područja, slijedi stupanj pročišćavanja: **odgovarajući**.

Kod odgovarajućeg stupnja čišćenja bitno je iz otpadne vode ukloniti one otpadne tvari koje se ne bi mogle raspršiti i razgraditi u moru, a koje bi poglavito onečistili prijamnika otpadnih voda u estetskom pogledu. To su u prvom redu krupne i plutajuće tvari. Kod mješovitog načina prikupljanja voda, potrebno je ukloniti i pijesak i druge mineralne tvari, koje bi se mogle taložiti na dnu mora, neposredno uz otvore raspršivača.

Kućanske otpadne vode, koje po definiciji ne sadrže opasne tvari, a slične su im po sastavu i otpadne vode iz turističkih djelatnosti, biološki su razgradive. Otpadne organske tvari su u vodi dijelom otopljene, a dijelom raspršene, te se nakon razrjeđenja i raspršenja otpadne vode u moru razgrađuju do anorganske tvari.

Uslijed malog opterećenja organskom tvari nema opasnosti od smanjenja kisika u prijamniku, a također kod ispuštanja u manje osjetljiva područja nema opasnosti od hranjivih soli, koje nastaju razgradnjom organske tvari.

Podmorskim ispustom ubrzava se i razgradnja organske tvari, odnosno bolje i lakše se koristi takozvani postupak "samočišćenja" u morskoj vodi.

Temeljem navedenog može se zaključiti da se u slučaju primjene podmorskog ispusta kao "odgovarajući stupanj" može koristiti "prethodni stupanj" čišćenja. U našoj praksi, ali i u svijetu, za prethodni stupanj čišćenja primjenjuju se rešetke/sita s malim razmakom (2 do 3 mm).



Hidrauličko opterećenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Prema podacima iz analize potreba izrađene u sklopu studije izvodljivosti Dubrovnik ("Hidroprojekt-ing" d.o.o., 2016.), usvojeno je slijedeće hidrauličko opterećenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda "Benešin rat":

Ukupno planirani broj stanovnika $N = 1369$ ES

Vrsta korisnika	Broj korisnika	Dnevna količina vode	Tuđe vode	Maksimalni satni dotok	Maksimalni satni dotok
	[ES]	[m ³ /dan]	[m ³ /dan]	[m ³ /h]	[l/s]
Stalno stanovništvo	249	40.0	12.0	5.5	1.5
Turizam	565	139.0	41.7	15.6	4.3
Privatni smještaj	397	63.7	19.1	8.8	2.4
Povremeno stanovništvo	127	20.4	6.1	2.8	0.8
Gospodarstvo	31	82.9	24.9	6.2	1.7
UKUPNO	1369	346.0	103.8	38.9	10.8

Maksimalni satni dotok:

$$Q_{\max, \text{sat}} = 10.8 \text{ l/s}$$

Opterećenje otpadnom tvari

Otpadne tvari koje ulaze u sustav javne odvodnje od stanovnika, mogu se procijeniti (u slučaju kada ne postoje dugotrajna mjerenja stvarnih vrijednosti) sa slijedećim pokazateljima („Zaštita voda“, Dr.sc. S.Tedeschi, 1997):

krupne plivajuće tvari	20 - 30 l/stan/dan
ulja, masti, nafta	3 - 5 g/stan/dan
suspendirane tvari	65 - 90 g/stan/dan
BPK5; 20° C	54 - 80 g/stan/dan
ukupni dušik (N)	8 - 14 g/stan/dan
ukupni fosfor (P)	2 - 3 g/stan/dan
ukupno koliformnih bakterija	2,5×10 ¹¹ - 2,5×10 ¹² .c./stan/dan



U skladu s Državnim planom za zaštitu voda, opterećenje jednog ekvivalent stanovnika iznosi 60 g O₂/d, odnosno ukupan broj ekvivalent stanovnika dobije se kad se cjelokupno dnevno opterećenje BPK-5 podijeli sa 60 g kisika.

Opterećenje otpadnom tvari iznosi

a) petodnevna biokemijska potrošnja kisika BPK-5 (20° C)

$$\text{BPK-5} = 1369 \times 0,060 = 82,0 \text{ kg BPK-5/d}$$

b) kemijska potrošnja kisika KPK-Cr

$$\text{KPK-Cr} = 1369 \times 0,120 = 164,3 \text{ kg KPK-Cr/d}$$

c) ukupno raspršene tvari, RT

$$\text{RT} = 1369 \times 0,070 = 95,8 \text{ kg RT/d}$$

d) ukupni dušik, N

$$\text{N} = 1369 \times 0,011 = 15,1 \text{ kg N/d}$$

e) ukupni fosfor, P

$$\text{P} = 1369 \times 0,0025 = 3,4 \text{ kg P/d}$$

Opis uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskog ispusta

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode, prije ispuštanja u prirodni prijamnik, potrebno je primjereno pročititi. Stupanj čišćenja određen je temeljem važećih zakonskih i podzakonskih propisa. U svakom slučaju za kanalizacijski sustav na otoku Lopudu konstatirano je da je veličine do (odnosno manje od) 10000 ES, pa je uz ispuštanje u manje osjetljivo područje potreban "odgovarajući stupanj" čišćenja.

Već je zaključeno da se u konkretnom slučaju otoka Lopud, kod primjene podmorskog ispusta, kao "odgovarajući stupanj" može koristiti "prethodni stupanj" čišćenja. U našoj praksi, ali i u svijetu, za prethodni stupanj čišćenja primjenjuju se rešetke/sita s malim razmakom (2 do 3 mm). Na rešetkama/sitima s malim otvorima uklanjaju se i masnoće koje se lijepe na krupnije raspršene tvari. Sita se proizvode s automatskim pranjem odnosno čišćenjem otvora.

Otpadna tvar koja ostaje na sitima se cijedi, odnosno oslobađa viška vode i uobičajeno je da se sprema u plastične vreće. Povremeno je potrebno plastične vreće s otpadom odvoziti na odlagalište otpada.

Ispred rešetke/sita s malim razmakom obično se ugrađuju gruba rešetka (s većim razmakom, npr. 40 mm) kojim se uklanjaju eventualno dospjeli krupniji otpad koji bi mogao uzrokovati oštećenje rešetke s malim razmakom.

Čitav uređaj smješten je u zatvoreni prostor, obično zgradu izgrađenu od gradiva i po uzoru na druge zgrade na otoku. Na taj način nema opasnosti od mirisa, buke i razmnožavanja insekata.



Dezinfekcija otpadne vode ne provodi se na uređaju, već se obavlja u moru, čemu doprinosi izgradnja podmorskih ispusta.

U konkretnom primjeru uređaja za pročišćavanje "Benešin rat" se predviđa ugradnja:

1. Automatska gruba rešetka

Automatska gruba rešetka postavlja se u armiranobetonski kanal u zatvorenoj građevini u kojoj je smještena i automatska rešetka s malim razmakom, te unutarnji mimovodni kanal. Otpadna voda prolazi kroz grubu rešetku na kojem se zadržava eventualno dospjeli krupni otpad. Grablje za čišćenje povremeno odstranjuju nakupljeni otpad i prebacuju ga u kontejner.

Svijetli otvor rešetke 40 mm; nazivni kapacitet do 60 l/s, sa sustavom za higijensko odlaganje izdvojenog otpada u kontinuirane plastične vreće i sustavom pranja rešetke; ugradba rešetke u kanal koji predstavlja izravan smjer toka otpadne vode (širine 70 cm) u sklopu prizemne samostojeće građevine /kut ugradbe od 75°/.

2. Automatsko fino sito

Svijetli otvor sita 3 mm; nazivni kapacitet do 50 l/s, sa sustavom za higijensko odlaganje izdvojenog otpada u kontinuirane plastične vreće i sustavom pranja sita. Ugradba sita u kanal koji se nastavlja na kanal s automatskom grubom rešetkom i predstavlja izravan smjer toka otpadne vode (širine 50 cm) u sklopu prizemne samostojeće građevine /kut ugradbe od 45°/.

3. Mjerač protoke

Mjerenje količina otpadne vode bit će ostvareno putem mjerača protoka tipa „VENTURI“ za mjerenje u kanalima s otvorenim vodnim licem. Detalji opreme obrađeni u zasebnoj mapi glavnog strojariskog projekta. Mjerni kanal se, u tehnološkom smislu, nadovezuje na kanal u kojem je, u sklopu nadzemne zgrade, ugrađeno automatsko fino sito. Mjerač protoke je predviđen za ukupni kapacitet uređaja za pročišćavanje, odnosno 0 - 25 l/s. Ultrazvučni mjerač 'dostavlja' podatke u upravljački dio uređaja (u nadzemnoj građevini) uz trenutno i sumarno mjerenje protoka i trajni zapis.

Podmorski ispust pročišćenih otpadnih voda predstavlja konačno rješenje za ispuštanje otpadnih voda kanalizacijskog sustava na otoku Lopudu, a nakon njihovog tretmana na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda.

Na lokaciji "Benešin rat" graditi će se uređaj za pročišćavanja otpadnih voda koji će u konačnosti imati maksimalno $N = 1.369 \text{ ES}$, "odgovarajućeg stupnja" pročišćavanja.

Podmorski ispust, i dozažni uređaj na lokaciji uređaja, dimenzionirani su na maksimalne količine otpadne vode.



U skladu sa usvojenim količinama, predviđa se izvesti podmorski ispust otpadnih voda ukupne duljine (uključujući 80 m difuzora i 55 m kopnene dionice od dozažnog uređaja) 555 m, promjera PEHD cijevi DN200/170,6 mm, na dubinu - cca 80 m. Materijal izrade PEHD (tvrdi polietilen), PE 100, PN 10 bar-a.

Podmorski ispust se sastoji od slijedećih tehnoloških dijelova:

1. Dozažni bazen;
2. Kopnena dionica podmorskog ispusta u dužini cca 55 m - PEHD DN 200/170,6 mm;
3. Cjevovod podmorskog ispusta - PEHD DN200/170,6 mm (uključujući duljinu difuzora) u dužini cca 500 m

Podmorski ispust treba biti izveden od polietilenskih cijevi gustoće (PEHD) prema DIN 8074. Veličina vanjskog promjera je predviđena kao 200 mm, a unutarnjeg 170,6 mm (10 bar-a). Duljina cjevovoda podmorskog ispusta u moru je 500 m, dok je kopneni dio (od uređaja do odzračnog okna na crti obale) predviđen u dužini od cca 100 m.

Prvi dio podmorskog ispusta biti će ukopan u dno i betoniran - do dubine -15 m. Na preostalom dijelu, cjevovod će biti osiguran primarnim opteživačima koji će služiti kao osnovno opterećenje pri potapanju te, naknadno, sekundarnim opteživačima.

Difuzor, se izvodi na kraju ispusta, se sastoji od polietilenske cijevi s izvedenim otvorima \varnothing 50 mm, na razmaku od 26,7 m (sveukupno 3 otvora) te, završno, na izlazu iz cijevi jedan otvor od \varnothing 100 mm. Nakon postave cjevovoda, na kopnu treba biti postavljena oznaka za zabranu sidrišta, sve prema oznakama Lučke kapetanije, a na kraju difuzora plutača s lancem i betonskim utegom na dnu kako bi se znalo gdje je završetak i trasa ispusta (ribari!) i kako bi se mogla uzorkovati morska voda.

Početni dio ispusta (od sifonskog bazena do odzračnog okna) predviđen je od cijevi PEHD DN200/170,6 mm, da bi cijevi istih karakteristika nastavljale kao podmorski ispust u kopnenom dijelu.

Odzračno okno opskrbljeno je odušnom cijevi PEHD DN 110, koja ima zadatak da nakupljeni zrak evakuira iz cjevovoda.

DOZAŽNI BAZEN

Dozažni spremnik je podzemna građevina armiranobetonske konstrukcije, koja se izravno nadovezuje na kanal za mjerenje protoka, a prethodi cjevovodu podmorskog ispusta pročišćenih otpadnih voda.

U tehnološkom smislu dozažni spremnik čini cjelinu sa podmorskim ispustom (dispozicija otpadne vode). No, u graditeljskom (tehničkom) pogledu, zbog svog smještaja na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u sklopu ograđene lokacije, biti će obrađivan i u projektu UPOV „Benešin rat“.



Osnovna namjena građevine dozažnog bazena je prihvati i svojevrsna „egalizacija“ pročišćene otpadne vode (u hidrauličkom smislu). Nakon toga će, putem zasebnog uređaja u spremniku, ugrađenom na glavnom ispusnom cjevovodu, biti omogućeno adekvatno doziranje u prijemnik, uz postizanje učinkovitog razrjeđenja efluenta u mediju. Uspostava potrebnog hidrauličkog režima turbulentnog istjecanja iziskuje postizanje minimalne brzine istjecanja od 2,0 m/s. Na taj način će biti postignuto granično vrtložno miješanje efluenta s medijem (morem), a rezultirati će efektima optimalnog razrjeđenja.

Na cijevi izlaznog dijela biti će ugrađena leptirasta zaklopka sa elektromotornim upravljanjem. Putem zaklopke biti će doziran protok iz dozažnog spremnika u cjevovod podmorskog ispusta „Lopud“, radi postizanja efekata optimalnog razrjeđenja.

Vezano na izložene uvjete, za predmetno rješenje je predviđena izvedba dozažnog bazena minimalnog korisnog volumena 6,0 do 10,0 m³ ("ispiranje" min. cca 250-300 m' cjevovoda podmorskog ispusta).

Projektant:

Mladen Lišnjić, dipl.ing.građ.

Zagreb, svibanj 2016. godine