

Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane

GRAĐEVINSKI PROJEKT

GLAVNI PROJEKT

Broj projekta: T.D. 027/20

INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
Split, studeni 2020. godine

PROJEKTANTSKA TVRTKA:



Trg Hrvatske bratske zajednice 2, Split
OIB: 47888230809

INVESTITOR:

KOMUNALAC d.o.o.
Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru
OIB: 79399174783

DATUM:

Split, studeni 2020. god.

BROJ PROJEKTA:

TD 027/20

NAZIV GRAĐEVINE:

Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane

Lokacija građevine:	Općina Sv. Filip i Jakov (K.O. Turanj, K.O. Raštane) i Općina Sukošan (K.O. Gorica)
Razina projekta:	Glavni projekt
Strukovna odrednica projekta:	Građevinski projekt
Glavni projektant:	Zdenko Čelan, dipl. ing. građ. Naziv ovlaštenja: Ovlašteni inženjer građevinarstva Broj ovlaštenja: G1751
Projektant:	Zvončica Mimica Koščina, dipl. ing. građ. Naziv ovlaštenja: Ovlašteni inženjer građevinarstva Broj ovlaštenja: G1752
Izrada geodetskih situacija:	Igor Gulan, dipl. ing. geod. Naziv ovlaštenja: Ovlašteni inženjer geodezije Broj ovlaštenja: Geo820
Suradnici:	Alen Radman
Odgovorna osoba u projektantskom uredu:	Zdenko Čelan, dipl. ing. građ., direktor

SADRŽAJ

A/ OPĆI DIO PROJEKTA

Sadržaj glavnog projekta
Popis elaborata koji su poslužili za izradu glavnog projekta
Registracija trgovačkog društva
Izjava projektanta i glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta s lokacijskom dozvolom i drugim propisima
Lokacijska dozvola s posebnim uvjetima
Naknadno dobiveni posebni uvjeti, koji nisu dio LD

B/ TEHNIČKI DIO PROJEKTA

I Tekstualni prilozi

- A. Tehnički opis
- B. Hidraulički proračun
- C. Statički proračun
- D. Program kontrole i osiguranja kakvoće
- E. Posebni tehnički uvjeti gradnje i gospodarenje otpadom
- F. Mjere zaštite okoliša
- G. Iskaz procijenjenih troškova građenja
- H. Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa
- I. Popis koordinata lomnih točaka granice obuhvata zahvata i popis vlasnika čestica

II Grafički prikazi

- | | | |
|-----|---|---------------|
| 1. | Pregledna situacija | mj. 1:25000 |
| 2. | Pregledna situacija na HOK-u | mj. 1:5000 |
| 3. | Situacija građevina i zahvata u prostoru na DOF karti s uklopljenim katastarskim planom (7 listova) | mj. 1:500 |
| 4. | Situacija cjevovoda na geodetsko-katastarskoj podlozi (7 listova) | mj. 1:500 |
| 5. | Uzdužni profili (4 lista) | mj 1:1000/100 |
| 6. | Normalni poprečni presjeci rova | mj 1:25 |
| 7. | Okno ogranka | mj 1:50 |
| 8. | Montažni nacrti priključaka ogranaka | |
| 9. | Detalj nadzemnog hidranta | mj 1:20 |
| 10. | Tipski detalji vođenja i križanja cjevovoda s ostalim instalacijama | mj 1:50 |
| 11. | Pridržavanje EKI | mj 1:25 |

POPIS ELABORATA KOJI SU POSLUŽILI ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA:

Redni broj	Naziv elaborata/ projektantska tvrtka/ oznaka projekta i datum
1.	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, Elaborat zaštite na radu Hidroing d.o.o. Split, T.D. 027/20-1, studeni 2020. g.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRU KOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

1. OPĆI DIO PROJEKTA

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U SPLITU
 IZVODAK IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U SPLITU
 IZVODAK IZ SUDSKOG REGISTRA

PRAVNI OBRAZLOŽENJE
 1. društvo s ograničenom odgovornošću

OSNOVNI AKTI:
 2. Odluka člana Društva od 23. travnja 2003. godine, izmijenjena i Izjava o usklađenju u uvođenju dijela, u čl. 1. - 2. odredbe u prethodna ovrđena, u čl. 4. odredbe o kartici, a čl. 5. odredbe u skladu Društva, u čl. 8. odredbe o predmetu poslovanja, u čl. 8. odredbe o temeljnom kapitalu, a čl. 9. odredbe o temeljnom ulozima i u čl. 10. odredbe o poslovanju udjeljiva, Brijuni 56. čl. 38. Pristupom tekst Izjave o usklađenju od 23. travnja 2003. godine, dostavljena je u Zbiljke isprave.

Provjera temeljnog kapitala:
 2. Odluka člana Društva od 23. travnja 2003. godine, potvrđan je temeljni kapital iz sredstava dobiti, u iznosu od 20.000,00 kuna za iznos od 80.000,00 kuna na iznos od 100.000,00 kuna.

SUBJEKT UPISA
 MBS: 080055798

POSREDOVANJE:
 2. HIBRIDNO društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i građenje

SKLADNA IZJAVA/IZJAVE:
 1. HIBRIDNO d.o.o.

SJEDNICE:
 2. Split, Trg Hrvatske braće zatečnice 2

PROJEKT PASLOVARIJE - DIELTINOSTI:
 1. 45 - Geodetske usluge
 1. 74.4 - Projektiranje i nadzor i građenje
 1. - Zastupanje i izrada nacrti (projektiranje) zgrade
 1. - Nadzor nad gradnjom
 1. - Izrada nacrti strojeva i inženjerskih dokumentacija
 1. - Inženjering, projekti inženjering i tehničke djelatnosti
 1. - Izvođenje investicijskih radova u inozemstvu
 1. - Zastupanje i posredovanje u prometu roba i uslugama
 2. - Projekti za područja inženjering, hidrogradnja, prilevoza
 2. - Obavljanje stručnih poslova stručnog inženjera u svezi sa izradom stručnih podloga za izvođenje lokacijskih dozvola za gradnju i iskorištavanje
 2. - Izrada projekatne dokumentacije za vodovodospolovske građevine i vodne sustave
 2. - Pruzanje i korištenje informacija i znanja u pripremi i izvođenju

OSIBILI PODNOCI:
 1. PAPS FIZIKALNI OSOBE KUO ZABJEKIN
 RI Zdenko Čelan, JMBG: 2101953380846
 Split, Marjanski Put 4
 OI Zdenko Čelan, JMBG: 2101953380846
 Split, Marjanski Put 4

Epise u vlasništvu društva: 500

800 Poslovni broj Datum Broj ugovora
 0001 95/5044-4 01.07.1997. Trgovački sud u Splitu
 0882 83/653-B 30.05.2003. Trgovački sud u Splitu

ČLANUJI DRUŠTVA / OSNOVACI
 1. Zdenko Čelan, JMBG: 2101953380846
 1. Jedini osnivač d. o. o.

ČLANUJI UPRAVE / LIKVIDATORI
 1. Zdenko Čelan, JMBG: 2101953380846
 1. Član uprave
 1. Direktor, zastupa pojedinačno i zajednično

TERETNI KAPITALI:
 2. 100,000,00 kuna

0 Splitu, 15.07.2003.
 Ovlašteni voditelj: *Zdenko Čelan*

REPUBLIKA HRVATSKA
 POSREDOVANJE U PROMETU
 Odluka izmijenjena u predmetu isprave u skladu sa čl. 10. Zakona o posredovanju u prometu u Splitu, 23. travnja 2003. godine, u iznosu od 100.000,00 kuna (100000)

0004, 2003-07-15 02:07:16



Na temelju Zakona o gradnji, čl. 70, (NN br. 39/19, 125/19) daje se sljedeća:

IZJAVA PROJEKTANTA I GLAVNOG PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S LOKACIJSKOM DOZVOLOM I DRUGIM PROPISIMA

Oznaka projekta: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, glavni projekt, T.D. 027/20, Hidroing d.o.o. Split, studeni 2020.g.

Ovaj glavni projekt je usklađen s:

- Idejnim projektom za ishođenje lokacijske dozvole: „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“, izrada Hidroing d.o.o. Split, T.D. 020/20, i
- Lokacijskom dozvolom za zahvat u prostoru: izgradnja Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan: KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023, URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008, Biograd na Moru, 28.10.2020. izdane od Zadarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove.
- Odredbama sljedećih zakona i propisa:
 - Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
 - Zakon o prostornom uređenju, NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
 - Zakon o građevinskoj inspekciji NN 153/13
 - Zakon o zaštiti na radu, NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
 - Zakon o državnom inspektoratu, NN 115/18
 - Zakon o zaštiti od požara, NN 92/10
 - Zakon o zaštiti okoliša, NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
 - Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
 - Zakon o cestama, NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19
 - Zakon o zaštiti zraka, NN 127/19
 - Zakon o zaštiti od buke, NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18
 - Zakon o radu, NN 93/14, 127/17, 98/19
 - Zakon o normizaciji, NN 80/13
 - Zakon o predmetima opće uporabe, NN 39/13, 47/14, 114/18
 - Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti, NN NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17 i 114/18
 - Zakon o hrani, NN 81/13, 14/14, 30/15, 115/18
 - Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom, NN 25/13, 41/14, 114/18
 - Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu, NN 81/13, 115/18
 - Zakon o komunalnom gospodarstvu, NN 68/18, 110/18
 - Zakon o vodama, NN 66/19
 - Zakon o vodi za ljudsku potrošnju, NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18
 - Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima, NN 108/95, 56/10
 - Zakon o održivom gospodarenju otpadom, NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19

- Zakon o građevnim proizvodima, NN 76/13, 30/14, 130/17, 32/19
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, NN 80/13, 14/14, 32/19
- Zakon o energiji, NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18
- Zakon o elektroničkim komunikacijama, NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu, NN 20/18, 115/18, 98/19
- Zakon o šumama, NN 68/18, 115/18, 98/19
- Pravilnik o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe, NN 125/17
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima, NN 101/11, 74/13
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara, NN 08/06
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada, NN 29/13
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl. list 42/68, 45/68, NN 19/83
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima, NN 48/18
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu, NN 40/07
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest, NN 69/16
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04, 46/08
- 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 115/11
- Pravilnik o razvrstavanju građevina po zahtjevnosti mjera zaštite od požara, NN 56/12
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara, NN 116/11
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina, NN 118/19
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine, NN 75/13
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda, 103/08, 147/09, 87/10, 129/11 i 118/19
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda, NN 118/19
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima, NN 102/10 i 02/20
- Tehnički za građevinske konstrukcije, NN 17/17
- Tehnički propis za prozore i vrata, NN 69/06
- Tehnički propis o građevnim proizvodima, NN 35/18, 104/19
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području, NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, NN 61/14 i 3/17
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. br. 21/90)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrade, NN 3/07
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, NN 117/17

- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa , NN 15/19
 - Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti , NN 78/13
 - Pravilnik o održavanju građevina, NN 122/14 i 98/19
 - Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa NN 107/14
 - Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje objekata SL.L. 15/90
 - Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama, NN 87/08, 33/10
 - Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10
 - Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400 kV, Službeni list 65/88, 18/92 NN 53/91-Zakon o standardizaciji, 24/97
 - Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV, HEP VJESNIK, Bilten br.130
 - Pravilnik o sadržaju, obliku i načinu vođenja vodne dokumentacije, NN 120/10
 - Pravilnik o kontroli projekata, NN 32/14
 - Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, HC-HAC, 2001
 - Strategija upravljanja vodama
 - Opći tehnički uvjeti za radove u vodnom gospodarstvu, Knjiga 2 Gradnja i održavanje komunalnih vodnih građevina, Hrvatske vode 2012.g.
 - Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava, NN 39/06
- Odredbama planske dokumentacije:
 - **PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA OPĆINE SVETI FILIP I JAKOV**, objavljenim u Službenom glasniku Općine Sveti Filip i Jakov broj 02/02, 03/06, 02/14, 03/15, 09/16 - ispravak, 02/17, 13/18, 10/19 i 03/20.
 - **PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA OPĆINE SUKOŠAN**, objavljenim u Službenom glasniku Zadarske županije broj 06/04 i izmjene i dopune istog, objavljene u Službenom glasniku Općine Sukošan broj 10/06, 06/11, 01/12, 04/14, 02/16 i 01/20.

U Splitu, studeni 2020.g.

Glavni projektant: Zdenko Čelan, dipl. ing. građ.
Naziv ovlaštenja: Ovlašteni inženjer građevinarstva
Broj ovlaštenja: G1751

Projektant: Zvončica Mimica Koščina, dipl. ing. građ.
Naziv ovlaštenja: Ovlašteni inženjer građevinarstva
Broj ovlaštenja: G1752



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

LOKACIJSKA DOZVOLA I POSEBNI UVJETI



REPUBLIKA HRVATSKA

Zadarska županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023

URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008

Biograd na Moru, 28.10.2020.

Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), rješavajući po zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, koji je podnijela tvrtka KOMUNALAC d.o.o., HR-23210 Biograd na Moru, Ulica Kralja Petra Svačića 28, OIB 79399174783 po opunomoćeniku ZVONČICA MIMICA KOŠĆINA, HR-21220 Trogir, IVANA GUNDULIĆA 8, OIB 09511842367, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava - transport i distribucija pitke vode, 2.a skupine,

na katastarskoj čestici kat. čest. broj 3122/1 nove izmjere koja se odnosi na čest. zem 1117/15 stare izmjere sve k.o. Turanj (Donje Raštane), katastarskim česticama kat. čest. broj: 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470 sve k.o. Raštane (Donje Raštane), katastarskoj čestici kat. čest. broj 3572 k.o. Gorica (Gorica), za koji su lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom:

MAPA 1

idejni projekt, oznake T.D. 020/20 od 09.2020. godine

- projektant: Zdenko Čelan, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1751
- projektantski ured: HIDROING d.o.o., HR-21000 Split, Trg Hrvatske bratske zajednice 2, OIB 47888230809

potpisano kvalificiranim elektroničkim potpisom po ovlaštenim projektantima strukovnih odrednica, a isti je sastavni dio lokacijske dozvole.

II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđen je propisani posebni uvjet odnosno uvjet priključenja javnopravnog tijela:

- KOMUNALAC d.o.o. Biograd n/m, HR-23210 Biograd na Moru, Ulica kralja Petra Svačića 28
 - utvrđeni posebni uvjeti, broj: 1115/20 od 03.08.2020. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 361-03/20- 01/8109, URBROJ: 376-05-3-20-2 od 10.08.2020. godine

KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023, URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008 stranica 1/4 ID: P20201001-556009-Z02

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 325- 01/20-18/0006007, URBROJ: 374-24-2-20-2 od 30.07.2020. godine
 - Općina Sveti Filip i Jakov, HR-23207 Sv. Filip i Jakov, Obala kralja Tomislava 17
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 361-02/20-02/09, URBROJ: 2198/19-03/01-20-02 od 10.08.2020. godine
 - Općina Sukošan, HR-23206 Sukošan, Sukošan ulica XVIII/ 10
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 350-06/20-01/48, URBROJ: 2198/03-1/1-20-2 od 03.08.2020. godine
 - Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, HR-21000 Split, Kralja Zvonimira 35/III
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: ST/20-01/1935, URBROJ: 00-02- 03/04-20-05 od 10.08.2020. godine
 - Državni inspektorat, PU Split, Sanitarna inspekcija, HR-21000 Split, Prilaz braće Kaliterne 10
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 540-02/20-03/6604, URBROJ: 443-02-03-24/7-20-2 od 10.08.2020. godine
 - Županijska uprava za ceste Zadarske županije, HR-23000 Zadar, Zrinsko-Frankopanska 10/2
 - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA: 340-03/20-01/1604, URBROJ: 2198-1-86-03-06-20/166-2 od 06.08.2020. godine
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, HR-23000 Zadar, Ilije Smiljanića 3
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- III. Ministarstvo zaštite okoliše i energetike, KLASA: UP/I-351-03/18-08/16, URBROJ: 517-03-1-2-19-21 od 28.10.2019. godine, donijelo je Rješenje kojim namjeravani zahvat u prostoru – sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Biograd, Zadarske županije, nositelja zahvata Komunalac d.o.o., Petra Svačića 28, Biograd na Moru, temeljem studije na utjecaj na okoliš izrađenu u listopadu 2018. godine i dopunu u ožujku 2019. godine – prihvatljiv je za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.
- IV. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podneti zahtjev za izdavanje akta za građenje. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, KOMUNALAC d.o.o., HR-23210 Biograd na Moru, Ulica Kralja Petra Svačića 28, OIB 79399174783 po opunomoćeniku ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, HR-21220 Trogir, IVANA GUNDULIĆA 8, OIB 09511842367, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 01.10.2020. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava - transport i distribucija pitke vode, 2.a skupine,

na katastarskoj čestici kat. čest. broj 3122/1 nove izmjere koja se odnosi na čest. zem 1117/15 stare izmjere sve k.o. Turanj (Donje Raštane), katastarskim česticama kat. čest. broj: 2438,

2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470 sve k.o. Raštane (Donje Raštane), katastarskoj čestici kat. čest. broj 3572 k.o. Gorica (Gorica), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložen je idejni projekt u elektroničkom obliku iz točke I. izreke lokacijske dozvole
- b) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) utvrđen je propisani posebni uvjet odnosno uvjet priključenja javnopravnog tijela
- c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:
 - PPUO Sveti Filip i Jakov - VII. ID ("Službeni glasnik Općine Sveti Filip i Jakov" br. 2/02., 3/06., 07/11. - ispravak greške, 2/14., 6/14. - ispravak greške, 3/15., 9/16. - ispravak greške, 2/17., 13/18., 10/19., 3/20.)
 - PPUO Sukošan - VII. izmjene i dopune ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 06/04., 10/06., 16/06. - pročišć. tekst, "Službeni glasnik Općine Sukošan" br. 1/08., 6/11., 7/11. - pročišć. tekst, 1/12., 4/14., 5/14. - pročišć. tekst, 2/16., 3/16. - pročišć. tekst, 1/20., 2/20. - pročišć. tekst.).

Planirani zahvat u prostoru usklađen je s PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA OPĆINE SVETI FILIP I JAKOV, člancima 163, 163a, 164, 189, 190, 191, 192 i kartografskim prikazom 2.b. Infrastrukturni sustavi, vodnogospodarski sustav.

Planirani zahvat u prostoru usklađen je s PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA OPĆINE SUKOŠAN, člancima 95, 96, 97, 98 i kartografskim prikazom 2. Infrastrukturni sustavi i mreže, vodnogospodarski sustav.

- d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova
- e) ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja
- f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole plaćena je u iznosu 8.500,00 kuna na račun broj HR4424020061800013007 prema tarifnom broju 50. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17., 18/19., 97/19. i 128/19).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom

preporučeno. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 35,00 kuna prema tarifnom broju 3. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi.

STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I
GRADNJU

Mateo Badžoka, bacc.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - KOMUNALAC d.o.o.
HR-23210 Biograd na Moru, Ulica Kralja Petra Svačića 28
 - ZVONČICA MIMICA KOŠĆINA - opunomoćenik
HR-21220 Trogir, IVANA GUNDULIĆA 8
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - PUK Zadar, Odjel za katastar nekretnina Biograd na moru
HR-23210 Biograd na Moru, Put Solina 7



Elektronički potpis

euksišno uredb (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranicu izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u svom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisivanom dokumentu u fizičkom obliku.

MATEO BADIČKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 28.10.2020.



Broj: 1115/20
Biograd na Moru, 24. lipnja 2020. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
zaštitu okoliša i komunalne poslove
Ispostava Biograd na Moru
Dr. Franje Tuđmana 82
HR-23 210 Biograd na Moru

Temeljem Vašeg poziva Klasa: 350-05/20-28/000169, Urbroj: 2198/1-07-02/4-20-0003 od 28. srpnja 2020. godine u postupku ishoda posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, sukladno odredbama članka 136. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19, 98/19.) odnosno članka 82. Zakona o gradnji (NN 153/13., 20/17. i 39/19.) i Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga izdaju se:

POSEBNI UVJETI

za zahvat u prostoru: *vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, Općina Sveti Filip i Jakov, na nekretninama katastarske k.o. Gorica: 3470, 3490, 3491, 3493, 3572; k.o. Raštane: 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470; k.o. Turanj 3122/1 (čest. zem. 1117/15), a sve prema Idejnom građevinskom projektu za ishoda lokacijske dozvole, Oznake: T.D. 020/20 od srpnja 2020. godine, koji je izradila ovlaštena inženjerka građevinarstva Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ. iz Trgovačkog društva HIDROING d.o.o. Split, Trg Hrvatske bratske zajednice 2, HR-21000 Split, investitor: Trgovačko društvo KOMUNALAC d.o.o., Ulica kralja Petra Svačića 28, HR-23210 Biograd na Moru, OIB: 79399174783.*

Za poboljšanje vodoopskrbe na području ovog zahvata u prostoru postoje izgrađene komunalne vodne građevine za opskrbu pitkom vodom te izgradnju planiranih ogranaka izvršiti spajanjem na postojeće i dijelom već prethodno projektirane cjevovode.

Kod dimenzioniranja vodoopskrbne mreže mora se voditi računa da se osim osiguranja sanitarne vode propisane kvalitete mora osigurati i protupožarna voda za gašenje požara i da se mora izgraditi mreža vanjskih hidranata, sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara.

Sva vodovodna mreža mora se planirati i izvoditi skladno pravilima struke, tehničkoj regulativi i slijedećim uvjetima, i gdje je primjenjivo:

- Sve ulične cjevovode planirati od nodularnog lijeva (duktil) za profile veće od 100 mm, a za profile 100 mm i manje od PEHD i pocinčanih čeličnih cijevi sa svim potrebnim fazonima i armaturama,
- PEHD cijevi spajati elektrofuzijskim spojnica
- Nazivni tlak cijevi 16 bara,
- Za vanjsku izolaciju cijevi ispitati agresivnost tla u koji se postavlja cijev i na temelju toga odredit vanjsku izolaciju cijevi,
- Cjevovode položiti u iskopani kanal i na uređenu posteljicu na način da cijev cijelom dužinom pravilno naljegale na posteljicu,
- Posteljica za cijevi mora biti od nevezanog sitnog kamenog materijala krupnoće zrna do 8,0 mm i to 10,0 cm ispod i 30,0 cm iznad tjemena cijevi,
- minimalni nadsloj cijevi 90 cm,
- Na svim križanjima moraju se izgraditi vodonepropusna AB vodovodna okna u kojima moraju biti ugrađene stupaljke za ulazak u okno. Prva stupaljka 60 cm od nivelete poklopca.

- U AB ploči ugraditi LŽ okvir sa poklopcem 600x600 mm kao otvor za ulazak u okno. Okno mora biti minimalne visine 1,50 m svjetlog otvora kako bi nesmetano mogli obavljati redovite poslove popravaka i zamjena u oknu. U svim oknima predvidjeti (T ili TT) križne komade, zasune za sve pravce križanja cjevovoda, LŽ fazone za prolaz kroz zid, MDK i kratki FF komad između zasuna i MDK komada,
- Protupožarne hidrante predvidjeti sukladno Pravilniku o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara,
- Na mjestima gdje nije moguće postaviti nadzemne hidrante predvidjeti podzemne hidrante,
- Ispod „N“ komada hidranta i armatura betonirati betonski blok-oslonac 40x40x10 cm.
- Vodovodni priključci kojim će građevinski objekti biti spojeni na vodoopskrbni sustav izvode se od čeličnih pocinčanih cijevi, ogrlice s ventilom – na cijevi, dekorodal trakom kao izolacijom cijevi, kudeljca češljana-kanava i pripadajući fitinzi-spojni komadi i vodomjerno okno sa vodomjerom,
- Poklopci vodomjernih okna i uličnih kapa moraju biti na stalno dostupnom mjestu (izvan kolnika, parkirališta i zatvorenih prostora) ako je moguće uvijek u pješačkoj zoni

Hidraulični ventili za regulaciju tlaka moraju biti sljedećih karakteristika i moraju sadržavati:

- materijal kućišta i zaštita: od nodularnog lijeva zaštićen epoksi bojom debljine minimalno 250 mikrona,
- materijal sjedišta ventila, zatvarača i vodilica od nehrđajućeg čelika,
- materijal upravljačkih elemenata (pilot ventil) od bronce,
- pokazivač otvorenosti ventila: nastavak od nehrđajućeg čelika sa prozirnom staklenom cjevčicom,
- materijal kapilara i fitinzi od nehrđajućeg čelika i bronce,
- maksimalni ulazni tlak do 16 bara,
- regulacija brzine otvaranja i zatvaranja ventila pri regulaciji tlaka,
- moguće podešavanje izlaznog tlaka od 1,4 do 7,2 bara,
- unapređenje i promjene opcija ventila: moguće bez potrebe vađenja tijela (kućišta) ventila,
- pogonski hidraulički dio je jednokomorni,
- posebna mogućnost ventila: prilagođenost radu pri minimalnim protocima (sposobnost osiguranja 10% kapaciteta protočnosti pri 45% otvorenosti),
- elektronički kontrolor za daljinsko programirano upravljanje otvaranja i zatvaranja ventila,
- elektronički kontrolor mora imati internu memoriju i mogućnost upravljanja putem GSM-a i Ethernet-a, sa podržanim protokolima FTP, Modbus i VNC,
- 12VDC napajanje iz generatora električne energije direktno na ventilu koji generira električnu energiju iz razlike tlaka na ulazu i izlazu ventila,
- generator treba davati 8-32 VDC i 16W maksimalne snage a cijeli ventil treba raditi autonomno,
- 8 izlaza (4xanalogni 4-20 mA @Vs, 2xizlazni solenoid +/- Vs, 2xrelej 6A),
- 12 ulaza (6xanalogni 4-20 mA (0-10 V/ 0-5 V), 6x digitalni beznaponski kontakt),
- na tijelu ventila treba biti ugrađen Vortex piezoelektrični mjerač protoka sa impulsnim izlazom a napajati se također iz generatora električne energije direktno na ventilu
- cijeli komplet mora biti IP68,
- ispitno izvješće kojim se potvrđuje da ventil prema граниčnim vrijednostima zadovoljava zahtjevima članka.

Svi materijali moraju biti sukladni Zakonu i Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti materijala i predmeta koji dolaze neposredno u dodir s hranom.

Opći uvjeti

Kod paralelnog vođenja vodovoda s drugim instalacijama projektant se mora pridržavati pravila da se vodovod i elektroenergetski kabeli moraju predvidjeti na suprotnim stranama kolnika. Inače, minimalni razmaci vodovoda i drugih instalacija u horizontalnoj projekciji moraju iznositi:

- od kanalizacije najmanje 1.0 m,
- od visokonaponskog kabela najmanje 1.5 m,
- od niskonaponskog kabela najmanje 1.0 m,
- od TK voda najmanje 1.0 m.

Na mjestima gdje se trasa ostalih instalacija poklapa sa našom trasom potrebno je trasu kabela izmjestiti na suprotnu stranu ili na minimalnu udaljenost 1,5 metar od naših instalacija.

Na mjestima gdje se trasa ostalih instalacija križa sa našim instalacijama potrebno je drugu instalaciju dodatno zaštititi sa plastičnom ili metalnom cijevi sa po 1,0 metar na svaku stranu od osi križanja.

Vodovod se obvezatno planira iznad kanalizacije, a samo iznimno i kad nije moguće drugačije, i to uz posebno tehničko-projektno rješenje zaštite vodovoda, može se dopustiti odstupanje od tog pravila kao i smanjenje razmaka u slučaju paralelnog vođenja.

Cjevovode treba planirati u nogostupu ili zelenom pojasu dalje od drveća i njihovog korijenja, a u kolniku se smiju planirati samo kod prelaska s jedne na drugu stranu prometnice. Iznimno, i to samo u slučaju manje važnih (sporednih) prometnica u naselju, dozvoljava se planiranje cjevovoda u kolniku kad su uvjeti takvi da ne postoji raspoloživi prostor u nogostupu ili zelenom pojasu. U korištenju nogostupa ili zelenog pojasa projektant vodovodu treba dati prednost u odnosu na druge instalacije jer u slučaju kvara jedino kod vodovoda, ako je smješten u kolniku, nastaje iznenadni faktor oštećenja asfalta, ugrožavanja prometa i opasnosti (izdizanje kolnika, voda na kolniku s mogućnosti poledice, ulegnuće kolnika i sl.), a čest je slučaj otežanog pristupa za popravak vodovoda i izvođenje kućnih priključaka kad su u pitanju elektro ili TK kabeli koji su redovito pliči tako da se u slučaju otkopavanja vodovoda događaju i oštećenja podzemnih kablova pri čemu postoji i opasnost od napona.

Vodovodna mreža u načelu ne smije prolaziti parkiralištem, a izričito je to zabranjeno ako na takvim mjestima postoji mogućnost izvođenja vodovodnih priključaka. To znači da poklopci vodomjernih okana i kape uličnih ventila na početku priključnih vodova ne smiju biti na parkiralištu, tj. moraju biti na dostupnom mjestu (izvan kolnika, na pješačkoj ili zelenoj površini).

U poprečnim profilima prometnica i okoliša treba ucrtati razmještaj svih podzemnih instalacija i ostalih uplivnih sadržaja s precizno određenim dimenzijama svake instalacije (i zaštitnih cijevi TK ili energetskih kablova).

Projektant također treba za svaki dio ulične vodovodne mreže koji bi se samostalno realizirao, izraditi projekt kojeg projektant (ili investitor), u vidu radne verzije ili gotovog projekta, mora dostaviti Komunalcu d.o.o. Biograd na Moru na pregled i suglasnost prije podnošenja zahtjeva za građevinsku dozvolu.

Montažu novih cjevovoda i vodovodnih priključaka izvodi Komunalac d.o.o. Biograd na Moru, a zemljane radove naručitelj prema uputama tehničke službe ovoga poduzeća. Svi LŽ poklopci koji su smješteni na prometnici moraju biti nosivosti 400 KN. U kanal naših instalacija nije dozvoljeno postavljanje bilo kojih drugih instalacija (struje, telefona, uzemljenja i.t.d.). Nakon izvedbe svih instalacija izvršiti geodetski snimak izvedenog stanja.

Izrada:
Marina Rosan



Teh. direktor:
Krune Pešić, ing. građ.



KOMUNALAC d.o.o.
BIOGRAD NA MORU

Primljeno:	10.08.2020	
Klasif. oznaka:	350-05/20-28/000169	
Uredžbeni broj:	376-20-0009	
Org.jed.:	Broj priloga:	Vrij.:

KLASA: 361-03/20-01/8109
URBROJ: 376-05-3-20-2
Zagreb, 10.08.2020. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska županija, Upravni odjel za
prostorno uređenje, zaštitu okoliša i
komunalne poslove

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- KOMUNALAC d.o.o., HR-23210 Biograd na Moru, Ulica Kralja Petra Svačića 28

Gradevina/zahvat u prostoru:

- građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2.b skupine transport i distribucija pitke vode

Lokacija:

- k.č.br. 3470, 3490, 3491, 3493, 3572 k.o. Gorica
- k.č.br. 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470 k.o. Raštane
- k.č.br. 3122/1 (Č.Z. 1117/15) k.o. Turanj

Veza: KLASA: 350-05/20-28/000169, URBROJ: 376-20-0009 od 10.08.2020. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi članka 6.

stavka 5. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u pravitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kableske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kablesku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (NN br. 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (Članak 8. stavak 1.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 100.000,00 do 1.000.000,00 kn.

S poštovanjem,

REFERENT
Branimir Ogrinšak

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/20-01/8109

Datum: 07.08.2020.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor - dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine u K.O Gorica.k.č.br. 3470, 3490, 3491, 3493, 3572; K.O. Raštane. k.č.br. 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470 i u K.O. Turanj, k.č.br. 3122/1 (Č.Z. 1117/15), ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb



Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za elektroničku
komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM
Odjel infrastrukture
Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

oznaka T43-57584563-20

Kontakt osoba Marijo Štajduhar

Telefon +385 47 600 088

Datum 10.08.2020.

Nastavno na **POLOŽAJ EKI - 361-03/20-01/8109 NA K.Č. 3470, 3490, 3491, 3493, 3572, DONJE RAŠTANE, GORICA; 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470, DONJE RAŠTANE, RAŠTANE; 3122/1 (Č.Z. 1117/15), DONJE RAŠTANE, TURANJ**

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam sljedeću

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (N.N. 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko-tehnološkog i troškovnog aspekta koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Datum 10.08.2020.

Za T43-57584563-20

Strana 2

5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Joško Biskupović**, tel: +385 21 351 484, mob: 098 318298, e-mail: josko.biskupovic@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. ovog dokumenta ili na tel: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 10.08.2022. godine.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu
Direktorica

Maja Mandić, dipl.iur.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr





HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: 325-01/20-18/0006007

URBROJ: 374-24-2-20-2

Datum: 30.07.2020

Zadarska županija
UO za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša i komunalne poslove

Predmet: Vodopravni uvjeti za izradu teh. dokumentacije
Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane

Zadarska županija, UO za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove (investitor Komunalac d.o.o. Biograd), podnio je zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za izradu tehničke dokumentacije za vodoopskrbne ogranke u naseljima Zrilići i Donje Raštane.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljena je sljedeća dokumentacija:

-Idejni projekt: „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“, Hidroing d.o.o. Split, TD 020/20, srpanj 2020.

Upravna pristojba se ne naplaćuje sukladno odredbi članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (NN broj 115/16).

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavak 2. i članka 46. Zakona o vodama (NN broj 66/19), te temeljem članka 156. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana, Split, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za izradu tehničke dokumentacije -Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane (L= 994 m, DN 63-110 mm)

Vodopravni uvjeti su:

1. Investitor je dužan izraditi tehničku dokumentaciju predmetne građevine u skladu sa ovim vodopravnim uvjetima. Investitor je dužan dostaviti glavni projekt na vodopravnu potvrdu.
2. Trasa predmetne građevine ne smije prolaziti u uzdužnom smjeru unutar korita vodotoka, a vođenje trase paralelno sa nereguliranim koritom izvesti na min. 1,0 m horizontalne udaljenosti od gornjeg ruba korita, odnosno vođenje trase izvesti na način kojim se neće ugroziti cjelovitost i stabilnost korita te koji će omogućiti redovito održavanje i regulaciju korita. Polaganje dijelova predmetne građevine kroz cijevne propuste, odnosno u njihove obloge nije dozvoljeno.



075398921

3. Investitor je dužan na mjestima poprečnih prijelaza dijelova predmetne građevine preko korita vodotoka, iste ukopati ispod dna i osigurati na način da isti uvuče u betonski blok ili zaštititi odgovarajućom betonskom zaštitom čija će gornja kota biti minimalno 0,50 m ispod kote postojećeg dna vodotoka, odnosno dna propusta u sklopu prometnice. U slučaju nereguliranih vodotoka, gornja kota betonske zaštite mora biti minimalno 1,0 m ispod kote postojećeg dna vodotoka. Ukoliko je moguće na mjestima poprečnih prijelaza dijelova predmetne građevine preko vodotoka, iste ovjesiti na mosnu konstrukciju. Pri izradi glavnog projekta, sve prelaske preko vodotoka, detalje i dubine usuglasiti sa stručnim službama Hrvatskih voda.
4. Investitor ne smije predmetnim radovima umanjiti propusnu moć postojećih vodotoka i cestovnih propusta, a za vrijeme izvođenja radova mora omogućiti normalan protok u njima.
5. Sukladno čl. 18. i čl. 19. Zakona o vodama („Narodne Novine“, br. 66/19.). Investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose prije početka gradnje za čestice koje imaju status javnog vodnog dobra.
6. Investitor je dužan za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. U tijeku radova iskopani materijal se ne smije ni privremeno odlagati na čestice „javno vodno dobro“, odnosno u vodotoke i na njegove obale. Teren na trasi predmetne građevine i uz trasu, devastiran radovima, dovesti u prvobitno stanje.
7. Investitor je dužan pri izradi glavnog projekta predvidjeti odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koje se utvrđuju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

Ovi se vodopravni uvjeti mogu izmijeniti sukladno članku 156. Zakona o vodama.

U slučaju dodatnih nejasnoća, molimo obratiti se, mr.sc. Toni Carević, dipl.ing.građ., tel. 021/309-436 ili 021/309-400.

Ovlaštenik:
mr.sc. Toni Carević, dipl. ing. građ.

Dostava:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>);
2. Služba 24-2 (u spis);
3. Pismohrana;
4. Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora – Zagreb (PDF);
5. VGI Zadar (PDF).



075398921



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



OPĆINA SVETI FILIP I JAKOV
Jedinstveni upravni odjel

KLASA: 361-02/20-02/09

URBROJ: 2198/19-03/01-20-2

Sv. Filip i Jakov, 10.kolovoz 2020. godine

ZADARSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i
komunalne poslove
Ispostava Biograd na Moru
Dr.Franje Tuđmana 82a
23210 Biograd na Moru

PREDMET: Građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2.b skupine transport i distribucija vode (Raštane Donje i Gornje)

Temeljem članka 135. Zakona o prostornom uređenju "Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 Općina Sveti Filip i Jakov izdaje sljedeće posebne uvjete koje je potrebno predvidjeti projektnom dokumentacijom:

- prije početka izvođenja radova na prekopu javne površine treba propisno postaviti signalizaciju pješacima i vozačima,
- u slučaju zasijecanja asfalta na kolniku treba izvršiti kružnom pilom, pravolinijski za širinu rova uvećanu 0,3 m sa svake strane i to u slučaju kada se radi o dionici na kojoj nema poprečnih prekopa
- nakon postavljanja instalacija i zatrpavanja dijela rova, donji nosivi sloj prometnice izraditi u širini rova i prekopa od drobljenog kamenog materijala (tucanik) minimalne debljine sloja 40 cm, kontinuiranog granulometrijskog sastava 0/63mm, modula stišljivosti najmanje $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ mjereno kružnom pločom $\varnothing 30 \text{ cm}$
- u slučaju da je rov bio na asfaltiranoj prometnici, asfaltiranje rova treba izvesti od nosivo habajućeg asfaltnog zastora od AC 16 surf 50/60 AG4 M4 u sloju debljine 6 cm
- U slučaju kada se radi o dionicama na kojima se izvode poprečni prekopi potrebno je izvesti navedeni asfaltni zastor u širini cijele prometnice.
- U slučaju kad se zasijeca asfalt na dionicama na kojima nema poprečnih prekopa, asfaltni zastor se izvodi u širini zasijecanja.
- investitor, odnosno odabrani izvođač radova je dužan voditi stalni stručni nadzor, a o izvršenom nadzoru, početku i završetku radova obavijestiti voditelja komunalnih poslova Općine Sveti Filip i Jakov,
- u slučaju bilo kakvih oštećenja koja su nastala na drugim javnim površinama ili objektima kao posljedica izvođenja odobrenih radova, investitor odnosno izvođač je iste dužan odmah sanirati,



Pročelnik
Jure Jelenić, dipl.ing.građ.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



OPĆINA SUKOŠAN
Općinski načelnik

KLASA: 350-06/20-01/48
URBROJ: 2198/03-1/1-20-2
Sukošan, 03. kolovoza 2020. godine

PREDMET: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
- Investitor Komunalac d.o.o. Biograd na Moru OIB: 79399174783

Temeljem vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta za zahvat u prostoru: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane i uvidom u dostavljenu tehničku dokumentaciju tvrtke **HIDROING d.o.o.** iz Splita, Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole broj projekta: T.D. 020/20.

Općina Sukošan izdaje sljedeće posebne uvjete za radove na lokalnim i nerazvrstanim cestama:

- Trasu ogranka 6 u duljini $L=140$ metara prebaciti sa sjeverno-zapadne strane kat. čest. 3572 K.O. Gorica na jugo-istočnu stranu iste uz kat. čest. 3573, 3574, 3575 i 3576 sve K. O. Gorica. Podloge za projektiranje dostaviti u .dwg formatu.
- Zasijecanje asfalta na kolniku treba obaviti kružnom pilom, pravolinijski u odnosu na simetralu prometnice za širinu rova, uvećanu 0,3 m sa svake strane rova, i to u slučaju kada se radi o dionici na kojoj nema poprečnih prekopa zbog izvedbe vodovodnih priključaka.
- Nakon postavljanja instalacija i zatrpavanja dijela rova, donji nosivi sloj prometnice izraditi u širini rova i prekopa, od drobljenog kamenog materijala (tucanik) min. debljine 40cm kontinuiranog granulometrijskog sastava 0/63mm, modula stižljivosti najmanje $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ mjereno kružnom plošom $\varnothing 30 \text{ cm}$.
- Asfaltiranje rova treba izvesti od nosivo habajućeg asfaltnog zastora od AC 16 surf 50/70 AG4 M4 u sloju debljine 6 cm. U slučaju kada se radi o dionicama na kojima se izvode poprečni prijekopi zbog izvedbe vodovodnih priključaka, tada je potrebno izvesti navedeni asfaltni zastor u širini cijele prometnice. A u slučaju kada se zasijeca

asfalt na dionicama na kojima nema poprečnih prekopa, tada se izvodi asfaltni zastor u širini zasijecanja.

- Prije ishođenja građevinske dozvole, investitor je dužan glavni projekt dostaviti na suglasnost kod izdavatelja ovih uvjeta.

 NACELNIK:
Anita Martinac

11. Eventualno korištenje pristupnog puta potrebno je regulirati ugovorom s HŠ d.o.o. temeljem odredbi Pravilnika o korištenju šumske infrastrukture.
12. Sve eventualne štete nastale na šumi i šumskom zemljištu kao posljedica izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu naknaditi HŠ d.o.o.
13. Sve troškove vezane za ispunjenje navedenih uvjeta snosi investitor.

Napomena.

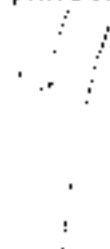
Temeljem Zakona o gradnji potvrdu glavnog projekta i obavljanje tehničkih pregleda potrebno je zatražiti od Uprave šuma Područnica Split

S poštovanjem,

Predsjednik Uprave HŠ d.o.o.



Član Uprave HŠ d.o.o.



Dostaviti:

1. Uprava šuma Područnica Split
2. Šumarija Biograd
3. Služba za ekologiju i zaštitu šuma
4. Pismo/hrana



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI INSPEKTORAT
PODRUČNI URED SPLIT

Ispostava u Zadru

Sanitarna inspekcija

Zadar, Ivana Mažuranića 30

KLASA: 540-02/20-03/6604

URBROJ: 443-02-03-24/7-20-2

Zadar, 10.08.2020

Viša sanitarna inspektorica, Državnog inspektorata, Područnog ureda Split, Ispostave Zadar, temeljem zahtjeva Zadarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove, Ispostava Biograd na Moru, a u skladu s odredbama čl. 82. Stavka 1. i 3. Zakona o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17 i 39/19) i čl. 6. st. 3. Državnog inspektorata („Narodne novine“ br. 115/18) u postupku pribavljanja posebnih uvjeta građenja sa svrhom izdavanja Građevinske dozvole za građenje građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava, 2b. skupine, - transport i distribucija pitke vode u Donje Raštane, na katastarskim česticama k.č.br.3470, 3490, 3491, 3493, 3572 k.o. Gorica, k.č.br. 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470 k.o. Raštane, k.č.br. 3122/1 nove izmjere koje se odnose na k.č.br. 1117/15, stare izmjere k.o. Turanj (Donje Raštane), investitora KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru, Ulica kralja Petra Svačića 28, uvidom u Idejni projekt broj TD: 020/20 izrađenog od trgovačkog društva HIDROING d.o.o. Split, Trg HBZ 2, 21000 Split, utvrđuje slijedeće:

SANITARNO-TEHNIČKE UVJETE I UVJETE ZAŠTITE OD BUKE:

1. vodovodnu instalaciju izvesti od neškodljivih i inertnih materijala radi osiguranja zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju i njene sukladnosti s odredbama Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne Novine“, br. 56/13, 64/15, 104/17 i 115/18) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN, br.125/17,115/18), te izvršiti dezinfekciju i ispiranje iste po ovlaštenoj ustanovi ili tvrtki,
2. osigurati zaštitni sanitarni pojas širine 10 m oko osi cjevovoda i u unutar njega ukloniti sve zagadivače
3. prilikom tehničkog pregleda investitor je dužan predložiti izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti vode za piće, izvješća o ispitivanju zdravstvene ispravnosti svih ugrađenih dijelova vodovodne instalacije od strane ovlaštenog laboratorija, potvrdu o izvršenoj dezinfekciji i ispiranju vodovodne instalacije od strane ovlaštene ustanove ili tvrtke, tlačne probe vodovodne instalacije.

U privitku: Idejni projekt

DOSTAVITI:

1. Zadarska županija,
Upravni odjel za prostorno uređenje,
Zaštitu okoliša i komunalne poslove, Ispostava
Biograd na Moru, Dr.Franje Tuđmana 82,23210 Biograd na Moru
2. Evidencija, ovdje,
3. Glavni arhiv.

VIŠI SANITARNI INSPEKTOR:

Natalija Šimunov Karga, dipl.ing.





ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKKE ŽUPANIJE

HRVATSKA, ZADAR 23000, Zrnska Frankopanska 102, OIB: 40243311947, e-mail: ZUC@zuc-zadar.hr
(centar) Tel: 023 250 508, (razmat.) 023 250 500, (odjel održavanja) 023 250 282, Fax: 023 254 467

Klasa: 340-03/20-01/1604
Ur. broj: 2198/1-86-03-06-20/165-2
Zadar, 06. kolovoza 2020. godine

Županijska uprava za ceste Zadarske županije, na temelju Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19) i Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), a povodom zahtjeva **REPUBLIKA HRVATSKA, Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove, Ispostava Biograd na Moru, Klasa. 350-05/20-28/000169, Urbroj: 2198/1-07-02/4-20-0003, (investitor Komunalac d.o.o. Biograd na Moru) utvrđuje slijedeće**

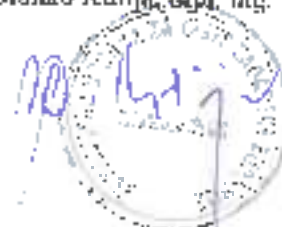
CESTOVNE UVJETE

za izgradnju vodoopskrbnih ogranaka na županijskoj cesti Ž6045 i na lokalnoj cesti L63117 u naselju Raštane Donje

1. Županijska uprava za ceste Zadarske županije suglasna je s predloženim Idejnim projektom za izgradnju Vodoopskrbnih ogranaka na županijskoj cesti Ž6045 i na lokalnoj cesti L63117 u naselju Raštane Donje, projekt izrađen od **HYDROING d.o.o. Split, T.D. 020/20.**
2. Instalacije (cijevi) trebaju biti položene izvan županijske ceste Ž6045 minimalno 1,0 metar od ruba kolnika, ovisno o konfiguraciji terena.
 - 2.1. Dubina rova za ugradnju instalacija treba iznositi minimalno 80,00 cm mjereno od tjemena instalacija do kote terena.
 - 2.2. Nakon ugradnje instalacija (cijevi), rov treba zatrpati tamponom, zbiti na modul zbijenosti minimalno $M_s=40 \text{ MN/m}^2$, izravnati i dovesti u prvobitno stanje.
3. Ugradnja instalacije (cijevi) u kolnik županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, treba biti izvršena na slijedeći način (poprečan prekop):
 - 3.1. Dubina rova u kolniku županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, treba iznositi min. 80,00 cm, mjereno od tjemena instalacije do nivelete kolnika županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117.
 - 3.2. Zasijecanje asfaltnog zastora treba obaviti isključivo kružnom pilom pod kutom od 90° u odnosu na Os županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, pravolinijski za potrebnu širinu rova, uvećano za 0,50 metara sa svake strane rova.
 - 3.3. Nakon ugradnje instalacija u pripremljeni rov, isti treba zatrpati tamponom i zbiti na modul stišljivosti minimalno $M_s=80 \text{ MN/m}^2$.
 - 3.4. Nad završnim slojem od betona marke C16/20 (MB 20), debljine min. 10,00 cm, treba strojno ugraditi habajući sloj od asfalt-betona AC 11 surf, debljine min. 4,00 cm u uvaljanom stanju u cijeloj duljini i širini zahvata na županijskoj cesti Ž6045 i na lokalnoj cesti L63117.
4. Ugradnja instalacije (cijevi) u kolnik županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, treba biti izvršena na slijedeći način (uzdužan prekop):
 - 4.1. Dubina rova u kolniku županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, treba iznositi min. 80,00 cm, mjereno od tjemena instalacije do nivelete kolnika županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117.
 - 4.2. Zasijecanje asfaltnog zastora treba obaviti isključivo kružnom pilom pod kutom od 90° u odnosu na os županijskih i lokalnih cesta, pravolinijski za potrebnu širinu rova.

- 4.3. Nakon ugradnje instalacija u pripremljeni rov, isti treba zatrpati tamponom i zbiti na modul stišljivosti minimalno $M_s=80 \text{ MN/m}^2$.
- 4.4. Nakon dobivanja traženog modula zbijenosti, treba strojno preasfaltirati jedan vozni trak nosivim slojem asfalta AC 22 base, debljine 6,00 cm i habajućim slojem od asfalta AC 11 surf, debljine 4,00 cm u uvaljanom stanju.
5. Za vrijeme izvođenja predmetnih radova potrebno je postaviti privremenu regulaciju prometa prema projektu izrađenom i ovjerenom od strane ovlaštenog inženjera.
Dohva, postavljanje i održavanje privremene regulacije prometa na sebe preuzima investitor – izvođač radova.
6. Cesta, cestovni objekti, oprema i signalizacija koji budu zahvaćeni predmetnim radovima moraju zadržavati svoju namjenu, a u slučaju oštećenja moraju se dovesti u prvobitno stanje.
Sve štete koje nastanu kao posljedica predmetnih radova dužan je nadoknaditi investitor.
Ukoliko dođe do potrebe izmještanja instalacije zbog rekonstrukcije županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, svi troškovi ići će na teret investitora.
Ukoliko na instalaciji nastane šteta uslijed rekonstrukcije i održavanja županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117, nastale troškove nije dužan nadoknaditi izdavatelj ovih Uvjeta.
7. Nakon izrade glavnog projekta, potrebno je od izdavatelja ovih Uvjeta ishoditi potvrdu o usklađenosti glavnog projekta s posebnim uvjetima gradnje.
8. Za izvođenje predmetnih radova izgradnje, investitor ili njegov opunomoćenik dužan je od Županijske uprave za ceste Zadarske županije, zatražiti Suglasnost:
- 8.1. Zahtjevu za ishudenje Suglasnosti, potreban je priložiti:
- Glavni projekt – za izgradnju vodovodnih ogranaka na županijskoj cesti Ž6045 i na lokalnoj cesti L63117 u naselju Raštane Dunje,
 - Projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izvođenja radova,
 - Lokacijsku i građevinsku dozvolu (kopiju)
9. Ovi uvjeti istovjetno je trajanju lokacijske i građevinske dozvole i na temelju istih se ne može započeti bilo kakva gradnja na predmetnoj cesti i rjezinom zaštitnom pojasu.

Ravnatelj:
Branko Kutija, dipl. ing.



Dostavlja se:

1. REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša
i komunalne poslove
Ispostava Biograd na Moru

CO:

1. Odjel za održ. i zaštitu cesta - ovdje
2. Pismohrana - ovdje



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

**NAKNADNO DOBIVENI POSEBNI UVJETI
/NISU DIO LOKACIJSKE DOZVOLE/**

ELEKTRA ZADAR

Služba za realizaciju investicijskih projekata i
pristup mreži

Odjel za realizaciju investicijskih projekata

Ulica kralja Dmitra Zvonimira 9
23 000 Zadar

TELEFON • 023 • 290-500
TELEFAKS • 023 • 314-051
POŠTA • 23000 Zadar • SERVIS
IBAN • HR5323400091110077557

REPUBLIKA HRVATSKA

Zadarska županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu
okoliša i komunalne poslove

NAŠ BROJ I ZNAK 401400101/8526/20KJ

VAŠ BROJ I ZNAK KLASA: 350-05/20-28/000169
URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0003

PREDMET Posebni uvjeti: Vodoopskrbni ogranci u
naseljima Zrilići i Donje Raštane

DATUM 30.10.2020.

HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. "Elektra Zadar", na osnovu članka 135. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ 153/13 i 65/17) a uvidom u Idejni projekt: 020/20 „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“ izrađen od strane HIDROING doo u ime Investitora Komunalac doo, izdaje:

POSEBNE UVJETE GRADNJE

za zahvat u prostoru: „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, izgradnja“

1. Postojeće stanje

- Uvidom u planirani zahvat, utvrđeno je da na mjestu izvođenja radova postoje nadzemni vodovi 10(20) kV srednjenaponske mreže, kabelski i nadzemni vodovi 0,4 kV niskonaponske mreže i priključni vodovi.

1. Tehnički uvjeti za izgradnju obzirom na postojeće stanje vodova u vlasništvu Elektre Zadar

Prilikom izgradnje potrebno se pridržavati sljedećih uvjeta:

- Na dijelu planiranog zahvata, a čija je gradnja predviđena ispod gore spomenutih postojećih nadzemnih vodova 10(20) kV, potrebno se pridržavati sljedećih uvjeta iz Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (SL broj 65/88 i NN broj 24/97):
 - Sigurnosna visina za vodove u naseljenim mjestima, na regionalnim cestama, na lokalnim cestama, na cestama za industrijske objekte, na cestama za opću upotrebu i na magistralnim cestama iznosi 7 m.
- U slučaju da se ne mogu zadovoljiti uvjeti iz gornje točke, potrebno je izvesti kabliranje postojećeg 10(20) kV voda na sljedeći način:
 - za 10(20) kV vodove položiti kabel tip XHE 49-A 3x1x185 mm²; 24 kV
Dubina polaganja kabela je 90 cm od razine terena (Slika 1).
Način eventualnog kabliranja navedene dionice potrebno je definirati projektom dokumentacijom prema kojoj je potrebno ishoditi potrebne dozvole.
- Na stupnim mjestima gdje se ostvaruje prijelaz iz nadzemnih vodiča u kabele i obrnuto potrebno je izvršiti zamjenu postojećih linijskih stupova s zateznim za što je potrebno izraditi projekt zamjene stupnih mjesta gdje će točno biti definirana nova stupna mjesta, prikaz i

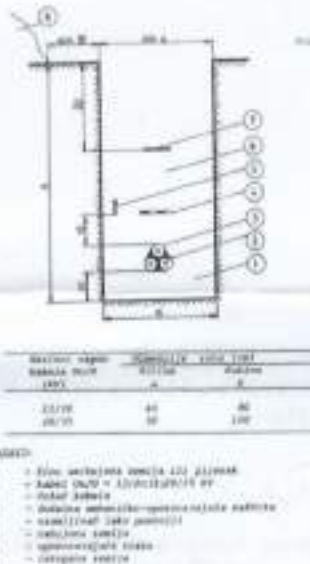
ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 4683060751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

presjeci novih stupnih mjesta, proračun sila zatezanja, izolatorsko ovješanje, uzemljenje stupova itd.

- Sve radove na polaganju novih kabelskih vodova, izradi kabelskih spojnica i završetaka, te radove na izgradnji novih stupova mogu raditi isključivo stručni djelatnici za to licenciranih tvrtki, uz nadzor djelatnika "Elektre Zadar" i uz obveznu pravovremenu najavu pismenim putem (dopisom).



Slika 1: Presjek kabelskog rava za polaganje tri jednožilna kabela u jedan kabelski vod, nazivnog napona $U_0/U=12/20$ kV ili $20/35$ kV

- Ukoliko se utvrdi da trase postojećih srednjenaponskih vodova koji prolazi granicama obuhvata ometaju radove, istog je potrebno izmaknuti i kablirati i to kabelom tipa NA2XS(F)2Y 3x(1x185RM/25 mm²); 12/24 kV.
- Ukoliko se utvrdi da trase postojećih niskonaponskih i priključnih kabelskih vodova koji prolaze granicama obuhvata ometaju radove, iste je potrebno izmaknuti i kablirati i to kabelom tipa NA2XY-O 4x150SM+1,5RE; 0,6/1 kV za 0,4 kV vodove i kabelom odgovarajućeg tipa za priključne vodove pridržavajući se navedenih uvjeta.
- Prilikom izvođenja radova, izvođač je dužan pridržavati se propisanih Tehničkih uvjeta za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik – Bilten br. 130) za kabelske vodove.
- U blizini elektroenergetskih vodova i postrojenja, strogo je zabranjen strojni iskop te se svi građevinski radovi moraju izvoditi ručno. Također, u blizini elektroenergetskih vodova ne smije se izvoditi miniranje.
- Obveza je Investitora da se prilikom izrade projektne dokumentacije i izgradnje pridržava navedenih uvjeta.
- Definiranje tehničkih rješenja, te sve radove na mjestima gdje dolazi do izmještanja postojećih vodova Investitor je dužan povjeriti „Elektri Zadar“ ili licenciranim tvrtkama uz nadzor djelatnika HEP-ODS d.o.o. "Elektre Zadar".
- Elektromontažne radove na zaštiti postojećih kabelskih vodova, njihovom izmještanju i izradi kabelskih spojnica mogu izvoditi isključivo stručni djelatnici HEP-a ili licenciranih tvrtki uz nadzor djelatnika HEP-ODS d.o.o. "Elektre Zadar" i uz obveznu pravovremenu najavu pismenim putem (dopisom ili fax-om) na našu adresu.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
 • OB 46830500751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,436,000,00 HRK •
 • www.hep.hr •

- Budući da situacija elektroenergetskih vodova u prilogu posebnih uvjeta nije geodetski precizna, a „Elektra Zadar“ ne posjeduje točnu trasu priključnih vodova koji bi također mogli biti ugroženi prilikom izvođenja radova, potrebno je, prije izvođenja radova, kontaktirati Elektru Zadar radi označavanja postojećih instalacija na terenu. Najmanje 7 dana prije početka izvođenja radova Investitor/izvođač radova je dužan preko protokola „Elektre Zadar“ uputiti zahtjev za obilježavanje elektroenergetskih instalacija koji obavezno mora sadržavati naziv Investitora, naziv izvođača radova, lokaciju radova sa skicom gradilišta kao i ime, prezime i kontakt (telefon i email adresa) predstavnika Investitora ili izvođača s kojom se može dogovoriti termin obilježavanja. Na temelju zahtjeva za obilježavanjem elektroenergetskih instalacija djelatnici „Elektre Zadar“ se javljaju Investitoru/izvođaču radova i dogovaraju termin obilježavanja. Nakon obilježavanja instalacija predstavnik Investitora/izvođača radova potpisuje izjavu kojom potvrđuje kako je upoznat s položajem elektroenergetskih instalacija na lokaciji iz zahtjeva. Ukoliko predstavnik Investitora/izvođača radova ne bude prisutan na obilježavanju elektroenergetskih instalacija u dogovoreno vrijeme, smatra se da je upoznat s lokacijom elektroenergetskih instalacija.
- Svi troškovi na izmještanju i zaštiti postojećih vodova te otklanjanje kvarova na oštećenim elektroenergetskim instalacijama u vlasništvu „Elektre Zadar“ obaveza su Investitora.

2. Ekonomski uvjeti

- Troškove kabliranja i izmještanja postojećih vodova, od pripreme (izrada dokumentacije), izgradnje i puštanja u trajni rad u potpunosti snosi Investitor.
- Investitor snosi troškove nastale zbog neplaniranih prekida isporuke električne energije do kojih može doći zbog oštećenja elektroenergetskih instalacija usljed izvođenja radova.

3. Ostali uvjeti

- Prije početka izvođenja radova Investitor je obavezan od "Elektre Zadar" zatražiti obilježavanje postojećih instalacija te omogućiti uvid u izvedene zahvate na zaštiti instalacija u njenom vlasništvu.
- Za trase elektroenergetskih instalacija koje se kabliraju i/ili izmještau potrebno je napraviti geodetski elaborat izvedenog stanja.
- Svako oštećenje na podzemnom elektroenergetskom vodu izvođač je dužan odmah prijaviti dežurnim službama HEP ODS d.o.o. "Elektre Zadar" (Prijava kvara: 0800 300 414). Izvođač je dužan osigurati mjesto oštećenja i postupati sukladno uputama naših djelatnika, te izvršiti sve potrebne zemljane radove.
- Pridržavati se „Pravilnika o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom“ (NN 88/2012).

— Direktor:

Tomislav Dražić, dipl. ing.

HEP- Operater distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTRA ZADAR 1

Copy:

- Naslovu
- Odjelu za realizaciju investicijskih projekata
- Pismohrana

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

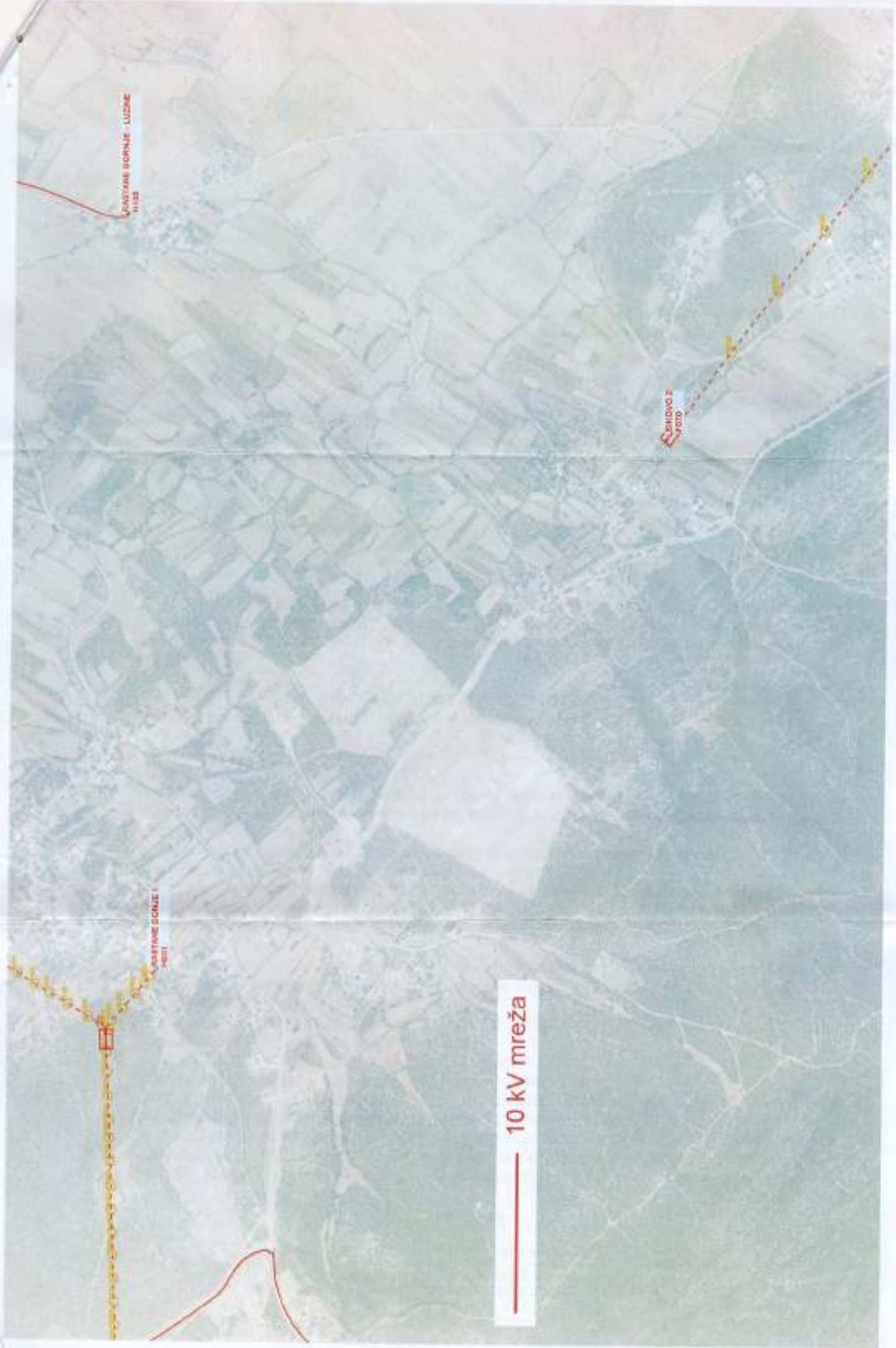
• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,436,000,00 HRK •
• www.hep.hr •

POSTAJA BORNJE - LUČKE
1103

BRNOVO 2
Foto

POSTAJA BORNJE I
Foto

— 10 kV mreža





INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA

I. TEKSTUALNI DIO



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

A. TEHNIČKI OPIS

A. TEHNIČKI OPIS

Predmet glavnog projekta je izgradnja **Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane**, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan, a koji imaju za cilj poboljšati vodoopskrbu dvaju naselja izgradnjom 8 kraćih ogranaka vodoopskrbne mreže iz postojećeg dovodno-opskrbnog podsustava VS Straža-Sikovo-Zrilići-D. Raštane.

Glavni projekt je izrađen nastavno na idejni projekt za ishodenje lokacijske dozvole „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“, izrada Hidroing d.o.o. Split, T.D. 020/20.

U nastavku se daje tehnički opis predmetne građevine sukladno Pravilniku o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina.

1. Opis projektirane građevine
2. Uvjeti i zahtjevi za ispunjavanje tehničkih i temeljnih zahtjeva za građevinu
 - 2.1. Tehničko rješenje
 - 2.2. Ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda
 - 2.3. Mjere zaštite
 - 2.4. Prikaz mjera zaštite od požara
 - 2.5. Postojeće instalacije na trasi projektirane građevine
3. Opis utjecaja namjene i načina uporabe projektiranog dijela građevine
4. Opis ispunjenja uvjeta gradnje
5. Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za projektirani dio građevine
6. Podatci iz elaborata o prethodnim istraživanjima i drugih elaborata, studija i podloga koji su od utjecaja na tehnička svojstva projektiranog dijela
 - 6.1. Geotehnički istražni radovi
 - 6.2. Studijska i projektna dokumentacija
7. Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
8. Namjena građevine

1. OPIS PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Predmet glavnog projekta je izgradnja Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan, a koji imaju za cilj poboljšati vodoopskrbu dvaju naselja izgradnjom 8 kraćih ogranaka vodoopskrbne mreže iz postojećeg dovodno-opskrbnog podsustava VS Straža-Sikovo-Zrilići-D. Raštane.

Ogranci su profila DN 110, DN 90 i DN 63, ukupne duljine 927,25 m.

Općenito, planirani predmetni ogranci dio su vodoopskrbnog sustava Biograda na moru, podsustava Sikovo-Raštane, koji vodom opskrbljuje dio zagore Općine Sveti Filip i Jakov. Postojeći podsustav Sikovo-Raštane grana se iz vodospreme "Straža", volumena 4000 m³, kote dna 71 mn.m., iz koje se pruža dovodni cjevovod VS Straža-Sikovo-Zrilići-Donje Raštane, profila DN 200/150/110 mm, duljine cca 9 km, iz kojih se granaju opskrbeni ogranci za pojedina naselja i zaseoke šireg predmetnog područja.

Obzirom da vodosprema "Straža" ne može osigurati optimalan radni tlak u sustavu opskrbe područja Zrilića i Donjih Raštana, čime su obuhvaćeni i planirani predmetni ogranci, na dovodnom cjevovodu VS Straža-Sikovo-Zrilići. Donje Raštane planirana je izgradnja hidroforske stanice "Sikovo", koja treba osiguravati odgovarajući optimalan radni tlak u uzvodnom dijelu sustava. Hidroforska stanica "Sikovo" obuhvaćena je glavnim projektom "Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje aglomeracije Biograd - Pašman – Tkon, Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje na području Svetog Filipa i Jakova, Biograda i Pakoštana - vodoopskrba i odvodnja, Područje Općine Svetog Filipa i Jakova, naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo, vodoopskrba - II etapa", kojeg je izradila tvrtka Aniva-inženjering d.o.o. Zadar, u studenom 2018. g. te nije predmet ovog elaborata.

Ovim projektom obuhvaćena je izgradnja 8 kraćih ogranaka na području naselja Zrilići i Donje Raštane, koji se granaju iz postojećeg dovodnog cjevovoda, postojećih ogranaka ili ogranaka planiranih/projektiranih gore spomenutim glavnim projektom.

Predmetni zahvat prikazan je na priloženim preglednim situacijama (u mjerilu 1:25.000 i 1:5.000), kao i na geodetskoj situaciji (u mjerilu 1:500).

Ovaj glavni projekt je usklađen s lokacijskom dozvolom za zahvat u prostoru: izgradnja Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan: KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023, URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008, Biograd na Moru, 28.10.2020. izdane od Zadarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove.

Obuhvat zahvata u kojem će biti smješteni predmetni cjevovodi prelazi preko čestica u K.O Gorica: 3572; K.O. Raštane: 2438, 2441, 2442, 2443, 2454, 2465, 2466, 2470; K.O. Turanj 3122/1 (Č.Z. 1117/15).

2. UVJETI I ZAHTJEVI ZA ISPUNJAVANJE TEHNIČKIH I TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

2.1. TEHNIČKO RJEŠENJE

Predmet ovog glavnog projekta je izgradnja Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan.

Osnovne karakteristike cjevovoda i trasa

ukupna duljina cjevovoda:	L = 927,25 m
profil cjevovoda:	DN 110/90/63 mm
vrsta cijevi:	PEHD PE100 SDR11
vrsta spojeva cijevi:	elektrospojnice
nazivni tlak:	PN 16 bara

Počeci cjevovoda - ogranaka se granaju iz postojećeg dovodnog cjevovoda, postojećih ogranaka ili ogranaka planiranih/projektiranih drugim projektom.

Trasa cjevovoda se vodi u koridorima postojećih lokalnih asfaltiranih cesta i makadamskih putova, a dio trase cjevovoda se vodi prema posebnim uvjetima za javnu županijsku cestu Ž6045 i lokalnu cestu L63117.

Dijelovi trase na mjestima križanja, odnosno približavanja telekomunikacijskim instalacijama, također su definirani posebnim uvjetima građenja, koji su sastavni dio lokacijske dozvole.

Ogranak	profil [mm]	duljina [m]	trasa
Ogranak 1	DN63	62,00	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći ductilni cjevovod DN150 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti 63117, a kraj je na stacionaži KM 0+062. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 2	DN63	45,00	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na planirani PEHD cjevovod DN110 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti, a kraj je na stacionaži KM 0+045. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 3	DN110	450,30	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći ductilni cjevovod DN150 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti 63117/63114, a kraj je na stacionaži KM 0+450,30. Trasa se vodi unutar koridora - uz županijsku cestu 6045.
Ogranak 4	DN63	87,70	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na predmetni cjevovod DN110 - ogranak 3 (stacionaža KM 0+000) uz županijsku cestu 6045, a kraj je na stacionaži KM 0+087,70. Trasa u početnom dijelu okomito prelazi županijsku cestu 6045, a dalje se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 5	DN110	78,80	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći ductilni cjevovod DN150 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti 63114, a kraj je na stacionaži KM 0+078,80. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 6	DN90	72,80	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći PEHD cjevovod DN90 (stacionaža KM 0+000) u lokalnom putu, a kraj je na stacionaži KM 0+072,80. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 7	DN110	68,75	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći ductilni cjevovod DN150 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti 63115, a kraj je na stacionaži KM 0+068,75. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.
Ogranak 8	DN63	61,90	Početak obuhvata cjevovoda je na mjestu priključka na postojeći ductilni cjevovod DN150 (stacionaža KM 0+000) u lokalnoj cesti 63115, a kraj je na stacionaži KM 0+061,90. Trasa se vodi unutar koridora lokalnog puta.

Sve prema situaciji i uzdužnom profilu cjevovoda (grafički prilog 4 i 5).

Tehnički uvjeti polaganja cjevovoda

Predmetni cjevovod će biti samostalno položen u rov.

Cjevovod će se generalno položiti na prosječnoj dubini od 1,10 m (visine nadsloja minimalno 90 cm iznad tjemena cijevi), na prethodno izvedenoj posteljici od drobljenog kamenog materijala, veličine zrna 4-8 mm, debljine $d=10$ cm te zatrpati slojem od istog materijala u sloju koji pokriva cijev do visine 30 cm iznad tjemena cijevi. Ostali dio rova zasipa se nasipnim materijalom iz iskopa veličine zrna od 0-120 do prvobitne kote terena, odnosno do kote polaganja završnih slojeva ceste. Zatrpavanje se vrši u slojevima do 30 cm sa zbijanjem, s tim da na vrhu zatrpanog rova modul stišljivosti tla bude $M_s=40$ MN/m².

Na mjestu polaganja cjevovoda u makadam putu, završni sloj se izvodi od mehanički zbijenog tamponskog sloja - drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-63 mm, debljine 25 cm, modula stišljivosti tla $M_s=60 \text{ MN/m}^2$, uz proširenje od 20 cm sa svake strane rova.

Na dijelu trase koja je u poprečnom prekopu preko javne županijske ceste Ž6045 i lokalne ceste L63117 na oblogu cjevovoda se nasipa drobljeni kameni materijal veličine zrna 0-63 mm, modula stišljivosti tla $M_s=40 \text{ MN/m}^2$, do kote donjeg nosivog sloja. Nad ovim slojem se nasipa donji nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-63 mm, modula stišljivosti tla $M_s=80 \text{ MN/m}^2$, debljine 40 cm, uz proširenje od 50 cm sa svake strane rova. Na ovaj sloj se postavlja završni sloj betona marke C16/20, debljine 10 cm, a na njega strojno ugrađuje habajući sloj od asfalt-betona AC 11 surf 50/70 debljine min. 4 cm, također sve uz proširenje od 50 cm sa svake strane rova.

Na dijelu trase koja je u poprečnom prekopu preko javne nerazvrstane asfaltne ceste, završni sloj se sastoji od tamponskog sloja od drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0-63 mm, debljine 40 cm, modula stišljivosti $M_s=80 \text{ MN/m}^2$, u širini rova te završnog nosivog habajućeg asfaltnog zastora AC 16 surf 50/70 AG4 M4, debljine 6 cm uz proširenje od 30 cm sa svake strane rova. Između donjeg sloja i završnih slojeva, rov se zasipa nasipnim materijalom iz iskopa veličine zrna od 0 -120 mm, modula stišljivosti $M_s=40 \text{ MN/m}^2$. Kada trasa cjevovoda prolazi uzduž javne nerazvrstane asfaltne ceste ista se asfaltira u cijeloj širini (cca 3 m).

Širina rova za cjevovod je 80 cm prema tehničkim uvjetima propisane minimalne širine rova prema nazivnom profilu i prema dubini rova, a sve prema nacrtu normalnog poprečnog profila cjevovoda (grafički prilog 6).

Niveleta cjevovoda prikazana je na uzdužnom profilu cjevovoda (grafički prilog 5).

Dijelovi trase na mjestima križanja, odnosno približavanja elektroničkim komunikacijskim (EK) instalacijama, se vode prema uvjetima polaganja cjevovoda, tj. prema tipskim detaljima vođenja i križanja cjevovoda s ostalim cjevovodima te prema detalju približavanja (grafički prilog 10 i 11).

Na horizontalnim lomovima cjevovoda, gdje se montiraju fazonski komadi – lukovi i ogranci, izvode se ukrućenja od betona C20/25, radi neutraliziranja smičućih sila i sprječavanja izvlačenja spojeva, uslijed naprezanja cjevovoda prilikom tlačnih proba i poslije u pogonu.

Betonska okna i zasuta izvedba

Armature na cjevovodima su predviđene u zasutoj izvedbi i betonskom oknu.

U betonskom oknu projektiran je:

- ogranak sa zasunima

Okno ogranka i zasuna OO je armirano-betonsko od betona C30/37, svijetlih tlocrtnih dimenzija 130x130 i visine 200 cm. Debljina gornje ploče je 15 cm, a donje ploče i zidova 25 cm. Na oknu je predviđen poklopac 60x60 cm, a u okna se spušta pomoću lijevano željeznih penjalica, koje se ugrađuju u zid okna. Okno se polaže na betonsku podlogu C20/25 debljine 10 cm ispod koje je drobljeni kameni materijal (0-63 mm) debljine 15 cm. Iskopi se nasipaju materijalom iz iskopa veličine zrna od 0-120 mm, do prvobitne kote terena. U oknu je na mjestu ogranka predviđen oslonac od betona, a sve prema grafičkom prilogu 7.

Okno ogranka je predviđeno na mjestu priključka Ogranka 3 na postojeći cjevovod DN150. U oknu su smješteni zasuni pojedinih grana cjevovoda, koji služe kao sekcijski zasuni. Zasuni

služe za zatvaranje pojedinih dionica cjevovoda radi popravaka ili izmjene pojedinih dionica cjevovoda. Manipulacija zasunima mora biti povjerena isključivo obučenim radnicima. Zatvaranje i otvaranje zasuna na cjevovodima se treba vršiti polagano, sa što dužim vremenom zatvaranja, ali ne kraće od 30 sekundi u zadnjoj trećini hoda vretena, kako bi se hidraulički udar sveo na minimum.

U zasutoj izvedbi projektirani su:

- ogranci
- nadzemni hidranti

Ogranci su predviđeni na mjestima grananja cjevovoda, tj. priključaka predmetnih cjevovoda – ogranaka na postojeće cjevovode. Na ogranku se ugrađuje zasun.

Armature (zasuni) se naručuju i ugrađuju s pripadajućim ugradbenim garniturama, iznad kojih se postavlja ulična kapa, a oko koje se, ako je izvan ceste, izbetonira ploča dimenzija 1,0x1,0 m betonom C16/20.

Ove armature su predviđene u zasutoj izvedbi koja se izvodi od drobljenog materijala veličine zrna 4-8 mm. Radi stabilnosti, iste se podupiru betonskim osloncima C16/20.

Početak i krajeve cjevovoda izvesti prema montažnim nacrtima, grafički prilog 8.

Nadzemni hidranti profila DN 80 predviđeni su na naseljenim dijelovima trase cjevovoda, koji će se ugraditi na međusobnoj udaljenosti od cca 150 m, a sve prema zahtjevima iz Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara. Montažni plan hidranta s pripadajućim zasunom prikazan je u grafičkom prilogu 9. Fazonski N-komad i zasun treba poduprti betonskim blokom, od betona C16/20, a za uličnu kapu zasuna izvesti bunarić od 2 reda pune opeke (ili ugraditi podložnu ploču), položen u cementnom mortu 1:4. Lokacija hidranata naznačena je u grafičkim prilogima (situacija cjevovoda, uzdužni profil cjevovoda, nacrt hidranta).

Položaj i stacionaže svih objekata naznačeni su u grafičkim prilogima (situacija cjevovoda, uzdužni profil cjevovoda).

2.2. ISPITIVANJE VODONEPROPUSNOSTI CJEVOVODA

Nakon montaže cjevovoda, izvedbe okana i ukrućenja krivina, te djelomičnog zatrpavanja rovova (spojevi cijevi ostavljeni vidljivi), provodi se ispitivanje vodonepropusnosti cjevovoda.

Tlačna proba se provodi punjenjem dionice cjevovoda pitkom vodom, uz prethodno postavljanje priključaka za tlačnu probu (X-komadi, ventili, manometri i dr.), sve sukladno Tehničkim uvjetima u poglavlju Program kontrole i osiguranja kakvoće.

Maksimalni radni tlak u ograncima je 6,5 bara. Tlačne probe treba izvoditi s probnim tlakom $6,5 + 5 = 11,5$ bara.

Potrebno je naglasiti da je Izvođač jedini odgovoran za dokazivanje vodonepropusnosti izvedenog cjevovoda i da sve uspješne i neuspješne tlačne probe, kao i otklanjanje nedostataka, padaju na teret Izvođača.

Nakon izvršenja uspješne tlačne probe i otklanjanja eventualnih nedostataka, dovršava se zatrpavanje rova, a cjevovod treba popisno dezinficirati i isprati.

2.3. MJERE ZAŠTITE

Tijekom izvedbe i eksploatacije građevina mora biti pouzdana i sigurna u smislu odredbi Zakona o gradnji.

Funkcionalna pouzdanost je dokazana statičkim računima, te ugradbom materijala prema važećim normama i propisima.

Toplinska zaštita cjevovoda postignuta je zaštitnim nasipom.

2.4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Mjere zaštite od požara, primijenjene u tehničkom rješenju, izrađene su sukladno hrvatskim propisima koji reguliraju ovu problematiku.

Cjevovod je u potpunosti ukopana građevina, bez vidljivih elemenata na površini terena, s izuzetkom poklopaca okana.

Obzirom na građu vodovoda, te njegovu namjenu, svi primijenjeni građevni materijali biti će nezapaljivi i negorivi, tako da nije potrebno predvidjeti nikakve posebne mjere zaštite od požara.

U oknima neće boraviti, niti raditi ljudi. U njih će se ulaziti samo pri nadgledanju. Ove radove obavljat će posebno obučeno i opremljeno ljudstvo poduzeća koje upravlja radom sustava vodoopskrbe.

Protupožarni hidranti: Sukladno odredbama *Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara*, na cjevovodu je predviđena ugradnja tri protupožarna hidranta, obzirom na situaciju na terenu (položaj stambenih i drugih objekata u blizini predmetnog cjevovoda i mogući pristup hidrantu, te imajući u vidu da je na postojećim cjevovodima već izgrađena hidrantska mreža).

Dva hidranta su predviđena na ogranku 3, a jedan na ogranku 6. Na mjestima ugradnje hidranata bit će osiguran optimalni radni tlak pomoću planirane hidroforske stanice „Sikovo“ (nije predmet ovog elaborata), koji se kao takav nalazi unutar granica dozvoljenog (veći od minimalno dopuštenog 2,5 bara i manji od maksimalno dopuštenog 12 bara). Hidranti će se napajati iz postojeće vodospreme "Straža", u kojoj su osigurane propisane protupožarne rezerve vode. Tehničkim rješenjem osiguran je odgovarajući slobodan pristup nadzemnim hidrantima, budući se isti nalaze uz postojeće putove.

Položaj hidranata naznačen je na grafičkom prilogu 4. Situacija cjevovoda u mjerilu 1:500 i grafičkom prilogu 5. Uzdužni profili cjevovoda. Montažni plan hidranata s pripadajućim zasunom i ugradnom garniturom prikazan je u grafičkom prilogu 9.

2.5. POSTOJEĆE INSTALACIJE NA TRASI PROJEKTIRANE GRAĐEVINE

Budući se cjevovod izvodi u dijelu naselja s podzemnim instalacijama postojeće infrastrukture, prije početka radova izvođač je dužan obavijestiti sve institucije čija se infrastruktura nalazi u području radova, zatražiti označavanje istih i osigurati prema potrebi prisustvo ovlaštenih osoba pri izvedbi. U dogovoru s njima predvidjeti na mjestima kolizije s ostalom infrastrukturom ručni iskop i prema priloženim shemama osigurati istu ili ju izmjestiti te nove položaje infrastrukture geodetski izmjeriti, kartirati i predati vlasniku instalacija i investitoru. Način pridržavanja EKI HT instalacija prikazan je u grafičkom prilogu 11.

Isto tako je potrebno osigurati nesmetanu opskrbu korisnika izvođenjem privremenih zamjenskih instalacija ili osiguravanjem postojećih instalacija tijekom izgradnje cjevovoda, a sve prema zahtjevima i potrebama vlasnika instalacija, odnosno u dogovoru s njihovim ovlaštenim predstavnicima.

U tablici koja slijedi prikazane su dionice na kojima je planirana trasa cjevovoda u neposrednoj blizini (na udaljenosti od 0,5 m) ili koliziji s trasama postojećih podzemnih instalacija.

Postojeća instalacija u neposrednom koridoru	Cjevovod	Stacionaža	Duljina paralelnog vođenja (m)	Planirani zahvat
EKI HT	OGRANAK 3	0+087,90 – 0+124,50	36,6	pridržavanje
EKI HT	OGRANAK 6	0+009,50 – 0+049,80	40,3	pridržavanje

Postojeća instalacija u neposrednom koridoru	Broj križanja (kom)	Planirani zahvat
EKI HT	12	pridržavanje i zaštita

Predloženi zahvati na postojećim podzemnim instalacijama se temelje na dostavljenim podacima nadležnih službi u čijem se vlasništvu predmetne instalacije nalaze (Hrvatski telekom), što je vidljivo iz priložene situacije.

Budući su podaci iz raspoloživih katastarsa postojećih instalacija dijelom neprecizni u smislu njihovog točnog visinskog i situacijskog položaja, točan obim i vrsta radova te tehnička rješenja (zaštita i pridržavanje) unutar granice obuhvata utvrdit će se izvedbenim projektom/tijekom izvedbe, a nakon provedenog detaljnog snimanja i detekcije na terenu uz prisutnost i dogovor s predstavnikom vlasnika instalacija.

Priključci vodovodne mreže

Planirani predmetni ogranci dio su vodoopskrbnog sustava Biograda na moru te se kao takvi granaju iz postojećeg dovodnog cjevovoda, postojećih ogranaka ili planiranih/projektiranih ogranaka.

Priključci izvedenog cjevovoda trebaju se izvoditi u dogovoru s „Komunalac“ d.o.o. Biograd na moru, uz privremeno kratko zatvaranje dovodnog cjevovoda Zrilići-Donje Raštane, ili zasuna u postojećim oknima/zasutoj izvedbi na mjestima priključaka ogranaka. Po potrebi i s obzirom na duljinu trajanja radova prespajanja, trebat će eventualno osigurati privremenu opskrbu vodom cisternama.

3. OPIS UTJECAJA NAMJENE I NAČINA UPORABE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

U sklopu ovog glavnog projekta su za vrijeme građenja i za projektirani uporabni vijek predviđeni svi utjecaji na cjevovod. Tako su u sklopu statičkog proračuna uključeni svi utjecaji na cijev, a odnose se na mehaničku otpornost cijevi na predviđena opterećenja:

- vertikalna i horizontalna opterećenja
- prometna opterećenja

U sklopu hidrauličkog proračuna provjereni su uvjeti tečenja koji se mogu javiti tijekom projektiranog vijeka i sukladno tome su odabrani profili cjevovoda i kapacitet građevine.

4. OPIS ISPUNJENJA UVJETA GRADNJE

4.1. LOKACIJSKA DOZVOLA

Za predmetni zahvat ishođena je lokacijska dozvola za **zahvat u prostoru**: izgradnja **Vodoopskrbnih ogranka u naseljima Zrilići i Donje Raštane**, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan: KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023, URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008, Biograd na Moru, 28.10.2020., koju je izdala Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove.

U postupku je utvrđeno ukupno 10 posebnih uvjeta i mišljenja od strane mjerodavnih javnopravnih tijela. U nastavku se daje popis javnopravnih tijela, s podacima o posebnim uvjetima i mišljenjima, i prikazom primijenjenih tehničkih rješenja kojim se ispunjavaju posebni uvjeti gradnje sadržani u lokacijskoj dozvoli.

1/ **KOMUNALAC d.o.o. Biograd n/m**, Posebni uvjeti broj 1115/20 od 03.08.2020. godine

Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja građevine koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkim nacrtima.

2/ **Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti**, Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), klasa 361-03/20-01/8109, urbroj 376-05-3-20-2 od 10.08.2020. godine

Sukladno uvjetima, zatražene su izjave operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova u prostoru obuhvata radova. Iste su navedene u nastavku.

A1 **Hrvatska d.o.o.** – izjava o položaju elektroničke komunikacijskih kabela od 07.08.2020. godine.

Sukladno izjavi o položaju, u prostoru obuhvata radova ne postoji njihova infrastruktura.

HRVATSKI TELEKOM d.d., Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu – izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) br. T43-57584563-20 od 10.08.2020. godine.

Sukladno izjavi o položaju, u prostoru obuhvata radova postoji podzemna elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI), vođena paralelno u blizini predmetnog cjevovoda te koja se ukrižava.

- Projektnim rješenjem nastojalo se trase planiranih cjevovoda položiti na način koji ne ugrožava postojeću EK infrastrukturu.
- Na mjestima križanja planiranih cjevovoda s postojećim EK instalacijama predviđen je ručni iskop i osiguranje izvedbom betonske obloge (grafički prilog 10);
- Na mjestima bližeg paralelnog vođenja planiranih cjevovoda s postojećim EK instalacijama je predviđena zaštita i pridržavanje postojećih EK instalacija u zoni zahvata (grafički prilog 11.)
- Mjesta paralelnog vođenja i ukrižavanja naznačena su u Tehničkom opisu, točka 2.5. Položaj EKI HT instalacija prikazan je na situaciji, uzdužnom i poprečnom profilu cjevovoda (grafički prilog 4, 5 i 6).

Ostale odredbe se odnose na izvođača radova odnosno investitora.

3/ HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema.

4/ Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), klasa 325-01/20-18/0006007, urbroj 374-24-2-20-2 od 30.07.2020. godine.

Ovim Glavnim projektom se ispunjavaju svi navedeni uvjeti te će se izgradnjom građevine cjevovoda osigurati odgovarajući vodni režim. Na trasi cjevovoda nema čestica javnog vodnog dobra, rijeka, bujica, korita kanala i vodotoka, a koje su u nadležnosti Hrvatskih voda. Trasa je u potpunosti usklađena s postojećim instalacijama te ima ishođene posebne uvjete i suglasnosti nadležnih poduzeća.

Ostale odredbe se odnose na izvođača radova odnosno investitora.

5/ RH, Zadarska županija, Općina Sveti Filip i Jakov, Jedinствeni upravni odjel, Posebni uvjeti, klasa 361-02/20-02/09, urbroj 2198/19-03/01-20-02 od 10.08.2020. godine

Trasa građevine se u većem dijelu nalazi unutar koridora nerazvrstanih i lokalnih cesta, za koje je nadležna Općina Sveti Filip i Jakov. Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkom nacrtu Normalni poprečni profili rova (grafički prilog 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

6/ RH, Zadarska županija, Općina Sukošan, Posebni uvjeti, klasa 350-06/20-01/48, urbroj 2198/03-1/1-20-2 od 03.08.2020. godine

Trasa građevine se u manjem dijelu nalazi unutar koridora lokalne ceste, za koju je nadležna Općina Sukošan (ogranak 6). Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkom nacrtu Normalni poprečni profili rova (grafički prilog 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

Posebnim uvjetima je također bilo propisano trasu ogranka 6 pomaknuti s druge strane ceste te djelomično skratiti. Sukladno tome, trasa je korigirana, dostavljena na uvid i odobrena od strane Općine Sukošan te je, kao takva, sastavni dio idejnog i predmetnog glavnog projekta.

7/ Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Posebni uvjeti, klasa: ST/20-01/1935, urbroj: 00-02-03/04-20-05 od 10.08.2020. godine

Trasa građevine se u manjem dijelu nalazi unutar koridora lokalne ceste, koja se nalazi na čestici koja je djelomično u posjedu Hrvatskih šuma. Posebni uvjeti propisuju obaveze Investitora i Izvođača tijekom izvedbe radova u predmetnom dijelu obuhvata zahvata (ogranak 1).

8/ Državni inspektorat RH, Područni ured Split, Ispostava u Zadru, Sanitarna inspekcija, Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, klasa 540-02/20-03/6604, urbroj 443-02-03-24/7-20-2 od 10.08.2020. godine

Glavni projekt izrađen je u skladu s usvojenim idejnim projektom. U Programu kontrole i osiguranja kakvoće navedene su sve mjere, odredbe i zahtjevi kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme, primijenjene u ovom projektu.

U priloženoj izjavi o usklađenosti GP s lokacijskom dozvolom i drugim propisima, navedeni su svi zakoni i propisi, u skladu s kojima je projektiran predmetni zahvat - cjevovod za transport pitke vode, a koji se tiču osiguranja propisanih sanitarno-tehničkih uvjeta.

9/ Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Cestovni uvjeti, klasa 340-03/20-01/1604, urbroj 2198-1-86-03-06-20/166-2 od 06.08.2020. godine

Trasa građevine se dijelom nalazi unutar koridora cesta, za koje je nadležna Županijska uprava za ceste Zadarske županije.

Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkim nacrtima - Situacija, Uzdužni i poprečni profili (grafički prilozi 4, 5 i 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

10/ Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, HR-23000 Zadar, Ilije Smiljančića 3 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema.

4.2. RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

Za zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ izdano je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, klasa UP/I-351-03/18-08/16, urbroj 517-03-1-2-19-21 od 28.10.2019.g.

U rješenju se navodi da je zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

Obzirom da se predmetni „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“ smatraju sastavnim dijelom područja obuhvata Rješenja, u glavnom projektu je u posebnom poglavlju dat popis mjera zaštite okoliša koje je potrebno primijeniti tijekom pripreme i građenja zahvata, i tijekom korištenja građevine (poglavlje F. Mjere zaštite okoliša).

4.3. NAKNADNO PRISTIGLI POSEBNI UVJETI, KOJI NISU SASTAVNI DIO LOKACIJSKE DOZVOLE

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži, Odjel za realizaciju investicijskih projekata, broj: 401400101/8526/20KJ od 30.10.2020.

Planirani zahvat u prostoru dolazi u blizinu s postojećim EE nadzemnim vodovima, i priključnim vodovima, u nadležnosti HEP ODS-a, čija je trasa geodetski neprecizna, s izuzetkom snimljenih stupova.

Pri polaganju vodovodnih instalacija u blizini elektroenergetskih kabela primijenjeni su uvjeti propisani Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova napona od 1kV do 400 kV za nadzemne vodove, i pravilnik o Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik–bilten br.130) za kabelske vodove:

- Projektom rješenjem trasa predmetnog cjevovoda je položena na način koji ne ugrožava postojeće geodetski poznate elektroenergetske instalacije - stupove.

- U glavnom projektu je predviđena zaštita eventualne nepoznate postojeće podzemne elektroenergetske instalacije u zoni zahvata i prikazani su načelni uvjeti polaganja cjevovoda kod paralelnog vođenja i križanja s postojećim instalacijama (grafički prilog 10.)

Ostale odredbe se odnose na investitora i izvođača radova (s naglaskom na izvedbu radova preciznijeg definiranja trasa postojećih EE instalacija i zaštite istog tijekom izvođenja radova).

5. OPIS ISPUNJENJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE

U sklopu ovog glavnog projekta izvršeni su hidraulički i statički proračuni za projektiranu građevinu, temeljem kojih se pristupilo razradi tehničkog rješenja.

Shodno predviđenim hidrauličkim opterećenjima, odabran je odgovarajući profil i materijal cjevovoda.

Programom kontrole i osiguranja kakvoće propisan je način ispitivanja gotovog cjevovoda kojim se osigurava vodonepropusnost cjevovoda u projektnom razdoblju.

6. PODATCI IZ ELABORATA O PRETHODNIM ISTRAŽIVANJIMA I DRUGIH ELABORATA, STUDIJA I PODLOGA KOJI SU OD UTJECAJA NA TEHNIČKA SVOJSTVA PROJEKTIRANOG DIJELA

6.1. GEOTEHNIČKI ISTRAŽNI RADOVI

Duž trase cjevovoda nisu vršeni geotehnički istražni radovi, jer isti nisu bili potrebni.

6.2. GEODETSKE PODLOGE

Za potrebe izrade ovog projekta, kao podloga je poslužio **geodetski snimak postojećeg stanja, s uklopljenom DKP i ortofoto kartom**, koji je izradila tvrtka Geodezija d.o.o. Šibenik, u srpnju 2020.g.

6.3. PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA

Za izradu predmetnog projekta (hidraulički proračun) korištena je sljedeća dokumentacija:

Glavni projekt “*Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje aglomeracije Biograd - Pašman – Tkon, Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje na području Svetog Filipa i Jakova, Biograda i Pakoštana - vodoopskrba i odvodnja, Područje Općine Svetog Filipa i Jakova, naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo, vodoopskrba - II etapa*”, kojeg je izradila tvrtka Aniva-inženjering d.o.o. Zadar, u studenom 2018. g.

7. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Projektirani vijek građevine predviđen je za razdoblje od 30 godina, što je uobičajeni vijek promatranja planskog dugoročnog razdoblja u vodoopskrbnim sustavima. Nakon njegova isteka, potrebno je utvrditi postojeće stanje svih građevina šireg podsustava, kojem predmetna građevina pripada, kao i promjene u sustavu obzirom na moguće nove količine i/ili potrošače te nakon toga odrediti mogućnost njihovog korištenja u budućnosti.

Na projektiranom objektu, što proizlazi iz njegove namjene i načina funkcioniranja, nema stalno zaposlenih osoba, već po potrebi, u slučaju redovne i izvanredne kontrole rada i eventualnih popravaka. Po završetku radova na izgradnji, objekt treba predati nadležnom komunalnom poduzeću na upravljanje. Isto treba održavati zaprimljeni objekt u ispravnom stanju, a to se prvenstveno odnosi na kontrolu i održavanje u ispravnosti ugrađene opreme. Svi radovi na upravljanju, kontroli i održavanju objekta moraju se odvijati u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu. Korištenje i održavanje strojarske opreme treba vršiti u skladu s uputama proizvođača.

8. NAMJENA GRAĐEVINE

Namjena građevine je cjevovod za transport pitke vode.

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

B. HIDRAULIČKI PRORAČUN

B/ HIDRAULIČKI PRORAČUN

Predmetni opskrbeni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane dio su većeg opskrbnog podsustava, koji se grana iz postojeće vodospreme „Straža“, volumena 4000 m³, kote dna 71 mn.m. te se kao takvi ne mogu promatrati zasebno i za njih nije vršen poseban hidraulički proračun.

Iz vodospreme "Straža" pruža se opskrbeno-tranzitni cjevovod, s trasom vodosprema "Straža"-Sikovo-Zrilići-Donje Raštane, profila DN 200/150/100 mm, ukupne duljine cca 9 km, iz kojeg se granaju opskrbeni ogranci usputnih zaseoka. Dio tih opskrbenih ogranaka su i ogranci koji su predmet ovog glavnog projekta.

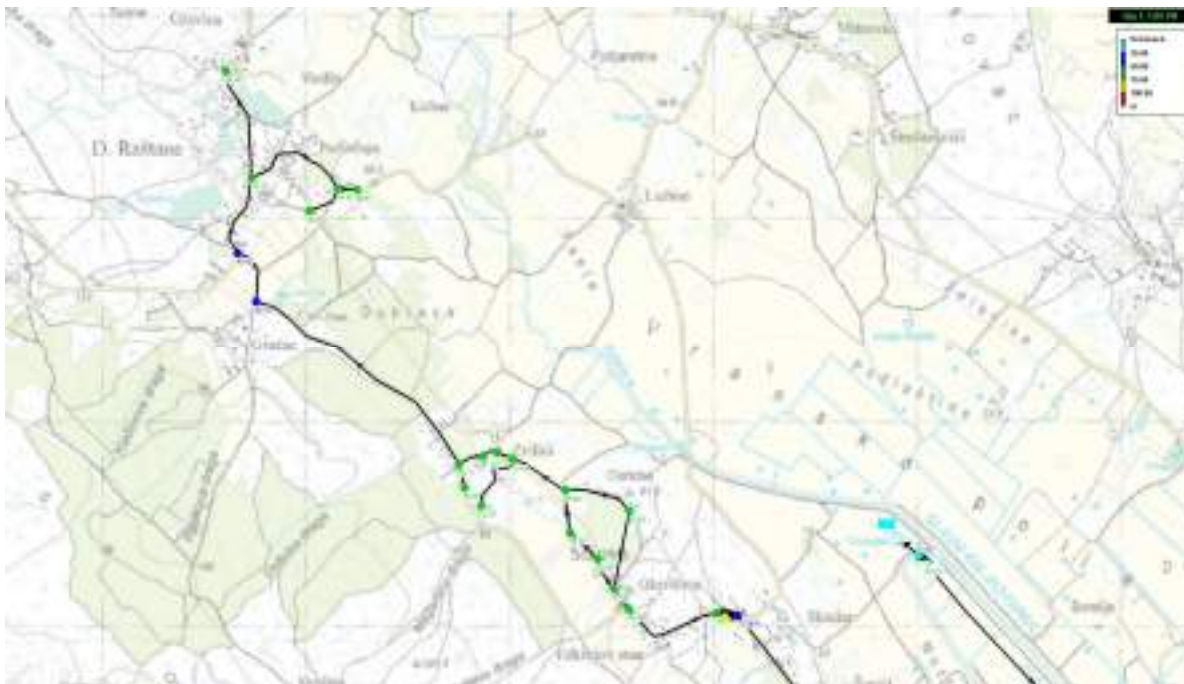
Hidraulički proračun navedenog opskrbnog pravca, smještenog na širem predmetnom području, izvršen je u glavnom projektu "Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje aglomeracije Biograd - Pašman – Tkon, Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje na području Svetog Filipa i Jakova, Biograda i Pakoštana - vodoopskrba i odvodnja, Područje Općine Svetog Filipa i Jakova, naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo, vodoopskrba - II etapa", kojeg je izradila tvrtka Aniva-inženjering d.o.o. Zadar, u studenom 2018. g.

Navedeni glavni projekt rješavao je vodoopskrbu na području općine Svetog Filipa i Jakova, i to naselja Gornje Raštane, Donje Raštane i Sikovo. Sukladno tehničkom rješenju projekta, nova vodovodna mreža navedenih naselja spaja se na glavni opskrbeni cjevovod iz VS Straža.

Radi poboljšanja vodoopskrbe pojedinih dijelova naselja, koji se nalaze na višim nadmorskim visinama, projektom je predviđena izgradnja CS Sikovo, kapaciteta $Q_{\max} = 12$ l/s, koja osigurava konstantan nizvodni tlak 110 mn.m.

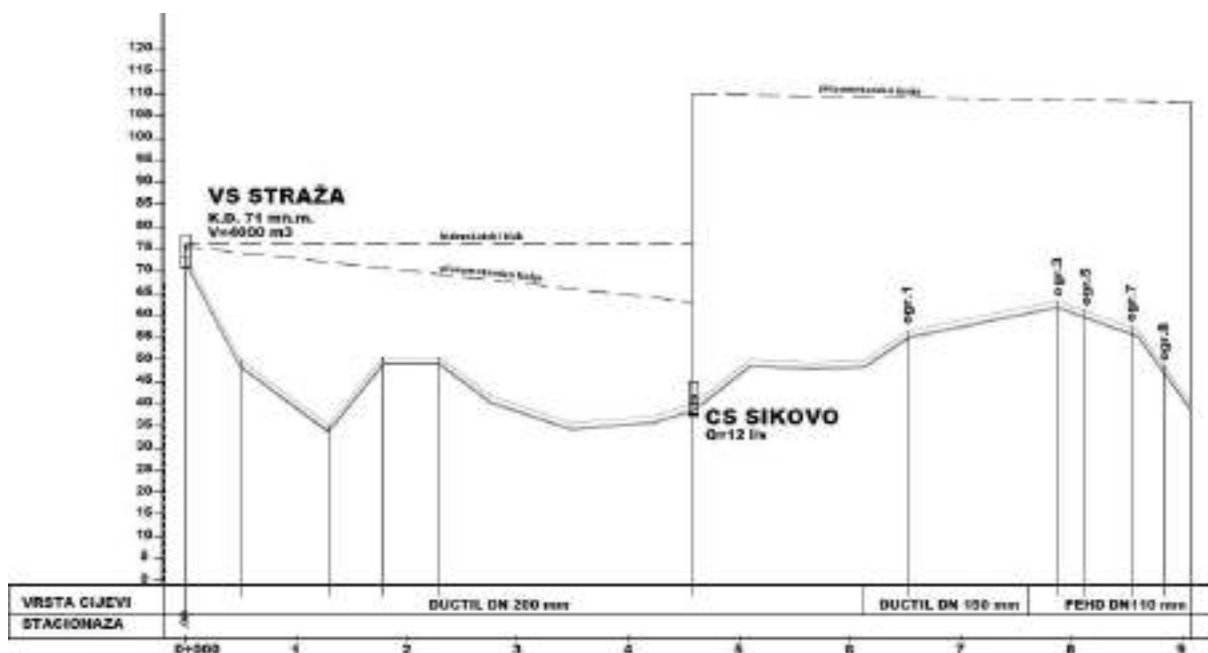
Unutar projekta sadržane su sve potrebne analize ulaznih podataka i proračuni za dimenzioniranje predmetnog sustava.

U nastavku se daje kratki izvadak iz navedene dokumentacije.



Slika 1: Sikovo-Zrilići-Donje Raštane, relativni tlakovi u vodoopskrbnom sustavu u najnepovoljnijem trenutku (vršni sat potrošnje)

Iz slikovnog prikaza vidljivo je da su za naselja Sikovo, Zriliće i Donje Raštane, bez zaseoka Gračak, Jurjevići i Galešići, osigurani optimalni radni tlakovi za vodoopskrbu, koji se u načelu trebaju kretati unutar raspona 2,5 do 6 bara.



Slika 2: VS Straža-CS Sikovo-Zrilići-Donje Raštane, uzdužni profil s prikazom piezometarske linije u najnepovoljnijem trenutku (vršni sat potrošnje)

Protupožarni hidranti: Sukladno odredbama *Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara*, na cjevovodu je predviđena ugradnja tri protupožarna hidranta, obzirom na situaciju na terenu (položaj stambenih i drugih objekata u blizini predmetnog cjevovoda i mogući pristup hidrantu, te imajući u vidu da je na postojećim cjevovodima već izgrađena hidrantska mreža).

Dva hidranta su predviđena na ogranku 3, a jedan na ogranku 6.

Hidranti će se napajati iz postojeće vodospreme "Straža", u kojoj su osigurane propisane protupožarne rezerve vode.

Proračun tlaka na hidrantu:

Hidrant 1 na ogranku 3, kota ugradnje 66 mn.m.

Predtlak na početku ogranka 108 mn.m.,

Za $Q=10$ l/s, DN100, $v=1,24$ m/s, $i=0,0175$,

Linijski gubici $dH=0,0175*83$ m=1,45 m

Tlak na hidrantu $p=108-1,45-66=40,5$ m ~ **4 bara**

Hidrant 2 na ogranku 3, kota ugradnje 73 mn.m.

Predtlak na početku ogranka 108 mn.m.,

Za $Q=10$ l/s, DN100, $v=1,24$ m/s, $i=0,0175$,

Linijski gubici $dH=0,0175*224$ m=3,92 m

Tlak na hidrantu $p=108-3,92-73=31$ m ~ **3,1 bar**

Hidrant 3 na ogranku 6, kota ugradnje 55 mn.m.

Predtlak na početku ogranka 107 mn.m.,

Za $Q=10$ l/s, DN80, $v=1,93$ m/s, $i=0,05$,

Linijski gubici $dH=0,05*506$ m=25,3 m

Tlak na hidrantu $p=107-25,3-55=26,7$ m ~ **2,7 bara**

Na mjestima ugradnje hidranata bit će osiguran optimalni radni tlak od 2,7 do 4 bara, koji se kao takav nalazi unutar granica dozvoljenog (veći od minimalno dopuštenog 2,5 bara i manji od maksimalno dopuštenog 12 bara).

Maksimalni radni tlak u ograncima je 6,5 bara.

Tlačne probe treba izvoditi s probnim tlakom $6,5 + 5 = 11,5$ bara.

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



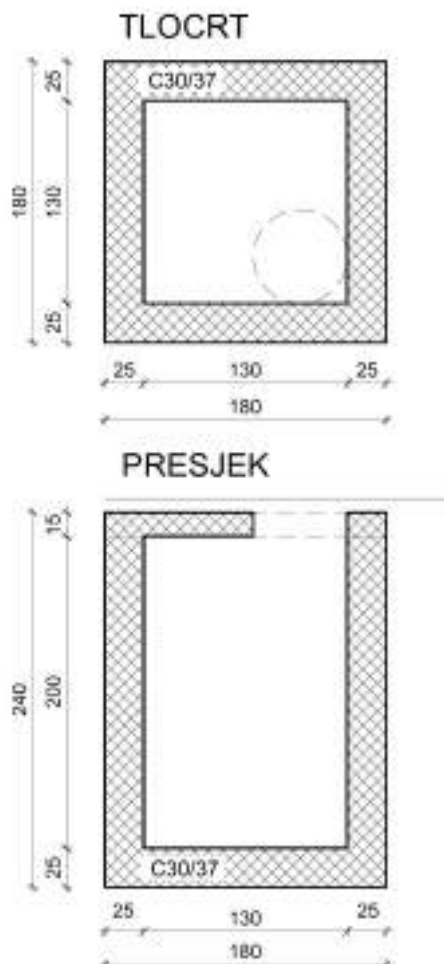
INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

C. STATIČKI PRORAČUN

C/ STATIČKI PRORAČUN

1. A.B. OKNO (130×130×200 – svijetli otvor)

ANALIZA OPTEREĆENJA:



GORNJA PLOČA OKNA:

Stalno opterećenje:

- nadsloj..... 0,10×22,0 =2,20 kN/m²
- AB ploča..... 0,15×25,0 =3,75 kN/m²
- poklopac..... =0,05 kN/m²

$$g_1 = 6,00 \text{ kN/m}^2$$

Prometno opterećenje:

Tip opterećenja V 300

Jedan kotač 50 kN

Dinamički faktor 1,40

$$Q = 50 \times 1,40 = 70 \text{ kN}$$

Širina rasprostiranja opterećenja:

$$a_0 = 20 \text{ cm} \quad a_1 = a_0 + 20 + 15 = 55 \text{ cm}$$

$$b_0 = 40 \text{ cm} \quad b_1 = b_0 + 20 + 15 = 75 \text{ cm}$$

$$q = 70,0 / 0,55 \times 0,75 = 169,70 \text{ kN/m}^2$$

ZIDOVI OKNA:

Karakteristike tla:

$$\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$\varphi = 25^\circ$$

$$k_a = \text{tg}^2 (45 - \varphi/2) = 0,405$$

Aktivni tlak tla:

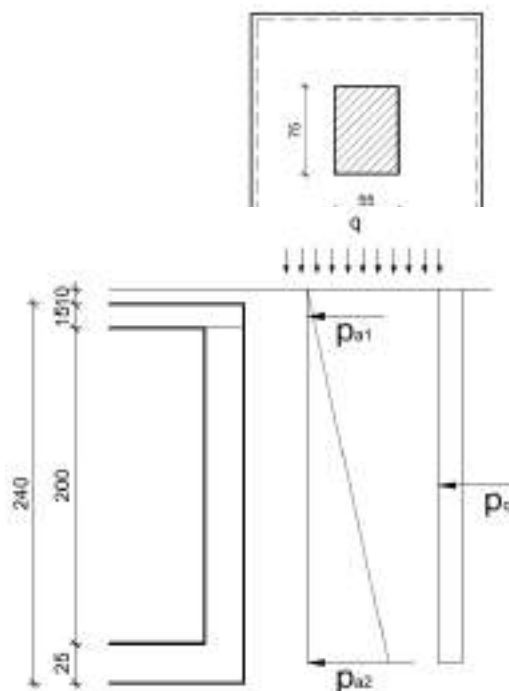
$$P_{a1} = 0,405 \times 19,0 \times 0,18 = 1,35 \text{ kN/m}$$

$$P_{a2} = 0,405 \times 19,0 \times 2,38 = 18,31 \text{ kN/m}$$

Korisno opterećenje :

Tip opterećenja V 300

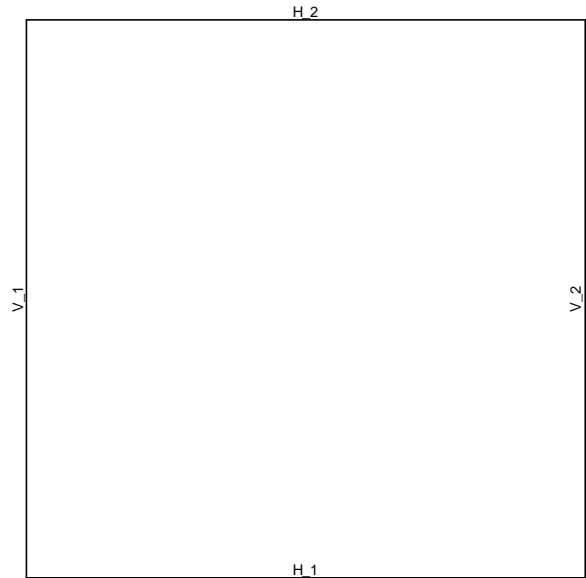
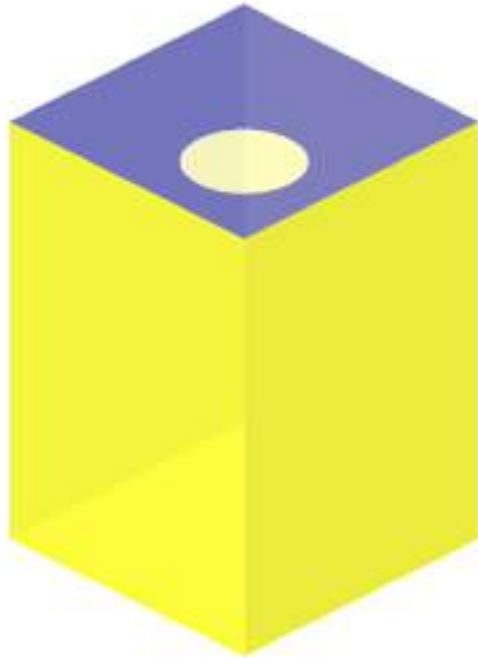
$$P_q = 0,405 \times 16,67 = 6,75 \text{ kN/m}$$



Ulazni podaci - Konstrukcija

PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI, C 30/37, B500B

Ploča / Zid
1. d = 0.25 m
2. d = 0.15 m
3. d = 0.10 m



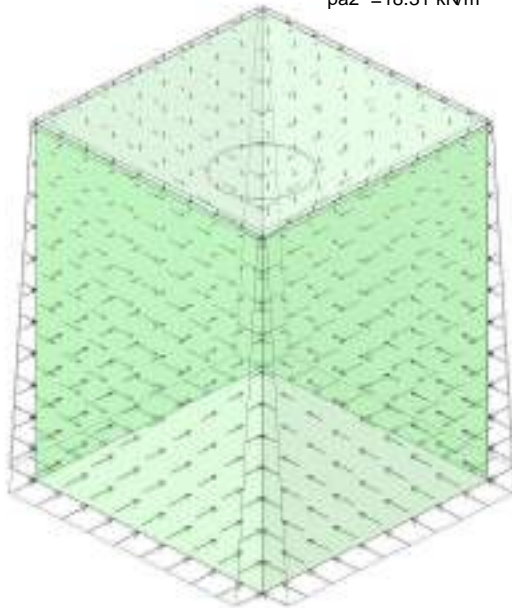
Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (1-3)

Dispozicija okvira

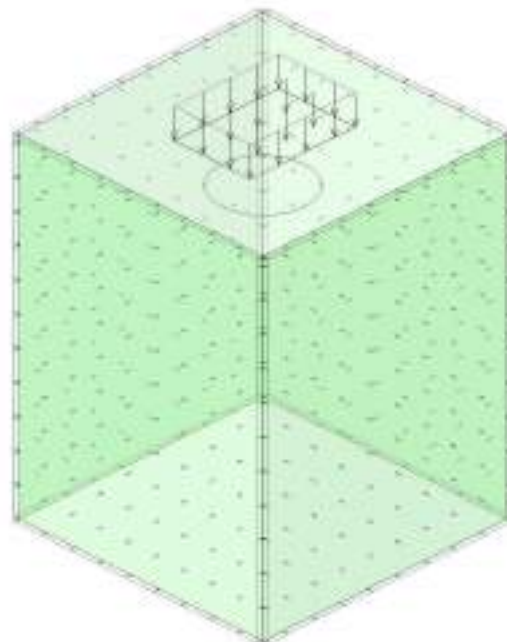
Ulazni podaci - Opterećenje

Opt. 1: stalno (g) gornja ploča $g = 6.00 \text{ kN/m}^2$
zidovi..... $pa1 = 1.35 \text{ kN/m}'$
 $pa2 = 18.31 \text{ kN/m}'$

Opt. 2: korisno gornja ploča $g = 169.70 \text{ kN/m}^2$
zidovi..... $pq = 6.75 \text{ kN/m}'$



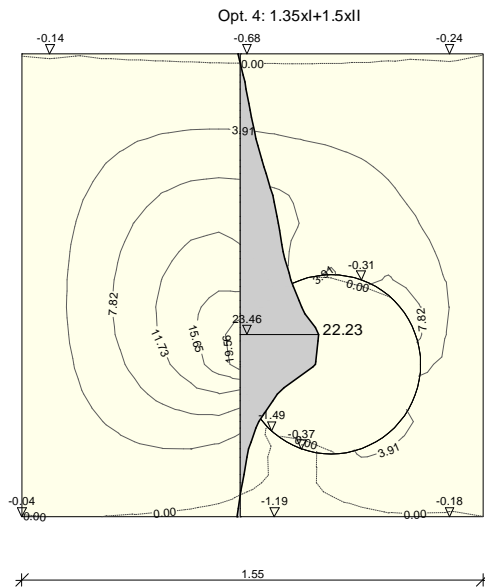
Prostorni prikaz stalnog opterećenja



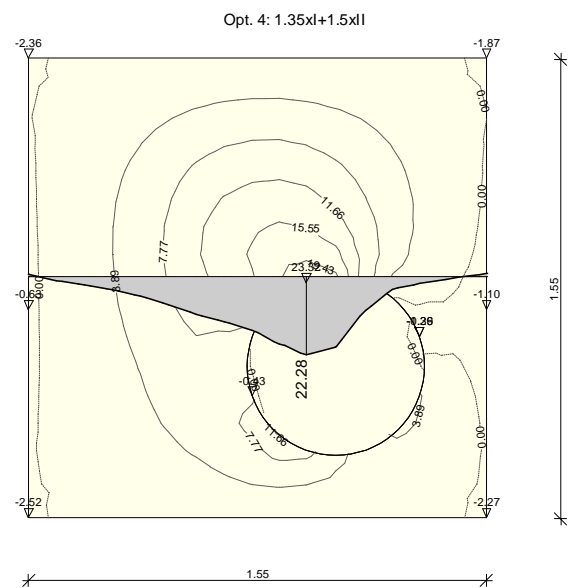
Prostorni prikaz korisnog opterećenja

Statički proračun

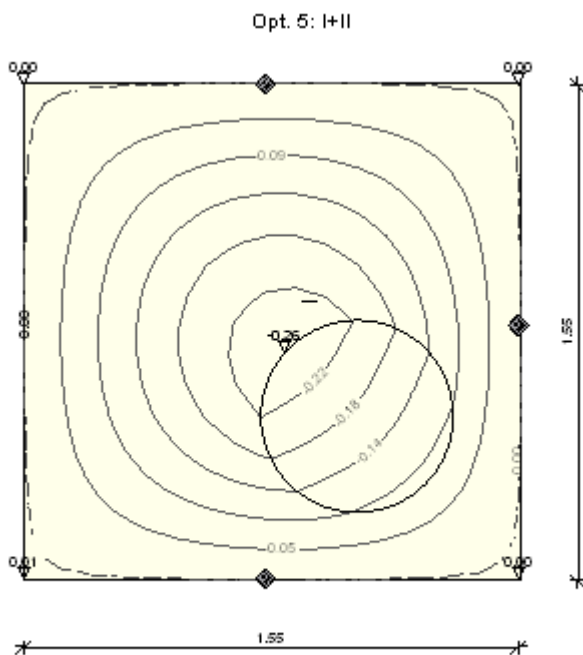
UTJECAJI U GORNJOJ PLOČI , hpl=15 cm



Nivo: gornja ploča [2.25 m]
Utjecaji u ploči: max My= 23.46 / min My= -1.49 kNm/m

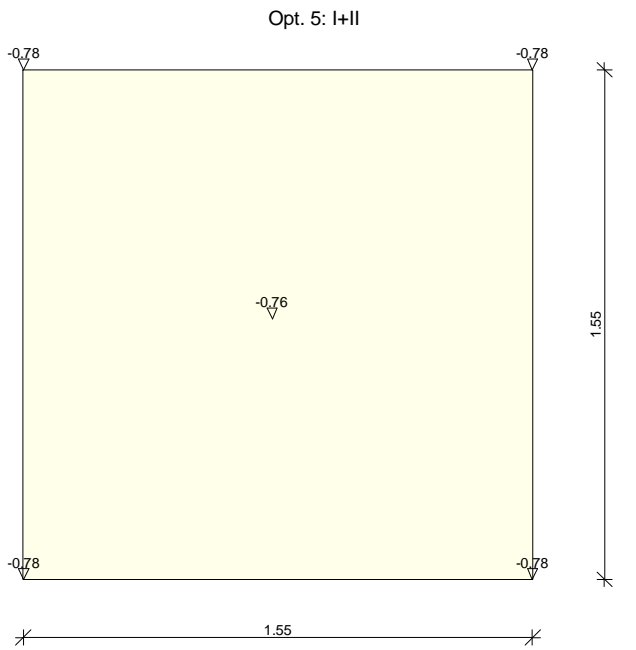
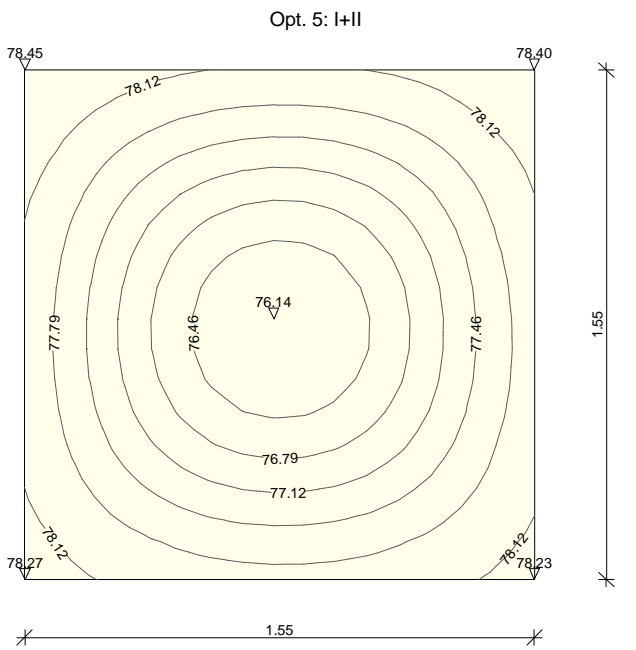


Nivo: gornja ploča [2.25 m]
Utjecaji u ploči: max Mx= 23.32 / min Mx= -2.52 kNm/m



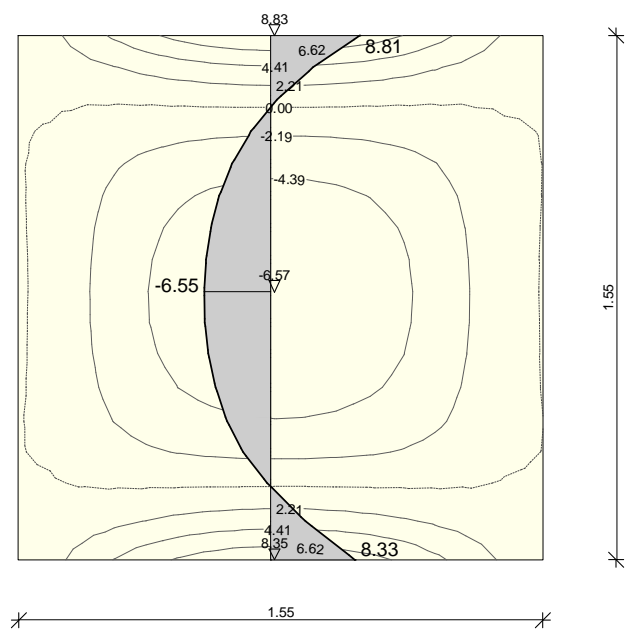
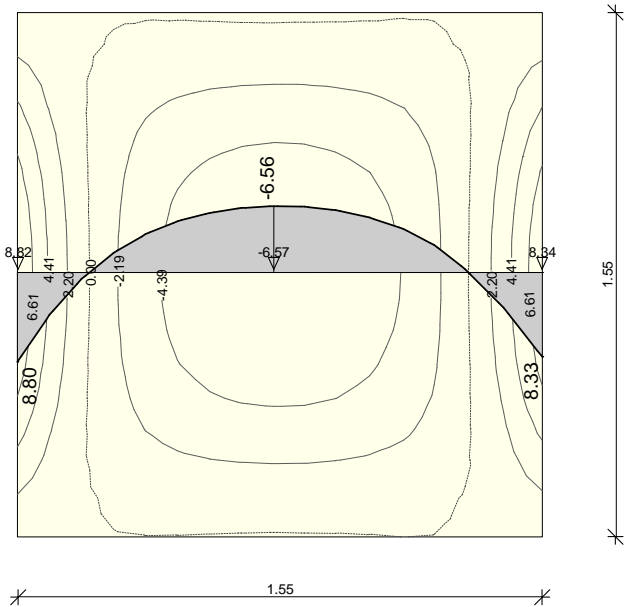
Nivo: gornja ploča [2.25 m]
Relativni progib ploča: max w= 0.01 / min w= -0.26 m / 1000

UTJECAJI U TEMELJNOJ PLOČI, h = 25 cm



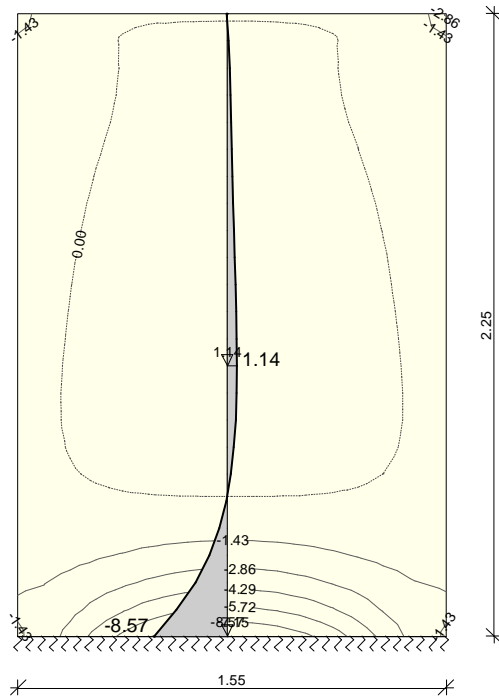
Opt. 4: 1.35xl+1.5xll

Opt. 4: 1.35xl+1.5xll



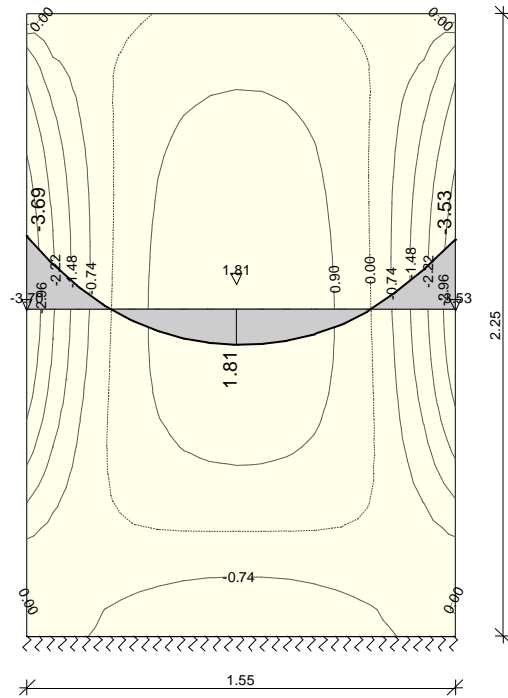
UTJECAJI U ZIDOVIMA, hz=25 cm

Opt. 4: 1.35xl+1.5xll



Okvir: H_1
Utjecaji u ploči: max $M_y = 1.14$ / min $M_y = -8.57$ kNm/m

Opt. 4: 1.35xl+1.5xll



Okvir: H_1
Utjecaji u ploči: max $M_x = 1.81$ / min $M_x = -3.70$ kNm/m

Dimenzioniranje (beton)

DIMENZIONIRANJE GORNJE PLOČE, hpl=15 cm, C 30/37, B500B, c = 30 mm

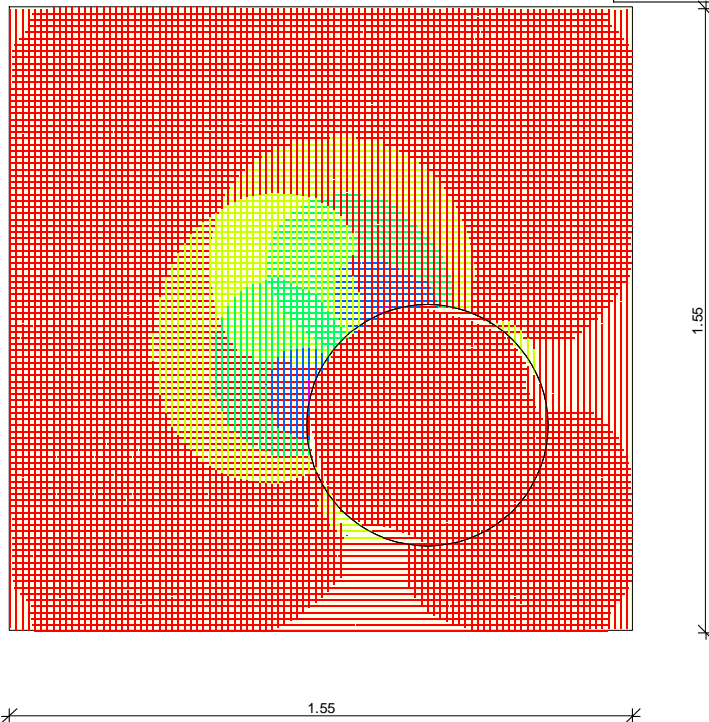
MATERIJAL:

C30/37; $f_{ck}=30,0$ MPa, $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30,0/1,5 = 20,0$ MPa

B500, $f_{yk}=500,0$ MPa, $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_s = 500,0/1,15 = 434,78$ MPa

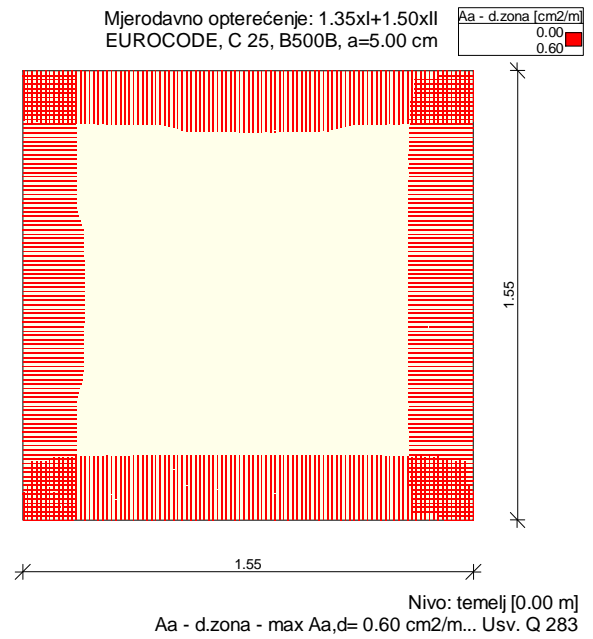
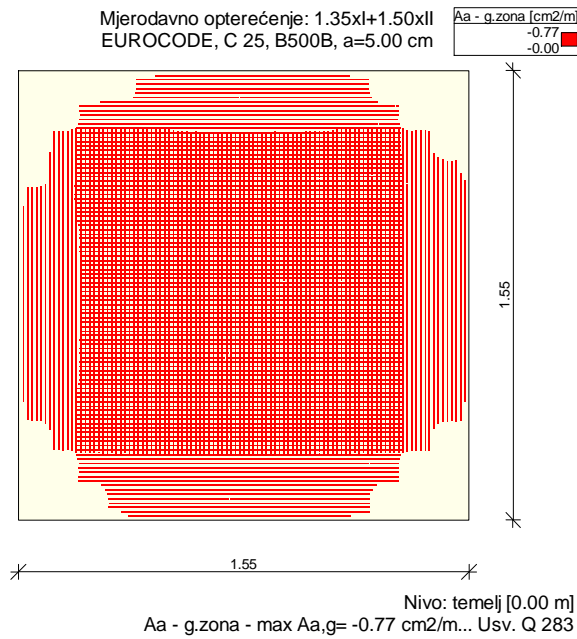
Mjerodavno opterećenje: 1.35xl+1.50xl
EUROCODE, C 25, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm ² /m]
0.00
1.97
2.84
3.86
5.04
5.30

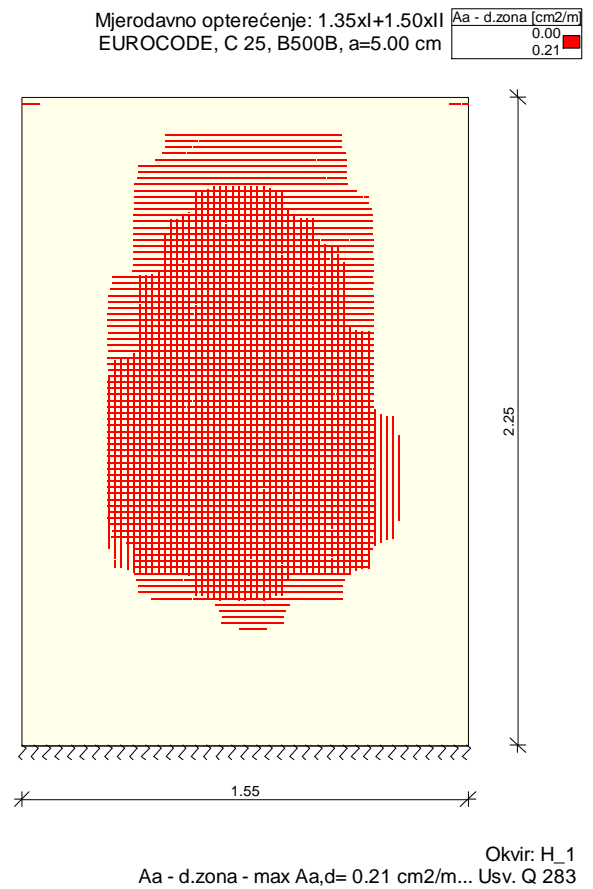
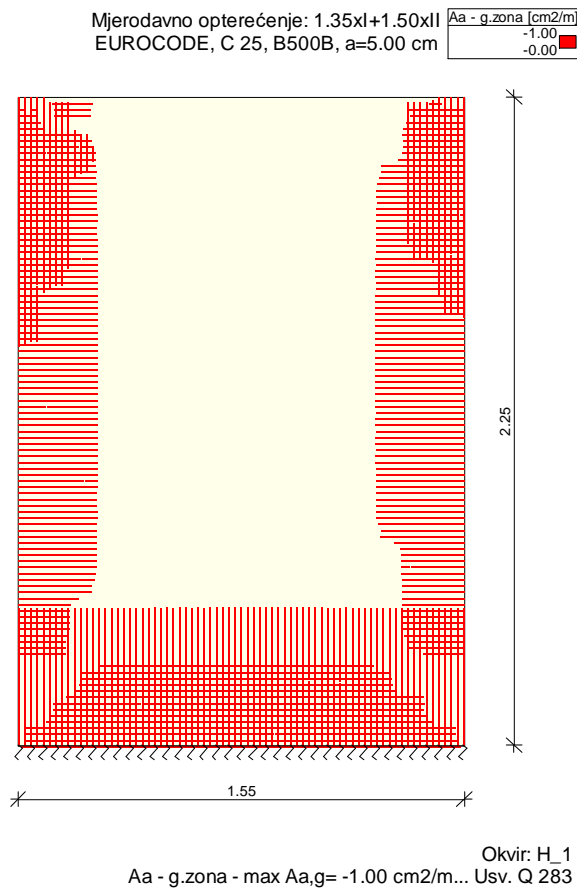


Nivo: gornja ploča [2.25 m]
Aa - d.zona - max Aa,d= 5.30 cm²/m... Usv. Q 785 (uz ojačanje oko otvora)

DIMENZIONIRANJE TEMELJNE PLOČE, hpl=25 cm, C 30/37, B500B, c min = 40 mm

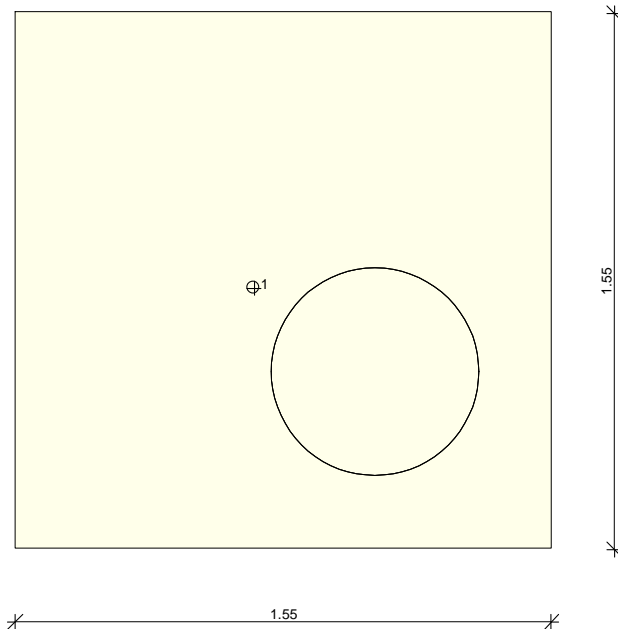


DIMENZIONIRANJE ZIDOVA, hz=25 cm, C 30/37, B500B, c min = 40 mm



Proračun pukotina

Mjerodavno opterećenje: I+II
EUROCODE, C 25, B500B



Nivo: gornja ploča [2.25 m]

Proračun širine pukotine

Nivo: gornja ploča [2.25 m] - EUROCODE

C 25 (d,pl=15.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=4.0 cm)

Donja zona: B500B (a=4.0 cm)

$E_b(t_0) = 3.15e+007$ kN/m²

$E_a = 2e+008$ kN/m²

$f_{bzs} = 2559.47$ kN/m²

$\varphi = 2.60$

$X = 0.80$

$\epsilon_s = 0.600\text{‰}$

$k_1 = 0.80$

$\beta_1 = 1.00$

Točka 1

$X=0.85$ m; $Y=0.89$ m; $Z=2.25$ m

Donja zona

$\varnothing 10/10$ $\alpha = 0^\circ$

$\varnothing 10/10$ $\alpha = 90^\circ$

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

T = 0 Presjek bez pukotine

T = ∞ Presjek sa pukotinom

Dugotrajni utjecaji

$N_1 = 0.00$ kN/m

$M = 0.00$ kNm/m

Kratkotrajni utjecaji

Mjerodavna kombinacija: 1.00xI

+1.00xII

$N_1 = 0.00$ kN/m

$M = 12.31$ kNm/m

Rubni naponi u betonu

$[-10622.68, 59909.00]$ kN/m²

Rubne dilatacije

$[-0.95\text{‰}, 1.39\text{‰}]$

$k_2 = 0.125$

$\sigma_{a1,II} = 152774.89$ kN/m²

$\beta_2 = 0.50$

$\zeta = 0.66$

$\epsilon_{sr} = 0.51\text{‰}$

$M_r = 9.90$ kNm/m

$N_r = 0.00$ kN/m

$\sigma_{a,r} = 125273.55$ kN/m²

$\mu_{z,ef} = 1.85\%$

Razmak pukotina $L_{ps} = 10.41$ cm

Širina pukotina $a_k(t^\infty) = 0.090$ mm

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

T = 0 Presjek bez pukotine

T = ∞ Presjek bez pukotine

Za zidove okna nije potrebno provoditi proračun jer je $Mcr > Msd$ - nema pojave pukotina.

Napomena:

Osim u gornjoj ploči, u svim ostalim elementima (zidovi i temeljna ploča) zadovoljava konstruktivna armatura.

- zidovi i temeljna ploča $h_z = 25.0$ cmmin $A_s = 3.00$ cm² (Q-283, Ø 10/20 cm)
- gornju ploču armirati s Q-503, uz ojačanje oko otvora

2. UKRUĆENJA KRIVINA

p=10 bara UKRUĆENJE HORIZONTALNIH KRIVINA $\sigma=0.03$ kN/cm²

CIJEV DN - **110** p = 15 bara A= 0,009503 m²

α	fazonski kom	P=A*p	$\sin\alpha/2$	N=2Psin $\alpha/2$	A=N/ σ_v	širina b	visina h=d	usv.širina b
		kN		kN	cm ²	cm	cm	cm
30	LUK-30	14,255	0,25882	7,379	245,96	12,30	20,00	15,00
45	LUK-45	14,255	0,38268	10,910	363,68	18,18	20,00	20,00
90	LUK-90	14,255	0,70711	20,160	671,99	33,60	20,00	35,00

p=10 bara UKRUĆENJE HORIZONTALNIH KRIVINA $\sigma=0.03$ kN/cm²

CIJEV DN - **90** p = 15 bara A= 0,00636 m²

α	fazonski kom	P=A*p	$\sin\alpha/2$	N=2Psin $\alpha/2$	A=N/ σ_v	širina b	visina h=d	usv.širina b
		kN		kN	cm ²	cm	cm	cm
45	LUK-45	9,543	0,38268	7,304	243,45	12,17	20,00	15,00

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

D. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

D / PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

1. DOKAZIVANJE UPORABLJIVOSTI

Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) propisano je dokazivanje uporabljivosti građevnih proizvoda koji se mogu rabiti za gradnju, pa se propisuje da su proizvodi uporabivi ako njihova svojstva udovoljavaju bitnim zahtjevima za građevinu, a što se dokazuje ispravama o sukladnosti:

1. potvrdom (certifikatom) sukladnosti, ili
2. dobavljačevom izjavom o sukladnosti

Oprema koja se ugrađuje treba biti izvedena, ispitana i popraćena ispravom o sukladnosti prema pravilnicima važećim za tu vrstu opreme.

1. Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
2. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
3. Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo objavio je Popis pravnih osoba ovlaštenih za potvrđivanje i ispitivanje proizvoda (NN 204/03).

Na temelju "Popisa pravnih osoba" ovlaštenih za potvrđivanje i ispitivanje proizvoda izdanog od Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo, dobavljač treba prije ugradbe nadzornom inženjeru dostaviti slijedeće certifikate:

1. Frakcionirani kameni agregat za beton i asfalt
2. Cement
3. Dodaci betonu
4. Dokaz o pogodnosti drobljenog zrnatog kamenog materijala za izradu mehanički zbijenog nosivog sloja kolničke konstrukcije
5. Kanalizacijski materijal
6. Vodovodni materijal
7. Hidroizolacijski materijali impregnirani bitumenom i bitumenske trake

Svi ostali proizvodi potrebni za izvedbu građevine, koja je predmet ovog projekta, podliježu dobavljačevoj izjavi o sukladnosti (ispravi proizvođača) temeljem članka 32. Zakona o normizaciji. U našem slučaju to konkretno obuhvaća izjave o slijedećim karakteristikama proizvoda:

1. Zemljani radovi
nasipni materijal za cijevi:
 - granulometrijski sastav (sitni materijal $\varnothing \leq 8$ mm)
 - neagresivnost sastava
2. Betonski i armirano-betonski radovi:
 - voda (u skladu s HRN EN 1008:2002)
 - čelik za armiranje (u skladu s HRN EN 10080)
3. Montažni radovi:
PP/PE cijevi sa strukturiranom stjenkom:

- sukladnost tehničkih svojstva prema HRN CEN/TS 13476-1:2007

PE cijevi i lukovi za tlačne sustave:

- sukladnost tehničkih svojstva prema HRN CEN/TS 13244-7:2004

Poliesterske kanalizacijske cijevi i okna:

- sukladnost tehničkih svojstva prema HRN EN 14364:2008

PP/PE kanalizacijska okna

- sukladnost tehničkih svojstva prema HRN EN 13598-2:2009

Ductil-ne cijevi:

- dimenzije i kvaliteta nodularnog lijeva ISO 2531

- unutarnja i vanjska obloga prema HRN EN545

Pocinčane cijevi/fitinzi:

- cijevi prema: HRN EN 10210-1:2008, 10255:2008, 10217-1:2003

- pocinčavanje prema HRN ISO 1461:2010

- fitinzi prema EN 10242

Fazonski komadi s prirubnicama iz nodularnog lijeva (GGG40):

- dimenzije, mase i tolerancije prema ISO 2531 odnosno EN 545

- antikoroziivna zaštita izvana i iznutra epoxy premaz:

unutrašnja zaštita prema DIN 3476

vanjska zaštita prema DIN 30677-2

- prirubnice prema DIN 2501

Armature:

- zasuni (ispitani prema HRN M.C5.010)

- antikoroziivna zaštita izvana i iznutra epoxy premaz sa GSK certifikatom

Mast za premaz brtvi i cijevi pri montaži (vodovod - pogodnost za uporabu uz pitku vodu)

Vijci i matice iz nehrđajućeg čelika grupe A4

- prema ISO 3506/79; DIN 267 T11/80

Lijeivano-željezni poklopci:

- materijal, lijevano željezo prema HRN C.J2.020

- deklarirana nosivost poklopca

4. Pogodnost za uporabu uz pitku vodu:

Svim materijalima koji dolaze u dodir s pitkom vodom mora se dokazati pogodnost za uporabu uz pitku vodu.

2. TEKUĆE KONTROLE (OBAVLJA IZVODITELJ TIJEKOM GRADENJA UZ PRISUSTVO NADZORNOG INŽENJERA)

- geodetska kontrola nivelete iskopa, nagiba pokosa i trase cjevovoda,
- kontrola temeljnog tla
- kontrola nasipnih materijala

- vizualna kontrola ispravnosti cijevi i fazonskih komada i armatura (puknuće, izolacija)
- cement, granulometrijski sastav agregata
- kontrola složene armature pri arm. bet. radovima
- konzistencija svježeg betona slijeganjem (na svakih 10 m³)
- temperatura betona (na početku proizvodnje, pri betoniranju i pri uzimanju uzoraka - kocaka)
- kontrola sukladnosti ugrađene opreme s izvedbenom dokumentacijom
- ispitivanja montiranih cjevovoda na protočnost i vododrživost
- ugradnje asfaltnje mješavine:
 - temperatura,
 - stupanj zbijenosti (zgušnjavanja),
 - debljina, poprečni pad i ravnost.

3. KONTROLNA ISPITIVANJA (OBAVLJA OVLAŠTENA INSTITUCIJA UZ PRISUSTVO NADZORNOG INŽENJERA)

1. Zeljani radovi:

- zbijenosti nosivog sloja od mehanički nabijenog drobljenog kamenog materijala obnovljene kolničke konstrukcije na prekopima prometnice (max. svakih 100 m), odnosno modula stišljivosti ($M_s \geq 100 \text{ MN/m}^2$)
- zbijenosti posteljice i obloge cijevi (svakih 100 m), odnosno modula stišljivosti ($M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$)

2. Betonski i armirano-betonski radovi

- Beton

Beton treba ispitati prema odredbama članka 14. Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 101/05); tj. članka A.3.1 Priloga „A“ Beton, a sastoji se od kontrole proizvodnje i kontrole na mjestu ugradnje

- ispitivanje svježeg betona HRN EN 12350-1 do HRN EN 12350-7
- ispitivanje očvrsllog betona HRN EN 12390-1, HRN EN 12390-2, HRN EN 12390-3

Kontrolu proizvodnje provoditi po normama za ispitivanje svježeg betona HRN EN 12350-1 do HRN EN 12350-7, a na mjestu ugradbe po normama za ispitivanje očvrsllog betona HRN EN 12390-1, HRN EN 12390-2, HRN EN 12390-3.

- Čelik za armiranje

Čelik treba ispitati prema odredbi čl. 14. Tehničkog propisa za betonske konstrukcije i članka B.3.1 Priloga „B“ Armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje, tj. prema normama nizova nHRN EN 10080, odnosno nHRN EN 10138 i prema normama niza HRN EN ISO 15630 i prema normi HRN EN 10002-1.

3. Montažni radovi

Ukoliko nadzorni inženjer (investitor) sumnja u kvalitetu elemenata za montažu (cijevi, fazonski komadi, armature) može narediti dodatna ispitivanja u ovlaštenoj ustanovi sa svrhom potvrde deklarirane kvalitete (potvrda sukladnosti).

4. Ispitivanje gravitacijskih cjevovoda i revizijskih okana na vodonepropusnost.

5. Tlačno ispitivanje montiranih tlačnih cjevovoda.

6. Ispitivanje uzoraka vode

Analiza uzoraka pitke vode po završetku objekta na kemijski sastav i bakteriološku prisutnost (Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće, NN 46/95 i 49/97)

7. Ispitivanje kolničke konstrukcije – ispitivanje fizičko-mehaničkih svojstava i debljina sloja ugrađene asfaltne mase (svakih 500 m²)

4. TEHNIČKI UVJETI ZA OSIGURANJE KVALITETE

4.1. Općenito

Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće, projektom organizacije građenja i zahtjevima nadzornog inženjera.

Kanalizacija/vodovod mora biti izvedena prema detaljima predviđenim u projektu. Svaka izmjena projekta koju predlaže izvođač, a s kojom je suglasan projektant, prije izvedbe mora biti odobrena i od nadzornog inženjera.

Svi cjevovodi se polažu na dno iskopanog rova na podložni sloj, koji mora biti uredno isplaniran, sabijen, izrađen u projektiranim mjerama i zadanim nagibima.

4.2. Iskolčenje i zahtijevana geometrija

Od faze iskolčenja građevine, preko svih faza izgradnje, do završetka građevine, nužan je stalni geodetski nadzor. Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase i druge geometrije svih elemenata
- kontrolu osiguranja svih točaka
- kontrolu postavljenih profila
- kontrolu repera i poligonih točaka

Osobitu pažnju posvetiti kontroli zahtijevanog uzdužnog pada nivelete svih cjevovoda i kotama priključaka na planirane građevine.

4.3. Zemljani radovi

Cjevovodi

Iskop

Sve dimenzije iskopa izvode se prema zadanim kotama iz projekta u svemu prema normi HRN EN 1610:2002. Rovove treba izvoditi tako da se osigura sigurna i stručna ugradnja cjevovoda.

Ukoliko to projektom nije definirano, dopušteno odstupanje kote iskopa uređenog dna rova može biti lokalno ± 3 cm od projektirane kote. Na mjestima izvedbe revizijskih okana, kod pada dna kanalizacije manjeg od 1%, odstupanje od projektom zadane kote dna dopušteno je do max. ± 1 cm.

Stabilnost pokosa rova treba postići, ako je to potrebno s obzirom na fizičko-mehanička svojstva tla, prikladnim razupiranjem ili drugim prikladnim načinom. Uklanjanje razupora treba obaviti tako da se cjevovod ne ošteti i ne promjeni položaj.

Ukoliko sraslo temeljno ili općenito dno iskopa, ne udovoljava traženim uvjetima nosivosti, potrebno ga je poboljšati mehaničkim zbijanjem ili zamjenom materijala .

Izrada podložnog sloja i obloge cijevi

Izrada podloge od pijeska mora biti u svemu prema zadanim mjerama i uvjetima iz projekta. Nije dopušteno izvesti podlogu s lokalnim neravninama tako da se tijekom eksploatacije u cijevima zadržava voda.

Treba spriječiti svako nekontrolirano protjecanje vode u kopnenom dijelu rova i tako spriječiti ispiranje pojedinih frakcija u materijalu tla.

Izvedenu podlogu prije postavljanja vodovoda mora pregledati nadzorni inženjer. Odstupanje veće od $\pm 1,0$ cm, na dužini od 4 m neće se tolerirati.

Veličina najvećeg zrna u gornjem i donjem sloju podloge ne smije biti veće od 1/3 debljine sloja podloge, odnosno maksimalno 16 mm.

U cilju osiguranja projektiranog položaja vodovodnih cijevi kako tlocrtno, tako i visinski, u podlogu se ugrađuju podlošci, pragovi, jahači ili drugi umetci, koji osiguravaju projektom zadane visine.

Visine ugrađenih podložaka geodetski se kontroliraju, prate i provjeravaju. Postavljanje cijevi može otpočeti tek kad nadzorni inženjer pregleda podlogu (visinski i po zbijenosti) i nakon što se otklone sve nepravilnosti i greške.

Obloga cijevi izvodi se zasipavanjem sitnim materijalom do visine od 30 cm iznad tjemena. Zasipavanje i nabijanje zasutog materijala uz bokove cijevi vrši se s obje strane istovremeno, kako bi se spriječilo svako njeno pomicanje. Zbijenosti posteljice i obloge cijevi dokazuje se mjerenjem modula stišljivosti dinamičkom pločom svakih 100 m' vodovoda. Posteljica i obloga cijevi moraju biti zbijeni do modula stišljivosti $M_s \geq 20 \text{ MN/m}^2$.

Zatrpavanje rova

Projektom tražena zbijenost nasipnog materijala u rovu iznad cijevi ispituje se i dokazuje mjerenjem modula stišljivosti kružnom pločom $\varnothing 300$ mm. Kontrola se obavlja maksimalno svakih 100 m' trase.

Tražena zbijenost ovisi o položaju cijevi. Ako se cijevi ugrađuju u trup ceste, nasip iznad cijevi mora biti zbijen sukladno zahtjevima kolničke konstrukcije. Izvan prometnice nasip iznad cijevi mora biti zbijen do modula stišljivosti $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$

Iznad zasipa od 30 cm iznad tjemena cijevi, rov se zatrpava probranim materijalom iz iskopa i zbija do tražene zbijenosti. Ukoliko se cijev ugrađuje u trupu prometnice ili materijal iz iskopa ne zadovoljava traženim uvjetima, zatrpavanje se vrši tucaničkim materijalom veličine zrna 0-63 mm.

Samo dio ispune koji je viši od 70 cm iznad tjemena cijevi, može se zbijati jačim strojevima za zbijanje.

Materijali koji se ugrađuju moraju zadovoljiti kakvoću utvrđenu odredbama:

- HRN B.B0.001, prirodni agregat – uzimanje uzoraka za podlogu
- HRN B.B3.010, kamen za podlogu i kaldrmu
- HRN B.B8.012, ispitivanje čvrstoće na pritisak

4.4. Ugradnja cijevi

Vodovodne cijevi

Cjevovod će se izraditi:

- cijevima od nodularnog lijeva (ductile) sa naglavkom i gumenom brtvom u klasi K-9 prema DIN 28610. Gumeni prsten je neotrovan i pogodan za ugradnju u cjevovode pitke vode prema DIN 28617.
- cijevima od polietilena velike gustoće (PEHD) prema HRN EN 12201. Spoj se izvodi postupkom čeonog zavarivanja ili elektrofuzijskim zavarivanjem.
- pocinčanim čeličnim šavnim toplo valjanim (srednje teškim navojnim) cijevima. Spoj je predviđen navojima preko pocinčanih fittinga, a brtvljenje spojeva se osigurava omatanjem navoja kudeljom natopljene lanenim uljem ili posebnim brtvenim kitovima. Brtveni materijal mora biti neotrovan i pogodan za ugradnju u cjevovode pitke vode prema važećim normama.

Vodovodne cijevi trebaju zadovoljiti sljedeće zahtjeve prema HRN :

- potrebna čvrstoća,
- nazivni tlak
- vodotijesnost
- hidraulička svojstva,
- trajnost,

Kakvoća cijevi mora odgovarati svim zahtjevima projekta i normama koje su posebno navedene. Sve cijevi moraju imati dokaz o uporabljivosti, a njihovu primjenu odobrava nadzorni inženjer.

Materijal koji ne odgovara traženim zahtjevima kvalitete ne može se ugraditi.

4.5. Ispitivanje cijevi na vodonepropusnost i protočnost

4.5.1. Ispitivanje tlačnih cjevovoda na vodonepropusnost

Prije početka tlačne probe, treba usidriti krajeve odsjeka ispitivanja i sve horizontalne i vertikalne zavoje, kako bi se spriječili pomaci i osigurala nepropusnost spojeva tijekom ispitivanja i kasnijeg pogona. Trajna usidrenja i opteživače treba izvesti prema projektu, kako bi i oni mogli biti testirani, te ostaviti dovoljno vremena da beton postigne potrebnu čvrstoću. Privremena usidrenja i opteživače treba izvesti shodno situaciji na terenu, ovisno o opterećenju i nosivosti tla.

Nakon montaže cjevovoda, izvedbe okana i ukrućenja krivina, kao i svih potrebnih privremenih ukrućenja vrši se djelomično zatrpavanje rovova (opcionalno-spojevi cijevi ostavljeni vidljivi).

Ispitivanje tlačnog cjevovoda na vodonepropusnost se provodi u svemu prema normi HRN EN 805:2005.

Smatra se da su tlačne probe provedene uspješno ukoliko su zadovoljeni uvjeti ispitivanja prema navedenoj normi, a detaljni pregled cjevovoda (osobito ukrućenja, usidrenja i spojeva) nije pokazao ništa prema čemu bi se dalo zaključiti da je nastao pomak ili potencijalno mjesto propusnosti.

O izvršenju tlačne probe treba napraviti zapisnik kojeg ovjeravaju izvođač i nadzorni inženjer.

4.5.2. Ispitni tlak

Ispitivanje tlačnog cjevovoda na vodonepropusnost se provodi u svemu prema normi HRN EN 805:2005. Ispitni tlak (STP) za sve cjevovode računa se u odnosu na najveći projektirani tlak (MDP), kako slijedi:

- s proračunom hidrauličkog udara: $STP = MDP_c + 100 \text{ kPa}$
- bez proračuna hidrauličkog udara: $STP = MDP_a \times 1,5$ ili
 $STP = MDP_a + 500 \text{ kPa}$, prema manjem iznosu.

Utvrđena tlačna rezerva za hidraulički udar unutar iznosa MDP_a ne smije biti manja od 200 kPa.

Proračun hidrauličkog udara treba provesti odgovarajućim metodama i formulama, u skladu s uvjetima koje je predvidio projektant, za najnepovoljnije pogonsko stanje.

U normalnim uvjetima, mjesto ugradnje opreme za testiranje je u najnižoj točki ispitne dionice. Ako to nije moguće izvesti, ispitni tlak (STP) treba umanjiti za visinsku razliku u odnosu na najnižu točku.

U posebnim situacijama kada se ispituje relativno kratak cjevovod, ili mrežni cjevovod profila $DN \leq 80$ mm, duljine dionice do 100 m, ispitni tlak jednak je radnom tlaku.

STP (predmetni cjevovodi) = 6,5+5 ~ 11,5 bara

4.6. Ispiranje i dezinfekcija vodovodnih cjevovoda

Ispiranje vodovodne mreže treba izvoditi planski, dio po dio i to svakih šest mjeseci. Time se bar donekle odstranjuje nečistoća i talozi na zidovima koji najčešće vezuju klor.

Efikasnost ispiranja mreže može se povećati istovremenim puštanjem vode i upuhivanjem u mrežu komprimiranog zraka. Poslije obavljenog ispiranja pristupa se dezinfekciji.

Dezinfekcija cjevovoda izvodi se ubacivanjem klora najčešće hipoklorita u dio cjevovoda koji je ograničen zatvaračima i to preko hidranata ili zatvarača. Dezinfekcija mreže može se izvoditi i dodavanjem klora pomoću uređaja sa klorinatorom. Ponekad se prakticira za vrijeme samog polaganja cjevovoda u njega ubacivati dovoljne količine dezinfekcijskog sredstva koji s vodom daje rastvor pogodne koncentracije. Pri ovom postupku treba koristiti kaporit, a ne klorni kreč koji ostavlja velike količine taloga. Najčešće se za dezinfekciju glavnih dovoda i mreže koriste slijedeći preparati: natrij-hipoklorit, kalcij-hipoklorit i klorni kreč, ali u znatno jačoj koncentraciji od one koja je uobičajena za normalno kloriranje. U zavisnosti od slučaja, preporučuje se 10-100 puta jače koncentracije prilikom dezinfekcije mreže, uključujući tu javne česme i kućne instalacije, obavezno je prethodno na pogodan način (razglasna stranica, plakati i sl.) upozoriti potrošače da će se u određenom vremenu izvršiti dezinfekcija i da u tom vremenu ne upotrebljavaju vodu. Posebno na javne česme i sva točea mjesta treba istaći pločice upozorenja.

Neophodno je cijelu mrežu napuniti klornim preparatom. Prilikom punjenja potrebno je redom otvarati slavine i sačekati da se pojavi klor, što se konstatira "OTTO" probom, a zatim ih zatvoriti. Za "OTTO" probu koristiti specijalne listiće koji u doticaju s tekućinom mijenjaju boju i usporednu tabelu za boju.

Ovako napunjenu mrežu treba ostaviti da stoji 24 sata. Poslije isteklog vremena potrebno je otvoriti sva točea mjesta i ispuste uz potiskivanje čiste vode u cijevni sustav, kako bi se izvršilo ispitivanje viška klora. Pri ovom ispiranju treba pratiti rezidualni klor na točecim mjestima i ispiranje nastaviti sve dok se njegova vrijednost ne svede na 0,3-0,5 mg/l i tada sustav pustiti u normalnu eksploataciju.

Poslije dezinfekcije uzima se potreban broj uzoraka vode i odnosi na bakteriološku analizu koja će potvrditi njen uspjeh, odnosno neuspjeh od čega će zavisiti davanje odobrenja za uporabu vode od strane sanitarnih službi. U slučaju neuspjeha, postupak se mora ponoviti.

4.7. Okna

Armiranobetonska okna (monolitna)

Okna se izvode prema zadanim mjerama i visinskim kotama priključaka iz projekta. Okna se rade betonom klase C 30/37, odnosno C35/45 na lokacijama izloženim agresivnom djelovanju okoline (procjeđivanje mora u građevnu jamu).

Dno iskopa za ugradnju betonske podloge mora biti isplanirano s točnošću od ± 3 cm. Podložni sloj od betona ugrađuje se prema zadanim mjerama i drugim uvjetima iz projekta, a njegova kvaliteta mora odgovarati betonu klase C 16/20. Na lokacijama gdje se podbeton izvodi u djelomično potopljenoj građevnoj jami njegova kvaliteta mora odgovarati betonu klase C 16/20.

Proizvodnja i izvedba betona moraju biti sukladne zahtjevima iz HRN EN 206, HRN EN 12370 i udovoljiti tehničkim zahtjevima iz ovog projekta.

Točnost izvedbe prati se i provjerava geodetskim snimkama, kako podloge cijevi tako i visinski položaj ugrađene cijevi kanalizacije. Ugrađeni beton mora biti ravnih i glatkih površina, bez gnijezda i pukotina.

Izvedba pokrovne ploče okna mora osigurati dobro nalijeganje lijevanoželjeznog poklopca na pripremljeno ležište.

Montažna okna

Kontrola kakvoće, proizvodnje i ugradnje, te potvrđivanje sukladnosti, treba odgovarati tehničkim zahtjevima projekta.

Kontrola točnosti izvedbe provjerava se geodetskom izmjerom i svako odstupanje od zadanih kota za više od ± 1 cm, treba popraviti.

Točnost izvedbe poklopca prati se i kontrolira geodetskom snimkom visine ugrađenog poklopca i svako odstupanje od projektom zadanih mjera i kota većom od ± 1 cm treba popraviti. Ukoliko se poklopac nalazi u kolniku, onda je dopušteno odstupanje od visine završnog sloja od ± 5 mm.

Izvođač radova odnosno proizvođač poklopaca prije ugradnje okvira i postavljanja poklopca obavezan je predati nadzornom inženjeru u originalu dokaz o uporabljivosti.

4.8. Fazonski komadi i armature

Dio cjevovoda predviđeno je izvesti lijevano-željeznim fazonskim komadima. Fazonski komadi i armature su od nodularnog lijeva (GGG 40). Vanjska i unutrašnja antikorozivna zaštita je epoxy premaz. Svi fazonski komadi i armature su izrađeni za spajanje prirubnicama. Radni pritisci su standardno za 10 bara.

Lijevano-željezni komadi moraju uz dokaz o pogodnosti za uporabu uz pitku vodu udovoljavati sljedećim standardima:

- dimenzije, mase i tolerancije prema ISO 2531 odnosno EN 545
- antikorozivna zaštita izvana i iznutra epoxy premaz:
 - unutrašnja zaštita prema DIN 3476
 - vanjska zaštita prema DIN 30677-2

Lijevano-željezne armature moraju imati GSK certifikat za zaštitu od korozije.

Transportiraju se u tvorničkim paketima, standardno. Uskladištavaju se prema uvjetima proizvođača. Prirubnice prema DIN-u 2501, NP 10/16/25.

4.9. Betonski i armiranobetonski radovi

4.9.1. Općenito

Program kontrole i osiguranja kvalitete osnovni je uvjet za postizanje zahtijevanih svojstava betona u fazi građenja i eksploatacije. Upravljanje kvalitetom definirano je Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 101/05, 85/06), članak 13. i 14.

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema točki A.2.2. TPBK-a. Sustav potvrđivanja sukladnosti betona je 2+.

Kontrola betona i njegovih sastojaka, te kontrola betonskih radova, treba biti pod stalnim nadzorom nadzornog inženjera.

Eventualna vremenski ubrzana proizvodnja betonskih elemenata, u cilju ubrzanja građenja, dopuštena je samo uz poseban projekt tehnologije izvođenja i dokaz zahtijevanih svojstava prethodnim ispitivanjima.

4.9.2. Proizvodnja betona

Poslove proizvodnje i kontrole betona može provoditi samo onaj izvoditelj koji za tvornicu betona i laboratorij ima certifikat kojega izdaje ovlaštena pravna osoba. Što se tiče ostalih materijala, moraju biti ispitani i za njih se mora izdati izjava o sukladnosti koju potpisuje proizvođač.

Proizvođač je u cijelosti odgovoran za građevinski proizvod. U tu svrhu obavezan je provoditi sljedeće aktivnosti:

- Početno ispitivanje
- Stalnu unutarnju kontrolu proizvodnje
- Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu

Laboratorij uz tvornicu betona treba biti opremljen za sva kontrolna ispitivanja sastojaka betona i za ispitivanja svježeg betona. Također, laboratorij mora biti opremljen kalupima i uređajima za izradu uzoraka za ispitivanje očvrslog betona.

Kontrolna ispitivanja očvrslog betona mogu se obaviti u specijaliziranoj ustanovi.

Izdavitelj treba voditi urednu evidenciju o svim isporukama/spravljenim skupinama betona, odnosno o provedenim ispitivanjima na gradilištu. Evidencija mora uvijek biti dostupna nadzornom inženjeru.

Izdavitelj mora imenovati osobu odgovornu za ispitivanje gradiva i izvještavanje o rezultatima ispitivanja.

Početno ispitivanje

Sastav betona koji se proizvodi mora biti dokazan početnim ispitivanjem prema HRN EN 206-1 Dodatak A. Za početna ispitivanja projektiranog betona odgovoran je proizvođač. Početnim ispitivanjem utvrđuju se da li beton zadovoljava sva uvjetovana svojstva svježeg i očvrslog betona. Prije upotrebe novog sastava betona ili prilikom pojave značajnije promjene u sastavnim materijalima mora se obaviti početno ispitivanje. U slučaju betona zadanog sastava i betona normiranog zadanog sastava nisu potrebna početna ispitivanja proizvođača.

Stalna unutarnja kontrola proizvodnje

Unutarnja kontrola proizvodnje uključuje sve mjere koje su potrebne za postizanje i održavanje kvalitete betona tako da on bude u skladu sa propisanim zahtjevima. Pri tome, Proizvođač mora ispuniti zahtjeve navedene u Članku 16. Pravilnika o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 01/05).

Odgovornost, nadležna tijela i odnosi cjelokupnog osoblja koje upravlja, izvodi i potvrđuje radove koji se odnose na proizvodnju betona, moraju biti utvrđeni dokumentiranim sustavom kontrole proizvodnje.

Ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu

Svježi beton

Konzistencija betona utvrđuje se metodama slijeganja i rasprostiranja prema HRN EN 12350-2 i HRN EN 12350-5 i provodi se u laboratoriju proizvođača betona.

Količina cementa, vode, agregata ili mineralnih dodataka utvrđuje se prema otpremnici betona sa proizvodnog pogona. Ni jedna pojedinačno utvrđena vrijednost vodocementnog faktora ne smije biti veća za više od 0,02 od granične vrijednosti.

Količina mikropora uvučenog zraka utvrđuje se prema HRN EN 12350-7 i mora zadovoljavati uvjete navedene u tablici A.2. TPBK-a.

Posebna svojstva betona moraju ispunjavati kriterije navedene u Tablici 17 HRN EN 206-1.

Konzistencija betona mora ispunjavati kriterije navedene u Tablici 18 HRN EN 206-1.

Sukladnost ispitivanja svježeg betona prihvaća se zadovoljenjem sukcesivnih rezultata ispitivanja u skladu sa uvjetovanim graničnim vrijednostima ili graničnim razredima ili zadanim vrijednostima uključujući dozvoljene tolerancije i maksimalno dopušteno odstupanje od tražene vrijednosti.

Očvršli beton

Utvrđivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150 mm sukladnim HRN EN 12390-1- Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe i izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390-2 - Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće.

Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390-3. Tlačna čvrstoća utvrđuje se na uzorcima ispitanim pri starosti od 28 dana. U posebnim slučajevima može se posebno uvjetovati ispitivanje pri starosti manjoj ili većoj od 28 dana.

Minimalni broj uzoraka za prihvaćanje sukladnosti se određuje prema Tablici 13 HRN EN 206-1.

Uzorkovanje se vrši prema planu uzorkovanja ili nakon dodavanja kemijskog dodatka radi prilagodbe konzistencije. Rezultat ispitivanja je onaj dobiven na pojedinačnom uzorku ili prosjek rezultata kada su uzorci na isti način uzorkovani i kada se ispituju u isto vrijeme.

Sukladnost s karakterističnom tlačnom čvrstoćom betona (f_{ck}) je potvrđena ako su oba kriterija iz Tablice 14. HRN EN 206-1 za početnu i za kontinuiranu proizvodnju zadovoljena.

Svojstva trajnosti

Beton se uzorkuje u skladu s HRN EN 12350-1. Uzorkovanje treba provesti za svaki sastav betona kod kojeg su uvjetovana svojstva trajnosti. Za dokaz tih svojstava odgovoran je proizvođač betona. Ispitivanja svojstava trajnosti proizvođač je dužan provoditi u skladu s normama danim u TPBK.

Kontrola sukladnosti svojstava trajnosti će se prihvaćati prema pojedinačnim izvještajima za pojedino svojstvo trajnosti, a prema kriterijima koje propisuje pojedina norma ili TPBK.

Sastavni materijali

Sastavni materijali koji se upotrebljavaju za proizvodnju betona moraju biti sukladni točki 5.1. HRN EN 206-1. Svi sastavni materijali moraju imati odgovarajuću ispravu o sukladnosti. Smiju se rabiti samo oni materijali koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima navedenih normi ili tehničkog dopuštenja izdanog od nadležnog ministarstva ili institucije koju je to ministarstvo ovlastilo.

Vrsta i dinamika kontrola, odnosno ispitivanja sastavnih materijala mora biti u skladu s tablicom br. 22 norme HRN EN 206-1

Cement

Za izradu betona mogu se rabiti cementi propisani Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 101/05), prilog C i normom HRN EN 197.

Prije uporabe cementa za pripremu betona, potrebno je provesti prethodna ispitivanja kojima će se dokazati deklarirana svojstva cementa.

Agregat

Za izradu betona može se upotrebljavati obični i teški agregat propisani Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 101/05), prilog D i normom HRN EN 12620 i lagani agregat propisan normom HRN EN 13055.

Fracije agregata koje se koriste za pripremu betona trebaju biti od drobljenog vapnenačkog materijala. Količina sitnih čestica ne smije varirati više od 5% u odnosu na količinu dokazanu u prethodnim ispitivanjima.

Za sve vrijeme izvođenja betonskih radova u prostor za uskladištenje pojedinih frakcija agregata smiju se uskladištiti samo vrste agregata odabrane prema projektiranom sastavu betonske mješavine.

Voda za spravljanje betona

Voda za spravljanje betona treba zadovoljavati uvjete norme HRN EN-1008.

Pouzdana pitka voda (iz gradskih vodovoda) može se rabiti bez potrebe prethodne provjere uporabljivosti. Vodu koja se ne koristi za piće, a koristi se za izradu betona na osnovi provedenih ispitivanja, treba kontrolirati najmanje jednom u tri mjeseca.

Dodaci betonu

Mogu se rabiti kemijski dodaci koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 934.

Prema HRN EN 206-1, mogu se rabiti mineralni dodaci tip I i tip II.

Mineralni dodaci tipa I moraju zadovoljavati norme EN 12620 (za filere) i HRN EN 12878 (za pigmente). Mineralni dodaci tipa II moraju zadovoljavati norme HRN EN 450 (za lebdeći pepeo) i HRN EN 13263 (za silikatnu prašinu).

Utjecaj dodataka treba dokazati prethodnim ispitivanjima betona izradom laboratorijskih uzoraka. Za pripremu se mogu koristiti samo ne vrste dodataka za koje se eksperimentalno utvrdi na uzorcima betona da zadovoljavaju sve propisane uvjete kakvoće

4.9.3. Isporuka betona

Tvornica betona uz gradilište mora biti organizirana za uvjete proizvodnje betona razreda C 30/37 i za ostala propisana svojstva. Za prihvaćanje tvornice betona izvoditelj treba predložiti odgovarajuće izvještaje o proizvodnoj sposobnosti.

Prilikom svake isporuke betona na gradilište proizvođač betona dužan je izdati otpremnicu koja mora sadržavati podatke prema točki 7.3 HRN EN 206-1.

4.9.4. Kontrolni postupci na gradilištu

Svježi beton

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), odgovorna osoba obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1, HRN EN 206-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje, ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Očvršli beton

Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), odgovorna osoba obvezno određuje neposredno prije ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava očvrstlog betona.

Utvrđivanje čvrstoće obavlja se na uzorcima kocaka brida 150 mm sukladnim HRN EN 12390-1-Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe, izrađenim i njegovanim prema HRN EN 12390-2 - Izrada i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće. Tlačna čvrstoća betona utvrđuje se prema normi HRN EN 12390-3.

Uzima se jedan uzorak za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i od istog proizvođača. Ako je količina ugrađenog betona veća od 100 m³ za svakih slijedećih ugrađenih 100 m³ uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

Ocjenjivanje rezultata ispitivanja

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka sa gradilišta i dokazivanjem karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN EN 206-1 «Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće».

Ispitivanje i dokazivanje identičnosti pokazuje da li ugrađeni beton pripada istom skupu za koji je proizvođačevom ocjenom sukladnosti utvrđeno da mu je tlačna čvrstoća sukladna karakterističnom čvrstoćom (f_{ck}).

Za slučaj nepotvrđivanja zahtijevanog razreda tlačne čvrstoće betona treba na dijelu konstrukcije u koji je ugrađen beton nedokazanog razreda tlačne čvrstoće provesti naknadno ispitivanje tlačne čvrstoće betona u konstrukciji prema HRN EN 12504-1 i ocjenu sukladnosti prema prEN 13791.

4.9.5. Izvođenje betonskih radova

Općenito

Izvođač radova treba izvesti betonske i armirano-betonske radove u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1 - Izvedba betonskih konstrukcija – 1. dio: Općenito i TPBK prilog J.

Pogon za proizvodnju betona mora ispunjavati zahtjeve norme HRN EN 206-1 - Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost. Za svaku vrstu betona proizvođač odnosno izvođač je dužan dostaviti odgovarajuću ispravu o sukladnosti.

Ugradnja betona

Ugradnja betona se provodi u skladu s HRN ENV 13670-1, točkama 8, 9 i 10 i Dodatak E.

Njega betona

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi u skladu s HRN ENV 13670-1, točka 8.5.

Oplata i skele

Oplata i skele moraju biti u skladu s HRN ENV 13670-1, točka 5. i Dodatak B

Površinska obrada

Sve vidljive plohe betona trebaju biti glatke i ujednačene boje, a osobito one na najuočljivijim mjestima. Za svako odstupanje od projekta, nadzorni inženjer je dužan izvijestiti Projektanta i Investitora. U cilju postizanja projektiranog izgleda ploha, nužno je koristiti odgovarajuću oplatu i adekvatno ugrađivati beton.

Čelik za armiranje betona

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete propisane TPBK-om (prilozi B). Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Ugradnju armature potrebno je provesti u skladu s HRN ENV 13670-1, točka 6; HRN ENV 13670-1 Dodatak C te prilogom J TPBK-a. Osobito poštivati projektom predviđene razmake i zaštitne slojeve armature. Ni jedno betoniranje elementa ne može započeti bez prethodnog detaljnog pregleda armature od strane nadzornog inženjera i njegove dozvole.

4.9.6. Nadzor

Za vrijeme izvođenja radova potrebna je stalna nazočnost nadzornog inženjera, kontinuirani geodetski nadzor, te povremeni projektantski nadzor. Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi završavaju u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija.

Za predmetni objekt, zahtijeva se razred nadzora 2 prema normi HRN ENV 13670-1, točka 11 i Dodatak G.

Nakon završetka radova izvoditelj je dužan za tehnički pregled pripremiti izvještaj o svim provedenim ispitivanjima sastojaka i betona.

Nadzor u ovom kontekstu odnosi se i na verifikaciju (potvrđivanje) sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

4.9.7. Mjere u slučaju nesukladnosti

Kad nadzor otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu, prema HRN ENV 13670-1, Dodatak G. Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

4.9.8. Dodatna ispitivanja

Dodatna ispitivanja gradiva obaviti će se po nalogu odgovornih osoba.

4.10. Izolaterski radovi

Svojstva materijala i ispitivanje kakvoće definirano je važećim HRN. Upute za ugradnju i njegu daje proizvođač.

Unutarnje plohe armirano betonskih okana (dno, zidovi i strop) predviđeno je premazati sredstvima koja povećavaju vodonepropusnost. Preporuča se višekomponentna penetrirajuća smjesa kod koje je osnovna komponenta polimercementni vodonepropusni sloj, a punila na bazi polimera, epoxy smole ili dodataka za kristaliziranje betona. Pored svojstava materijala vodonepropusnog sloja, efikasnost naročito ovisi i o pripremi podloge. Betonske površine je predviđeno očistiti čeličnim četkama i hidrodinamičkim mlazom vode visokog tlaka sve do čiste, zdrave i čvrste betonske površine. Osnovni sloj izolacije izvodi se na suhu i čistu podlogu bez masnih mrlja, prljavštine i olabavljenih dijelova cementne skramnice. Eventualno krpanje segregiranih mjesta u betonu kao i na mjestima distancijskih uložaka oplata zapuniti brzovezujućim reparaturnim mortom na bazi cementa, kvarcnog pijeska i specijalnih dodataka, takvim da bude otporan na utjecaj vlage, uz prethodno čišćenje i otprašivanje oštećenih mjesta.

Premaz treba zadovoljavati sljedeće zahtjeve:

- prionjivost na zdravu betonsku podlogu >1.0 MPa
- tlačna čvrstoća >30.0 MPa
- vlačna čvrstoća savijanjem >4.0 MPa
- dubina prodiranja vode ispitana prema DIN-u 1048 <1.0 mm

Premazivanja izvršiti nakon izvedbe nasipa iza zidova. Izrađeni vodonepropusni premaz mora biti ravnih i glatkih površina jednakomjerno nanesen po cijeloj tretiranoj površini.

4.11. Asfalterski radovi

4.11.1. Prijevoz asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina prevozi se do gradilišta kamionima kiperima. Dno kamiona mora biti metalno ili obloženo metalom, čisto i bez nakupina prašine, blata ili nekog drugog materijala. Radi sprečavanja lijepljenja asfaltne mješavine preporučuje se prskanje dna i stranica kamiona otopinom kalijevog sapuna u vodi. Nije dopušteno prskanje naftnim derivatima. Asfaltna mješavina u kamionu zaštićuje se od hlađenja i onečišćenja ceradama. Duljina prijevoza asfaltne mješavine može iznositi najviše 70 km, odnosno vrijeme prijevoza ne može biti duže od 1,5 sati.

4.11.2. Ugradnja asfaltne mješavine

Asfaltna mješavina može se polagati samo na podlogu koja je ispitana i koju je preuzeo nadzorni inženjer. Vremenski razmak između ispitivanja podloge i ugradnje smije biti najviše 24 sata. Za to vrijeme treba zabraniti gradilišni prijevoz po ispitanoj podlozi. Ako je podloga površinski oštećena, mora se popraviti i dotjerati prije ugradnje asfaltne mješavine.

Vremenski uvjeti

Asfaltna mješavina ugrađuje se samo u povoljnim vremenskim prilikama. Prilikom izrade habajućeg sloja temperatura podloge i zraka mora biti viša od +10 °C, a pri ugradnji nosivog sloja viša od +5 °C. U posebnim vremenskim uvjetima (npr. jak vjetar), nadzorni inženjer može obustaviti izradu asfaltnog sloja i kod temperatura koje su više od minimalno propisanih, ako postoji opravdana sumnja da se pod

takvim uvjetima sloj neće moći kvalitetno izraditi. Iznimno, uz suglasnost nadzornog inženjera, može se dopustiti ugradnja habajućeg sloja i na nižim temperatura, ako temperatura zraka nije niža od +3 °C. Nosivi slojevi mogu se uz suglasnost nadzornog inženjera ugrađivati ako temperatura zraka nije niža od 0 °C. Kvaliteta propisana Tehničkim uvjetima mora se postići i u ovim slučajevima.

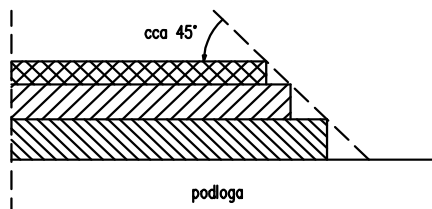
Temperatura asfaltne mješavine pri ugradnji

Temperatura asfaltne mješavine na mjestu ugradnje ovisi o vrsti upotrijebljenog bitumena u asfaltnoj mješavini. Minimalne temperature asfaltne mješavine na mjestu ugradnje definirane su hrvatskim normama za izradu pojedinih asfaltnih slojeva.

Razastiranje asfaltne mješavine

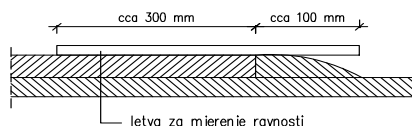
Asfaltna se mješavina u pravilu ugrađuje strojno, pomoću asfaltnog finišera koji uz razastiranje obavlja i djelomično zbijanje asfaltnog stroja. Asfaltni finišer mora imati uređaj koji omogućuje postizanje što većeg stupnja predkomprijacije.

Kada projektom nisu predviđene rubne trake i rigoli, asfaltni slojevi kolnika moraju se polagati tako da rub svakog sloja u odnosu na prethodni sloj bude pod kutom od cca 45°, kako je prikazano na sljedećoj slici:



Slika 1. Način završavanja rubova asfaltnih slojeva

Ako zbog zastoja u dopremi ili proizvodnji dođe do zastoja u ugradnji asfaltne mješavine, tako da temperatura padne ispod minimalno dopuštene, mora se prekinuti s daljnjom ugradnjom. Na tom se mjestu treba napraviti pravilan poprečni radni spoj (slika 2).



Slika 2. Način označavanja i zasijecanja radnog poprečnog spoja

Na kosinama se asfaltna mješavina razastire tako da smjer kretanja finišera bude u pravcu uspona. Na površinama gdje ugrađivanje finišerom nije moguće, asfaltna se mješavina može, uz odobrenje nadzornog inženjera, razastirati ručno, uz uvjet da se postigne propisana kvaliteta izvedenog asfaltnog sloja. Osim propisanom tekućom kontrolom potrebno je i vizualno pratiti kvalitetu izvedenog sloja i odmah otklanjati eventualne grube greške (npr. izrazita segregacija, izrazita promjena debljine ili nivelete sloja i sl.).

Zbijanje (zgušnjavanje) asfaltne mješavine

Izvođač je dužan upisom u građevinski dnevnik predočiti nadzornom inženjeru shemu valjanja pojedinih slojeva asfalta. Svi valjci, bez obzira na vrstu, moraju biti takvi da rade bez trzanja i da se njihovom vožnjom može ispravno upravljati. Preporučuje se da valjak valja što duže poteze, ali ne duže od cca 50 m. Valjci se moraju kretati pravolinijski prema finišeru, paralelno s osi ceste. Pomak za

cijelu širinu valjka obavlja se na već ohlađenoj i zbijenoj površini asfalta. Preklap traka valjanja iznosi cca 150 mm. Valja se uvijek od nižeg prema višem rubu ceste.

Izrada spojeva i rubova asfaltne mješavine

Uzdužni i poprečni spojevi moraju se propisno izraditi i asfalt na spojevima mora imati približno istu gustoću i svojstva kao i na ostalim dijelovima površine. Rubovi spojeva moraju biti vertikalno odrezani. Ako to nije slučaj, moraju se zasijecati prije polaganja druge trake (uzdužni spojevi) ili u nastavku rada (poprečni spojevi) na mjestu pune debljine sloja (slika 2). Vertikalna površina na hladnim spojevima mora se dobro premazati vezivom kako bi se osigurala što bolja veza između prethodnog i novopoloženog asfaltnog sloja.

Kod višeslojnih asfaltnih kolnika spojevi se ne smiju preklapati, tj. ne smiju se nalaziti jedan iznad drugoga, nego moraju biti razmaknuti za po najmanje 150 mm. Uzdužni spoj završnog sloja mora se poklapati s osi ceste. U voznim se trakovima ne smije raditi uzdužni radni spoj. Uklapanje sloja u niži sloj mora se izraditi prema slici 3.



Slika 3. Način uklapanja završnog sloja u donji sloj

Valjanje poprečnih spojeva

Prije valjanja treba sa spoja pažljivo odstraniti krupnija zrna kamene sitneži. Valjak se postavlja okomito na os ceste tako da čelični plašt valjka ne zahvaća više od 150 mm površine razastrte vruće asfaltne mješavine. Valjanje se zatim postepeno nastavlja tako da valjak zahvaća po 150 do 200 mm širine površine razastrte vruće asfaltne mješavine, sve dok se spoj potpuno ne uvalja. Poprečni spoj mora se uvaljati i uzdužno. Ravnost poprečnog spoja mora se u toku izvođenja kontrolirati letvom dužine 4 m.

Valjanje uzdužnih spojeva

Uzdužni se spoj valja odmah nakon razastiranja nove vruće asfaltne mješavine. Valjak najprije prelazi preko prije položene trake, tj. hladne površine izvedenog asfaltnog sloja većom širinom kotača, a samo 150 mm preko razastrte vruće asfaltne mješavine. Valjanje se postepeno nastavlja po novopoloženom vrućem asfaltnom sloju sve dok se potpuno ne uvalja uzdužni spoj.

Valjanje rubova asfaltnog sloja

Ako projektom nisu predviđene rubne trake i rigoli, rub asfaltnog sloja valja se tako da se valjak u prvom prijelazu približi rubu sloja od 100 do 150 mm. Kada se mješavina malo ohladi, valjaju se i rubovi sloja.

4.12. Pješačka staza

Prekopane površine pješačke staze uredile bi se postavljanjem opločnika od betonskih elemenata, sukladno zatečenom stanju prije polaganja cjevovoda.

Radovima na izradi pješačke staze prethodi ispitivanje zbijenost posteljice ($M_s \geq 40 \text{ MN/mm}^2$). Nakon postizanja potrebne zbijenosti, izvodi se nosivi sloj od betona klase 16/20 u sloju debljine 10 cm. Betonski opločnik se postavlja na tucaničku podlogu (granulacije 2-4 mm) debljine 3-5 cm i utvrđuje gumenim čekićem. Kompletno postavljenu površinu opločnika "fugirati" suhim pijeskom (granulacije 0-1 mm). Pijesak mora u potpunosti ispuniti reške (fuge), a višak počistiti metlom. Površinu opločnika izvaljati ili nabiti vibro-nabijačima koji na radnoj ploči imaju gumenu oblogu.

4.13. Kontrola kakvoće završnih radova u građevinarstvu

Na temelju *Zakona o gradnji*, građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kakvoća dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu.

U projektiranju su poštivane odredbe sljedećih pravilnika i standarda:

- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, a u skladu sa HRVATSKIM NORMAMA za pojedine vrste radova, *Zakon o standardizaciji* i *Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti*.

4.14. Ostali radovi

Ako se na izvedbi građevine pojave i radovi koji nisu obuhvaćeni ovim propisom, za iste se moraju primijeniti odgovarajuća pravila i norme.

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRU KOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

E POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

E POSEBNI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

E.1. POSEBNI UVJETI GRADNJE

E.1.1. Lokacijska dozvola

Za predmetni zahvat ishodena je lokacijska dozvola za **zahvat u prostoru**: izgradnja **Vodoopskrbnih ogranaka u naseljima Zrilići i Donje Raštane**, na području Općine Sveti Filip i Jakov i Općine Sukošan: KLASA: UP/I-350-05/20-01/000023, URBROJ: 2198/1-07-02/4-20-0008, Biograd na Moru, 28.10.2020., koju je izdala Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove.

U postupku je utvrđeno ukupno 10 posebnih uvjeta i mišljenja od strane mjerodavnih javnopravnih tijela. U nastavku se daje popis javnopravnih tijela, s podacima o posebnim uvjetima i mišljenjima, i prikazom primijenjenih tehničkih rješenja kojim se ispunjavaju posebni uvjeti gradnje sadržani u lokacijskoj dozvoli.

1/ KOMUNALAC d.o.o. Biograd n/m, Posebni uvjeti broj 1115/20 od 03.08.2020. godine

Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja građevine koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkim nacrtima.

2/ Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), klasa 361-03/20-01/8109, urbroj 376-05-3-20-2 od 10.08.2020. godine

Sukladno uvjetima, zatražene su izjave operatora za pružanje EK usluga putem EK vodova u prostoru obuhvata radova. Iste su navedene u nastavku.

A1 Hrvatska d.o.o. – izjava o položaju elektroničke komunikacijskih kabela od 07.08.2020. godine.

Sukladno izjavi o položaju, u prostoru obuhvata radova ne postoji njihova infrastruktura.

HRVATSKI TELEKOM d.d., Odjel za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu – izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) br. T43-57584563-20 od 10.08.2020. godine.

Sukladno izjavi o položaju, u prostoru obuhvata radova postoji podzemna elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI), vođena paralelno u blizini predmetnog cjevovoda te koja se ukrižava.

- Projektним rješenjem nastojalo se trase planiranih cjevovoda položiti na način koji ne ugrožava postojeću EK infrastrukturu.
- Na mjestima križanja planiranih cjevovoda s postojećim EK instalacijama predviđen je ručni iskop i osiguranje izvedbom betonske obloge (grafički prilog 10);
- Na mjestima bližeg paralelnog vođenja planiranih cjevovoda s postojećim EK instalacijama je predviđena zaštita i pridržavanje postojećih EK instalacija u zoni zahvata (grafički prilog 11.)

- Mjesta paralelnog vođenja i ukrižavanja naznačena su u Tehničkom opisu, točka 2.5. Položaj EKI HT instalacija prikazan je na situaciji, uzdužnom i poprečnom profilu cjevovoda (grafički prilog 4, 5 i 6).

Ostale odredbe se odnose na izvođača radova odnosno investitora.

3/ HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, HR-23000 Zadar, Kralja Dmitra Zvonimira 8 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema.

4/ Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana, Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), klasa 325-01/20-18/0006007, urbroj 374-24-2-20-2 od 30.07.2020. godine.

Ovim Glavnim projektom se ispunjavaju svi navedeni uvjeti te će se izgradnjom građevine cjevovoda osigurati odgovarajući vodni režim. Na trasi cjevovoda nema čestica javnog vodnog dobra, rijeka, bujica, korita kanala i vodotoka, a koje su u nadležnosti Hrvatskih voda. Trasa je u potpunosti usklađena s postojećim instalacijama te ima ishodbene posebne uvjete i suglasnosti nadležnih poduzeća.

Ostale odredbe se odnose na izvođača radova odnosno investitora.

5/ RH, Zadarska županija, Općina Sveti Filip i Jakov, Jedinstveni upravni odjel, Posebni uvjeti, klasa 361-02/20-02/09, urbroj 2198/19-03/01-20-02 od 10.08.2020. godine

Trasa građevine se u većem dijelu nalazi unutar koridora nerazvrstanih i lokalnih cesta, za koje je nadležna Općina Sveti Filip i Jakov. Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkom nacrtu Normalni poprečni profili rova (grafički prilog 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

6/ RH, Zadarska županija, Općina Sukošan, Posebni uvjeti, klasa 350-06/20-01/48, urbroj 2198/03-1/1-20-2 od 03.08.2020. godine

Trasa građevine se u manjem dijelu nalazi unutar koridora lokalne ceste, za koju je nadležna Općina Sukošan (ogranak 6). Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkom nacrtu Normalni poprečni profili rova (grafički prilog 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

Posebnim uvjetima je također bilo propisano trasu ogranka 6 pomaknuti s druge strane ceste te djelomično skratiti. Sukladno tome, trasa je korigirana, dostavljena na uvid i odobrena od strane Općine Sukošan te je, kao takva, sastavni dio idejnog i predmetnog glavnog projekta.

7/ Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, Posebni uvjeti, klasa: ST/20-01/1935, urbroj: 00-02-03/04-20-05 od 10.08.2020. godine

Trasa građevine se u manjem dijelu nalazi unutar koridora lokalne ceste, koja se nalazi na čestici koja je djelomično u posjedu Hrvatskih šuma. Posebni uvjeti propisuju obaveze Investitora i Izvođača tijekom izvedbe radova u predmetnom dijelu obuhvata zahvata (ogranak 1).

8/ Državni inspektorat RH, Područni ured Split, Ispostava u Zadru, Sanitarna inspekcija, Sanitarno-tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke, klasa 540-02/20-03/6604, urbroj 443-02-03-24/7-20-2 od 10.08.2020. godine

Glavni projekt izrađen je u skladu s usvojenim idejnim projektom. U Programu kontrole i osiguranja kakvoće navedene su sve mjere, odredbe i zahtjevi kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme, primijenjene u ovom projektu.

U priloženoj izjavi o usklađenosti GP s lokacijskom dozvolom i drugim propisima, navedeni su svi zakoni i propisi, u skladu s kojima je projektiran predmetni zahvat - cjevovod za transport pitke vode, a koji se tiču osiguranja propisanih sanitarno-tehničkih uvjeta.

9/ Županijska uprava za ceste Zadarske županije, Cestovni uvjeti, klasa 340-03/20-01/1604, urbroj 2198-1-86-03-06-20/166-2 od 06.08.2020. godine

Trasa građevine se dijelom nalazi unutar koridora cesta, za koje je nadležna Županijska uprava za ceste Zadarske županije.

Posebni uvjeti propisuju tehničke detalje projektiranja zahvata u cesti, koji su ispunjeni u sklopu razrade tehničkog rješenja te prikazani u Tehničkom opisu i grafičkim nacrtima - Situacija, Uzdužni i poprečni profili (grafički prilozi 4, 5 i 6).

Posebnim uvjetima definirane su i obaveze Izvođača tijekom izvedbe radova u cesti.

10/ Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru, HR-23000 Zadar, Ilije Smiljanića 3 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema.

E.1.2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike

Za zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ izdano je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, klasa UP/I-351-03/18-08/16, urbroj 517-03-1-2-19-21 od 28.10.2019.g.

U rješenju se navodi da je zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

Obzirom da se predmetni „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“ smatraju sastavnim dijelom područja obuhvata Rješenja, u glavnom projektu je u posebnom poglavlju dat popis mjera zaštite okoliša koje je potrebno primijeniti tijekom pripreme i građenja zahvata, i tijekom korištenja građevine (poglavlje F. Mjere zaštite okoliša).

E.1.3. Naknadno pristigli posebni uvjeti, koji nisu sastavni dio lokacijske dozvole

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži, Odjel za realizaciju investicijskih projekata, broj: 401400101/8526/20KJ od 30.10.2020.

Planirani zahvat u prostoru dolazi u blizinu s postojećim EE nadzemnim vodovima, i priključnim vodovima, u nadležnosti HEP ODS-a, čija je trasa geodetski neprecizna, s izuzetkom snimljenih stupova.

Pri polaganju vodovodnih instalacija u blizini elektroenergetskih kabela primijenjeni su uvjeti propisani Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih

vodova napona od 1kV do 400 kV za nadzemne vodove, i pravilnik o Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik–bilten br.130) za kabelske vodove:

- Projektnim rješenjem trasa predmetnog cjevovoda je položena na način koji ne ugrožava postojeće geodetski poznate elektroenergetske instalacije - stupove.
- U glavnom projektu je predviđena zaštita eventualne nepoznate postojeće podzemne elektroenergetske instalacije u zoni zahvata i prikazani su načelni uvjeti polaganja cjevovoda kod paralelnog vođenja i križanja s postojećim instalacijama (grafički prilog 10.)

Ostale odredbe se odnose na investitora i izvođača radova (s naglaskom na izvedbu radova preciznijeg definiranja trasa postojećih EE instalacija i zaštite istog tijekom izvođenja radova).

E.2. ZBRINJAVANJE OTPADA TIJEKOM GRADNJE

Projektom organizacije gradilišta potrebno je odrediti privremena odlagališta materijala i otpada te površine za kretanje i parkiranje vozila. Odvijanje radova potrebno je ograničiti na područje zahvata, kako bi se spriječila devastacija okolnog prostora gaženjem, vožnjom, odlaganjem smeća, i sl.

Izgradnjom planiranih građevina predviđa se prisutnost/produkcija ostataka i otpada s kojima treba postupati sukladno propisima o otpadu i postupanju s viškom iskopa, uvažavajući načela zaštite okoliša.

Način zbrinjavanja građevinskog otpada i raspolaganje mineralnim sirovinama iz viška iskopa nastalog prilikom građenja mora biti u skladu s propisima:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
- Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19);
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (114/15, 103/18 i 56/19);
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja potencijalnu mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Sukladno članku 54. Zakona o gradnji, Izvođač radova je u cijelosti odgovoran za:

- gospodarenje građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima i zakonu koji uređuju gospodarenje otpadom
- oporabljanje i/ili zbrinjavanje građevnog otpada nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima i zakonu koji uređuju gospodarenje otpadom

i sukladno tome mora uračunati u sve stavke troškovnika u kojima se javlja građevinski otpad sve troškove koji proizlaze iz gore navedene obaveze Izvođača.

Glavninu potencijalnog otpada predstavlja materijal nastao iskopom jaraka za polaganje cjevovoda/jama.

Na predmetnoj lokaciji ovim projektom predviđeno je sljedeće:

- dio iskopanog materijala izuzevši eventualna onečišćenja na površini terena, može se ponovno ugraditi kao zasip
- višak materijala u cijelosti se može tretirati kao otpadni materijal koji je potrebno odvesti na za to predviđene deponije/odlagališta, odnosno višak iskopanog materijala ne predstavlja iskoristivu mineralnu sirovinu.

Prema klasifikaciji otpada građevni otpad "iskopana zemlja i kamenje" spada u kategoriju neopasnog inertnog otpada jer ne sadrži ili sadrži malo tvari koje podliježu značajnijoj fizikalnoj, kemijskoj i biološkoj promjeni te se kao takav može deponirati na javnim odlagalištima.

Ostatak otpada koji se ne može koristiti izvođač je dužan zbrinuti na propisan način, sukladno njegovoj kategoriji, vrsti i pripadajućoj klasifikaciji. Mali dio planiranih iskopa odnosi se i na iskop jarka za polaganje cjevovoda u postojećim cestama/putevima betonskog zastora. Na navedenim trasama moguće je da bi kameni materijal u velikoj mjeri bio pomiješan s nečistoćama, zemljanom materijalom i zasipnim materijalom donjeg stroja prometnica. Obzirom na ukupnu količinu, tehnologiju izvođenja radova i značajan udio zemljanog materijala u iskopu, izdvajanje kamena vapnenca kao mineralne sirovine zahtijevalo bi dodatne troškove, zbog čega je ukupni iskop s ovih dionica predviđeno deponirati kao građevinski otpad.

Materijal iz iskopa dobivenih na dionicama gdje se iskop odvija pretežno u matičnoj stijeni, a čije karakteristike zadovoljavaju uvjete predviđene projektom, može se ugrađivati u obuhvatu planirane građevine uz prethodnu obradu (drobljenje, separacija). Ukoliko se na ovim dionicama pojavi značajniji višak iskopanog kamenog materijala ili isti nije pogodan za ugradnju na samoj građevini s njim će se postupati na način propisan *Uredbom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova*.

Konačnu djelatnost odvoza i uklanjanja građevinskog otpada obavlja izvođač prema nalogu područne samouprave. Sukladno tome, izvođač će u dogovoru s nadležnom administrativnom jedinicom odrediti lokacije privremenog deponija za odlaganje iskopanog materijala koji zadovoljava uvjete za ugradnju, odnosno deponija na koji bi se odvezio višak iskopa.

Prije početka korištenja navedenih deponija izvođač treba s nadležnom administrativnom jedinicom regulirati sve međusobne odnose vezane za korištenje istih.

U slučaju nailaska na azbestocementne cijevi, te potrebe za njihovom rekonstrukcijom, izvođač građevinskih radova treba pripremiti azbestni otpad za predaju ovlaštenoj tvrtki koja ima dozvolu za gospodarenje takvom vrstom otpada, na način da se spriječi emisija azbestne prašine u skladu s odredbama Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest.

Nakon završetka radova gradilište treba očistiti od otpada i suvišnog materijala, postupiti prema iznesenom, a okolni dio terena dovesti u uredno stanje prije izdavanja uporabne dozvole.

Prilikom odlaganja jalovog materijala na stalna odlagališta izvođač se mora pridržavati svih obveza i sporazuma koje je preuzeo prema nadležnim institucijama i vlastima, a koje se odnose na odlaganje materijala. Komunalne i druge naknade snosi izvođač.

E.3. UREĐENJE OKOLIŠA

Tijekom gradnje potrebno je poštivati sljedeće uvjete zaštite okoliša:

- Primjerenom signalizacijom obilježiti područje izvođenja radova.
- Radni pojas ograničiti na minimalnu širinu bez nepotrebnog zadiranja u okolna staništa.
- U slučaju pojave arheoloških nalaza potrebno je obaviti zaštitno arheološko istraživanje te izvršiti konzervaciju pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.
- Održavanje i pranje opreme, radnih strojeva, mehanizacije i vozila ne izvoditi na gradilištu kako ne bi došlo do onečišćenja.
- Redovito kontrolirati ispravnost radnih strojeva i mehanizacije kako bi se spriječilo ispuštanje goriva i maziva u okoliš. Tijekom radova koristiti tehnički ispravne strojeve. Njihovo servisiranje i popravci moraju se odvijati izvan lokacije zahvata kako bi se spriječilo eventualno procjeđivanje goriva ili maziva u okolno tlo. Strogo je zabranjeno ispuštanje goriva i maziva ili drugih tekućina u tlo na gradilištu, a u slučaju takvog događaja potrebno je odmah sanirati ili ukloniti onečišćeni sloj.
- Na lokaciji treba osigurati priručna sredstva (materijal za upijanje: absorbens, piljevina i sl.) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja štetnih tvari, a onečišćena apsorbirajuća sredstva predavati na zbrinjavanje ovlaštenom skupljaču.
- Tijekom izvođenja zahvata sva stabla i vegetaciju koja nije predviđena za uklanjanje treba zaštititi prema pravilima struke, kako ne bi dolazilo do njihovog oštećivanja i uništenja.
- Zabraniti loženje vatre na prostoru gradilišta, kao i rukovanje otvorenim plamenom te pažljivo rukovati lako zapaljivim tvarima kako ne bi došlo do požara.
- Tijekom gradnje zabraniti spaljivanje otpada na gradilištu.
- Po dovršetku izgradnje sve korištene površine potrebno je sanirati i dovesti u prvobitno stanje.
- Rasute (sipke) terete prilikom transporta pokriti zaštitnim pokrivačem radi sprečavanja prašenja.
- Gradilišne površine po potrebi prskati vodom da se spriječi nastanak emisija prašine u zrak, materijale iskrcavati što bliže tlu, smanjiti brzinu kretanja građevinskih strojeva i mehanizacije.
- Koristiti tehnički ispravne radne strojeve i mehanizaciju kako bi se razina buke svela što manju mjeru.
- Opasni otpad (npr. ambalaža s ostacima opasnih tvari, otpadna motorna ulja, boje i lakovi, i sl.) odvojeno sakupljati, privremeno odlagati u označene nepropusne posude ili kontejnere i uz prateći list predavati ovlaštenom sakupljaču.
- Eventualni višak zemljanog materijala nastao prilikom zemljanih radova do odvoženja na konačnu lokaciju prema uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća privremeno deponirati na, za tu svrhu, unaprijed određeno mjesto u projektu uređenja gradilišta. Zabranjeno ga je zaravnati u sastav prirodne vegetacije okolnog područja. Zabranjeno je u vrtače, koliševke, dolce i sitaste ponore odlagati iskopani materijal i otpad.

- Sav nastali građevinski otpad predati ovlaštenom sakupljaču.
- Trajno voditi računa o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti.

Nakon dovršetka radova na izgradnji planiranih objekata treba izvršiti čišćenje gradilišta i vraćanje gradilišnog koridora u prvobitno stanje. Otpadni materijal (šuta i sl.) treba odvesti na za to predviđenu deponiju otpada.

Uređenjem okoliša, u smislu uređenja gradilišta po završetku građenja, predviđeno je:

- nakon izvedbe objekata potrebno je okoliš dovesti u uredno i funkcionalno stanje;
- popraviti i urediti sve cestovne površine koje su prekopane u svrhu izgradnje pripadnih cjevovoda, te onih cestovnih površina koje su korištene tijekom izgradnje;
- ukloniti sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova kao i opremu gradilišta;
- odvesti višak građevinskog materijala sa skladišnog prostora;
- očistiti deponij od smeća i otpadaka s odvozom na gradsku deponiju;
- demontirati privremene električne instalacije za pogon i osvjetljavanje pojedinih mjesta na gradilištu;
- očistiti gradilište i trasu cjevovoda od smeća i svih otpadaka, te zaostalog građevinskog materijala;
- humuzirati i zatraviti površine ako je predviđeno projektom;
- odvesti višak humusa i materijala od čišćenja terena na mjesto gdje odredi nadzorni inženjer;
- sva eventualno iskrčena stabla moraju biti uredno složena na gradilištu, odnosno uz trasu pristupnog puta ili cjevovoda;
- okolišno zemljište (travnate površine i raslinje) oštećeno gradnjom ozeleniti travom i raslinjem;
- sve potporne i ogradne zidove, rubnjake, stepenice i sl. oštećene tijekom izgradnje popraviti i vratiti u prvobitno stanje;
- sve suhozide oštećene tijekom izgradnje popraviti i vratiti u prvobitno stanje, poštujući izvornu tehniku i slog zidanja;

Napominje se, da se iskopani materijal može upotrijebiti za nasipavanje i zatrpavanje samo ako to dopuštaju tehnički uvjeti i propisi, odnosno ako je projektom građevine tako propisano. Ostatak iskopanog materijala deponirati na pogodnim lokacijama.

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRU KOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

F. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

F MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Za zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ izdano je Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike, klasa UP/I-351-03/18-08/16, urbroj 517-03-1-2-19-21 od 28.10.2019.g.

U rješenju se navodi da je zahvat „Sustav javne vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Biograd“ prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbe programa praćenja stanja okoliša.

Obzirom da se predmetni „Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane“ smatraju sastavnim dijelom područja obuhvata Rješenja, u nastavku se daje popis mjera zaštite okoliša koje je potrebno primijeniti tijekom pripreme i građenja zahvata, i tijekom korištenja građevine.

A) MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	Komentar
A.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA ZAHVATA	
Opće mjere	
A.1.2. Putem sredstava javnog informiranja, obavijestiti lokalno stanovništvo o izgradnji planiranog zahvata i očekivanim utjecajima, kao i o trajanju izvođenja radova.	vodovod i odvodnja
A.1.3. Sukladno fazama provedbe projekta predvidjeti izradu Projekata privremene regulacije cestovnog prometa, kako bi se osigurala privremena tehnička regulacija prometa i održavanje potrebnog režima tijekom izgradnje pojedinih sastavnica zahvata.	vodovod i odvodnja
A.1.4. Izraditi projekt organizacije gradilišta u okviru kojeg će se odabrati mjesto za privremeno skladištenje građevinskog i drugog otpada, mjesta za parkiranje, servisiranje i manevarsko kretanje mehanizacije te ista sanirati po završetku radova.	vodovod i odvodnja
A.1.5. Osigurati lokaciju za smještaj mehanizacije, opreme za građenje i održavanje opreme i strojeva.	vodovod i odvodnja
A.1.6. Po završetku radova izvršiti čišćenje i vraćanje okoliša, prometnica, javnih i privatnih površina u prvobitno stanje, sukladno uvjetima nadležnih institucija.	vodovod i odvodnja
Zrak	
A.1.8. Za vrijeme prijevoza materijala isti navlažiti ili prekriti ceradom te na taj način onemogućiti ili smanjiti njegovo rasipanje.	vodovod i odvodnja
A.1.9. Manipulativne površine gradilišta vlažiti vodom tijekom sušnih razdoblja.	vodovod i odvodnja
Vode i tlo	
A.1.10. Osigurati lokaciju za privremeno skladištenje viška iskapanog materijala.	vodovod i odvodnja
A.1.11. Za zatrpavanje iskopa koristiti u najvećoj mogućoj mjeri materijal iz iskopa.	vodovod i odvodnja
A.1.12. U dijelovima trase odvodnje koji ne prate postojeću infrastrukturu, humusni površinski sloj tla nakon iskopa rova odložiti zasebno te ga nakon postavljanja cijevi ponovno rasporediti po površini.	vodovod i odvodnja
A.1.13. Opasne tvari koje se koriste za vrijeme izgradnje odlagati na vodonepropusnim podlogama.	vodovod i odvodnja
A.1.14. U slučaju izlivanja ulja ili goriva iz strojeva za izgradnju, odnosno vozila, dio onečišćenog tla prekriti sitnozrnatom pijeskom ili kamenim brašnom te predati ovlaštenoj osobi.	vodovod i odvodnja

A.1.15. U slučaju potrebe, pretakanje goriva i drugih opasnih tvari obavljati na vodonepropusnoj podlozi s uzdignutim rubom i odvodnjom sadržaja prema taložniku u separatoru ulja i masti.	vodovod i odvodnja
A.1.16. Crpne stanice sustava odvodnje projektirati i izvesti s mogućnošću priključenja na alternativni izvor energije kako bi se spriječilo prelijevanje u slučaju nestanka električne energije.	odvodnja - CS
A.1.17. Tijekom obilnih kiša obvezno privremeno zaustaviti radove i zaštititi postojeće lokacije radova od poplavlivanja ili od ispiranja.	vodovod i odvodnja
A.1.18. Omogućiti otjecanje oborinskih voda izvan zone građenja.	vodovod i odvodnja
A.1.19. Za izvedbu građevina predvidjeti primjenu materijala, način izvođenja i kontrolu dijelova građevine kojima će se trajno osigurati vodonepropusnost.	vodovod i odvodnja
A.1.20. Sve dijelove sustava izvesti vodonepropusno.	vodovod i odvodnja
A.1.22. Zabranjeno je skladištiti materijal od iskopa na mjestima s kojih postoji mogućnost onečišćenja voda i vodnog okoliša.	vodovod i odvodnja
Bioraznolikost i zaštićeni dijelovi prirode	
A.1.23. Tijekom građenja, radove obavljati unutar predviđenih koridora.	vodovod i odvodnja
A.1.24. Sanirati sva privremena parkirališta i prostore za kretanje mehanizacije i skladišta materijala te u radnom pojasu razrahliti površinu tla nakon završetka izgradnje, čime će se ubrzati obnova vegetacije.	vodovod i odvodnja
A.1.25. Radove u području posebnog ornitološkog rezervata Vransko jezero te ekološke mreže POVS HR2001361 Ravni kotari i HR5000025 Vransko jezero i Jasen te POP HR1000024 Ravni kotari i HR1000025 Vransko jezero i Jasen izvoditi uz nadzor nadležne javne ustanove, a izvan sezone gniježđenja.	vrijedi samo za projekte koji su unutar navedenih područja
Krajobraz	
A.1.26. Ukoliko prilikom zemljanih radova dođe do oštećenja zelenila uz gradilište, isto nakon završetka radova zamijeniti sadnjom autohtonih biljnih vrsta.	vodovod i odvodnja
Buka	
A.1.31. Izvoditi građevinske radove u dnevnom razdoblju. U slučaju potrebe noćnog rada izvoditi samo radove koji ne stvaraju prekomjernu buku.	vodovod i odvodnja
Otpad	
A.1.32. Otpad koji nastaje privremeno skladištiti na mjestu nastanka, odvojeno po vrstama, u odgovarajućim spremnicima i predavati ovlaštenoj osobi.	vodovod i odvodnja
Kulturno-povijesna baština	
A.1.33. U slučaju arheološkog nalaza obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel Ministarstva kulture, a iskapanje i daljnje radove vršiti prema smjernicama arheologa.	vodovod i odvodnja
Infrastruktura	
A.1.34. Kod izvođenja radova, zemljane radove izvoditi s osobitom pažnjom, s ciljem izbjegavanja oštećenja postojeće infrastrukture.	vodovod i odvodnja
A.1.35. U slučaju prekida jedne od komunalnih instalacija, obaviti popravak u najkraćem mogućem vremenu, prema uputama i uz nadzor nadležne komunalne stručne službe.	vodovod i odvodnja
A.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA	
Zrak	
A.2.2. Redovito održavati filtere za pročišćavanje onečišćenog zraka na crpnim stanicama.	odvodnja - CS
A.2.5. Redovito održavati filtere za pročišćavanje onečišćenog zraka na crpnim stanicama.	odvodnja - CS
Vode	
A.2.7. Prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost cjelovitog sustava.	vodovod i odvodnja

A.2.9. Redovito pratiti rad i održavanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda s kontrolom pročišćavanja otpadnih voda prema parametrima vodopravne dozvole, uključujući i kontrolu efluenta te održavati sustav.	odvodnja
A.3. MJERE ZAŠTITE U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA	
A.3.2. Osigurati dovoljan broj prijenosnih crpki s eksternim zagonom kako bi se spriječilo aktiviranje sigurnosnih preljeva u crpnim stanicama otpadnih voda, a u slučaju ispada napajanja električnom energijom.	odvodnja - CS

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRU KOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

G. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

G. ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

Procjena troškova građenja se odnosi na građevinske i montažersko-strojarske radove.

Procjenom nije obuhvaćena vrijednost zemljišta, takse, doprinosi i druga davanja državi.

	profil [mm]	L [m]	[kn/m ¹]	[kn]
Ogranci	DN 110	597,85	700	418.495,00
Ogranci	DN 90	72,80	600	43.680,00
Ogranci	DN 63	256,60	400	102.640,00
Ukupno:				564.815,00

Procjenjuje se da ukupna cijena gradnje cjevovoda iznosi **564.815,00 kn (bez PDV-a)**.

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.građ.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

H. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

H. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG I VODNOG DOPRINOSA

Sukladno Pravilniku o obračunu i naplati vodnoga doprinosa, NN 107/14, u nastavku slijedi Analitički iskaz izračuna mjera građevine, temeljem kojeg se ispunjava obrazac IM - iskaza mjera za obračun vodnoga doprinosa.

1/ »**Produktovodi**« su infrastrukturne građevine namijenjene prijenosu struje, transportu energenata (nafte, plina i dr.), vode, otpadnih voda i elektroničkih komunikacijskih signala, uključivši dalekovode, naftovode, plinovode, toplovode, vodovode, kanalizacijske vodove i ispuste i druge građevine slične namjene.

Za obračun komunalnog doprinosa utvrđuje se duljina građevine u m'.

Iskaz duljina građevine s dokaznicom mjera:

Cjevovod	Profil (DN)	L [m']	Iskaz izračuna
Ogranak 1	63	62,00	62,00
Ogranak 2	63	45,00	45,00
Ogranak 3	110	450,30	450,30
Ogranak 4	63	87,70	87,70
Ogranak 5	110	78,80	78,80
Ogranak 6	90	72,80	72,80
Ogranak 7	110	68,75	68,75
Ogranak 8	63	61,90	61,90
UKUPNO:			927,25

Produktovodi ukupno

L = 927,25 m

Projektant:

Zvončica Mimica Koščina, dipl.ing.grad.



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRU KOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

I. POPIS KOORDINATA LOMNIH TOČAKA GRANICE OBUHVATA ZAHVATA I POPIS VLASNIKA ČESTICA

POPIS KATASTARSKIH ČESTICA UNUTAR OBUHVATA ZAHVATA	
K.O. GORICA (Mbr. 334685)	
Redni broj	Broj katastarske čestice
1	3572
K.O. RAŠTANE (Mbr. 300845)	
Redni broj	Broj katastarske čestice
2	2438
3	2441
4	2442
5	2443
6	2454
7	2465
8	2466
9	2470
K.O. TURANJ (Mbr. 300861)	
Redni broj	Broj katastarske čestice
10	3122/1 (Č.Z. 1117/15)

POPIS KOORDINATA		
OGRANAK 1		
Broj točke	E [m]	N [m]
O1.1	412994.39	4874921.92
O1.2	413002.66	4874928.42
O1.3	413043.25	4874958.04
O1.4	413056.36	4874968.60
O1.5	413059.26	4874964.23
O1.6	413047.23	4874955.87
O1.7	413022.76	4874937.48
O1.8	413010.14	4874927.16
O1.9	413005.81	4874922.58
O1.10	413004.11	4874920.51
O1.11	412998.42	4874916.73

OGRANAK 2		
Broj točke	E [m]	N [m]
O2.1	412015.02	4875240.61
O2.2	412025.29	4875249.25
O2.3	412027.93	4875252.83
O2.4	412043.59	4875259.99
O2.5	412056.62	4875265.53
O2.6	412059.35	4875259.06
O2.7	412045.92	4875255.51
O2.8	412039.43	4875253.48
O2.9	412034.31	4875250.85
O2.10	412031.31	4875248.53
O2.11	412026.69	4875243.91
O2.12	412017.38	4875234.03

OGRANAK 3		
Broj točke	E [m]	N [m]
O3.1	411662.57	4875647.29
O3.2	411697.91	4875644.94
O3.3	411751.45	4875641.45
O3.4	411812.74	4875637.35
O3.5	411824.21	4875636.66
O3.6	411839.60	4875636.61
O3.7	411854.49	4875638.73
O3.8	411866.54	4875643.17
O3.9	411877.34	4875649.73
O3.10	411891.86	4875661.67
O3.11	411922.94	4875692.15
O3.12	411929.44	4875698.46
O3.13	411964.70	4875733.00
O3.14	411989.61	4875757.94
O3.15	411993.12	4875762.13
O3.16	412005.81	4875781.07
O3.17	412012.74	4875793.82

POPIS KOORDINATA		
OGRANAK 4		
Broj točke	E [m]	N [m]
O4.1	411911.33	4875706.27
O4.2	411901.30	4875718.30
O4.3	411891.26	4875743.52
O4.4	411885.51	4875754.35
O4.5	411875.34	4875767.92
O4.6	411880.00	4875771.40
O4.7	411894.29	4875754.66
O4.8	411906.33	4875724.99
O4.9	411911.97	4875714.47

OGRANAK 5		
Broj točke	E [m]	N [m]
O5.1	412067.35	4876047.01
O5.2	412070.04	4876045.47
O5.3	412082.67	4876049.44
O5.4	412099.74	4876060.22
O5.5	412116.17	4876076.93
O5.6	412130.74	4876092.64
O5.7	412134.56	4876088.83
O5.8	412129.84	4876083.83
O5.9	412119.63	4876074.79
O5.10	412117.88	4876073.02
O5.11	412107.57	4876061.91
O5.12	412090.08	4876048.09
O5.13	412083.40	4876045.68
O5.14	412073.84	4876041.90
O5.15	412067.28	4876037.57
O5.16	412063.05	4876039.46

OGRANAK 6		
Broj točke	E [m]	N [m]
O6.1	411928.79	4876288.57
O6.2	411931.46	4876289.74
O6.3	411941.28	4876292.77
O6.4	411949.04	4876295.55
O6.5	411961.41	4876299.00
O6.6	411973.72	4876301.54
O6.7	411995.24	4876306.54
O6.8	411997.49	4876307.08
O6.9	412004.70	4876308.39
O6.10	412005.26	4876304.48
O6.11	411996.57	4876302.24
O6.12	411984.05	4876298.93
O6.13	411969.19	4876296.07
O6.14	411958.66	4876294.13
O6.15	411956.78	4876292.75

O3.18	412017.91	4875810.62
O3.19	412029.92	4875828.18
O3.20	412035.79	4875824.16
O3.21	412041.05	4875820.43
O3.22	412034.44	4875811.10
O3.23	412026.25	4875803.98
O3.24	412022.45	4875795.37
O3.25	412014.52	4875777.40
O3.26	412001.83	4875757.35
O3.27	411996.02	4875749.09
O3.28	411987.62	4875743.97
O3.29	411977.91	4875735.46
O3.30	411970.41	4875728.64
O3.31	411965.05	4875722.00
O3.32	411956.80	4875713.51
O3.33	411951.86	4875708.19
O3.34	411944.37	4875697.88
O3.35	411940.16	4875694.00
O3.36	411922.48	4875678.51
O3.37	411916.58	4875672.37
O3.38	411886.05	4875640.88
O3.39	411871.97	4875633.74
O3.40	411856.32	4875629.27
O3.41	411847.02	4875627.19
O3.42	411835.17	4875626.53
O3.43	411798.14	4875629.19
O3.44	411757.63	4875631.67
O3.45	411738.41	4875633.12
O3.46	411704.73	4875635.20
O3.47	411674.35	4875637.32
O3.48	411670.61	4875631.77
O3.49	411661.77	4875633.22

O6.16	411936.88	4876284.88
O6.17	411930.23	4876283.02

OGRANAK 7		
Broj točke	E [m]	N [m]
O7.1	412281.66	4876236.87
O7.2	412284.54	4876243.45
O7.3	412288.61	4876246.55
O7.4	412297.73	4876269.97
O7.5	412304.29	4876281.23
O7.6	412309.04	4876289.06
O7.7	412313.74	4876301.24
O7.8	412319.98	4876301.46
O7.9	412320.48	4876297.48
O7.10	412317.30	4876295.49
O7.11	412315.52	4876292.93
O7.12	412306.45	4876277.74
O7.13	412299.26	4876263.76
O7.14	412291.72	4876241.75
O7.15	412287.52	4876233.30
O7.12	412306.45	4876277.74
O7.13	412299.26	4876263.76
O7.14	412291.72	4876241.75
O7.15	412287.52	4876233.30

OGRANAK 8		
Broj točke	E [m]	N [m]
O8.1	412478.04	4876063.71
O8.2	412487.11	4876075.93
O8.3	412492.02	4876082.06
O8.4	412517.12	4876120.02
O8.5	412523.46	4876116.35
O8.6	412482.80	4876060.06

Redni broj	POSJEDOVNI LIST - KATASTAR						ZEMLJIŠNA KNJIGA - SUD					
	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj posjedovnog lista	Kultura	Posjednik	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj ZK uložka	Kultura	Vlasnik
1	RAŠTANE	2438	24344	2096	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1	RAŠTANE	2438	24344	2096	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1
2	RAŠTANE	2441	20161	2098	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1	RAŠTANE	2441	20161	2098	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1
3	RAŠTANE	2442	4977	2099	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1	RAŠTANE	2442	4977	2099	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1
4	RAŠTANE	2443	11309	2553	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1	RAŠTANE	2443	11309	2553	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE U 1/1
5	RAŠTANE	2454	10315	135	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1	RAŠTANE	2454	10315	135	CESTA	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1

6	RAŠTANE	2465	2479	2025	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1	RAŠTANE	2465	2479	2025	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1
7	RAŠTANE	2466	1914	75	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1	RAŠTANE	2466	1914	75	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1
8	RAŠTANE	2470	32171	138	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1	RAŠTANE	2470	32171	138	PUT	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI - NERAZVRSTANA CESTA, KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO OPĆINE SV. FILIP I JAKOV, SV. FILIP I JAKOV U 1/1

POSJEDOVNI LIST - KATASTAR							ZEMLIŠNA KNJIGA - SUD					
Redni broj	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj posjedovnog lista	Kultura	Posjednik	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj ZK uložka	Kultura	Vlasnik
1	TURANJ	D 3122/1	2000	17	ORANICA	BIRKIĆ LUCIJA POK. BOŽE, SIKOVO U 1/7 BIRKIĆ SVETKO POK. BOŽE, SIKOVO 1, SIKOVO U 1/7 BIRKIĆ STOJAN POK. BOŽE, BIOGRAD NA MORU U 1/7 BIRKIĆ GRGO POK. BOŽE, RAŠTANJE DONJE 14 U 1/7 SPICIJARIĆ MARIJA POK. BOŽE, ROĐ. BIRKIĆ, RAB U 1/7 GAŠI AGATA POK. BOŽE, ROĐ. BIRKIĆ, JADRANSKA 103, ZADAR U 1/7 BIRKIĆ ANTE POK. BOŽE, JADRANSKA 101, ZADAR U 1/7	TURANJ	1117/15	55709	1714	/	REPUBLIKA HRVATSKA U 1/1
	TURANJ	D 3122/1	150	402	ORANICA	ZRILIĆ ANTE, P. VICE, SIKOVO U 1/1						
	TURANJ	D 3122/1	2500	403	ORANICA	ZDRILIĆ BOŽICA, UD. JURE, SIKOVO U 1/1						
	TURANJ	D 3122/1	2300	405	ORANICA	ZRILIĆ ANTE POK. DAVIDA, ZRILIĆI 12, SIKOVO U 2/5 ŠUŠAK DANICA, Ž. LOJZEKA, BRATSTVA I JEDINSTVA, RIJEKA U 1/5 ZRILIĆ JERKO, IVAN, BRUŠKA U 2/5						

TURANJ	D 3122/1	400	406	ORANICA	ZRILIĆ BORIS, MILE, ZRILIĆI 4, SIKOVO, HRVATSKA, U 1/3 ZRILIĆ NIKO, MILE, SIKOVO U 1/3 ZRILIĆ ANĐA, RAŠTANSKA 10, ZADAR U 1/3						
TURANJ	D 3122/1	1500	410	ORANICA	ZRILIĆ JANJA, UD. PAVLA, ZRILIĆI 11, SIKOVO, U 8/18 ZRILIĆ BOŽO POK. PAVE, SIKOVO U 3/18 ZRILIĆ KOSA POK. PAVE, SIKOVO U 2/18 ZRILIĆ SOKA POK. PAVE, BENKOVAČKA CESTA, ZADAR U 2/18 ZRILIĆ DUJO POK. PAVE, ZRILIĆI, SIKOVO U 3/18						
TURANJ	D 3122/1	450	412	ORANICA	ZRILIĆ RADE, PAJO, ZRILIĆI 7, SIKOVO U 1/1						
TURANJ	D 3122/1	250	956	ORANICA	ZDRILIĆ STOJAN, STIPAN, KATE ĐUMBOVCA 38, ZAGREB U 1/1						
TURANJ	D 3122/1	250	957	ORANICA	ZDRILIĆ ŠIME, STIPAN, MARKOVIĆEVA BB, ZADAR U 1/1						
TURANJ	D 3122/1	39842	1062	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME UPRAVA ŠUMA SPLIT, ULICA KRALJA ZVONIMIRA 35, SPLIT U 1/1						

Redni broj	POSJEDOVNI LIST - KATASTAR						ZEMLJIŠNA KNJIGA - SUD					
	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj posjedovnog lista	Kultura	Posjednik	Katastarska općina	Broj k. č.	Površina	Broj ZK uložka	Kultura	Vlasnik
1	GORICA	3572	1123	2595	CIP	OPĆINA SUKOŠAN, NERAZVRSTANA CESTA - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, MB: 430951, SUKOŠAN, TRG HRV. BRANITELJA 14 U 1/1	GORICA	3572	1123	2595	CIP	OPĆINA SUKOŠAN, NERAZVRSTANA CESTA - JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, MB: 430951, SUKOŠAN, TRG HRV. BRANITELJA 14 U 1/1



INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Biograd na Moru
PROJEKTANTSKI URED:	HIDROING d.o.o. Split
GRAĐEVINA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
MJESTO I DATUM:	Split, studeni 2020.g.

II. GRAFIČKI DIO



PREGLEDNA SITUACIJA MJ 1:25000

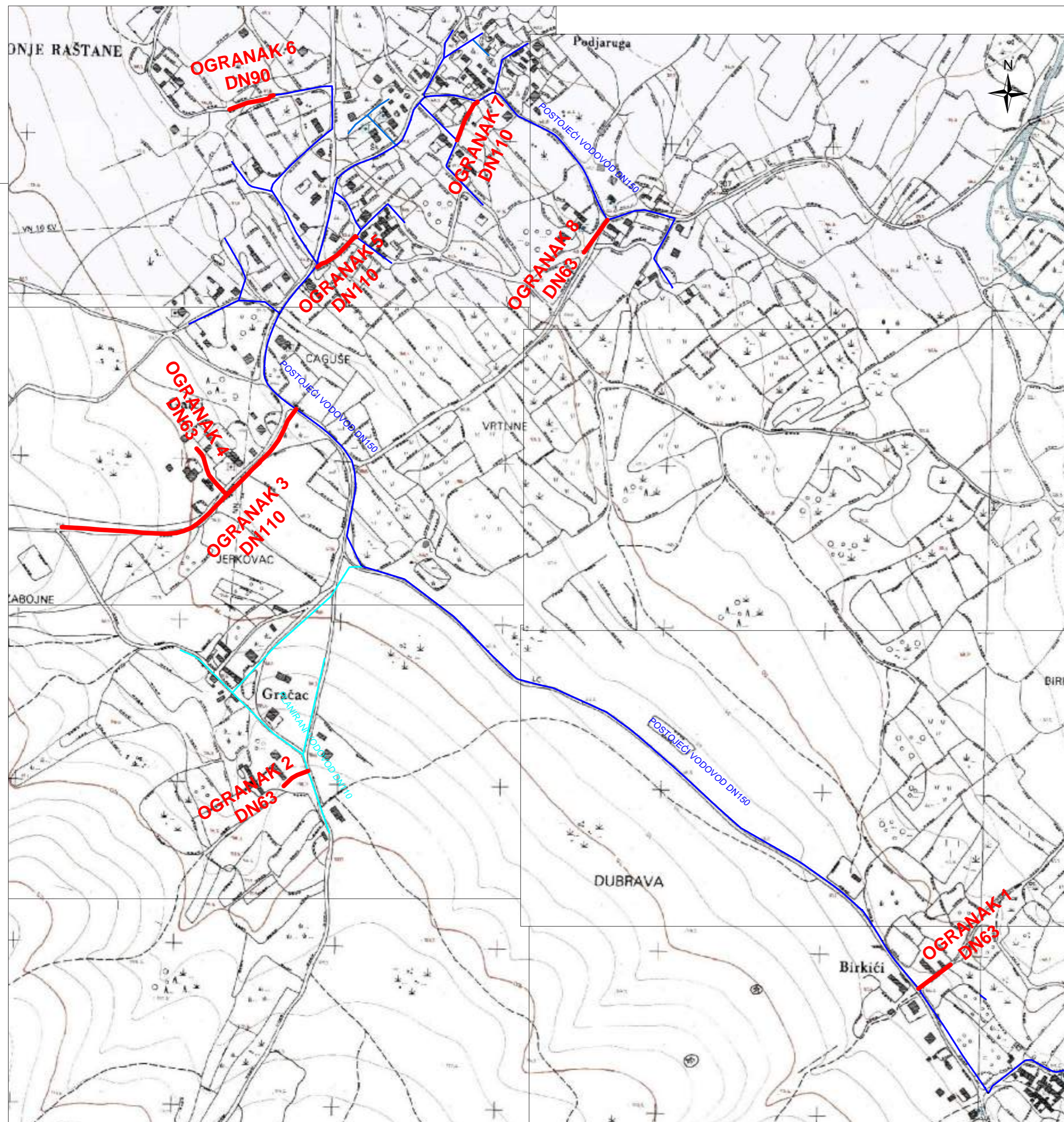
LEGENDA:

- PREDMETNI ZAHVAT - CJEVOVOD
- POSTOJEĆI SUSTAV
- PLANIRANI / SUSTAV U IZGRADNJI



HIDROING d.o.o. Split
projekiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:		KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:		Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM:	studeni 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.		
SADRŽAJ:		MJERILO:	1:25000
		BR. PRILOGA:	1.



SITUACIJA
NA HRVATSKOJ OSNOVNOJ KARTI
MJ 1:5000

LEGENDA:

- PREDMETNI ZAHVAT - CJEVOVOD
- POSTOJEĆI SUSTAV
- PLANIRANI / SUSTAV U IZGRADNJI



HIDROING d.o.o. Split

projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:		KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:		Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM:	studenj 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BRJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.		
SADRŽAJ:	SITUACIJA NA HRVATSKOJ OSNOVNOJ KARTI	MJERILO:	1:5000
		BR. PRILOGA:	2.



KAZALO:

	GRANICE KATASTARSKE ČESTICE	
2442	BROJ KATASTARSKE ČESTICE	
	GRANICE ČESTICA ZEMLJE - K.O. TURANJ	
1117/15	BROJ ČESTICA ZEMLJE - K.O. TURANJ	
	LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA	
	OBUHVAT ZAHVATA	
	TRASA CJEVOVODA	

"GEODEZIJA" D.O.O.

OIB: 03698722831
a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik
t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32
e. geodezija@geodezija.hr

GEODEZIJA

VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA	
	M 1:500	<i>LIST 1/7</i>
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata	
GRAĐEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, izgradnja	
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783	
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija	Pregledao i ovjerio: Igor Gulan, mag. ing. geod.
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.	
DATUM :	srpanj 2020.	



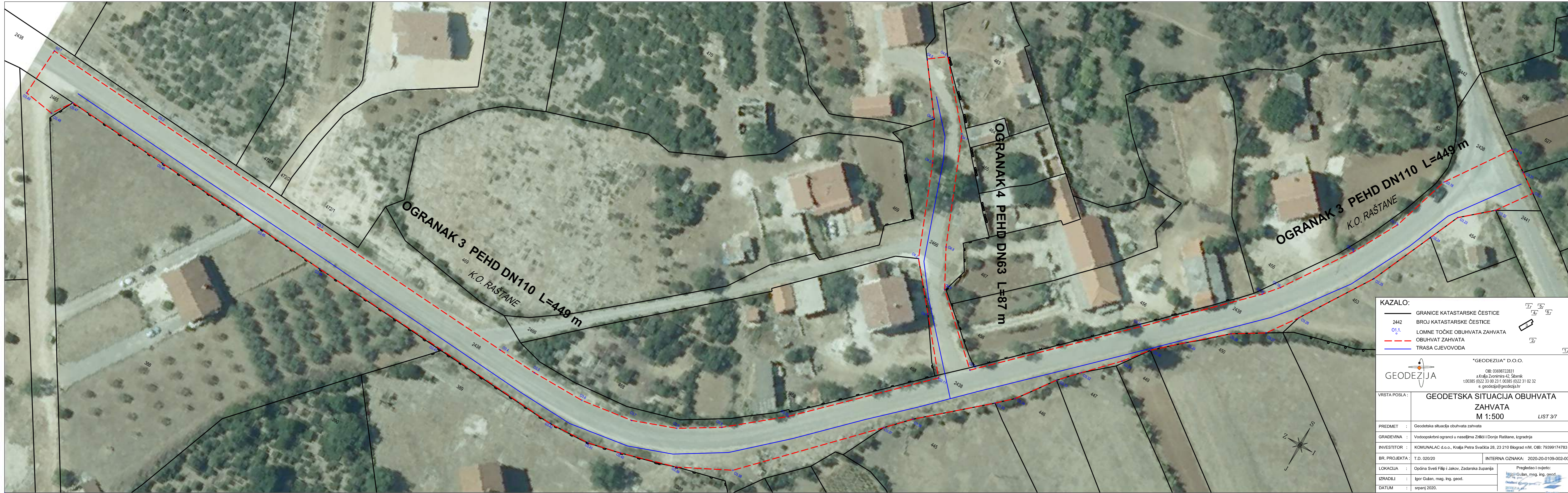
OGRANAK 2 PEHD DN63 L=45 m
K.O. RAŠTANE

KAZALO:

	GRANICE KATASTARSKE ČESTICE		
2442	BROJ KATASTARSKE ČESTICE		
O1.1.	LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA		
	OBUHVAT ZAHVATA		
	TRASA CJEVOVODA		

GEODEZIJA "D.O.O."
 OIB: 03698722831
 a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik
 t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32
 e. geodezija@geodezija.hr

VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA	
	M 1:500	<i>LIST 2/7</i>
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata	
GRAĐEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, izgradnja	
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783	
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija	Pregledao i ovjerio: Igor Gulan, mag. ing. geod.
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.	
DATUM :	srpanj 2020.	



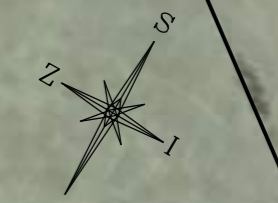
KAZALO:

—	GRANICE KATAstarsKE ČESTICE	
2442	BROJ KATAstarsKE ČESTICE	
01.1.	LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA	
- - -	OBUHVAT ZAHVATA	
—	TRASA CJEVOVODA	

GEODEZIJA

"GEODEZIJA" D.O.O.
 OIB: 0369872831
 a Kralja Zvonimira 42, Šibenik
 t:00385 (0)22 33 00 23 f: 00385 (0)22 31 02 32
 e: geodezija@geodezija.hr

VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA	
	M 1:500	LIST 3/7
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata	
GRADEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane, izgradnja	
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783	
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001
LOKACIJA :	Općina Svevi Filip i Jakov, Zadarska županija	Pregledao i ovjerio: Igor Gulan, mag. ing. geod.
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.	
DATUM :	srpanj 2020.	

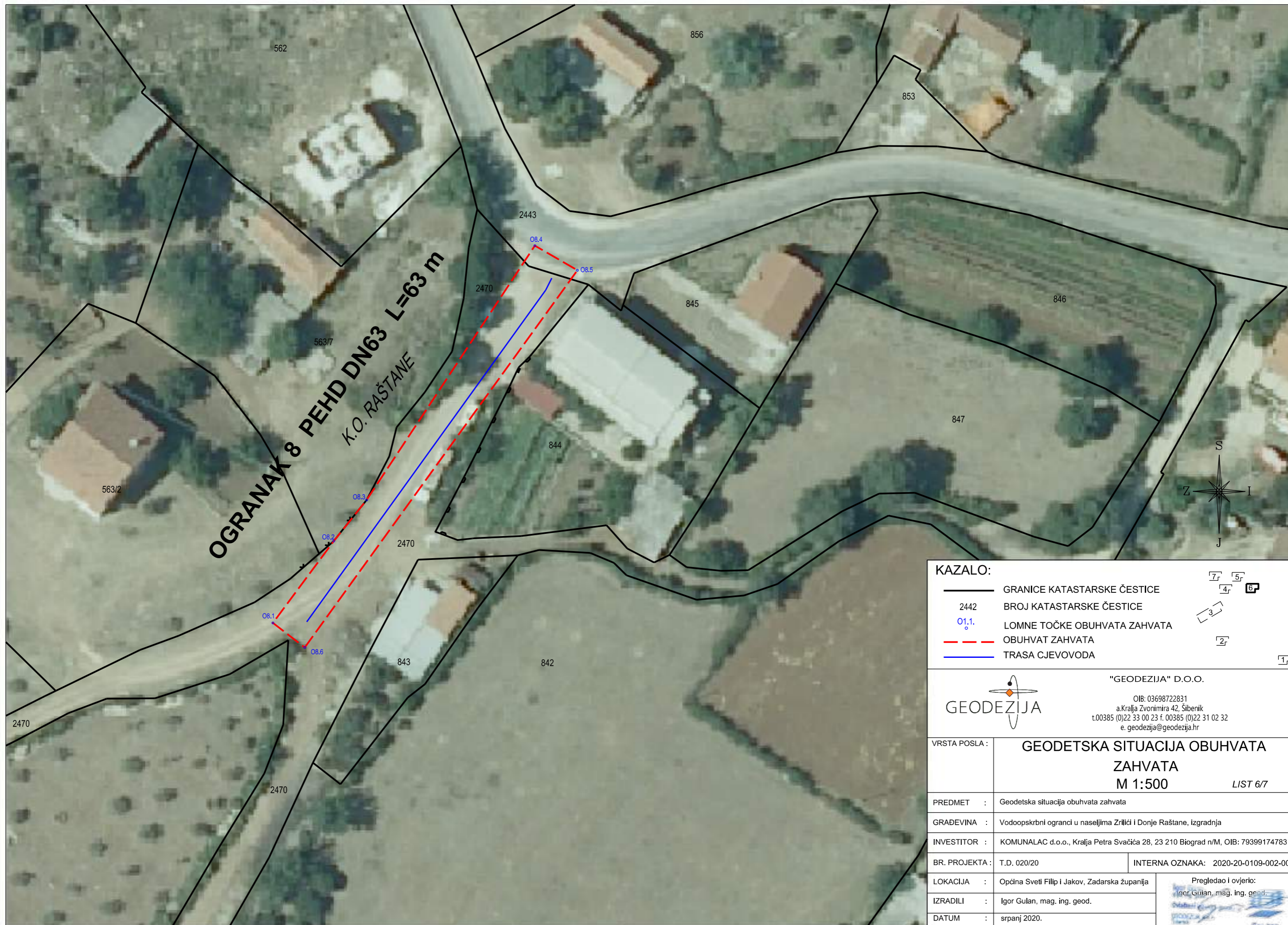




KAZALO:			GRANICE KATASTARSKE ČESTICE
2442			BROJ KATASTARSKE ČESTICE
O _{1.1}			LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA
			OBUHVAT ZAHVATA
			TRASA CJEVOVODA
		"GEODEZIJA" D.O.O.	
		OIB: 03698722831 a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32 e. geodezija@geodezija.hr	
VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA		
	M 1:500		<i>LIST 4/7</i>
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata		
GRAĐEVINA :	Vodoposkrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane, izgradnja		
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783		
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001	
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija		Pregledao i ovjerio:
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.		
DATUM :	srpanj 2020.		



KAZALO:			GRANICE KATASTARSKE ČESTICE
2442			BROJ KATASTARSKE ČESTICE
O1.1			LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA
			OBUHVAT ZAHVATA
			TRASA CJEVOVODA
		"GEODEZIJA" D.O.O.	
		OIB: 03698722831 a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32 e. geodezija@geodezija.hr	
VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA		
	M 1:500		<i>LIST 5/7</i>
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata		
GRAĐEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane, izgradnja		
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783		
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001	
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija		Pregledao i ovjerio: Igor Gulan, mag. ing. geod.
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.		
DATUM :	srpanj 2020.		



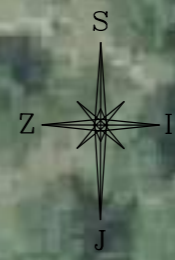
KAZALO:			
	GRANICE KATASTARSKE ČESTICE		
2442	BROJ KATASTARSKE ČESTICE		
	LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA		
	OBUHVAT ZAHVATA		
	TRASA CJEVOVODA		
		"GEODEZIJA" D.O.O. OIB: 03698722831 a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32 e. geodezija@geodezija.hr	
		GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA M 1:500 LIST 6/7	
VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA M 1:500 LIST 6/7		
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata		
GRAĐEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane, izgradnja		
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783		
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001	
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija	Pregledao i ovjerio:	
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.	Igor Gulan, mag. ing. geod.	
DATUM :	srpanj 2020.		



OGRANAK 6 PEHD DN 90 L=73 m

K.O. GORICA
K.O. RAŠTANE

K.O. GORICA
K.O. RAŠTANE

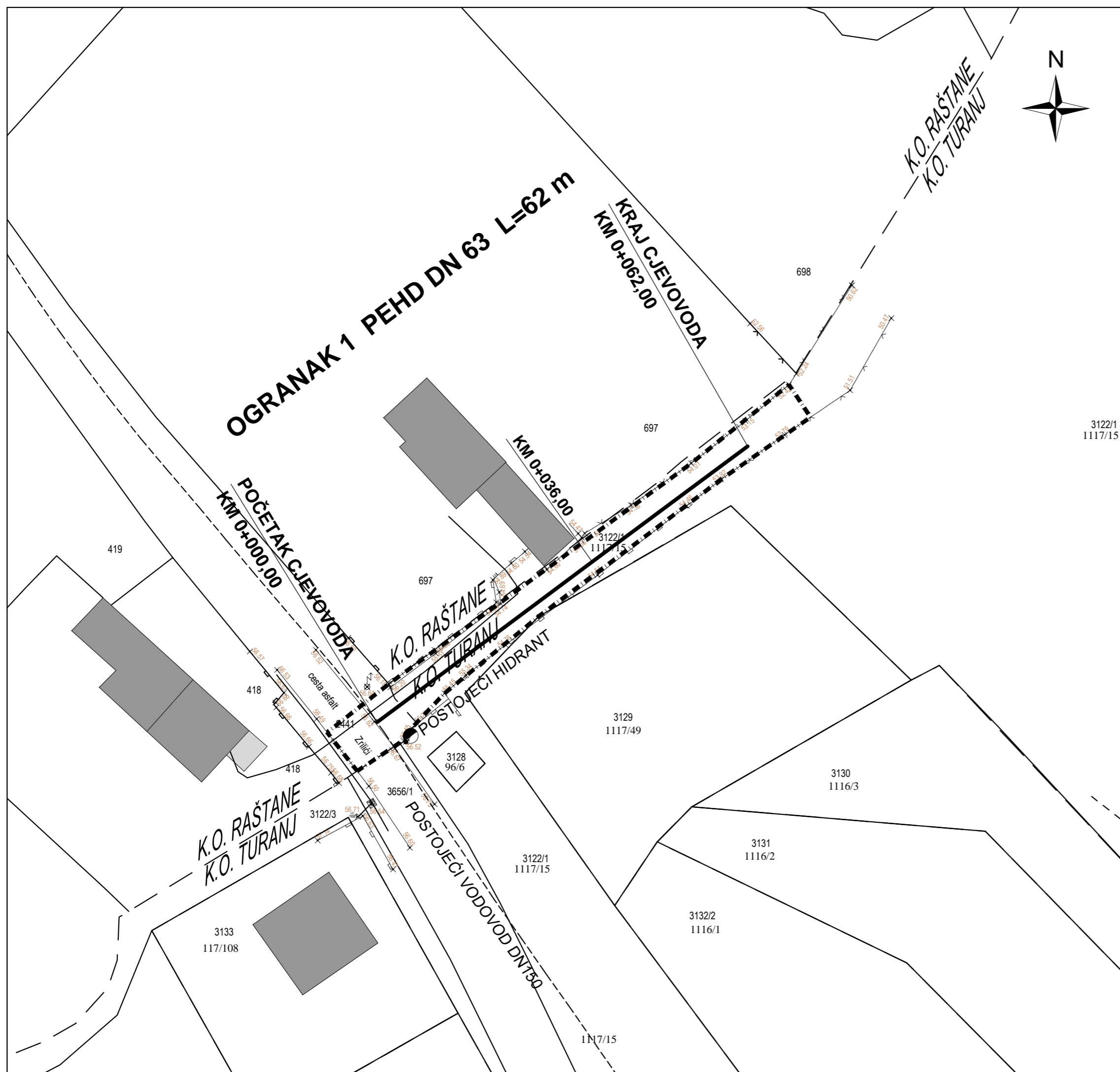


KAZALO:

- GRANICE KATASTARSKE ČESTICE
- 2442 BROJ KATASTARSKE ČESTICE
- O_{1.1.} LOMNE TOČKE OBUHVATA ZAHVATA
- - - OBUHVAT ZAHVATA
- TRASA CJEVOVODA

GEODEZIJA "GEODEZIJA" D.O.O.
 OIB: 03698722831
 a.Kralja Zvonimira 42, Šibenik
 t.00385 (0)22 33 00 23 f. 00385 (0)22 31 02 32
 e. geodezija@geodezija.hr

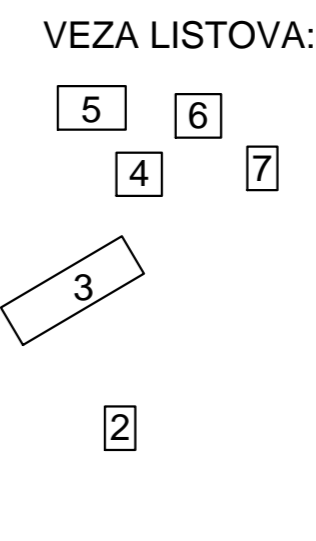
VRSTA POSLA :	GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA	
	M 1:500	
	<i>LIST 7/7</i>	
PREDMET :	Geodetska situacija obuhvata zahvata	
GRAĐEVINA :	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane, izgradnja	
INVESTITOR :	KOMUNALAC d.o.o., Kralja Petra Svačića 28, 23 210 Biograd n/M, OIB: 79399174783	
BR. PROJEKTA :	T.D. 020/20	INTERNA OZNAKA: 2020-20-0109-002-001
LOKACIJA :	Općina Sveti Filip i Jakov, Zadarska županija	Pregledao i ovjerio: Igor Gulan, mag. ing. geod.
IZRADILI :	Igor Gulan, mag. ing. geod.	
DATUM :	srpanj 2020.	



SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI

MJ 1:500

- LEGENDA:**
- TRASA CJEVOVODA
 - GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
 - POSTOJEĆI CJEVOVODI
 - POSTOJEĆE EKI






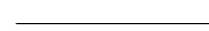
HIDROING d.o.o. Split
projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ:	SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI	MJERILO: 1:500
		BR. PRILOGA: 4.1

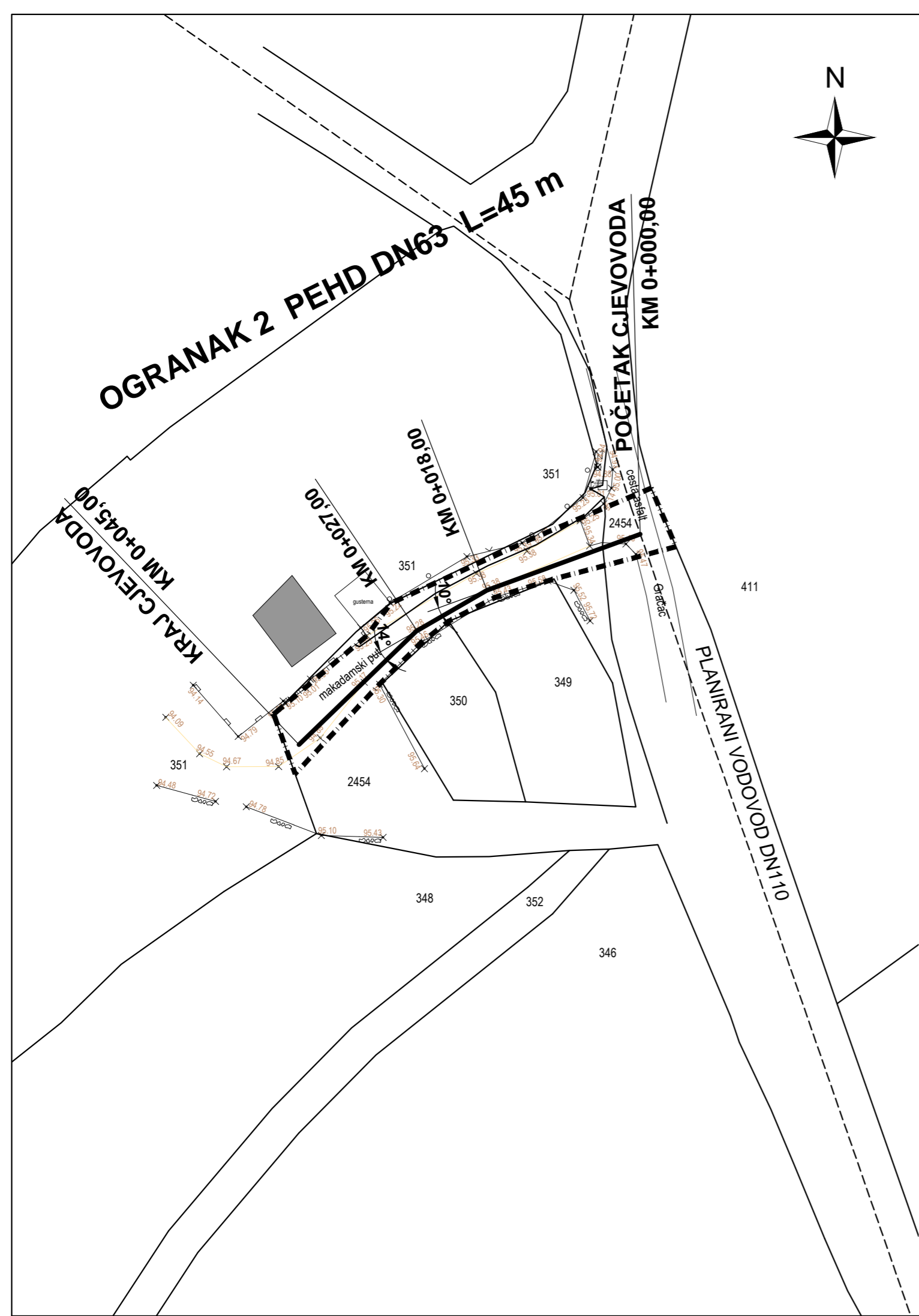
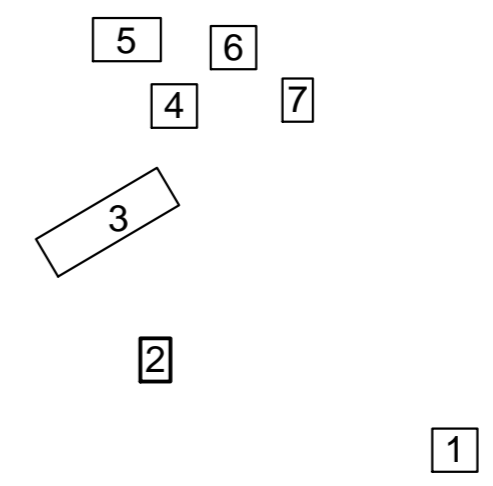



SITUACIJA CJEVOVODA
NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI
MJ 1:500

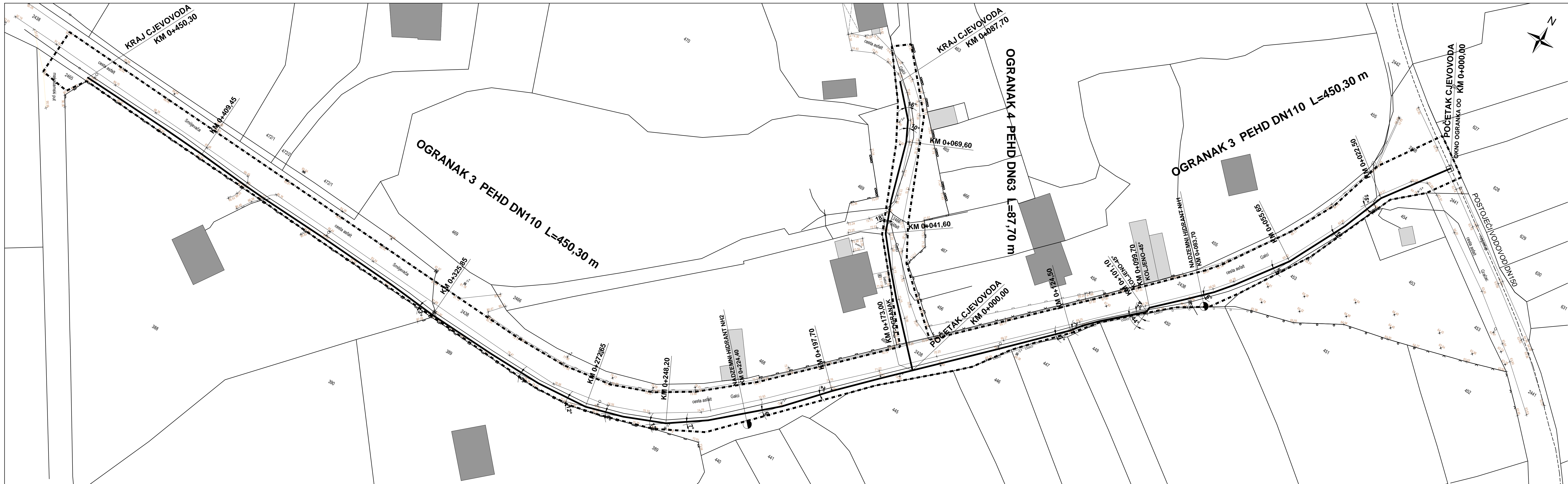
LEGENDA:

-  TRASA CJEVOVODA
-  GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
-  PLANIRANI CJEVOVODI
-  POSTOJEĆE EKI

VEZA LISTOVA:



		HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru			
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane			
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		DATUM: studen 2020.	
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT		BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20	
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.građ.			
SADRŽAJ: SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI		MJEILO: 1:500	
		BR. PRILOGA: 4.2	




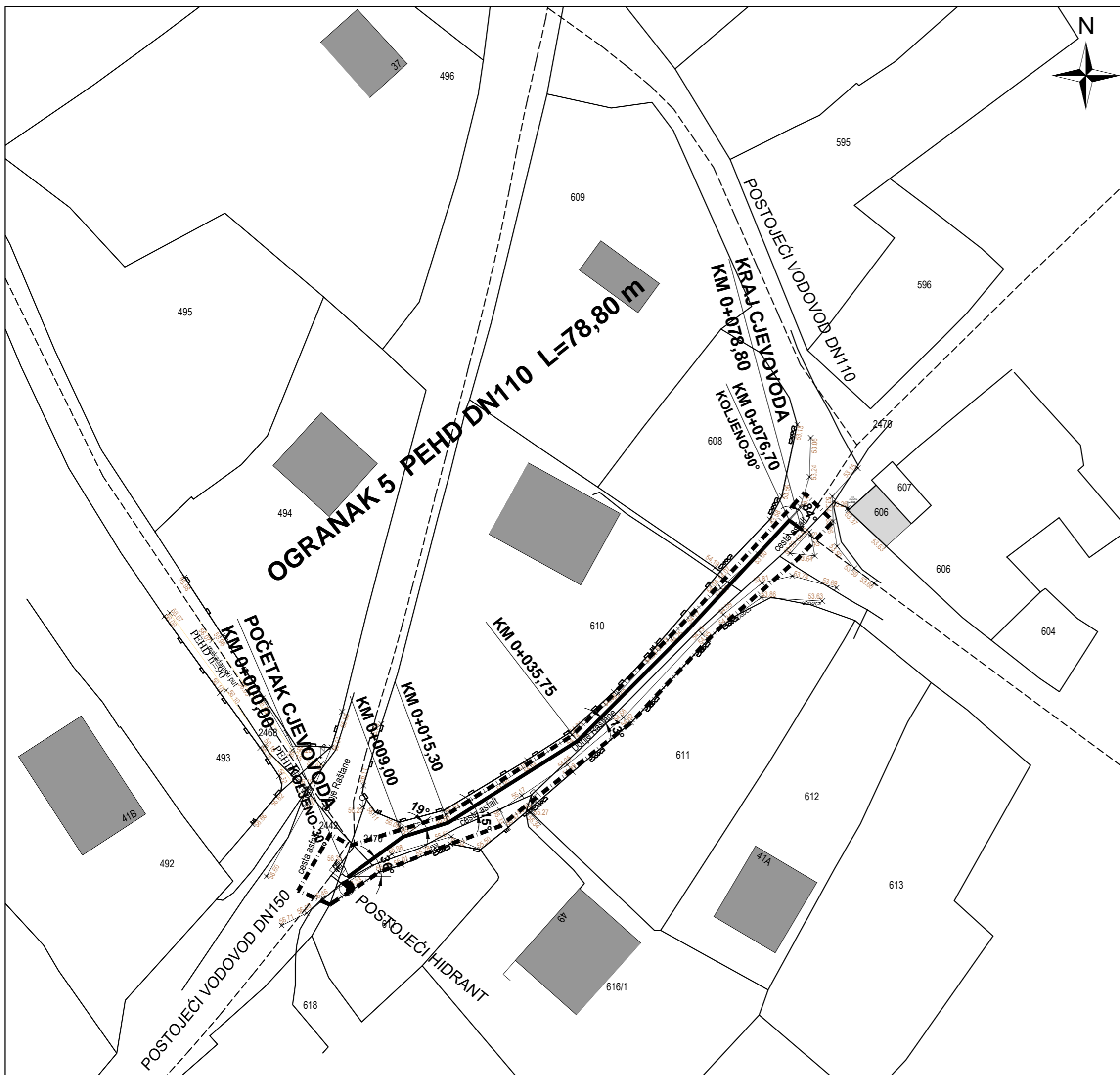
SITUACIJA CJEVOVODA
NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI
MJ 1:500

LEGENDA:

- TRASA CJEVOVODA
- GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
- POSTOJEĆI CJEVOVODI
- POSTOJEĆE EKI

VEZA LISTOVA:

 HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studeni 2020.
STRUKOVNA ODREĐENICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ: SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI	
MJERILO: 1:500	
BR. PRILOGA: 4.3	

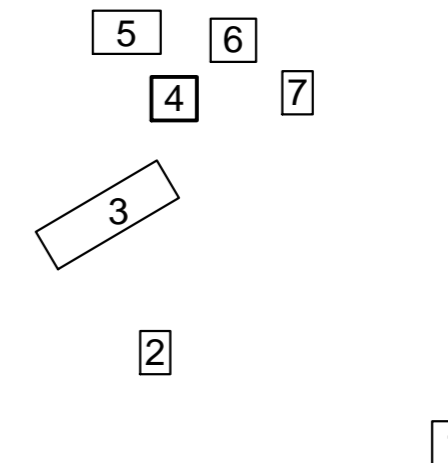


**SITUACIJA CJEVOVODA
NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI**
MJ 1:500

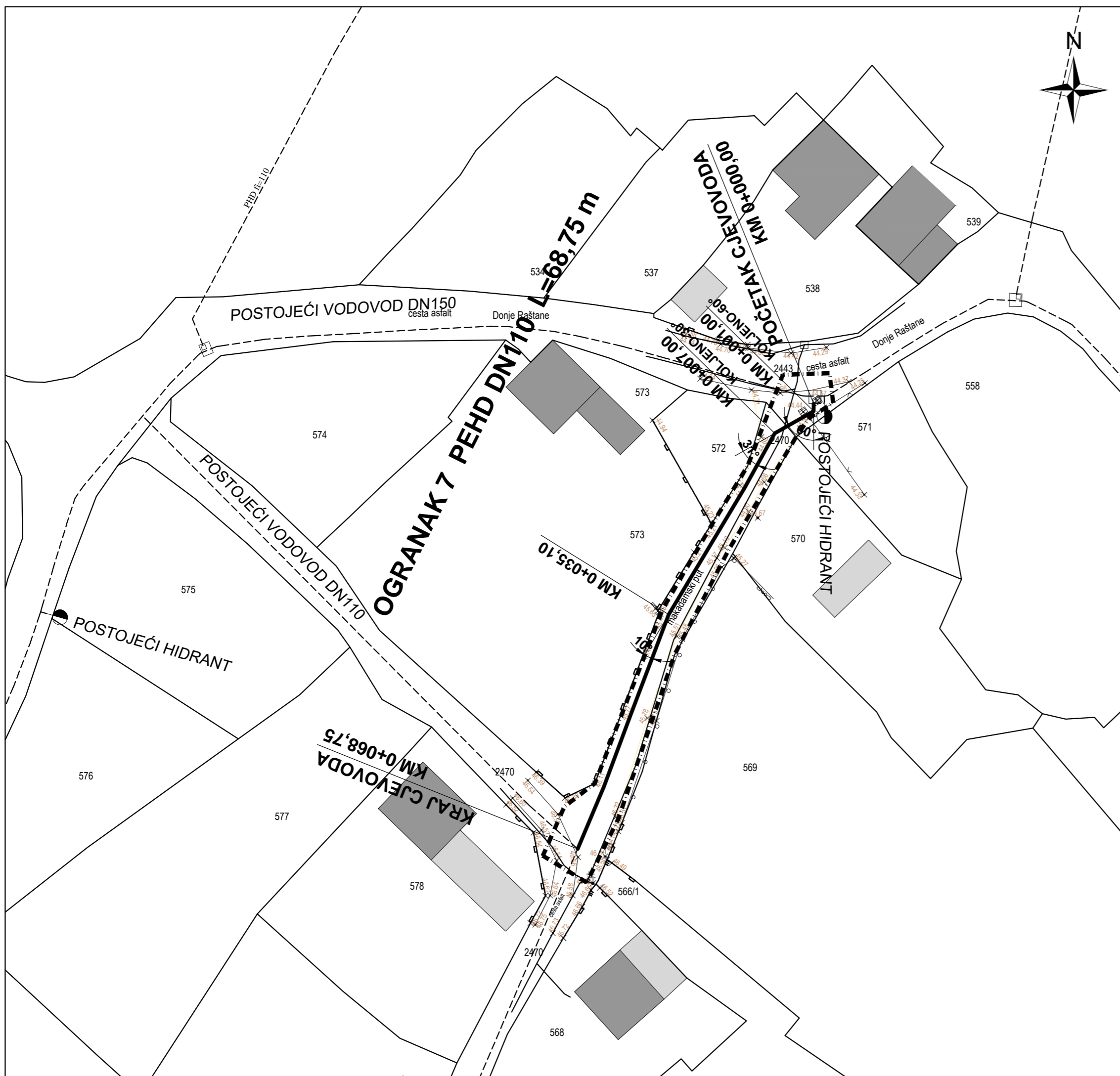
LEGENDA:

- TRASA CJEVOVODA
- GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
- POSTOJEĆI CJEVOVODI
- POSTOJEĆE EKI

VEZA LISTOVA:



HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.građ.	
SADRŽAJ: SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI	MJERILO: 1:500 BR. PRILOGA: 4.4

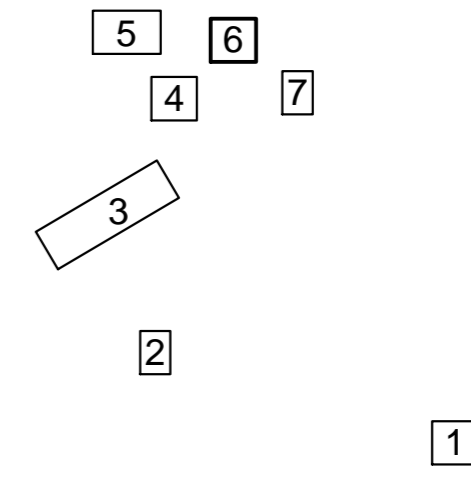


**SITUACIJA CJEVODA
NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI**
MJ 1:500

LEGENDA:

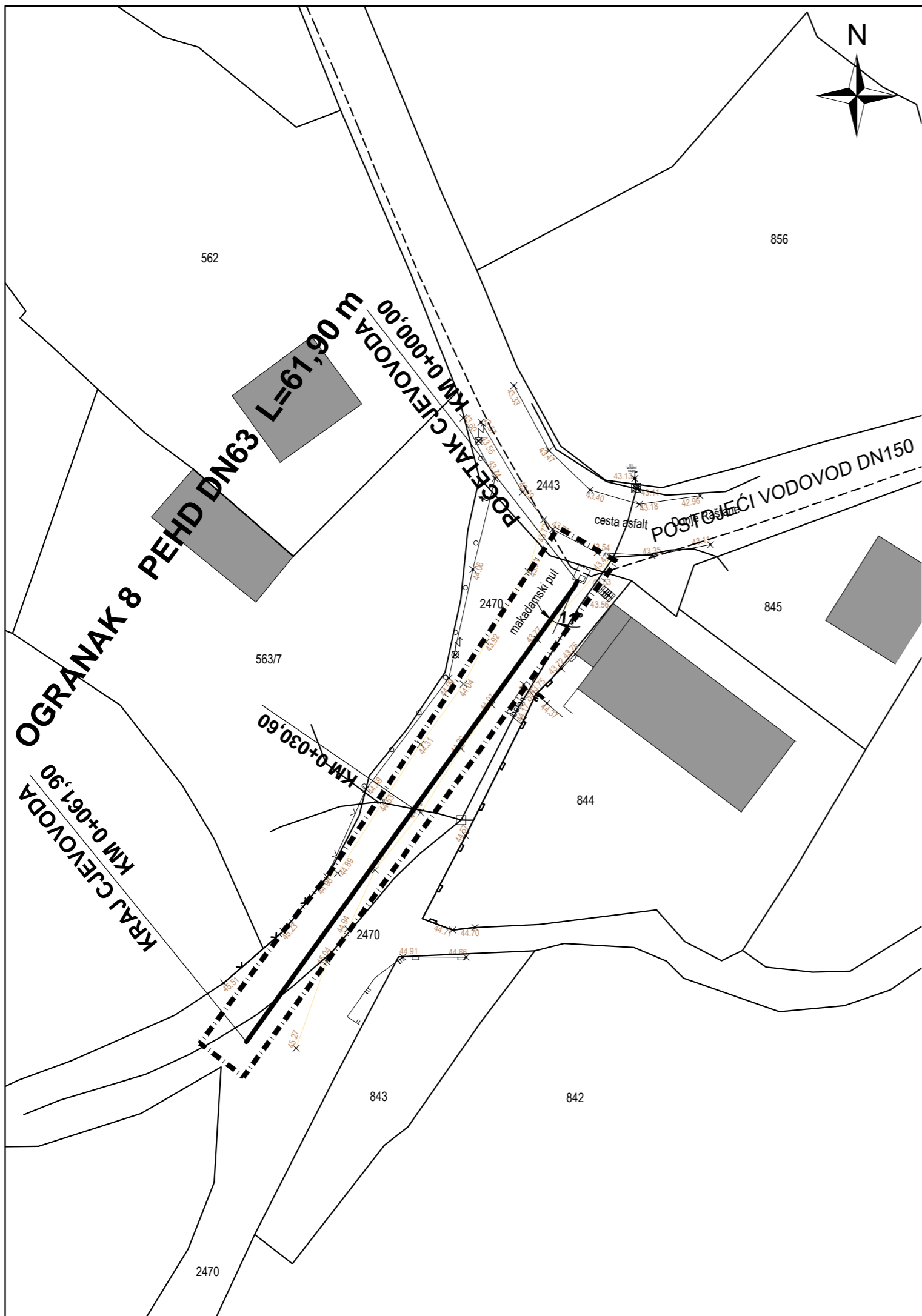
- TRASA CJEVODA
- GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
- POSTOJEĆI CJEVOVODI
- POSTOJEĆE EKI

VEZA LISTOVA:



	HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2
--	--

INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranaci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠĆINA, dipl.ing.građ.	
SADRŽAJ: SITUACIJA CJEVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI	MJERILO: 1:500 BR. PRILOGA: 4.6

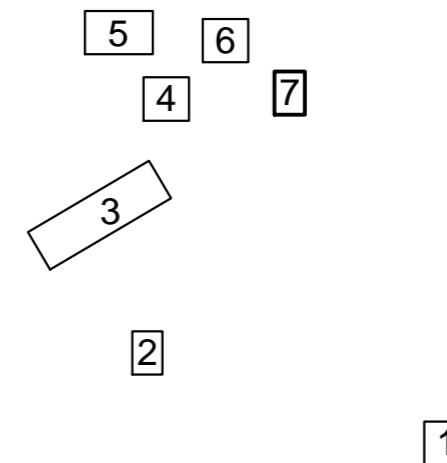


SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI MJ 1:500

LEGENDA:

- TRASA CJEVOVODA
- GRANICA OBUHVATA ZAHVATA
- POSTOJEĆI CJEVOVODI
- POSTOJEĆE EKI

VEZA LISTOVA:



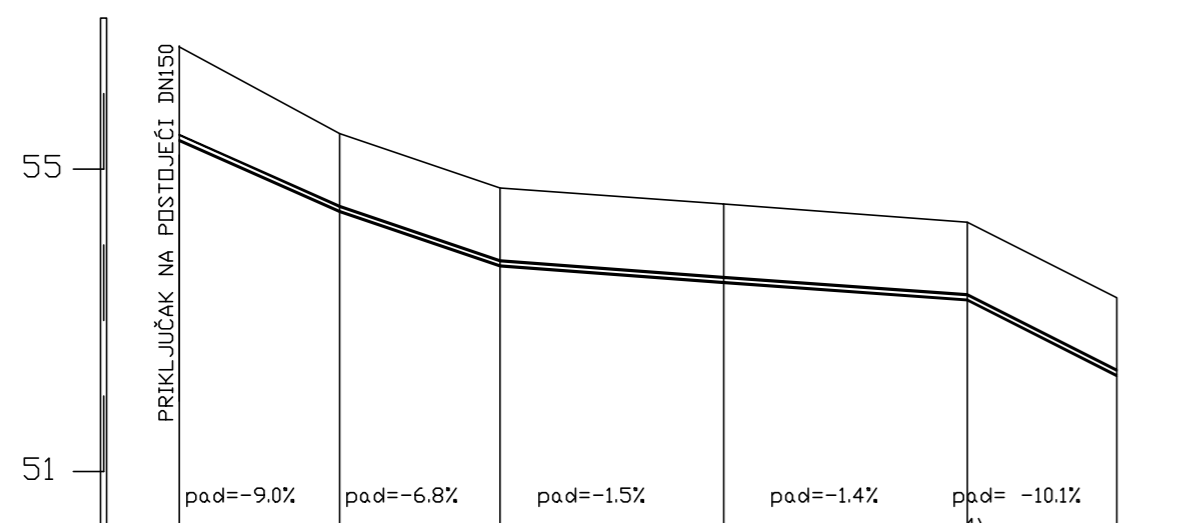
HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR:	
KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:	
Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	DATUM:
GLAVNI PROJEKT	studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	BROJ PROJEKTA:
GRAĐEVINSKI PROJEKT	T.D. 027/20
PROJEKTANT:	
ZVONČICA MIMICA KOŠĆINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ:	MJERILO:
SITUACIJA CJEVOVODA NA GEODETSKO-KATASTARSKOJ PODLOZI	1:500
	BR. PRILOGA:
	4.7

UZDUŽNI PROFIL
OGRANKA 1 i OGRANKA 2
MJ 1:500/100

paralelno vodenje s EKI
na udaljenosti >1,5m

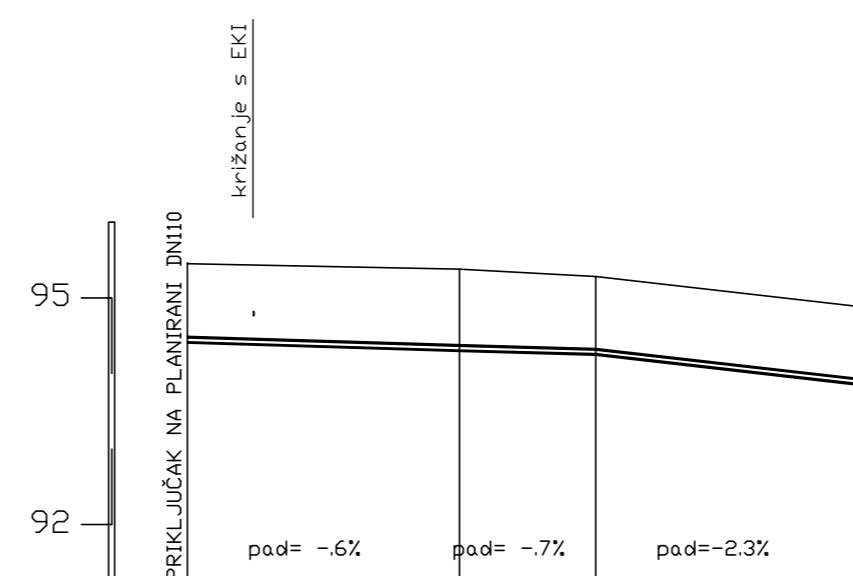
paralelno vodenje s EKI
na udaljenosti >2,2m

OGRANAK 1



OZNAKA TOČKE		10.60	10.60	14.80	16.10	9.90
VRSTA CIJEVI		PEHD PE100 DN 63 SDR 11 L=62,00 m				
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA		1	62.00			8
KOTA TERENA		56.62	55.47	54.75	54.54	53.30
KOTA DNA CIJEVI		55.40	54.45	53.73	53.51	52.28
DUBINA ISKOPA		1.33	1.13	1.13	1.14	1.13
TLOCRTNI ELEMENTI						
STACIONAZA		0.00	+10.60	+21.20	+25.20	+36.00

OGRANAK 2



OZNAKA TOČKE		18.00	9.00	18.00
VRSTA CIJEVI		PEHD PE100 DN63 SDR11 L=45,00m		
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA		2	45.00	8
KOTA TERENA		95.45	95.38	95.28
KOTA DNA CIJEVI		94.42	94.31	94.25
DUBINA ISKOPA		1.13	1.17	1.13
TLOCRTNI ELEMENTI			9'	14'
STACIONAZA		0.00	4.40	18.00



HIDROING d.o.o. Split

projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

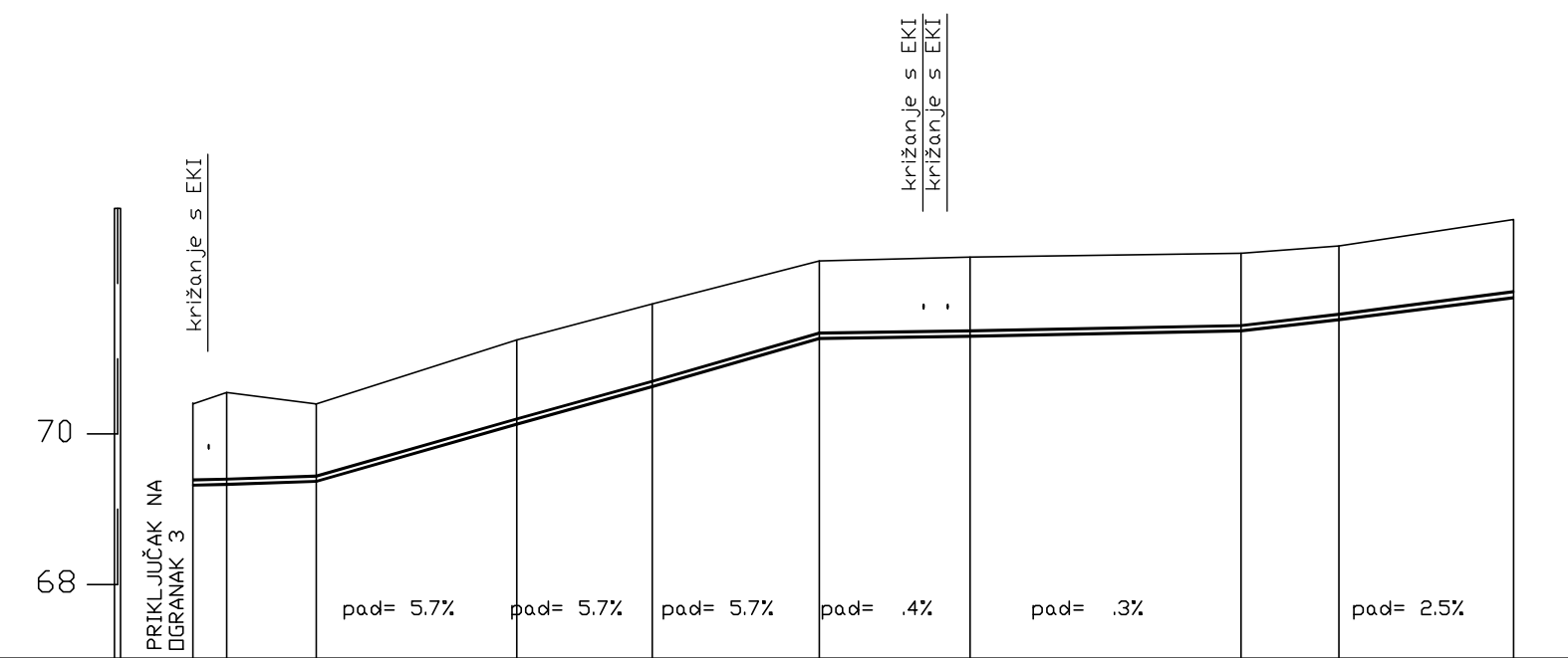
INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru		
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranaci u naseljima Zrilići i Donje Raštane		
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM:	studen 2020.
STRUKOVA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.		
SADRŽAJ:	UZDUŽNI PROFIL OGRANKA 1 i OGRANKA 2	MJERILO:	1:500/100
		BR. PRILOGA:	5.1.

UZDUŽNI PROFIL
OGRANKA 4 i OGRANKA 5
MJ 1:500/100

paralelno vodenje s EKI
na udaljenosti >1m

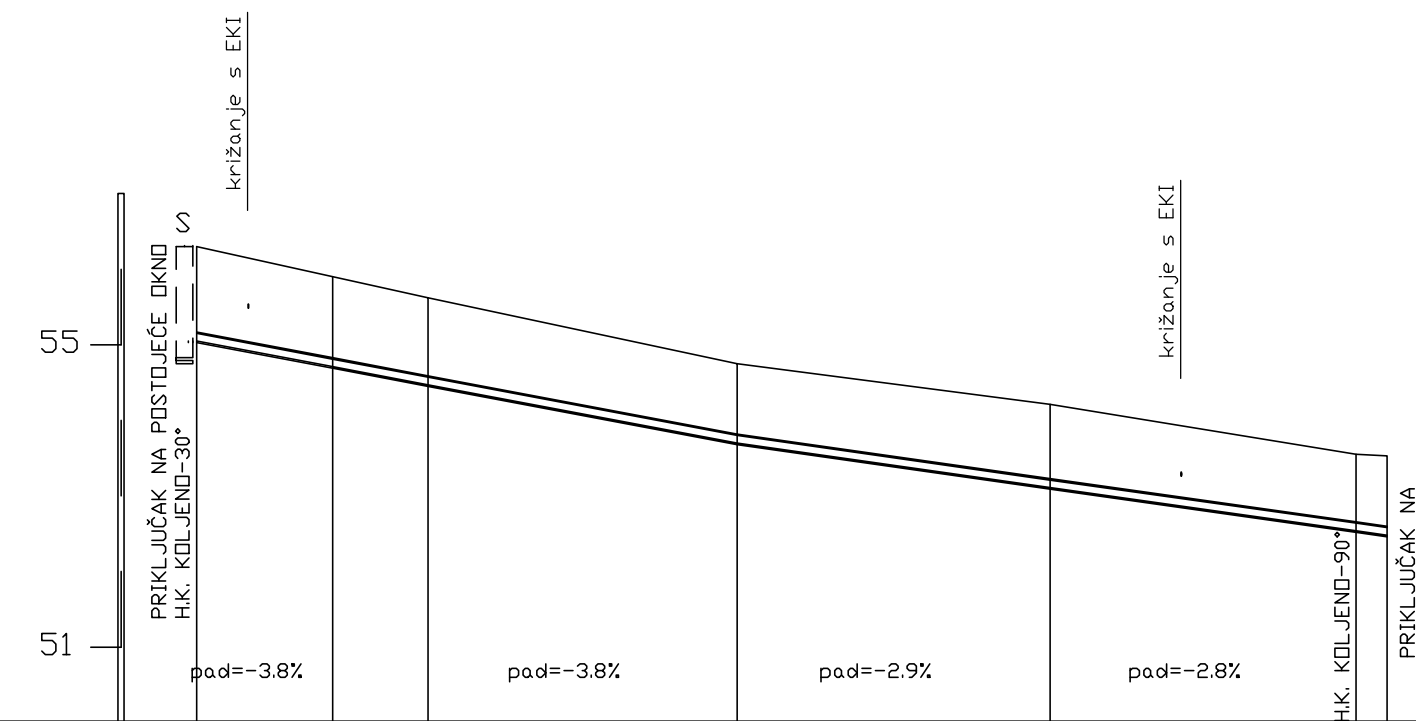
paralelno vodenje s EKI
na udaljenosti >0,5m

OGRANAK 4




OZNAKA TOČKE										
VRSTA CIJEVI	PEHD PE100 DN 63 SDR 11 L=87,70 m									
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA	3	87.70							8	
KOTA TERENA	70.40	70.55	70.40	71.25	71.73	72.30	72.35	72.40	72.85	
KOTA DNA CIJEVI	69.32	69.33	69.38	70.14	70.64	71.28	71.31	71.38	71.82	
DUBINA ISKOPA	1.18	1.32	1.13	1.22	1.19	1.13	1.14	1.13	1.13	
TLOCRTNI ELEMENTI				18°		4°		10°	15°	
STACIONAZA	0+000	0+020	0+080	0+150	0+260	0+370	0+410	0+590	0+87.70	

OGRANAK 5



OZNAKA TOČKE							
VRSTA CIJEVI	PEHD PE100 DN 110 SDR 11 L=78,80 m						
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA	4	78.80					4
KOTA TERENA	56.30	55.90	55.62	54.75	54.21	53.55	53.53
KOTA DNA CIJEVI	55.05	54.71	54.47	53.70	53.11	52.54	52.48
DUBINA ISKOPA	1.36	1.30	1.26	1.16	1.21	1.12	1.16
TLOCRTNI ELEMENTI	36°	18°	14°	12°		84°	
STACIONAZA	0+000	0+090	0+140	0+200	0+220	0+240	0+78.80

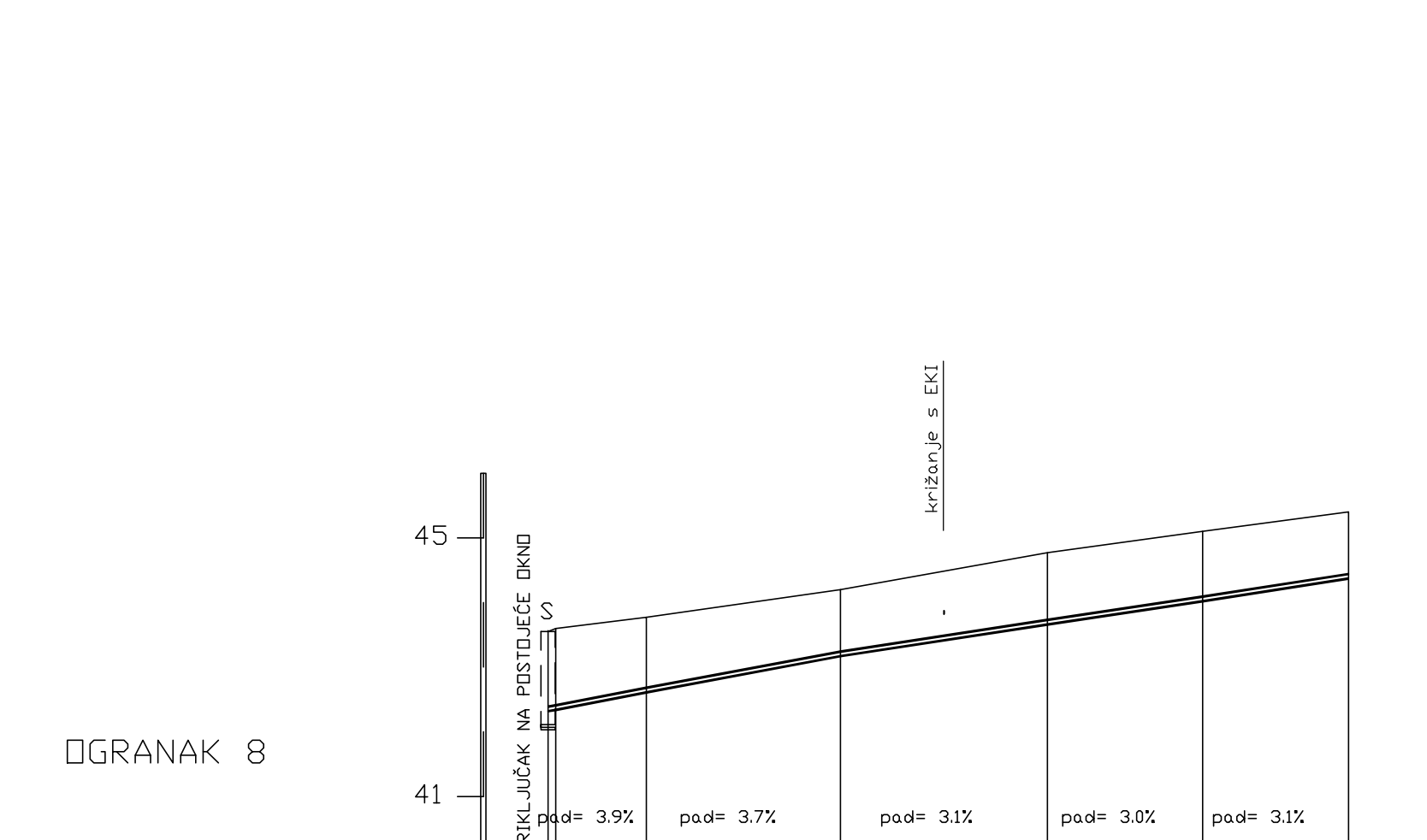
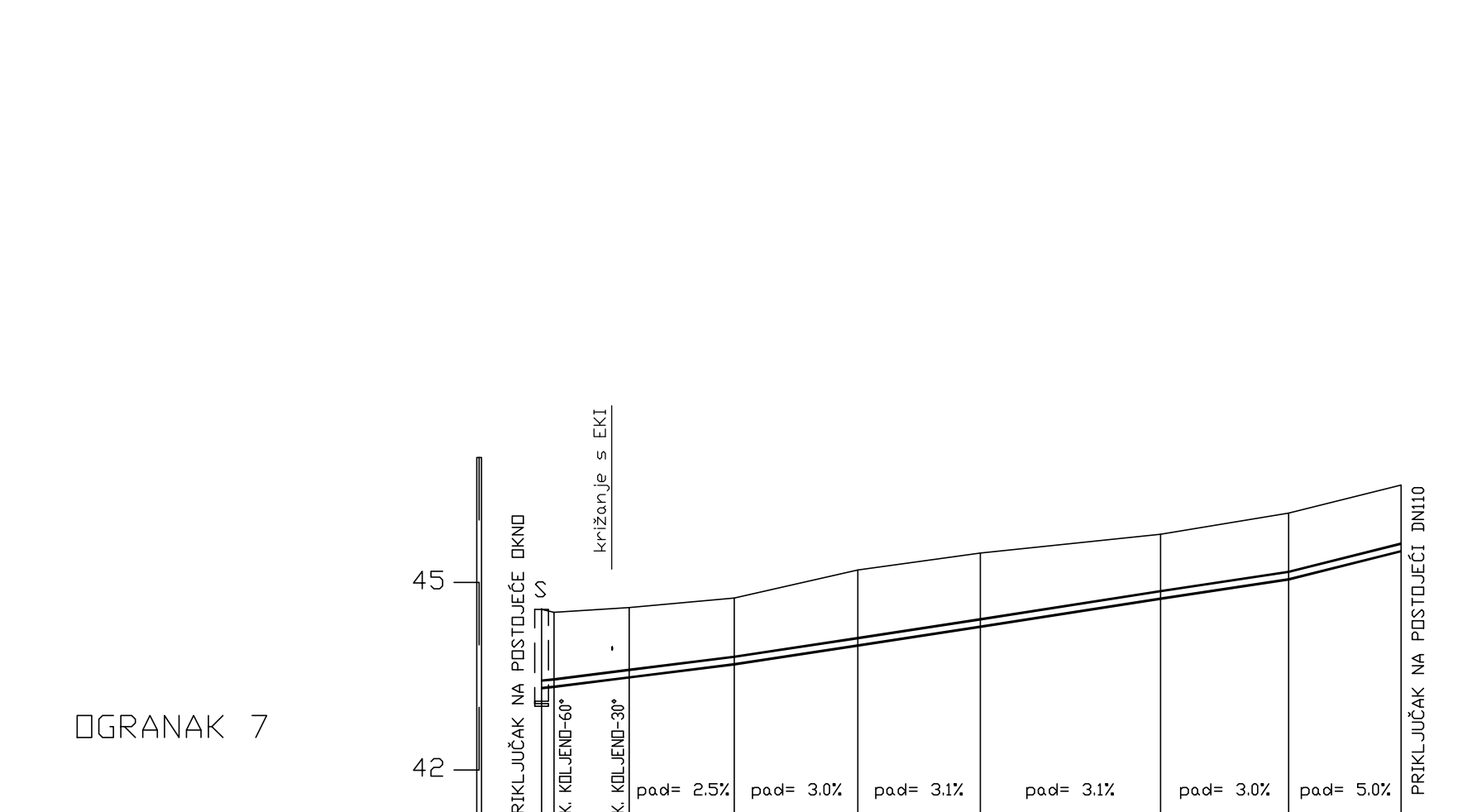
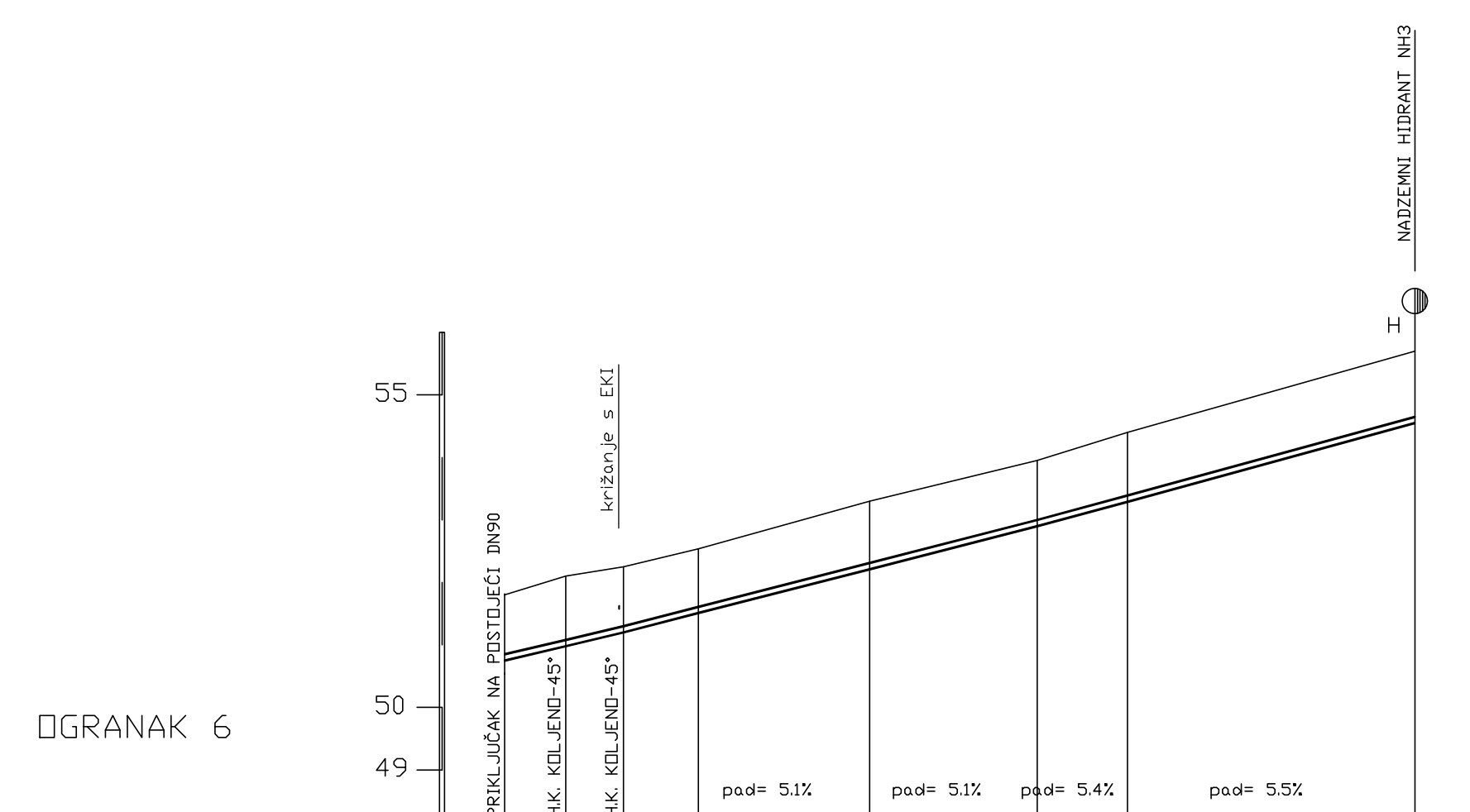
 HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
STRUKOVNA ODREĐENICA PROJEKTA:	GRADEVINSKI PROJEKT
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.
SADRŽAJ:	UZDUŽNI PROFIL OGRANKA 4 i OGRANKA 5
MJERILO:	1:500/100
BR. PRILOGA:	5.3.
DATUM:	studen 2020.
BROJ PROJEKTA:	T.D. 027/20

UZDUŽNI PROFIL
OGRANKA 6, OGRANKA 7 i OGRANKA 8
 MJ 1:500/100

paralelno vođenje s EKI
na udaljenosti 20.5m

paralelno vođenje s EKI
na udaljenosti 21m

paralelno vođenje s EKI
na udaljenosti 21.5m



OZNAKA TOČKE							
VRSTA CIJEVI	PEHD PE100 DN 90 SDR 11 L=72,80 m						
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA	5	72.80					rh3
KOTA TERENA	51.80	52.10	52.25	52.54	53.30	53.95	54.40
KOTA DNA CIJEVI	50.76	50.99	51.21	51.52	52.22	52.91	53.30
DUBINA ISKOPA	1.15	1.22	1.15	1.13	1.19	1.15	1.25
TLOCRTNI ELEMENTI	0	47	45		6	3	
STACIONAZA	0+000	4.90	18.60	15.50	29.20	42.60	72.80

OZNAKA TOČKE							
VRSTA CIJEVI	PEHD PE100 DN 110 SDR 11 L=68,75 m						
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA	6	68.75					6
KOTA TERENA	44.52	44.60	44.75	45.20	45.47	45.77	46.56
KOTA DNA CIJEVI	43.32	43.49	43.70	44.00	44.30	44.75	45.51
DUBINA ISKOPA	1.20	1.22	1.16	1.31	1.28	1.13	1.16
TLOCRTNI ELEMENTI	6	3		9			
STACIONAZA	0+000	5.60	15.40	25.30	35.10	49.50	68.75

OZNAKA TOČKE						
VRSTA CIJEVI	PEHD PE100 DN 63 SDR 11 L=61,90 m					
BROJ I RAZMAK PRIKLJUČKA	7	61.90				8
KOTA TERENA	43.55	43.60	43.77	44.20	44.77	45.40
KOTA DNA CIJEVI	42.35	42.35	42.62	43.18	43.67	44.38
DUBINA ISKOPA	1.33	1.36	1.26	1.13	1.21	1.18
TLOCRTNI ELEMENTI	9					
STACIONAZA	0+000	7.60	22.60	30.60	39.60	61.90

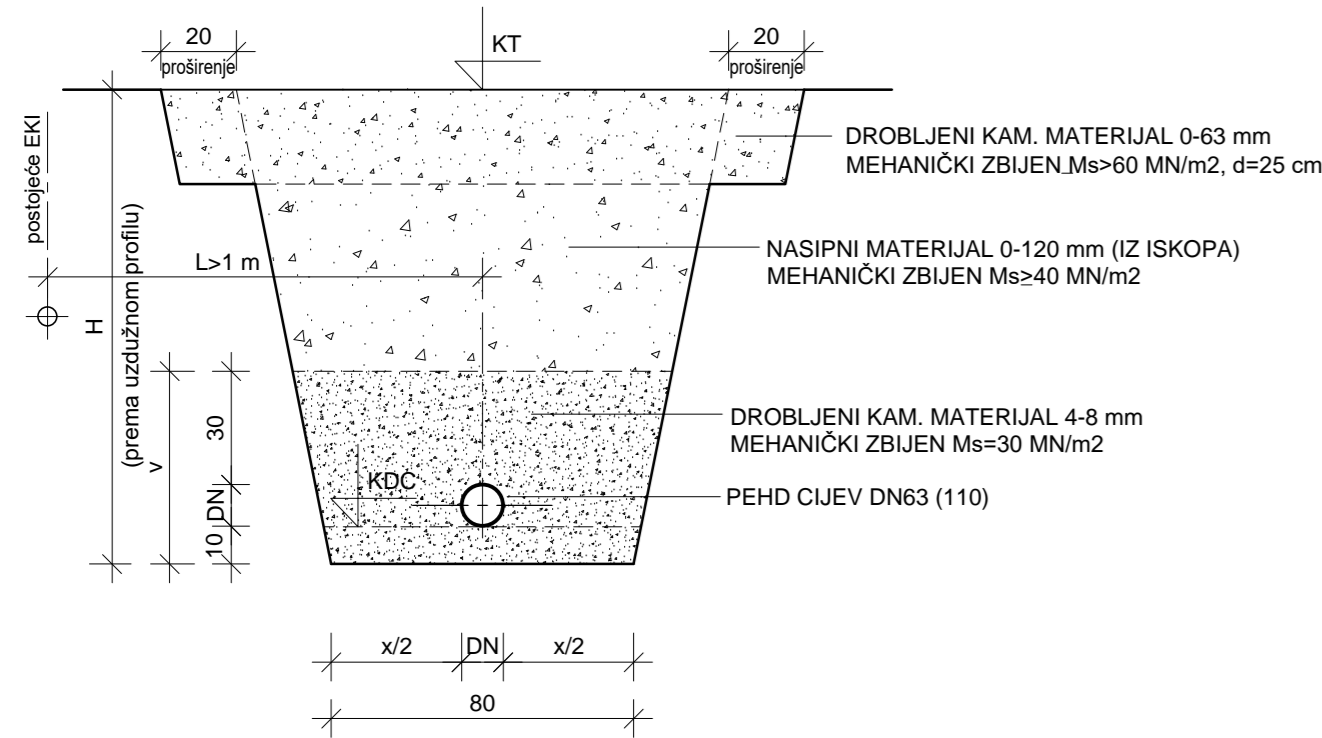


INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM: studeni 2020.
STRUKOVNA ODREDBICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ:	UZDUŽNI PROFIL OGRANKA 6, OGRANKA 7 i OGRANKA 8	MJERILO: 1:500/100 BR. PRILOGA: 5.4.

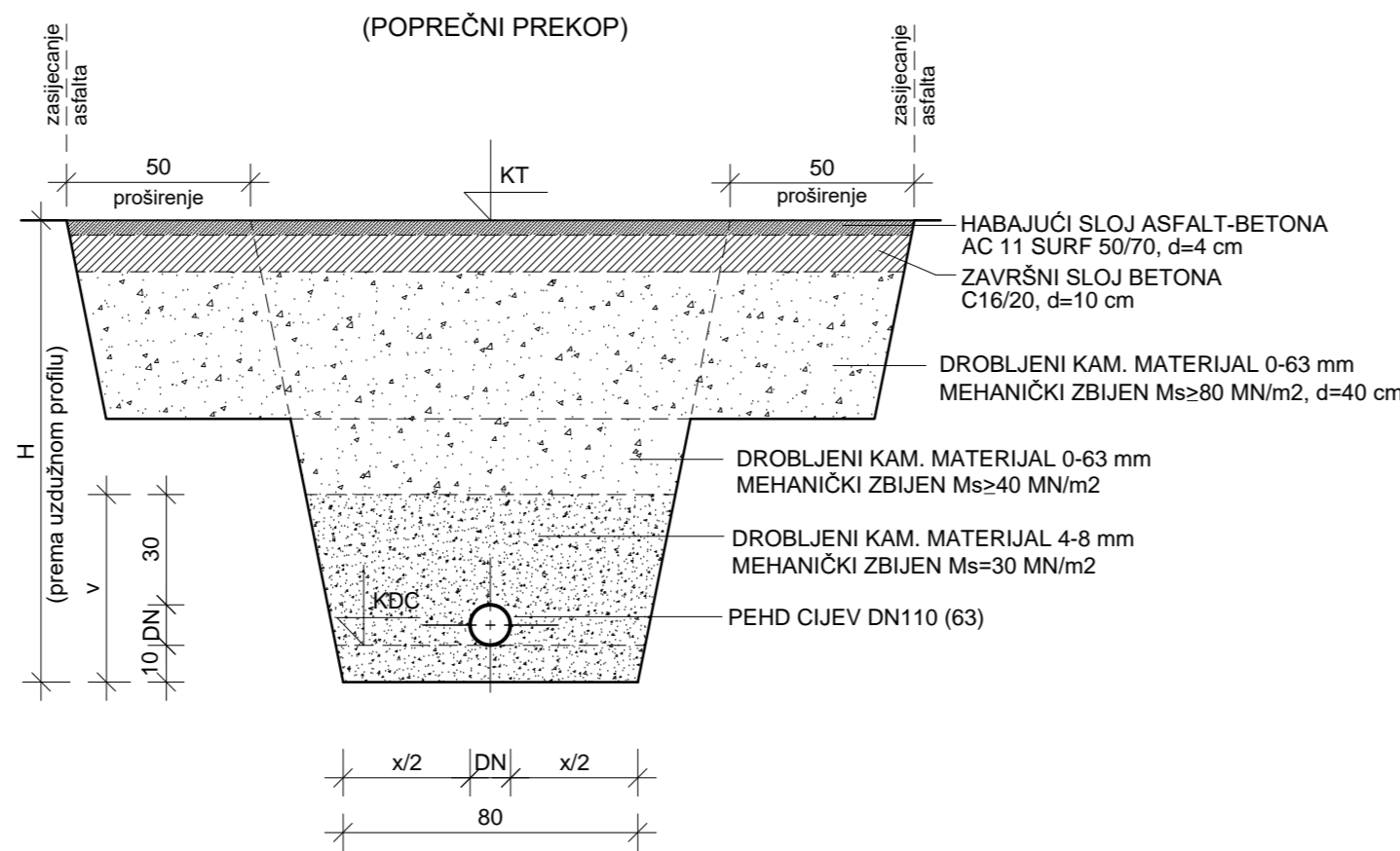
NORMALNI POPREČNI PROFILI ROVA

MJ 1:20

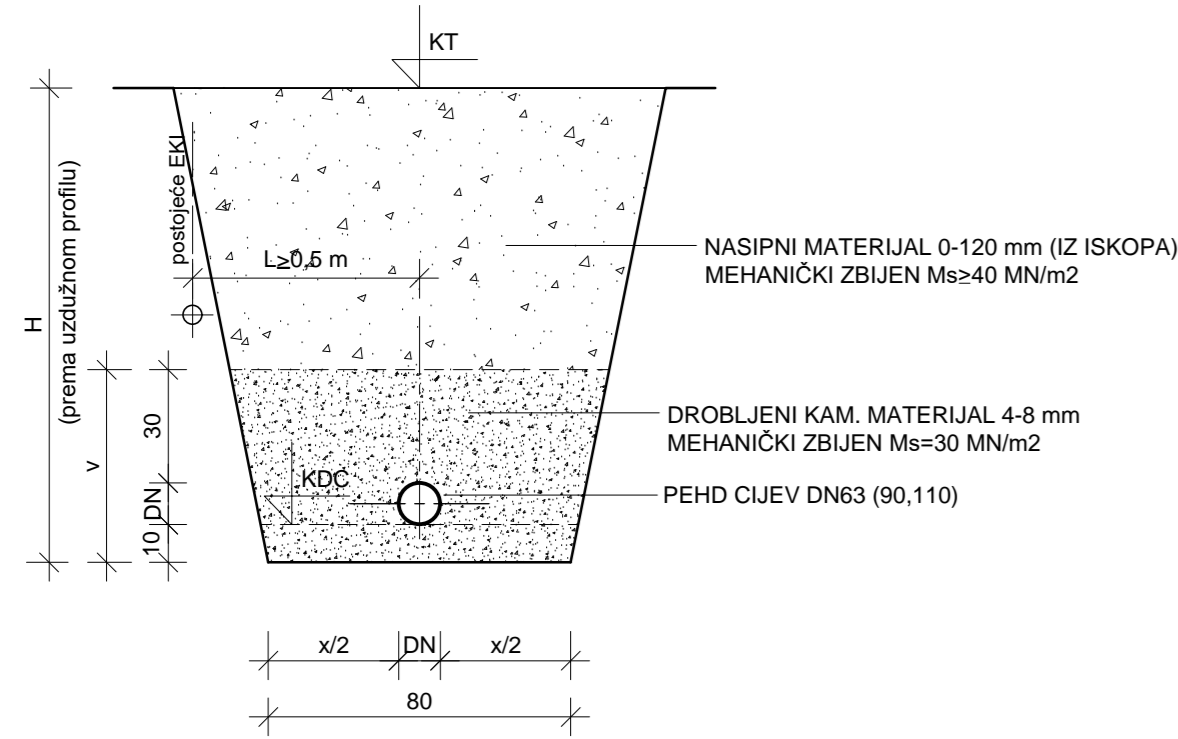
NORMALNI PRESJEK ROVA
U POSTOJEĆOJ MAKADAMSKOJ PROMETNICI



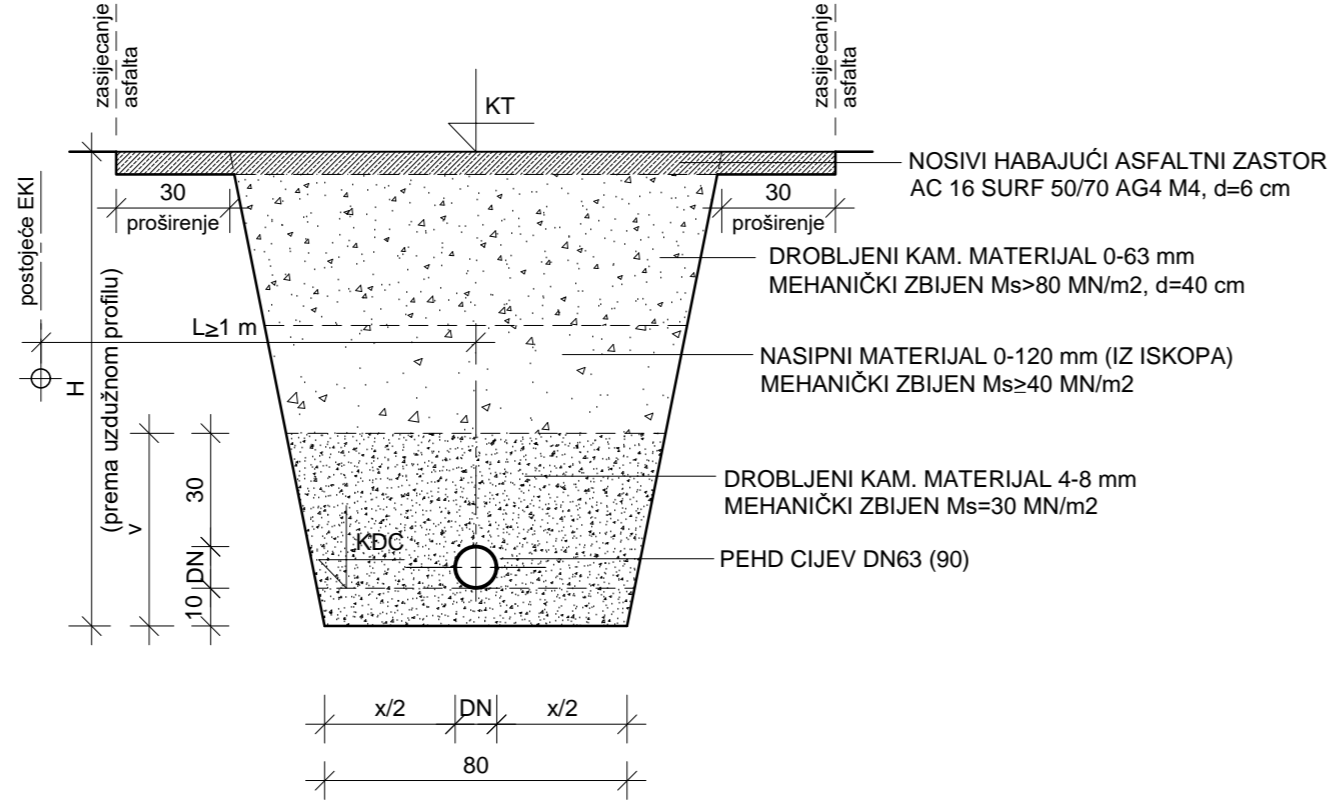
NORMALNI PRESJEK ROVA
U POSTOJEĆOJ LOKALNOJ I ŽUPANIJSKOJ ASFALTNOJ PROMETNICI
(POPREČNI PREKOP)



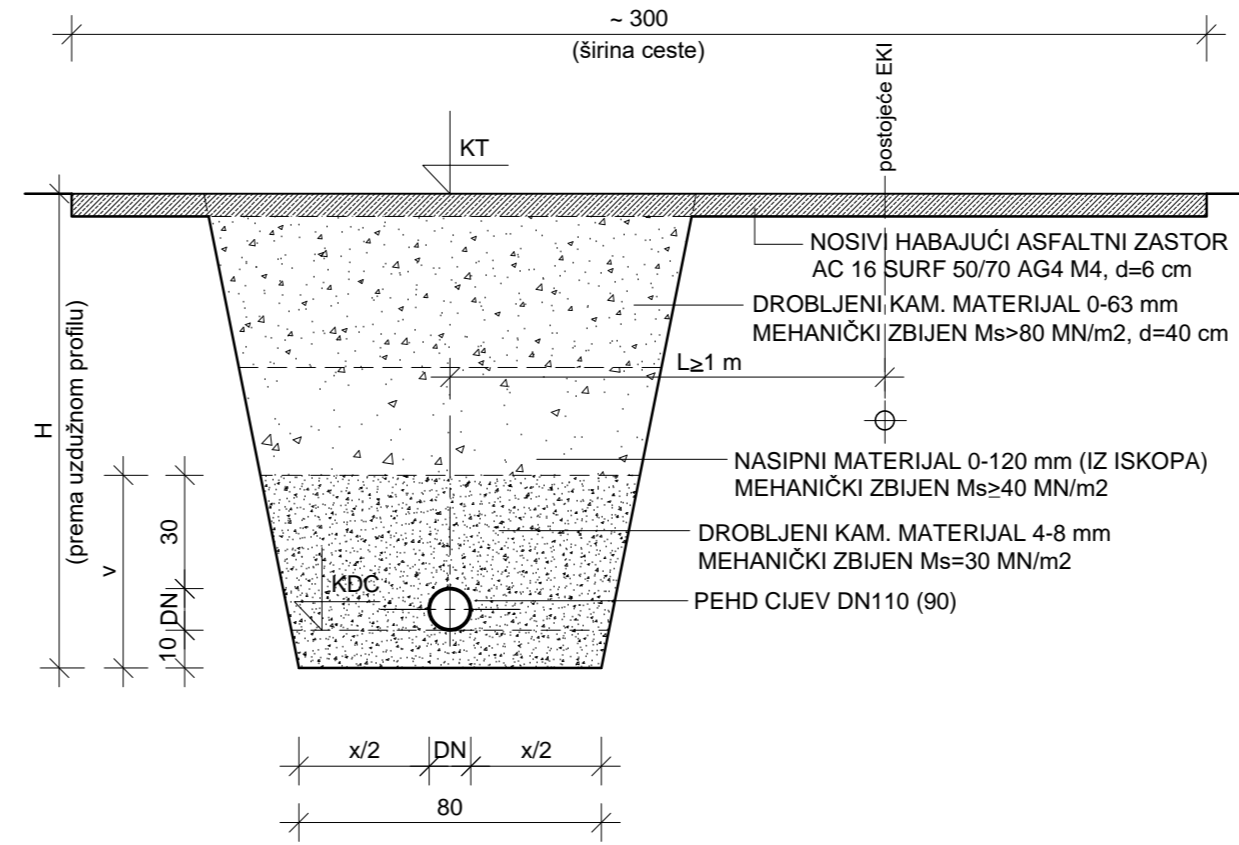
NORMALNI PRESJEK ROVA
U TERENU



NORMALNI PRESJEK ROVA
U POSTOJEĆOJ NERAZVRSTANOJ ASFALTNOJ PROMETNICI
(POPREČNI PREKOP)



NORMALNI PRESJEK ROVA
U POSTOJEĆOJ NERAZVRSTANOJ ASFALTNOJ PROMETNICI



HIDROING d.o.o. Split
projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:
KOMUNALAC d.o.o.
Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru

NAZIV ZAHVATA:
Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane

RAZINA PROJEKTA:
GLAVNI PROJEKT

DATUM:
studen 2020.

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:
GRAĐEVINSKI PROJEKT

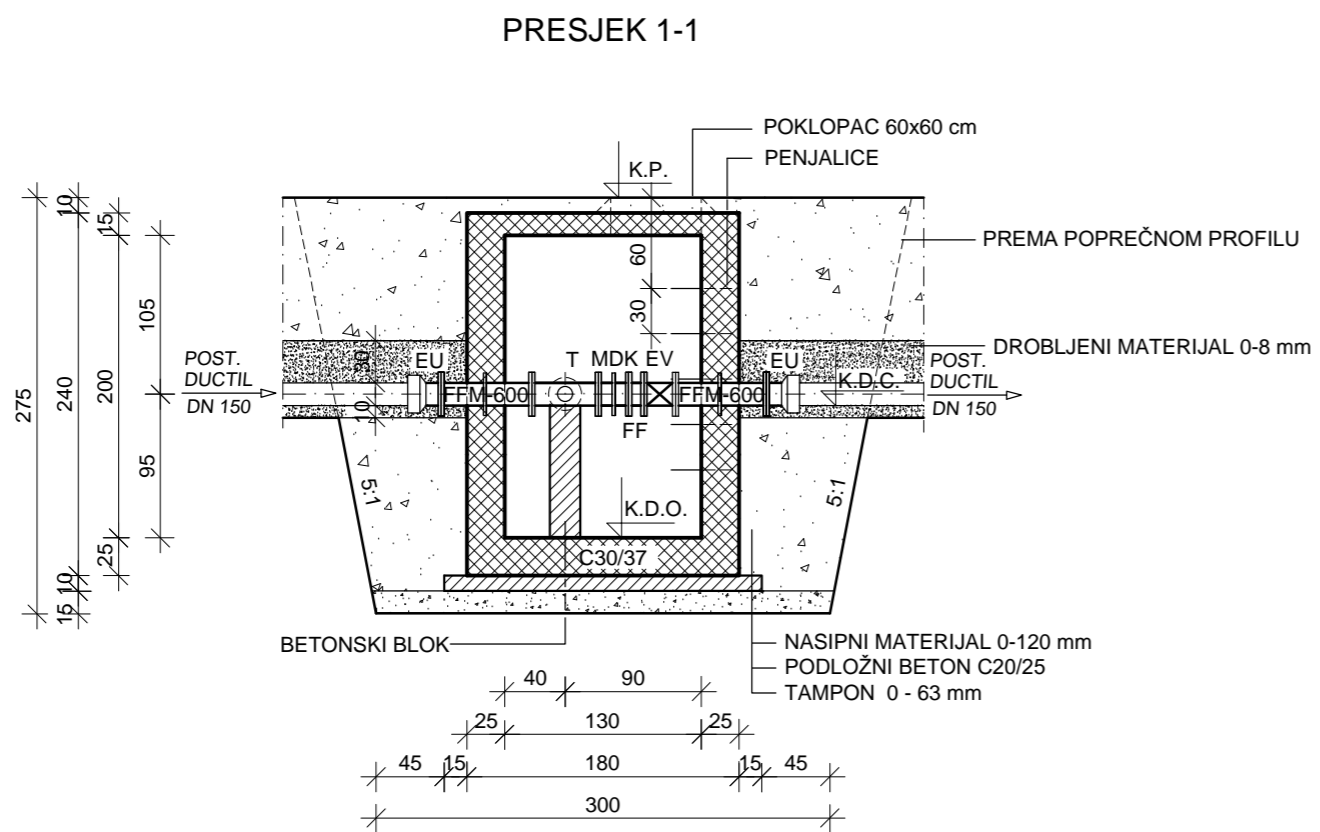
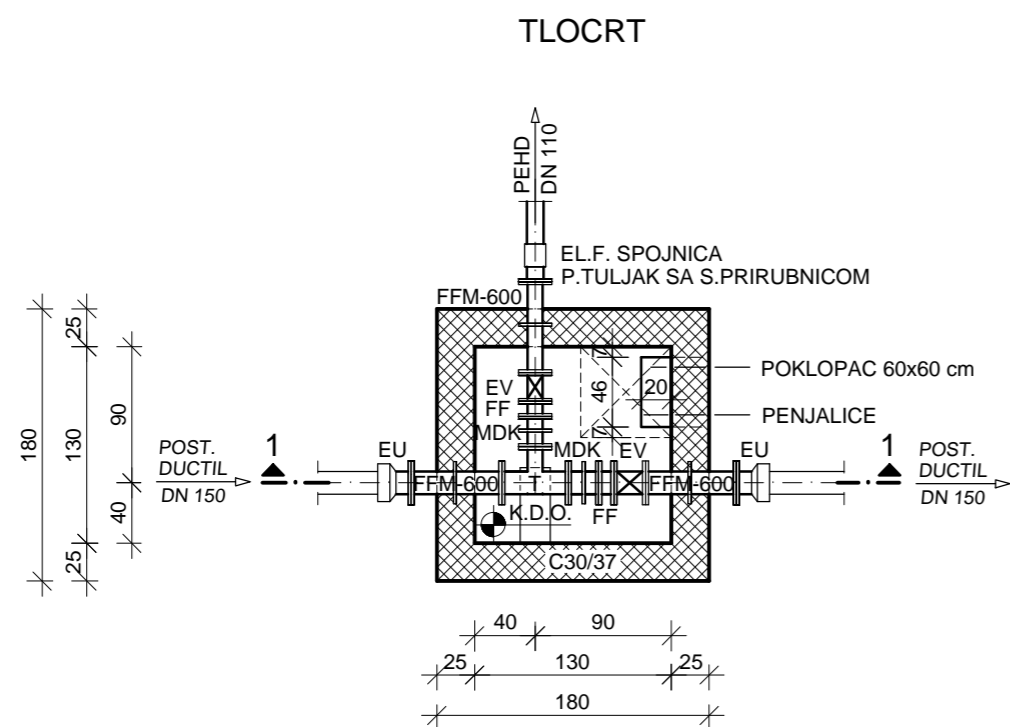
BROJ PROJEKTA:
T.D. 027/20

PROJEKTANT:
ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.

SADRŽAJ:
NORMALNI POPREČNI PROFILI ROVA

MJERILO:
1:20

BR. PRILOGA:
6.



OKNO OGRANKA OO

MJ 1:50



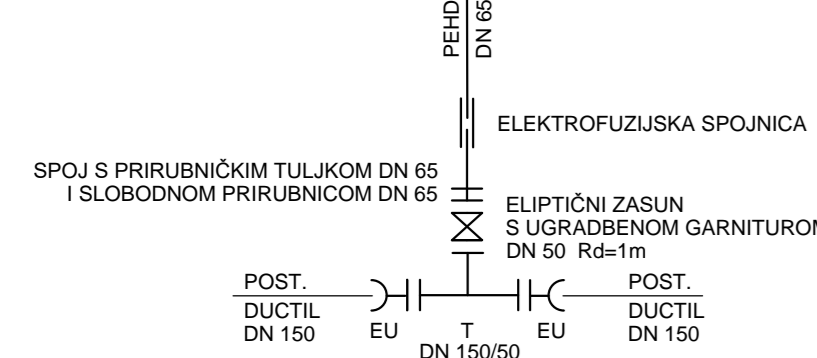
HIDROING d.o.o. Split
projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.građ.	
SADRŽAJ: OKNO OGRANKA OO	MJERILO: 1:50
	BR. PRILOGA: 7.

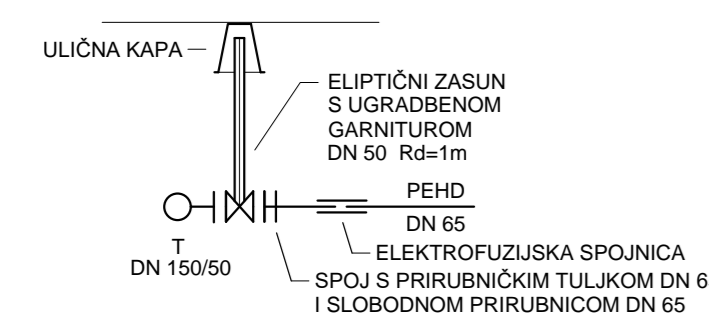
① PRIKLJUČAK OGRANKA 1 (PEHD DN 65)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (DUCTIL DN150)

ST 0+000,00

TLOCRT:



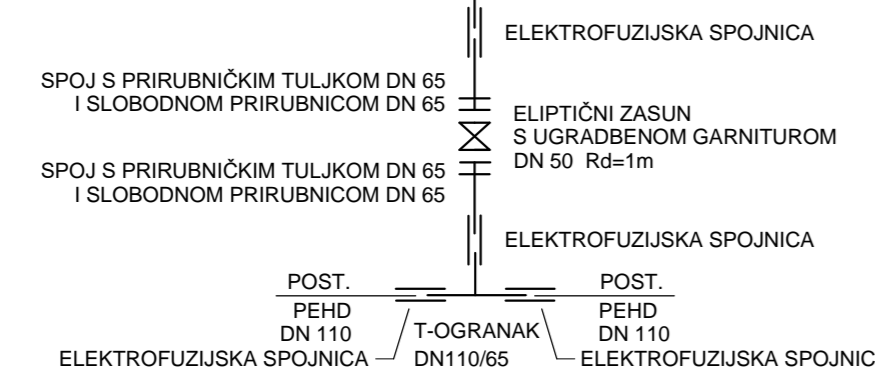
POGLED:



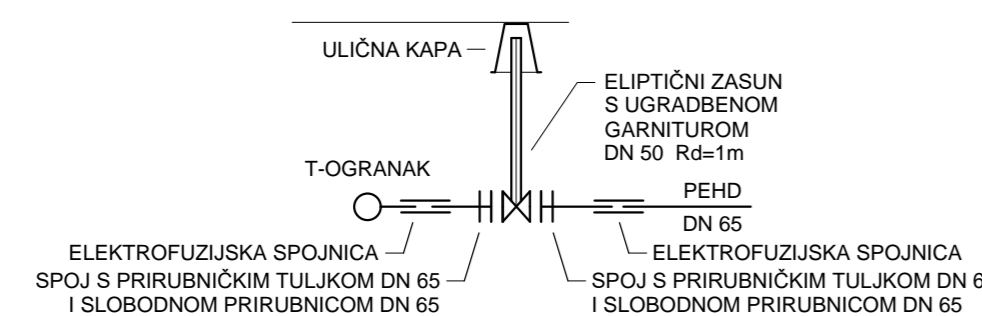
② PRIKLJUČAK OGRANKA 2 (PEHD DN 65)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (PEHD DN110)

ST 0+000,00

TLOCRT:



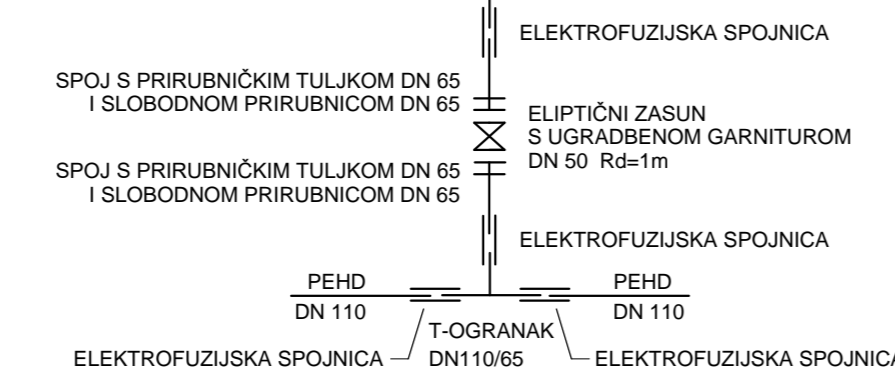
POGLED:



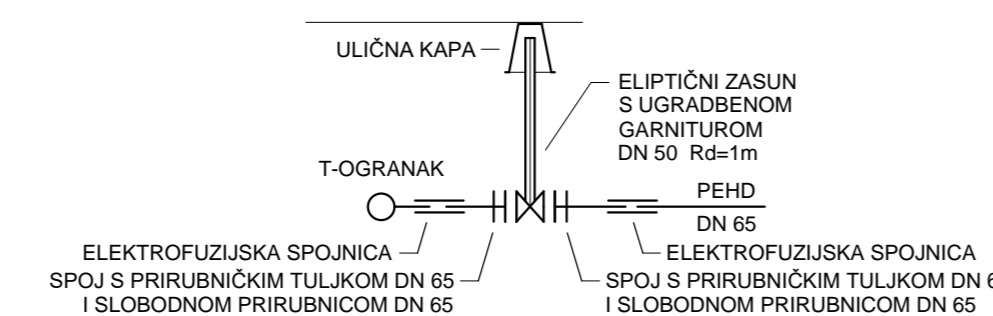
③ PRIKLJUČAK OGRANKA 4 (PEHD DN 65)
NA OGRANAK 3 (PEHD DN110)

ST 0+000,00 (ST 0+173,00)

TLOCRT:



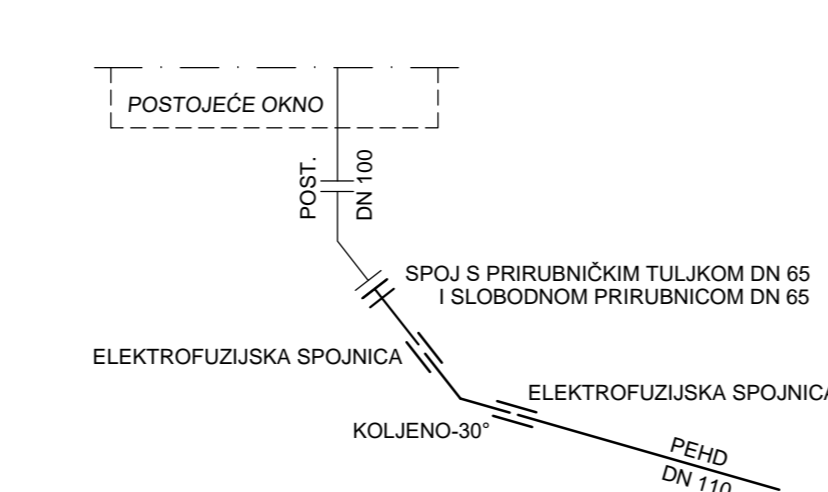
POGLED:



④ PRIKLJUČAK OGRANKA 5 (PEHD DN 110)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (DN100 I PEHD DN110)

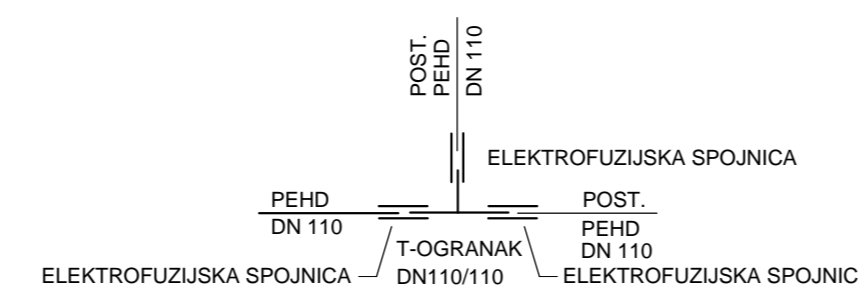
ST 0+000,00

TLOCRT:



ST 0+078,80

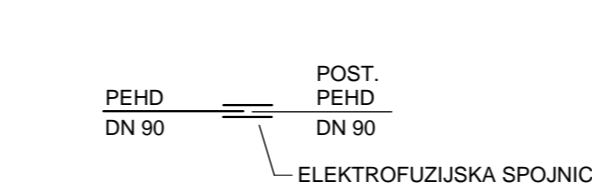
TLOCRT:



⑤ PRIKLJUČAK OGRANKA 6 (PEHD DN 90)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (PEHD DN90)

ST 0+000,00

TLOCRT:



ST 0+068,75

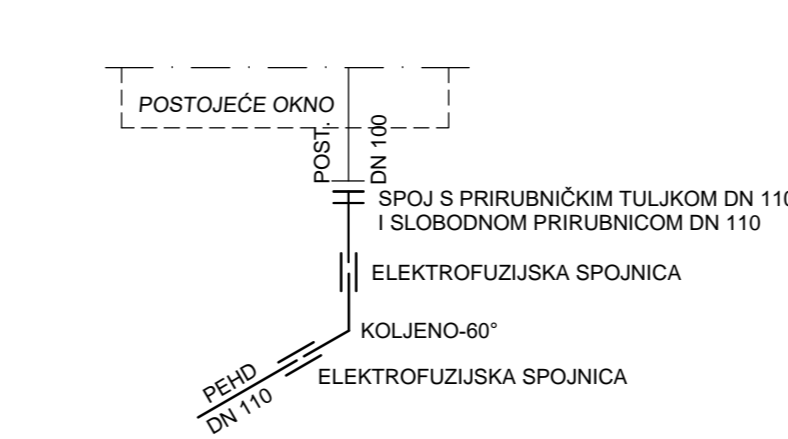
TLOCRT:



⑥ PRIKLJUČAK OGRANKA 7 (PEHD DN 110)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (DN100)

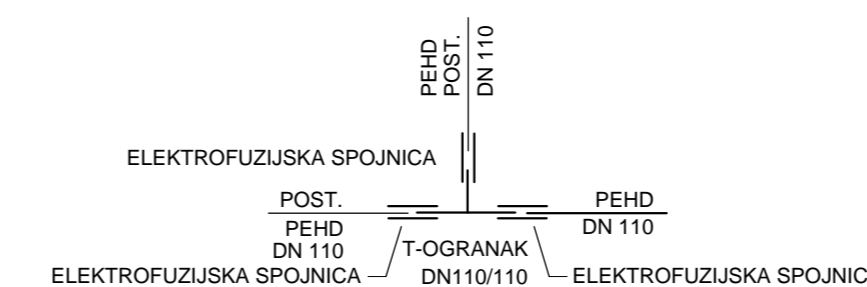
ST 0+000,00

TLOCRT:



ST 0+068,75

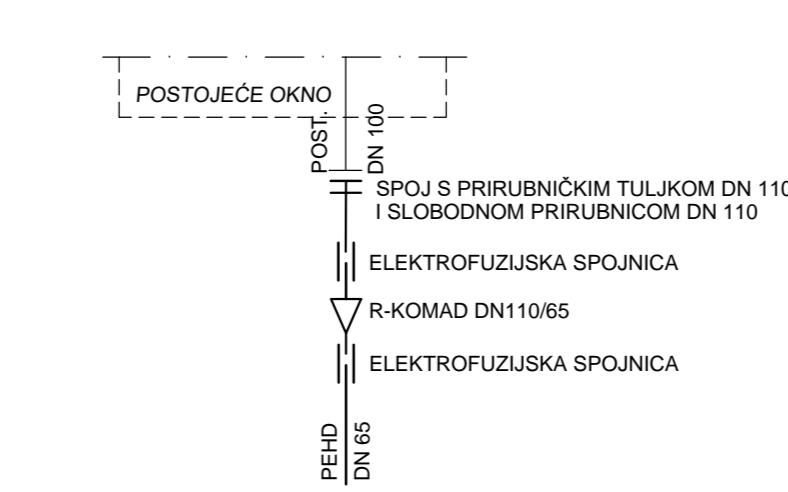
TLOCRT:



⑦ PRIKLJUČAK OGRANKA 8 (PEHD DN 63)
NA POSTOJEĆI CJEVOVOD (DN100)

ST 0+000,00

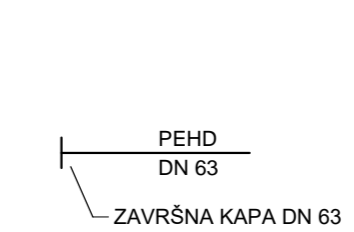
TLOCRT:



⑧ KRAJ OGRANKA (PEHD DN 63)

O1 ST 0+062,00
O2 ST 0+045,00
O4 ST 0+087,70
O8 ST 0+061,90

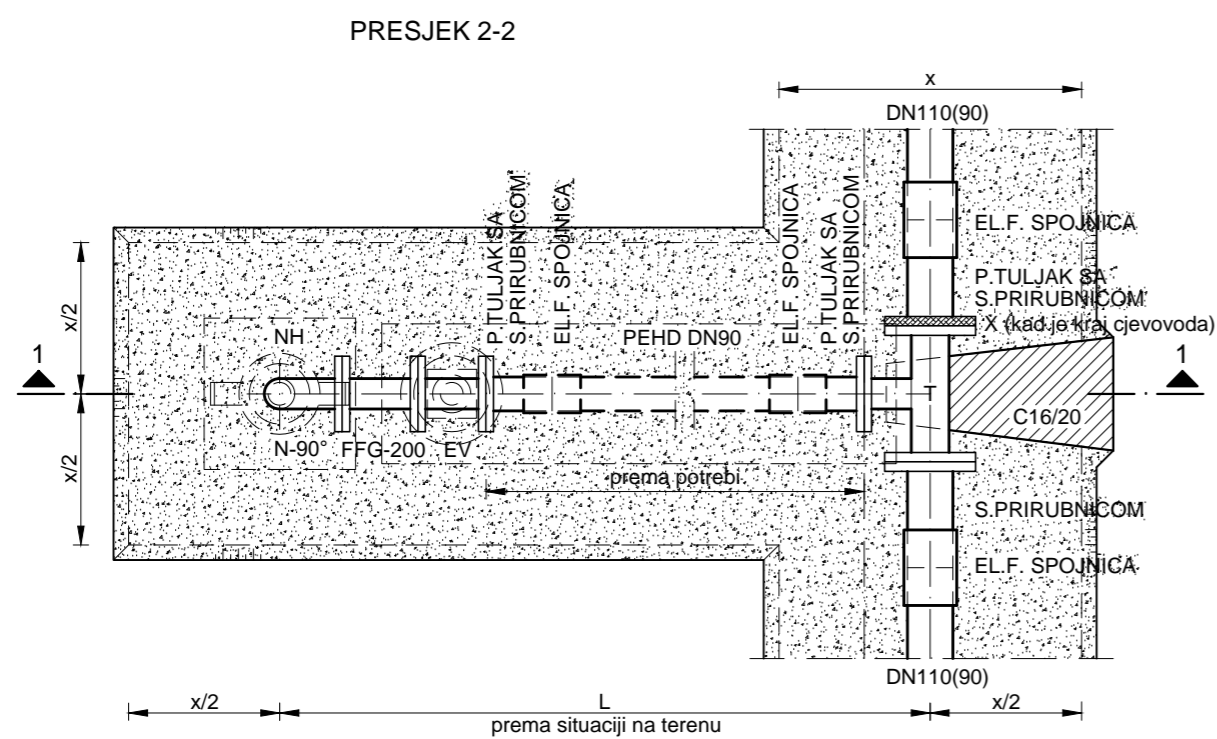
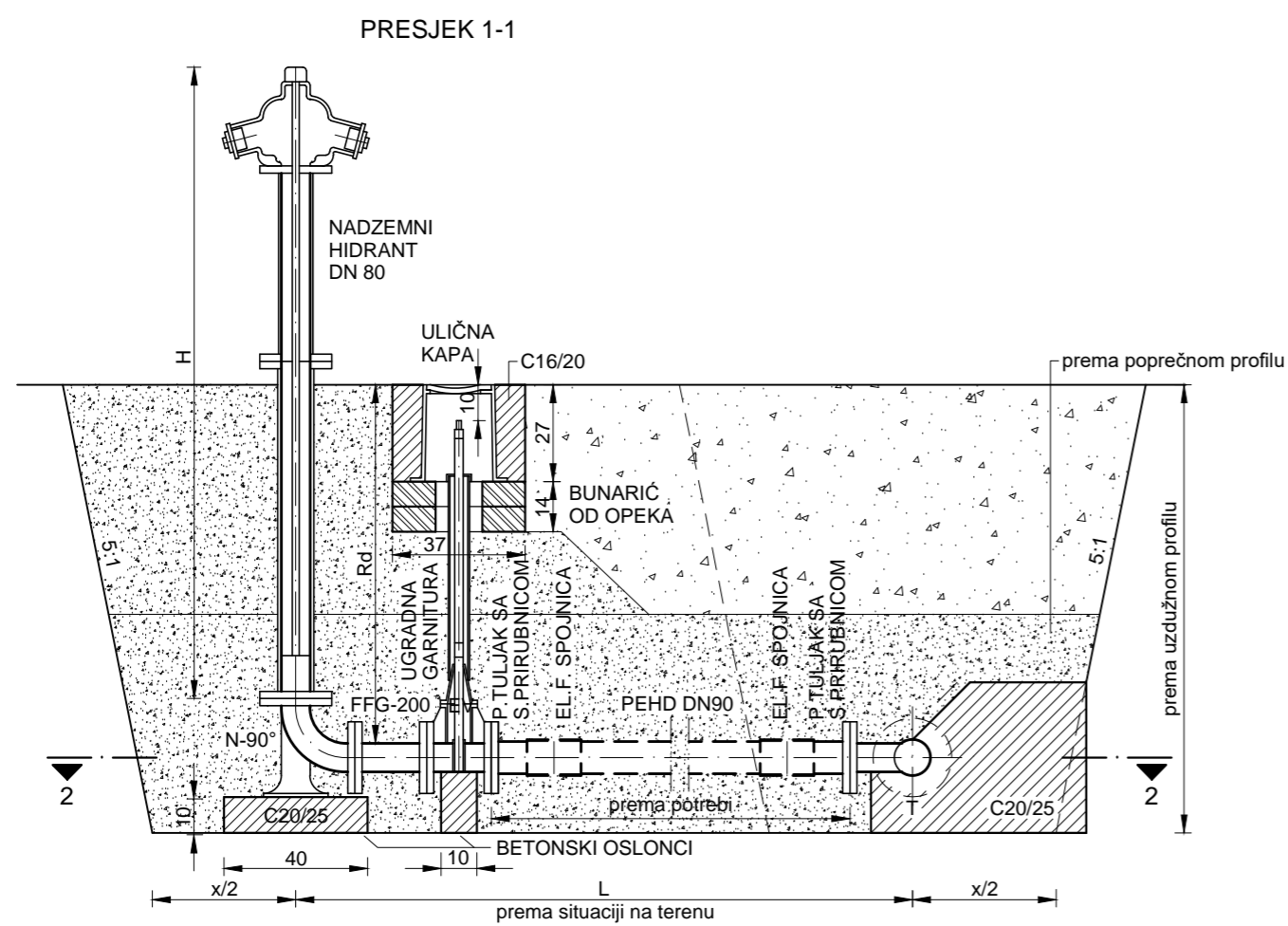
TLOCRT:



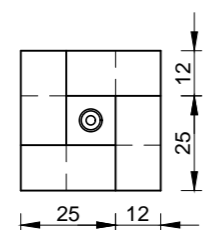
MONTAŽNI NACRTI
PRIKLJUČAKA OGRANKA



INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane	
BAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODVJETNIČKA PROJEKTA: GRADEVINSKI PROJEKT	BRJ. PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ: MONTAŽNI NACRTI PRIKLJUČAKA OGRANKA	MJERILU: BR. PRILOGA: 8.



TLOCRT BUNARIĆA OD OPEKA



DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA

MJ 1:20



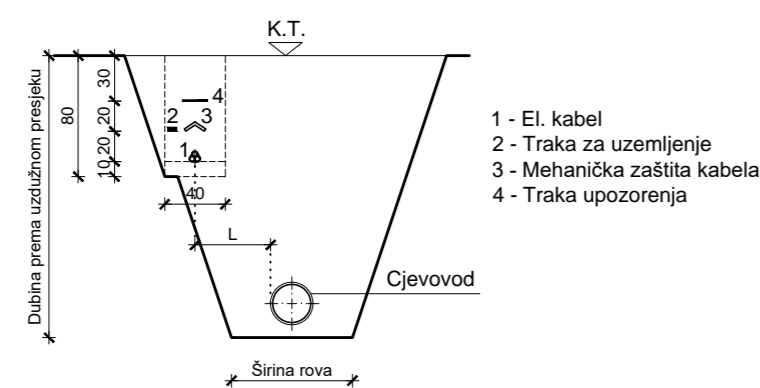
HIDROING d.o.o. Split

projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM: studen 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠĆINA, dipl.ing.građ.	
SADRŽAJ:	DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA	MJERILO: 1:20
		BR. PRILOGA: 9.

DETALJI KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA CJEVOVODA
S ELEKTRIČNIM INSTALACIJAMA

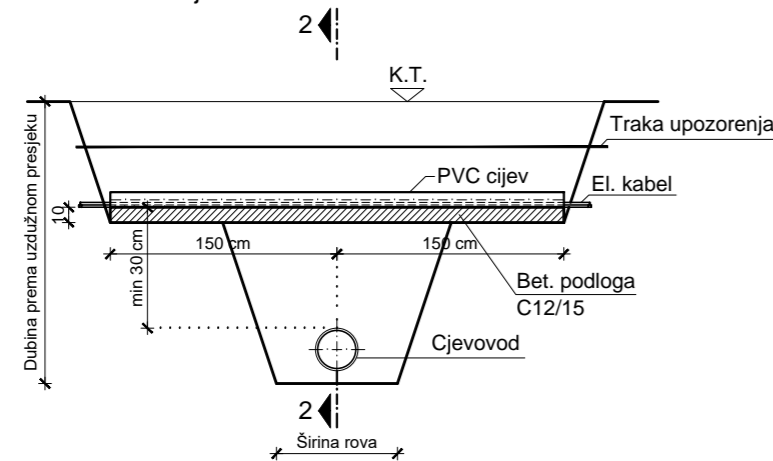
DETALJ PARALELNOG VOĐENJA



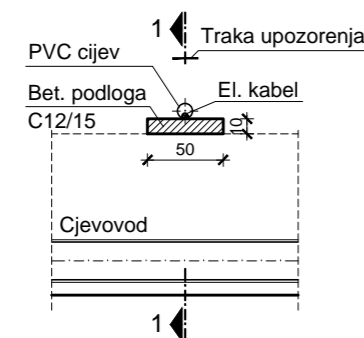
NAPOMENA:
L>100 cm za niskonaponski kabel
L>150 cm za visokonaponski kabel

DETALJ KRIŽANJA

Presjek 1-1

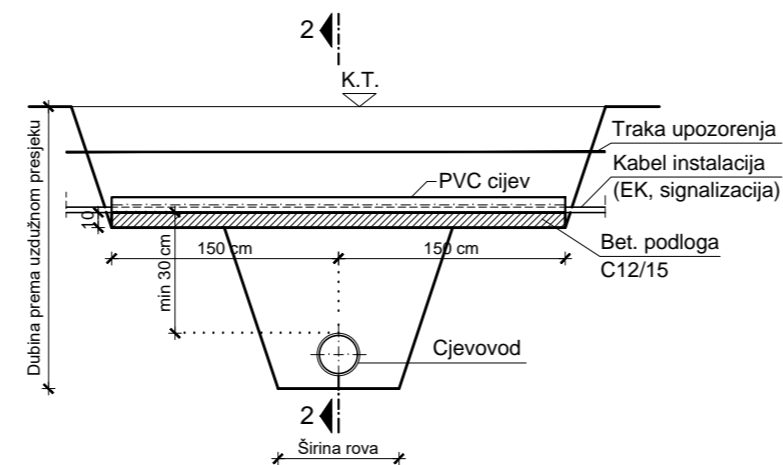


Presjek 2-2

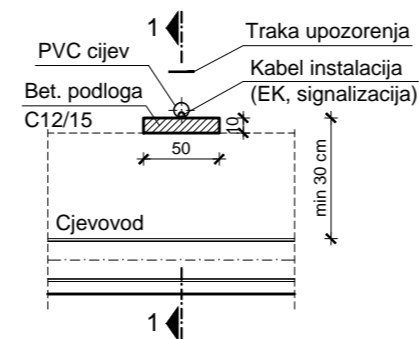


DETALJI KRIŽANJA CJEVOVODA S
EK I SIGNALIZACIJSKIM INSTALACIJAMA

Presjek 1-1



Presjek 2-2



NAPOMENA:
Najmanja udaljenost pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg podzemnog EK kabela i cjevovoda je 100 cm.

CJEVOVOD
TIPSKI DETALJI VOĐENJA I KRIŽANJA
CJEVOVODA S OSTALIM INSTALACIJAMA

M 1:50

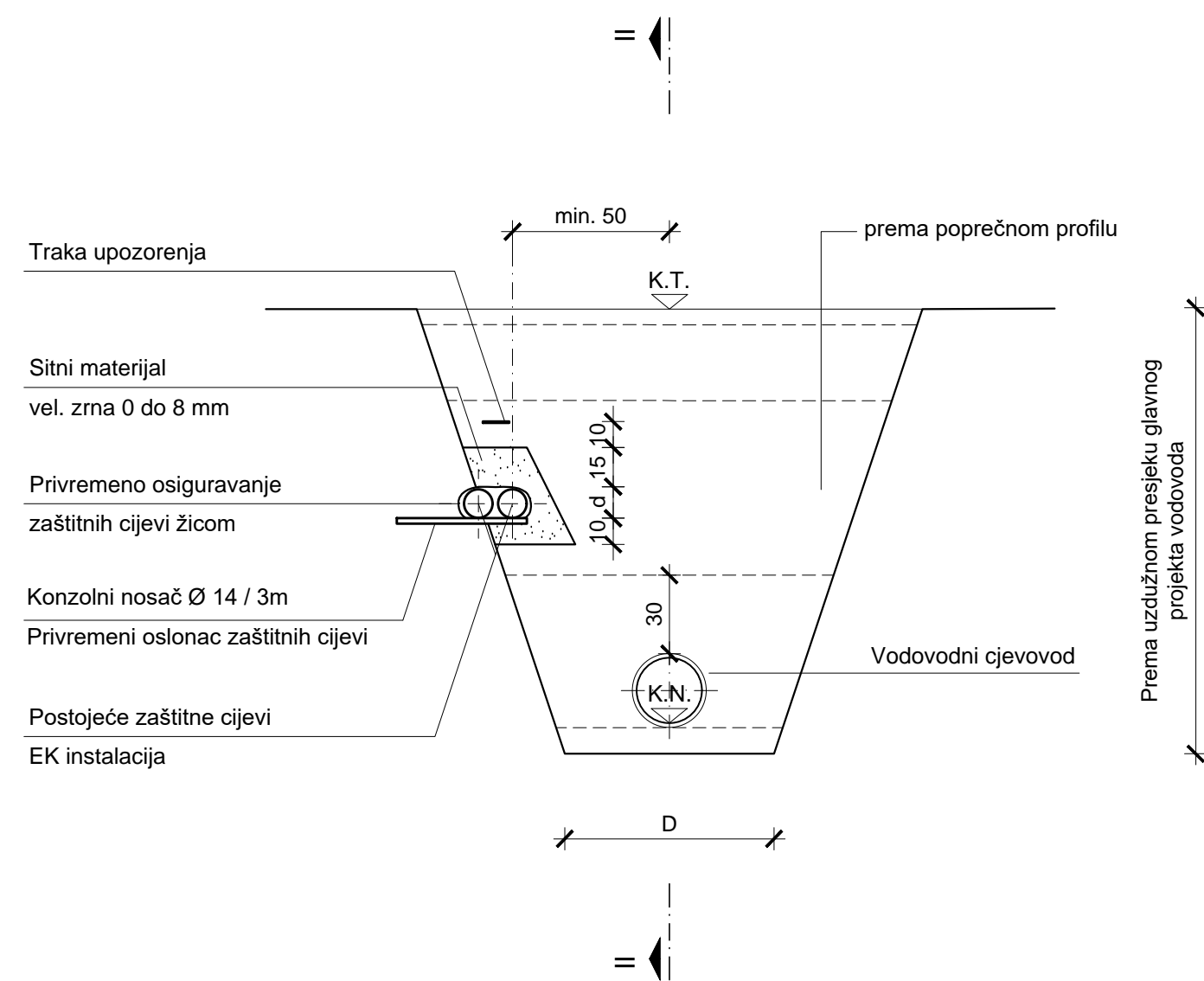


HIDROING d.o.o. Split

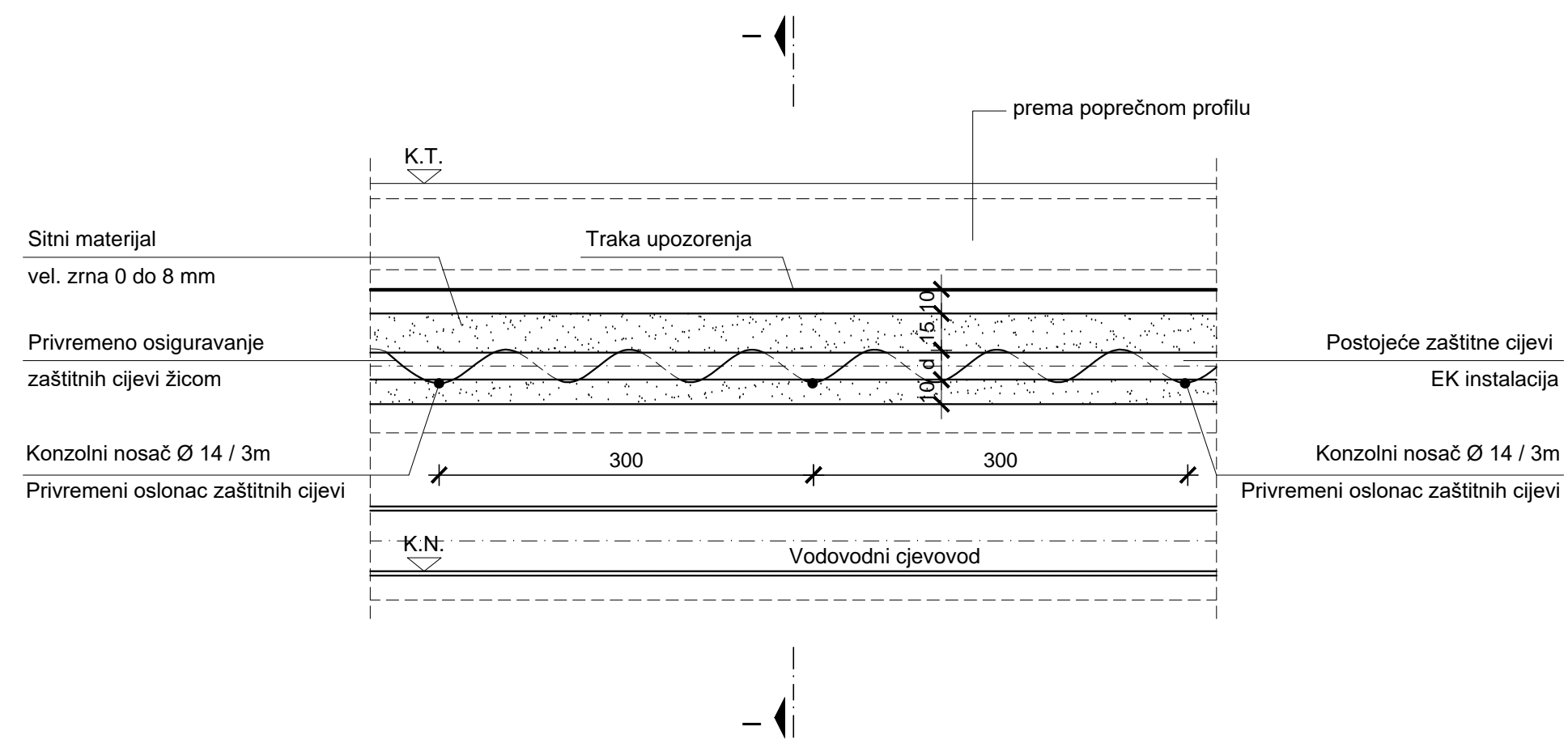
projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2

INVESTITOR:	KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA:	Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilici i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT	DATUM: studenj 2020.
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT:	ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.građ.	
SADRŽAJ:	TIPSKI DETALJI VOĐENJA I KRIŽANJA CJEVOVODA S OSTALIM INSTALACIJAMA	MJERILO: 1:50
		BR. PRILOGA: 10.

PRESJEK I-I



PRESJEK II-II



PRIDRŽAVANJE EKI

MJ 1:25

 HIDROING d.o.o. Split projektiranje * građenje * nadzor - Trg Hrvatske bratske zajednice 2	
INVESTITOR: KOMUNALAC d.o.o. Kralja Petra Svačića 28, Biograd na Moru	
NAZIV ZAHVATA: Vodoopskrbni ogranci u naseljima Zrilići i Donje Raštane	
RAZINA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	DATUM: studeni 2020.
STRUKOVNA ODREĐENICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI PROJEKT	BROJ PROJEKTA: T.D. 027/20
PROJEKTANT: ZVONČICA MIMICA KOŠČINA, dipl.ing.grad.	
SADRŽAJ: PRIDRŽAVANJE EKI	MJERILO: 1:25 BR. PRILOGA: 11.