

# rijekaprojekt - vodogradnja

DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE  
51000 RIJEKA, ulica Moše Albaharija 10a  
UPIS U REGISTAR : Trgovački sud u Rijeci - MBS 040025172 • TEMELJNI KAPITAL: 545.100,00 kn  
POREZNI BROJ: 3591042 • OIB: 11358640435 • centrala 323-924 • direktor 323-922 •  
IBAN: Privredna banka HR7423400091100121584 • Erste banka HR0224020061100392048

INVESTITOR/ PODNOSITELJ ZAHTJEVA:



**OPĆINA ČAVLE**  
Čavja 31, 51219 Čavle

OIB: 27613220645

LOKACIJA:

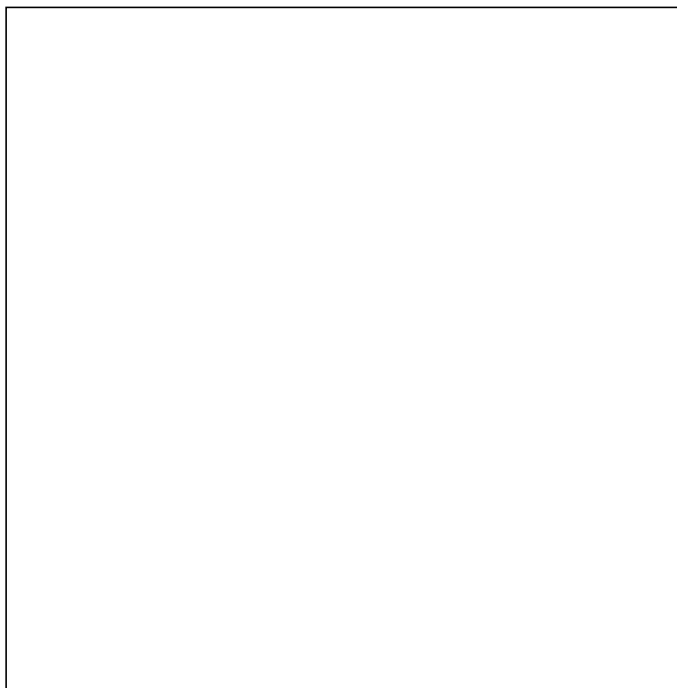
**PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA**  
**OPĆINA ČAVLE**

**k.o. CERNIK - ČAVLE,**

**k.č. 9217, 7089 i 9066/3,**

BROJ PROJEKTA: **22-1423/V/GP-EKI**

OZNAKA MAPE: **1 - 1**



RAZINA RAZRADE: **GLAVNI PROJEKT** sa izvedbenim detaljima

VRSTA ELABORATA: **ZAŠTITA I/ILI IZMJEŠTANJE EKI I POVEZANE OPREME**

NAZIV PROJEKTIRANOG DIJELA: **SANACIJA POSTOJEĆE OBORINSKE  
ODVODNJE U ULICI RAKOVO SELO,  
OPĆINA ČAVLE**

PROJEKTANT:

**JURICA ZEKO**, dipl.ing.građ.

G6208

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

J HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

**Jurica Zeko**, dipl.ing.građ.

j.zeko@rpv.hr

G 6208  
G 6208

SURADNICA: **SILVANA SEMENIK**, dipl.ing.građ.

MJESTO I DATUM: **RIJEKA, siječanj 2023.**

Datum i oznaka revizije: siječanj 2023; Revizija 0

DIREKTOR:

**DARKO TONŠIĆ**, dipl.ing.građ.

rijekaprojekt  
vodogradnja d.o.o.  
Rijeka, M. Albaharija 10a

INVESTITOR : **OPĆINA ČAVLE**  
51219 Čavle, Čavja 31

BROJ PROJEKTA : **22-1423/V/GP-EKI**

NAZIV PROJEKTIRANOG  
DIJELA /GRAĐEVINA: **SANACIJA POSTOJEĆE OBORINSKE ODVODNJE U  
ULICI RAKOVO SELO, OPĆINA ČAVLE**

LOKACIJA ZAHVATA  
U PROSTORU: **k.o. CERNIK - ČAVLE, k.č. 9217, 7089 i 9066/3**

RAZINA OBRADE: **GLAVNI PROJEKT sa izvedbenim detaljima**

VRSTA ELABORATA : **ZAŠTITA I/ILI IZMJEŠTANJE EKI I POVEZANE OPREME**

PROJEKTANT: **JURICA ZEKO, dipl.ing.građ.**

SURADNICA: **SILVANA SEMENIK, dipl.ing.građ.**

MJESTO I DATUM IZRADE : **Rijeka, siječanj 2023.**

DATUM I  
OZNAKA REVIZIJE: **Siječanj 2023; Revizija 0**

## SADRŽAJ :

### OPĆI PRILOZI

	Broj stranice
• NASLOVNA STRANICA	1
• SADRŽAJ	2
• IZVADAK UPISA PROJEKTOG DRUŠTVA U SUDSKI REGISTAR	3-5
• POSEBNI UVJETI GRADNJE AGENCIJE HAKOM	6-8
• POSEBNI UVJETI A1	9
• POSEBNI UVJETI HRVATSKOG TELEKOMA	10-13

### TEKSTUALNI PRILOZI

• TEHNIČKI OPIS	1-12
• PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	13-14
• TROŠKOVNIK	15-16

### NACRTNI PRILOZI

1. PREGLEDNA SITUACIJA NA DIGITALNOJ ORTOFOTO PODLOZI	1:1000
2. SITUACIJA NA GEODETSKOJ PODLOZI	1:500
3. DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA CJEVOVODA S EKI KABELOM	
4. DETALJ PRIDRŽAVANJA KABELA ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA	1:25

Projektant :  
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Jurica Zeko  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
G 6208  
Jurica Zeko, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Mirta Dremil Štefančić  
Rijeka, Adresa: Gnambova ulica 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040025172

OIB:

11358640435

EUID:

HRSR.040025172

TVRTKA:

- 1 RIJEKAPROJEKT - VODOGRADNJA društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, nadzor i izvođenje
- 1 RIJEKAPROJEKT - VODOGRADNJA d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Rijeka (Grad Rijeka)  
Moše Albaharija 10/a

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 70 - Poslovanje nekretninama
- 1 \* - projektiranje građevina (izrada arhitektonskih, građevinskih, instalacijskih, tehnoloških i drugih vrsta projekata)
- 1 \* - stručni nadzor nad građenjem
- 1 \* - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 \* - izrada stručnih podloga za ishodenje likacijskih dozvola za infrastrukturne građevine vodoopskrbe i odvodnje
- 1 \* - zastupanje stranih osoba u zemlji

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 7 LIDIJA STANIĆ, OIB: 95421871904  
Rijeka, ANTE KOVAČIĆA 24
- 4 - član društva
- 8 DARKO TONŠIĆ, OIB: 56957612525  
Medulin, LIVADICE 11
- 4 - član društva
- 4 Davorka Breulj, OIB: 54713629684  
Rijeka, Udatnoga 14
- 4 - član društva
- 13 Ivan Stanojević Grčar, OIB: 78094369490

Izrađeno: 2019-07-30 16:01:27  
Podaci od: 2019-07-24

D004  
Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Mirta Dremil Štefančić  
Rijeka, Adresa: Gnambova ulica 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Rijeka, Janka Polića Kamova 80
- 13 - član društva
- 13 Suzana Tonšić, OIB: 84314236167  
Rijeka, Tizianova 9
- 13 - član društva
- 13 Nevena Dragičević, OIB: 27556523839  
Viškovo, Brnasi 2
- 13 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 10 Darko Tonšić, OIB: 56957612525  
Medulin, Livadice 11
- 10 - direktor
- 10 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem odluke od 20.  
travnja 2017.

TEMELJNI KAPITAL:

1 545.100,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Statut je donijet dana 26. ožujka 1993. godine i sastavljen u novom obliku kao društveni ugovor odlukom Skupštine od 23. studenog 1995. godine.
- 10 Odlukom članova društva od 20. travnja 2017. Društveni ugovor izmijenjen je u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 12 Odlukom članova društva od 16. travnja 2018. izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 5. (zastupanje), čl. 9. (poslovni udjeli), čl. 24. (skupštinu), čl. 32., 33., 34., 35. (uprava) t čl. 36. (prokura). Potpuni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2891-2	25.03.1996	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-00/486-4	29.03.2000	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-04/2509-5	13.09.2004	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-10/4081-5	23.12.2010	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-12/3872-4	16.07.2012	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-13/2869-6	26.04.2013	Trgovački sud u Rijeci

Izrađeno: 2019-07-30 16:01:27  
Podaci od: 2019-07-24

D004  
Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Mirta Dremil Štefančić  
Rijeka, Adresa: Gnambova ulica 2

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0007 Tt-16/7436-1	17.11.2016	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-16/7499-1	21.11.2016	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-17/2926-1	21.04.2017	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-17/3361-7	29.05.2017	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-18/1988-2	30.03.2018	Trgovački sud u Rijeci
0012 Tt-18/2899-6	21.05.2018	Trgovački sud u Rijeci
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	10.06.2011	elektronički upis
eu /	27.06.2012	elektronički upis
eu /	21.06.2013	elektronički upis
eu /	01.07.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	08.07.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis
eu /	27.06.2019	elektronički upis

Pristojba: \_\_\_\_\_

Nagrada: \_\_\_\_\_

JAVNI BILJEŽNIK  
Mirta Dremil Štefančić  
Rijeka, Adresa: Gnambova ulica 2

Ja, javni bilježnik **Mirta Dremil Štefančić**, Rijeka, Gnambova ulica 2,  
temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana  
izvršila elektroničkim putem,

iz d a j e m

Izvadak iz sudskog registra za:

**RIJEKAPROJEKT - VODOGRADNJA d. o. o., MBS 040025172, OIB 11358640435, Rijeka,  
MOŠE ALBAHARIJA 10/a**

Izvadak se sastoji od 3 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. čl. 21. naplaćena u iznosu 10,00 kn.  
Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPJT raspisana u iznosu od 15,00 kn uvećana za PDV u iznosu  
od 3,75 kn.

Broj: OV-1235/2019  
Rijeka, 30.07.2019.



Javni bilježnik

Mirta Dremil Štefančić

**BORIS VOLARIĆ, dipl.iur.**  
prisjednik

Izrađeno: 2019-07-30 16:01:30  
Podaci od: 2019-07-24

Stranica: 3 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sjedište Rijeka, OIB 32420472134		
Primljeno:	08.12.2022	
Klasif. oznaka:	350-05/22-28/000514	
Uradbeni broj	376-22-0009	
Org.jed.: 2179-03-	Dni prijeka:	Vrij:

KLASA: 361-03/22-01/21972  
URBROJ: 376-05-20-2  
Zagreb, 08.12.2022. godine

REPUBLIKA HRVATSKA  
Primorsko-goranska županija, Upravni odjel  
za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu  
okoliša, Sjedište Rijeka, OIB 32420472134

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Podnositelj:**

- JURICA ZEKO, HR-51221 Kostrena, ROŽMANIĆI 54B

**Građevina/zahvat u prostoru:**

- zahvat u prostoru infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (građevina u sustavu odvodnje otpadnih voda) Sanacija postojeće oborinske odvodnje

**Lokacija:**

- k.č.br. k.č. 9217, 7089 i 9066/3 k.o. Cemik-Čavle

**Veza: KLASA: 350-05/22-28/000514, URBROJ: 376-22-0009 od 08.12.2022. 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 članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 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 stavka 4. članka 61. 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 stavka 5. članka 6. 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.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

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

2. Za projektiranje kabelaške kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obavezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelašku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 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 (stavak 1. članka 8.). 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  
Hrvoje Boban

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnosiocu 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 - 361-03/22-01/21972

Datum: 05.12.2022.

**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: k.o. Cernik-Čavle, k.č. 9217, 7089 i 9066/3, 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

012

A handwritten signature in blue ink is written over the A1 logo. Below the signature and logo is the text: A1 Hrvatska d.o.o. Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb.

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



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

HAKOM  
OI  
Roberta Frangeša Mihanovića 9  
10000 Zagreb

oznaka T43-68867527-22  
Kontakt osoba Marijo Štajduhar  
Telefon +385 47 600 088  
Datum 05.12.2022.

Naslovno na Položaj EKI - 361-03/22-01/21972 – Sanacija postojeće oborinske odvodnje u Ulici Rakovo selo na K.Č. 9217, 7089 i 9066/3 K.O. Cemik – Čavle  
INVESTITOR: Općina Čavle, Čavja 31, 51219 Čavle

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. (dalje: HT), a koja je sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama (dalje: ZEK) od interesa za RH, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije potrebno je utvrditi i dokumentirati na način da se opseg predmetnog zahvata prikaže rješenjima zaštite i/ili izmještanja s tehničko-tehnološkog aspekta. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je zatražiti od HT-a dodatne podatke o EKI. Sukladno Zakonu o prostomom uređenju odabir planskih rješenja u izradi, donošenju i provedbi potrebno je provesti uvažavanjem, odnosno davanjem prednosti korištenju, obnovi i rekonstrukciji izgrađenog pred neizgrađenim prostorom te korištenju i modernizaciji postojećih kapaciteta za djelatnosti u prostoru.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahtevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih k.č., HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze.

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | [www.ht.hr](http://www.ht.hr), [www.hrvatskitelekom.hr](http://www.hrvatskitelekom.hr)  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X  
Nadzorni odbor: J. R. Telbot (predsjednik)  
Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapačić, Marijana Bačić  
Register trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionice bez nominalnog iznosa



Datum 05.12.2022.

Za T43-68867527-22

Strana 2

5. Investitor je obavezan 90 dana prije početka izvođenja radova pozvati HT na koordinaciju radova na izmicanju/zaštiti EKI i planiranih radova u obuhvatu putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
6. Izvođač radova/investitor obavezan je pravodobno, a najmanje 10 radnih dana prije početka radova u blizini EKI podnijeti zahtjev za isklonjenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr te kako bi se osigurala nazočnost ovlaštenih osoba HT-a tijekom izvođenja radova.
7. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
8. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
9. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
10. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te se time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmicanje EKI HT-u prouzroči šteta, investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi. Također, ako se na bilo koji način prouzroči šteta investitoru ili trećoj osobi zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmicanje EKI HT-a, kao posljedica ne obuhvaćanja EKI u glavnom projektu investitora, HT za istu neće biti odgovoran.
11. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
12. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 05.12.2024. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu  
Direktorica  
**Maja Mandić, dipl.iur.**

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

## OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHK2X

Nadzorni odbor: J. R. Talbot (predsjednik)

Uprava: Konstantinos Nempis (predsjednik), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Nataša Rapaić, Marijana Bačić

Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266236 | OIB: 81793146360 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146360

Temeljni kapital: 10.244.977.390,25 kuna | Ukupan broj dionica: 78.775.842 dionica bez nominalnog iznosa





## TEHNIČKI OPIS

### 1. UVODNI DIO

Predmet ove dokumentacije je projekt – elaborat, kojim je obuhvaćena

#### **ZAŠTITA I/ILI IZMJEŠTANJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI) I POVEZANE OPREME**

u sklopu Glavnog projekta za infrastrukturnu građevinu :

#### **SANACIJA POSTOJEĆE OBORINSKE ODVODNJE U ULICI RAKOVO SELO, OPĆINA ČAVLE**

Zahvat u prostoru obuhvaća:

Sanaciju postojeće oborinske odvodnje u sklopu ulice Rakovo Selo, u ukupnoj dužini od cca. 659 m (obuhvaća gravitacijske kolektore), te 2 (dvije) upojne građevine prema situaciji..

Ovaj elaborat je izrađen s ciljem dobivanja Potvrde Glavnog projekta (GP) za predmetni zahvat, od **HAKOM-a, Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti**, Zagreb.

Sukladno Posebnim uvjetima HAKOM-a, predviđeno je projektno rješenje zaštite postojeće EK infrastrukture u zoni zahvata u skladu s odredbama Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN RH br. 76/22).

Temeljem ovog projektnog, tehničko-tehnološkog rješenja – sastavnog dijela GP, od operatora za pružanje EK usluga koji imaju EK infrastrukturu u zoni zahvata –

Hrvatski Telekom d.d. Zagreb

traži se odgovarajuće Mišljenje na Glavni projekt, temeljem kojeg se od javnopravnog tijela agencije HAKOM traži Potvrda GP.

Za zahvat obuhvaćen ovim elaboratom, glede EKI su dobiveni su slijedeći dokumenti:

- **HAKOM - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti**, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9. Utvrđeni posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/22-01/21972, URBROJ: 376-05-20-2 od 08.12.2022. godine
- **A1, Zagreb** – Izjava o položaju EKI – HAKOM broj: 361-03/22-01/21972; od 08.12.2022.
- **Hrvatski Telekom d.d., Zagreb** – Izjava o pložaju EKI – Oznaka: T43-68867527-22, od 05.12.2022.;

U Izjavi je uvjetovana izrada tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja EKI, sastavnog dijela Glavnog i Izvedbenog projekta.

Ovim elaboratom, sastavnim dijelom GP predmetne građevine javne oborinske odvodnje na području ulice Rakovo Selo, općina Čavle obuhvaćena je zaštita i/ili izmještanje postojećih kabelskih kanalizacija kao dio EKI i pripadnih komunikacijskih kabela – sve sukladno informacijama i urisu dobivenih od strane vlasnika postojeće instalacije – Hrvatski Telekom d.d. Zagreb (HT).

Dostavljeni su situacijski urisi instalacija.

Ukoliko se utvrdi postojanje dodatnih EKI instalacija, odnosno ako trasa postojeće EKI znatnije odstupa od trasa za koje su dobiveni podaci, izradit će se dodatno tehničko-tehnološko rješenje njihovog izmještanja i zaštite u suradnji s nadležnim službama.

## 2. POSTOJEĆE STANJE

Za potrebe sanacije javne oborinske odvodnje na području ulice Rakovo Selo, općina Čavle prema odredbama *Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22)*, ishodovani su Posebni uvjeti gradnje od agencije HAKOM – EK-operatora koji na područjima zahvata (Hrvatski Telekom d.d.) imaju komunikacijsku infrastrukturu - EKI.

Sukladno Izjavi o položaju postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i Posebnim uvjetima građenja za sanaciju/gradnju predmetnih cjevovoda na području ulice Rakovo Selo, izdane od strane – *HT d.d. Zagreb* u zoni planiranih zahvata sanacije postoji izgrađena podzemna elektronička komunikacijska infrastruktura od značaja za funkcioniranje komunikacijskog sustava, a koju je tijekom radova potrebno zaštititi.

Na situacijskom prikazu područja zahvata (nacrt 2) prikazano je postojeće stanje elektroničke komunikacijske infrastrukture, te su naznačene dionice EKI trase koje su predmetnim zahvatom u prostoru ugrožene i koje se trebaju zaštititi.

**Napomena** – *Prije početka radova obavezno izvršiti pregled i točno detektiranje postojeće EKI, te kapacitete telekomunikacijskih kabela i EKI kabelaške kanalizacije. Za ovo su u nastavku opisani radovi i dr., a koji su detaljno specificirani u Troškovniku za izvođenje zahvata (nisu obvezni sastavni dio GP).*

### 3. IZVEDBA ZAŠTITE POSTOJEĆE EKI INFRASTRUKTURE I IZVOĐENJE RADOVA

Na situacijskom prikazu područja zahvata (nacrt 2) su prikazane dionice EKI trase koja je predmetnim zahvatom u prostoru ugrožena i za koje će se primijeniti odgovarajuće mjere zaštite prilikom izvođenja radova. Radi se o dionicama postojeće EKI. Napomena: Trasa oborinske odvodnje je udaljena više od 0.5 metara osno na kompletnom zahvatu. Paralelna vođenja su predviđena u troškovniku radova za slučaj da je uris trase pomaknut.

- **KRIŽANJE 1 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Jedno križanje između oknana oznake 9 i p\_26.
- **KRIŽANJE 2 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 23. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- **KRIŽANJE 3 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 22. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- **KRIŽANJE 4 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Jedno križanje između oknana oznake 8 i p\_22.
- **KRIŽANJE 5 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 20. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- **KRIŽANJE 6 - Dionica EKI (HT) u slobodnoj površini (travnata površina)**  
Jedno (1) križanje sa objektom upojne građevine. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se izgradi upojna građevina, iznad pokrovne ploče je predviđeno betoniranje zaštitne cijevi sa EKI instalacijom. Detalj prolaza je prikazan u nastavku:



- **KRIŽANJE 7 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 19. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- **KRIŽANJE 8 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 18. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- **KRIŽANJE 9 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Jedno križanje između oknana oznake 7 i p\_18.
- **KRIŽANJE 10 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti**  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 17. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.

- KRIŽANJE 11 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 15. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 12 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 14. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 13 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 12. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 14 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 11. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 15 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Spoj linijske rešetke 3.
- KRIŽANJE 16 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 10. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 17 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 9. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom

- utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
- KRIŽANJE 18 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 7. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
  - KRIŽANJE 19 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 5. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
  - KRIŽANJE 20 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) križanje sa objektom slivnika. Na nacrtu je označeno poprečno križanje. Jedno križanje kod lokacije slivnika br. 3. Prilikom izvođenja radova, potrebno je izvršiti zaštitu EKI instalacije pridržavanjem i postavljanjem u zaštitnu cijev. Nakon što se probnim iskopom utvrdi točna lokacija EKI instalacije, potrebno je prilagoditi poziciju slivnika na način da se isti izmakne dalje od EKI instalacije.
  - KRIŽANJE 21 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Jedno križanje između oknana oznake 1 i p\_2.
  - KRIŽANJE 22 - Dionica EKI (HT) u nerazvrstanoj cesti  
Jedno (1) poprečno križanje trase oborinskog kolektora. Na nacrtu je označeno poprečno križanje s trasom kolektora. Spoj linijske rešetke 2.

Minimalno 30 dana prije početka izvođenja radova – iskopa za polaganje oborinskog cjevovoda, obavijestiti će se o početku radova odgovornu osobu pri HT d.d., te prema potrebi zatražiti koordinacijski sastanak.

U fazi izvođenja radova minimalno 10 dana prije početka zemljanih radova će se zatražiti od nadležnih odijela HT d.d. traganje postojećih TK kabela, iskolčenje trase te jasno obilježavanje postojeće EKI na području zahvata.

Postojeći kable će se tijekom radova zaštititi od oštećenja od strane Izvođača, pregradama, daščanim oplatom ili armirano-betonskim pokrovima – sve u dogovoru s nadležnim/odgovornim osobama HT-a.

*Specifikacija i kvantificiranje svih potrebnih radova biti će prikazana u Troškovniku za izvođenje, temeljem kojeg će se ugovarati radovi s Izvođačima.*

Radovi na EK infrastrukturi će se izvoditi bez prekida komunikacijskog prometa.

Privremeni, kratkotrajni prekidi se moraju dogovoriti i provesti uz planiranje i odobrenje, HT-a u čijem vlasništvu je elektronička komunikacijska infrastruktura.

**Sve radove u blizini postojećih EKI instalacija će se izvoditi s osobitim oprezom, a radove/iskope oko postojeće EKI će se izvoditi ručno i uz stalni nadzor službene osobe EK operatora u čijem je vlasništvu predmetna instalacija.**

Na dionicama koje su naznačene na situacijskom prikazu kao mjesta ugrožavanja EKI trase, obaviti će se poprečni prekopi na obilježenoj trasi kablova svakih 10 m, kako bi se utvrdio točan položaj kabela - EKI.

Kada se utvrdi točan položaj kabela, pažljivim ručnim otkopom će se otkopati kabel cijelom duljinom, te tako otkopani kabel sidriti i pridržavati svakih 1.5 m. Sidrenje i pridržavanje izvesti na način da se kable obuhvate PVC obujmicama, te oblože zaštitnom daščanom oplatom ili PVC cijevi zataknutom na konzolne nosače uz rub iskopanog kanala, ili da se objese na drveni kolac izmaknut od zone radova.

Po završetku grubih građevinskih radova na polaganju kanalizacijskih cijevi, kablove / cijevi u kojima su kablovi će se vratiti na prvobitnu poziciju u zajednički kanal. EK kablovi, odn. cijevi s njima, se polažu na sloj pijeska debljine 10 cm koji se prethodno lagano zbije. Svaki red cijevi će se pažljivo zatrpati s pijeskom, sve do minimalno 10 cm iznad cijevi. Na sloj pijeska postavlja se prva traka upozorenja iznad cijevi "PAŽNJA TK KABEL". Zatim se u slojevima od po 20 cm nabija materijal kojim se zatrpava iskopani kanal, u kojeg se polaže uzemljivačka traka, te druga traka upozorenja iznad cijevi "PAŽNJA TK KABEL".

Tijekom izvođenja radova na projektiranom cjevovodu, nužna je aktivna suradnja svih sudionika u izgradnji s odgovornim osobama EK operatora – nadzornih inženjera nadležnog vlasnika EKI instalacije. Nadzorni inženjeri će tijekom izvođenja radova nadzirati provedbu tehničkih rješenja zaštite prikazanih u ovom projektu te će, prema potrebi, davati izravna tehnička rješenja zaštite i/ili izmicanja postojeće EKI ako se za istim ukaže potreba. Tijekom izvedbe radova na kanalizaciji, Izvođač radova mora postupati u skladu s njihovim zahtjevima po pitanju izvedbe zaštite ugroženih pozicija postojećih EKI. Po završetku grubih radova, novi kabel se polaže u zajednički kanal na pogodnu poziciju i zatrpava.

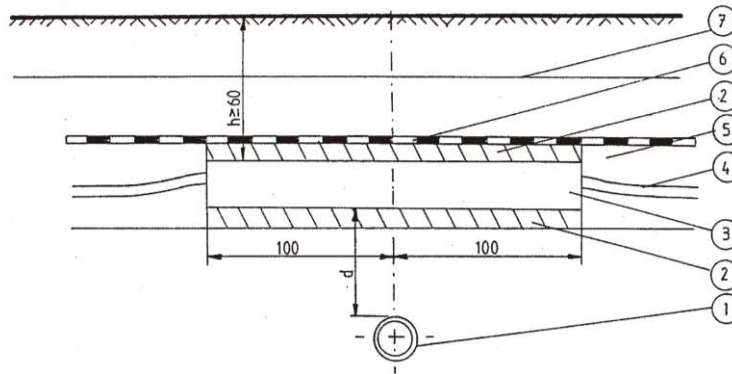
**Svi troškovi zaštite i izmicanja izgrađene EKI infrastrukture biti će obuhvaćeni Troškovnikom za izvođenje predmetnog zahvata, u skladu s pravomoćnom Građevinskom dozvolom. Specifikacija i kvantificiranje svih potrebnih radova biti će dato u Troškovniku za izvođenje, temeljem kojeg će se ugovarati radovi s Izvođačem.**

Pri paralelnom vođenju i križanju elektroničke komunikacijske infrastrukture – EKI s ostalim infrastrukturnim instalacijama potrebno je poštovati propisane minimalne međusobne udaljenosti definirane *Pravilnikom 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 75/13)*.

Slijedom navedenog potrebno je poštovati naročito slijedeće:

- Prilikom paralelnog polaganja kabela elektroničke komunikacijske infrastrukture i energetskih kabela minimalna udaljenost iznosi 0.5 m, odnosno 0.3 m uz primjenu zaštitnih mjera (uvlačenja kabela u cijevi).
- Prilikom križanja kabela elektroničke komunikacijske infrastrukture i energetskih kabela minimalna udaljenost iznosi 0.3 m za energetske kabele napona do 1 kV, odnosno 0.5 m za energetske kabele napona većeg od 1 kV; sva križanja potrebno je izvesti pod kutom od 90°.
- Prilikom križanja plinovoda i EK kabela plinovod mora prolaziti ispod EK kabela na najmanjoj udaljenosti 0.5 m, ili manjoj ako se EK kabeli polažu u zaštitne cijevi.

Detalj križanja energetskih i TK kabela i cjevovoda - kabel iznad cjevovoda :



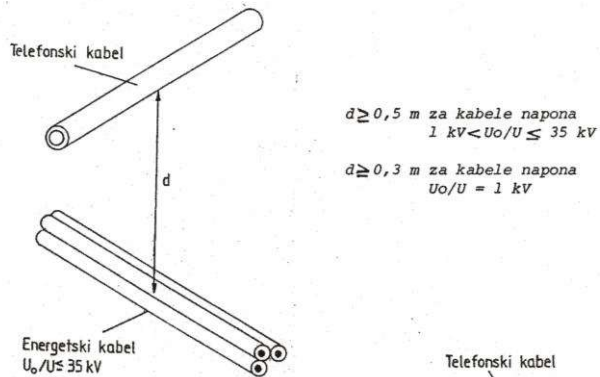
- $d \geq 50$  cm za magistralne cjevovode  $\rightarrow$  bez zaštitne cijevi za kabel
- $d \geq 30$  cm za priključne cjevovode  $\rightarrow$  bez zaštitne cijevi za kabel
- $d < 50$  cm za magistralne cjevovode  $\rightarrow$  uz zaštitnu cijev za kabel
- $d < 30$  cm za priključne cjevovode  $\rightarrow$  uz zaštitnu cijev za kabel

**KAZALO:**

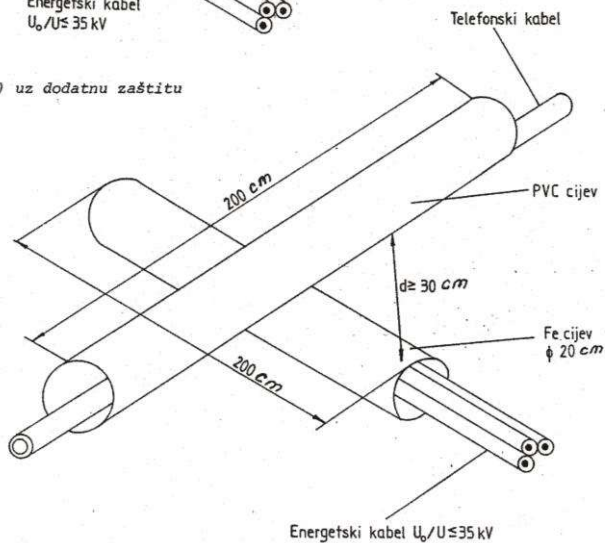
- 1 - vodovodna cijev
- 2 - sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
- 3 - PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 4 - kabel
- 5 - finousitnjena zemlja ili pijesak
- 6 - dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 - upozoravajuća traka

Detalj križanja energetskih i TK kabela :

a) bez dodatne zaštite



b) uz dodatnu zaštitu



#### 4. OSNOVNI RADOVI I ZAHVATI ZA ZAŠTITU POSTOJEĆE EKI INFRASTRUKTURE PRI IZVOĐENJU RADOVA

Prilikom izvođenja osnovnih radova gradnje cjevovoda u sklopu predmetnog zahvata su predviđene neke temeljne radnje i zahvati potrebni za zaštitu od oštećivanja postojeće EKI infrastrukture, koji su navedeni u nastavku.

*Kako je već rečeno, svi potrebni radovi i zahvati će biti detaljno specificirani i kvantificirani u Troškovniku za izvođenje, temeljem kojeg će se ugovarati radovi s Izvođačem.*

Grupa osnovnih radova i zahvata predviđenih za predmetni zahvat:

- Detaljno, u okvirima maksimalno mogućeg, traganje za EK kablovima.
- Na temelju traganja, detaljno iskolčenje/obilježavanje trasa EK kablova.
- Nadzor nad izvođenjem osnovnih radova, s ciljem očuvanja EK instalacija. Nadzor će provoditi Ovlašteni inženjer postavljen od EK operatora, koji će nadzirati izvođenje radova i po potrebi davati tehnička rješenja zaštite ili izmicanja kablova.
- Zaštitu EK instalacija kod poprečnih prekopa izvesti prema nacrtu: „Detalj križanja i paralelnog vođenja cjevovoda s elektroenergetskim i EKI kablom“ datom u Glavnom građevinskom projektu zahvata/građevine.

Grupa specifičnih radova i zahvata za očuvanje i zaštitu EKI kabela:

- Dionice gdje se EKI nalazi udaljen od projektiranih cjevovoda od 0 do 0.5 m (udaljenost projektiranih cjevovoda od EKI instalacije je do 50 cm ili se instalacije preklapaju):
  - Na označenim dionicama se izvode poprečni prekopi na trasi kabela na svakih 10 m međusobne udaljenosti, da se utvrdi točna pozicija kabela.
  - Sidrenje i pridržanje (iskopanog) kabela pomoću obuhvata s PVC obujmicom, zataknutom na drveni kolac i izmaknuto od „zone radova“, na svakih 1.5 m.
- Dionice gdje se EKI kabel nalazi na više od 0.5 m od projektiranih cjevovoda (udaljenost od SVK instalacije je veća od 50 cm):
  - Izvodi se poprečni prekop na trasi kabela svakih 15 do 20 m, da se utvrdi točna pozicija kabela.
- Po završetku grubih radova, taj isti kabel se polaže u kanal cjevovoda i zatrpava.

## 5. OPĆI UVJETI ZA IZVOĐENJE RADOVA UZ POSTOJEĆE EKI KABLOVE

Prema Posebnim uvjetima građenja definiranim od EK operatora, tijekom izvođenja radova uz elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i pripadnu kabelsku kanalizaciju, obavezno se mora zadovoljiti slijedeće:

- Tijekom izvođenja novih dionica kabelske kanalizacije kao dio EKI, mora se angažirati stručni nadzor nadležne službe EK operatora.
- Prije početka radova mora se organizirati s nadležnom službom EK operatora traganje i označavanje postojećih trasa telekomunikacijskih kabela.
- Po izvedenim radovima uz kabelsku kanalizaciju mora se obaviti interni pregled od strane EK operatora i komisijski dokumentirati isto, a što je preduvjet za uvlačenje i prespajanje bakrenih i SVK kabela.
- Glavni Izvođač osnovnih radova, u suradnji s nadzornim elektro-inženjerom, izvođačem za telekomunikacijske radove i odgovornom osobom EK operatora, mora planirati faznost izgradnje elektroničke komunikacijske infrastrukture, te faznost uvlačenja, prespajanja i kasnijeg izvlačenja kabela.
- Prespajanje bakrenih i SVK kabela dozvoljeno je jedino stručnom osoblju EK operatora ili ugovornim Izvođačima koji dobiju dozvolu za predmetne radove od strane EK nadležnog operatora.
- Prespajanje telekomunikacijskih kabela dozvoljeno je samo tijekom noći, uz najavu radova minimalno 10 dana ranije svim javnim EK operatorima čiji kabele se nalaze u zoni zahvata.
- Sukladno navedenim uvjetima EK operatora, nužno je po izvedenim radovima izraditi dokumentaciju izvedenog stanja prema pravilima HT-a (dds-sustav, rasklopi zdenaca sa zauzećem cijevi i tipovima uvučenih kabela), izraditi geodetski elaborat za katastar vodova i elaborat o kalibraciji cijevi.

## 6. PRIMIJENJENI PROPISI

1. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN br. 76/22).
2. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN br. 36/16).
3. Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13).
4. Pravilnik 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).
5. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN br. 30/09, 139/10, 14/14 i 32/19).
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 126/21).
7. Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17, 39/9 i 118/20).
8. Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 35/18 i 104/19).
9. Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN br. 118/19).
10. Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN br. 103/08, 147/09, 87/10 i 129/11).
11. Pravilnik o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN 57/14)
12. Hrvatske norme.

Projektant :

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Jurica Zeko  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
G 6208

Jurica Zeko, dipl.ing.građ.

## PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

### 1. OPĆE ODREDBE

Programom kontrole potrebno je osigurati potrebnu kvalitetu, a što će se postići na taj način da se za opremu predviđenu projektom tijekom gradnje i puštanja u rad, kontrolom dokaže funkcionalna ispravnost prema važećim zakonima, propisima i standardima i to u pogledu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti u slučaju požara, da ne ugrožava zdravlje ljudi, ne stvara preveliku buku i vibracije, štedi energiju i da se što bezbolnije uklopi u okoliš.

Pri izradi dijela glavnog projekta zaštite i/ili sanacije EK mreže predviđeni su samo oni gotovi materijali, proizvodi i oprema, čija je kvaliteta dokazana ispravom proizvođača, odnosno certifikatom suglasnosti. Time projektant garantira da će svi predviđeni radovi biti trajni i kvalitetni uz uvjet da izvoditelj radova iste izvede prema propisima, normativima i odredbama ovog projekta.

Za materijale koji ne dolaze kao gotovi proizvodi: beton i mort, izvoditelj mora uzimati uzorke svake mješavine i kontrolirati postignutu marku betona. Prilikom spravljanja betonske mješavine pridržavati se odredbi važećih propisa i normi.

Za eventualnu ugradnju opreme ili materijala koji nije predviđen ovim projektom mora imati suglasnost projektanta.

Obzirom da telekomunikacijski kapaciteti u eksploataciji ne mogu biti izvor požara, ne ugrožavaju zdravlje ljudi, ne stvaraju buku i vibracije i ne troše energiju, kontrolom kvalitete potrebno je utvrditi samo pouzdanost i kvalitetu izgrađenih telekomunikacijskih kapaciteta.

Pod kontrolom kvalitete kabelaške kanalizacije razumijeva se skup ispitivanja koja se vrše na novoizgrađenim, rekonstruiranim i proširenim telekomunikacijskim kapacitetima, s ciljem da se utvrdi jesu li radovi izvršeni prema odobrenoj investicijsko - tehničkoj dokumentaciji, kvalitetno prema odgovarajućim tehničkim propisima, a radi izdavanja Potvrde za uključenje izgrađenih kapaciteta u telekomunikacijsku mrežu.

Kontrolom kvalitete kabelaške kanalizacije utvrđuje se :

- jesu li radovi izvršeni prema važećoj investicijsko tehničkoj dokumentaciji,
- postoje li za ugrađenu opremu atesti,
- postoje li dokazi o izvršenim kontrolnim ispitivanjima,
- odgovaraju li izvedeni radovi tehničkim propisima, standardima i uvjetima utvrđenim ugovorom između investitora i izvođača,
- ispunjavaju li izvršeni radovi uvjete dane u građevinskoj dozvoli.

Kontrolu kvalitete tijekom građenja provodi nadzorni inženjer, dok kontrolu kvalitete na kraju izvedenih radova provodi posebna stručna komisija koju imenuje HAKOM, odn. EK operator, a jedan od članova komisije mora biti stručnjak iz službe koja telekomunikacijsku kanalizaciju preuzima na održavanje. Troškove rada komisije snosi Investitor.

Po završetku radova izvođač je dužan dostaviti slijedeće ateste :

- dokaz o zbijenosti rova,
- dokaz o kvaliteti saniranih površina,
- dokaz o kvaliteti ugrađenih telekomunikacijskih zdenaca,
- dokaz o kvaliteti ugrađenih cijevi i spojnog materijala,
- dokaz o kvaliteti ugrađenih samostojećih i fasadnih ormarića (ako je projektom predviđena ugradnja).

## 2. PROVJERAVANJE EKI

Završni pregled i ispitivanje novo izvedene elektroničke kabelske kanalizacije potrebno je provesti u skladu sa Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju. Nakon izgradnje svake kabelske kanalizacije potrebno je provesti ispitivanje prohodnosti cijevi postupkom kalibracije, te izraditi odgovarajući protokol o ispitivanju.

Za sva provedena provjeravanja (pregled i ispitivanja) izraditi će se odgovarajući protokol o provjeravanju.

## 3. ODRŽAVANJE KABELSKE KANALIZACIJE

Projektirana kabelska kanalizacija ne zahtijeva posebno održavanje. Prije predaje kanalizacije Investitoru potrebno je provesti kalibraciju (ispitivanje prohodnosti) svih cijevi te o istome sastaviti pisano izvješće. Sve cijevi u zdencima je, prilikom postupka kalibracije, potrebno trajno označiti oznakama u skladu sa kalibracijskim listom.

Vlasnik ili upravitelj kabelske kanalizacije obavezan je imati plan održavanja kanalizacije kojim se predviđaju minimalno preventivno i korektivno održavanje.

Preventivnim održavanjem potrebno je periodično provoditi aktivnosti s ciljem pravovremenog otkrivanja i ispravljanja kvarova koji bi mogli dovesti do grešaka pri radu i smanjenja sigurnosti korištenja. Preventivnim održavanjem provode se sljedeći poslovi:

- kontrola prisutnosti štetnih i eksplozivnih plinova,
- provjetravanje zdenaca,
- čišćenje zdenaca i deratizacija,
- ispumpavanje vode,
- evidentiranje zauzetosti cijevi,
- pregled poklopaca,
- provjera nivelete zdenca u odnosu na okolni teren.

Vlasnik kabelske kanalizacije o navedenim radovima mora voditi ažurnu dokumentaciju. Poslovi preventivnog održavanja obavljaju se minimalno jednom godišnje.

Korektivno održavanje primjenjuje se u slučaju oštećenja kabelske kanalizacije na način da se osigura što hitniji popravak.

Prilikom polaganja (uvlačenja, upuhivanja) kabela u kabelsku kanalizaciju potrebno je u dokumentaciju izvedenog stanja unesti položeni kabel te u skladu sa tim dopuniti rasklope zdenaca . blok sheme. Dokumentacija izvedenog stanja u svakom trenutku mora biti ažurirana sa stvarno izvedenim stanjem.

## 4. DOKUMENTACIJA IZVEDENOG STANJA

Tokom izvođenja radova potrebno je geodetski snimiti pozicije svih položenih kabela, cijevi, zdenaca i sl. te nakon završetka radova izraditi geodetski elaborat vodova ovjeren od strane ovlaštenog geodete. Na osnovi geodetskog snimka potrebno je izvršiti upis izvedene infrastrukture u katastar vodova.

Projektant :   
Jurica Zeko  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 6208

Jurica Zeko, dipl.ing.građ.

## TROŠKOVNIK

Redni br. stavke	Opis stavke	Jed. mjere
1	2	3

- |    |  |         |
|----|--|---------|
| 1. | Traganje postojećih TK kabela, iskolčenje postojeće trase te jasno obilježavanje postojeće EKI na području zahvata, od strane vlasnika postojećih instalacija.   | m       |
| 2. | Koordinacija izvođača radova s odgovornim osobama vlasnika postojećih instalacija, EK operatora  | komplet |
| 3. | Učešće nadzornog inženjera EK operatora; nadzor izvođenja radova, izdavanje tehničkih rješenja zaštite i/ili izmicanja prema potrebi.  | sati    |
| 4. | Kontrolni ručni poprečni prekop dionice na pretpostavljenoj poziciji trase postojećih kabela, bez obzira na kategoriju terena. Prekop vršiti ručno, s povećanim oprezom, na razmaku 10.0 m. Dužina prekopa 3.0 m. Obračun po komadu prekopa.   | Kom.    |
| 5. | Sidrenje i pridržavanje iskopanog TK kabela od nadležnog EK operatora. za vrijeme izvođenja radova. Kabele obuhvatiti u snop PVC obujmicama te obložiti u potpunosti daščanom oplatom ili PVC cijevi u cijeloj dužini izvođenja radova. Daščanu oplatu ili PVC cijev ukrutiti konzolnim nosačima na vertikalnoj strani iskopanog kanala ili zataknuti na drvene kolce. U stavku računati sav potreban materijal i rad, te koordinaciju s nadzornim inženjerom EK operatora. Sidriti svakih 1.5 m. Obračun po dužnom metru trase. | m       |
| 6. | Nabava, prijevoz i polaganje žute PVC trake upozorenja s natpisom PAZI TK KABEL. Obračun je po dužnom metru kabela.  | m       |

7. Dobava, prijevoz i ugradnja uzemljivača - čelične pocinčane trake, FeZn 25x4mm. Stavka obuhvaća nabavu, prijevoz i polaganje uzemljivača u pripremljeni rov. Obračun je po metru položenog uzemljivača. m
8. Dobava, prijevoz i ugradnja FeZn spojnice 25x4mm. Stavka obuhvaća nabavu, prijevoz i montažu spojnice. Obračun je po komadu. kom
9. Dobava, prijevoz i ugradnja dvoslojne korugirane savitljive cijevi Ø110mm, izrađene od PVC-a, s rebrastom stjenkom izvana i glatkom stjenkom iznutra, položene u prethodno iskopani rov. Otpornost na gnječenje treba iznositi minimalno 450 N sa deformacijom promjera do 5%. U cijenu uključeni i odstoynici između više cijevi na prekopu prometnice. m
10. Dobava, prijevoz i ugradnja dvoslojne korugirane savitljive cijevi Ø50mm, izrađene od PVC-a, s rebrastom stjenkom izvana i glatkom stjenkom iznutra, položene u prethodno iskopani rov. Otpornost na gnječenje treba iznositi minimalno 450 N sa deformacijom promjera do 5%. U cijenu uključeni i odstoynici između više cijevi na prekopu prometnice. m

---

#### UKUPNO

##### Napomena:

Svi građevinsko-zanatski radovi, kao na pr. ručni iskopi, zatrpavanje kanala, pješćana posteljica, betoni za potrebe EKI, i drugo – su obuhvaćeni u Troškovniku građevinskih radova.

Projektant :

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Jurica Zeko  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
G 6208

---

Jurica Zeko, dipl.ing.građ.



**LEGENDA:**

**PROJEKTIRANO**

**POSTOJEĆE INSTALACIJE EKI**

— UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —

— SANACIJA POSTOJEĆE OBORINSKE ODVODNJE  
 — POSTOJEĆE INSTALACIJE EKI

— UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —  
 — UL. IZ OBIK. —

**MAPOMENA:**  
 Obzirom da su postojeći cijevi u GIS bazu podataka uneseni iz različitih izvora i nisu bili u potpunosti koordinirani sa stvarnim terenom, moguća su odstupanja u sustavu, moguća su odstupanja u položajnom i visinskom smislu.

**Specifikacija oborinske kanalizacije**

Kolektor	Profil	Priključak na	Dujina [m]
Oborinski kolektor	PEHD SN8 DN800 mm	RO 6	284
Oborinski kolektor	PEHD SN8 DN400 mm	RO13	343
Mimovod	PEHD SN8 DN250 mm	separator	1
Odvod separatora	PEHD SN8 DN300 mm	UG 2	3
Preljev u UG1	PEHD SN8 DN250 mm	UG 2	4
Preljev u UG1	PEHD SN8 DN300 mm	UG 1	5
Oborinski odvojak	PEHD SN8 DN300 mm	budući priključak na D3	19
<b>Ukupno:</b>			<b>689</b>

Škričnja radna : **Mjerna : 1:1000**

**PREGLEDNA SITUACIJA NA ORTOFOTO PODLOZI**

Broj projekta: R100  
 Broj projekta: 22-H28V/OP-EKI  
 Oznaka mape: MAPA L1  
 Mjerna: 1:1000  
 Mjerna: 1:1000  
 Mjerna: 1:1000

Invektor: OPĆINA ČAVLE  
 51218 Čavle, Cvrle 31  
 Gradjevinar: SANACIJA POSTOJEĆE OBORINSKE ODVODNJE U ULIČNOJ ZONI OPĆINA ČAVLE  
 Lokacija: k.o. CERNIK - ČAVLE, k.č. 9317, 7089 i 9066/3, OPĆINA ČAVLE  
 Datum: 1. 8. 2018.

Izradio: Juriča Zlatko  
 Projekat: IZVODAK IZ GIS SUDOPRAVNIŠTVA  
 Datum: 1. 8. 2018.

Šifra objekta: ZASTITA IZ NEKSTANJE EKI  
 Šifra objekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT  
 Šifra objekta: Šifra objekta: Šifra objekta:

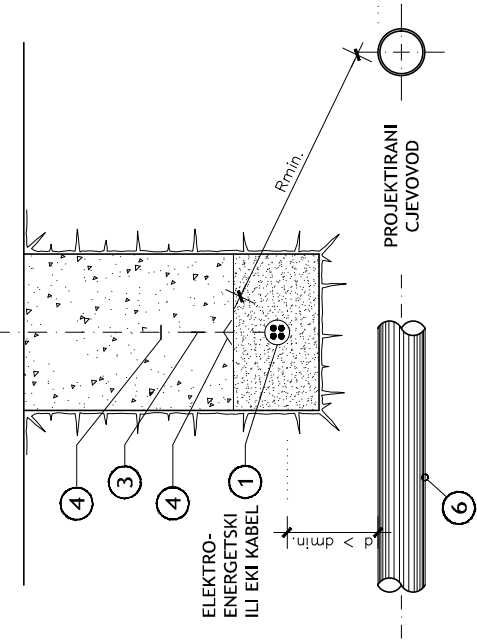
Suradnik: Šifra objekta: Šifra objekta: Šifra objekta:

**rijekaprojekt**  
**vodogradnja**

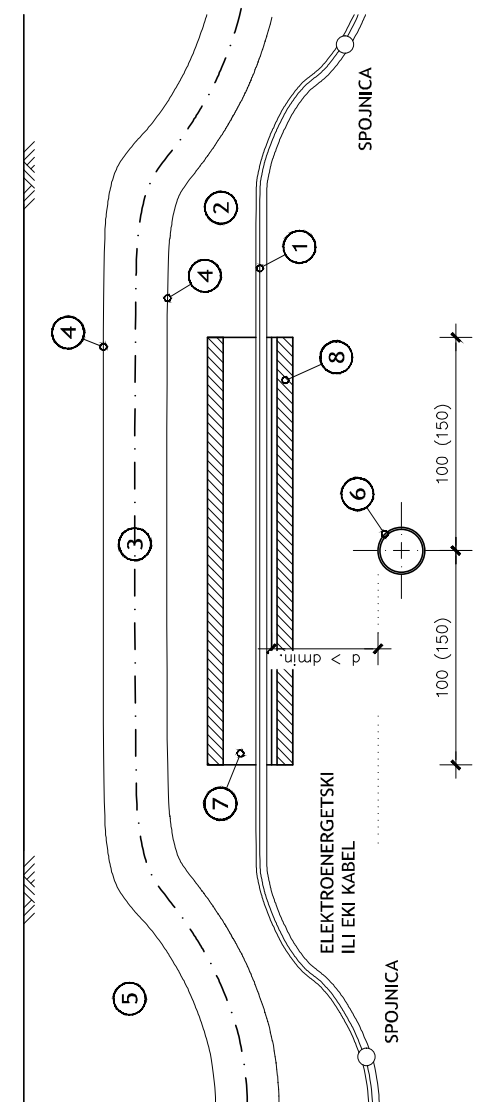


# DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA CJEVOVODA S ELEKTROENERGETSKIM I EKI KABELOM

BEZ DODATNE ZAŠTITE



S DODATNOM ZAŠTITOM



VODOVOD	KANALIZACIJA	
	MIN. RAZMAK PRI PARALELNOG VOĐENJU	MIN. RAZMAK PRI PARALELNOG VOĐENJU
ELEKTRO KABEL	Rmin. (cm)	Rmin. (cm)
EKI KABEL	Rmin. (cm)	Rmin. (cm)

\* (R,d) < (R,d)min. - ZAŠTITA KABELA (cijev + betonska obloga)

**Napomena:**  
Minimalne udaljenosti za EKI instalacije su preuzete iz Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE); članak 7.

EKI - elektroničke komunikacijske infrastrukture

**LEGENDA:**

- ELEKTROENERGETSKI ILI EKI KABEL
- PIJESAK 0-8 mm
- UZEMLJIVAČ
- UPOZORAVAJUĆA TRAKA (ŠTITNIK)
- SITNI MATERIJAL IZ ISKOPA
- PROJEKTIRANI CJEVOVOD
- 7a.  $h \geq 80$  cm - PVC CIJEV Ø 160 mm  
7b.  $h < 80$  cm - LJEVANO ŽELJEZNA CIJEV Ø 150 mm
- BETON C20/25, cca 5-10 cm

**NAPOMENA:**

- KRIŽANJA IZVESTI POD PRAVIM KUTEM, IZIMNO POD KUTEM NE MANJIM OD 60°

Sadržaj nacrti : /

Revizija: R.00

Broj projekta: 22-1423V/GPEKI

Oznaka mape: MAPA 1-1

Mjesto i datum izrade: Rijeka, siječanj 2023.

Nacrt broj : 3

**DETALJ KRIŽANJA I PARALELNOG VOĐENJA CJEVOVODA S ELEKTROENERGETSKIM I EKI KABELOM**

Investitor: OPĆINA ČAVLE, 51219 Čavle, Čavja 31

Gradjevina: SANACIJA POSTOJEĆE OBORNSKE ODVODNE U ULICI RAKOVO SELO, OPĆINA ČAVLE

Lokacija: k.o. CERNIK - ČAVLE, k.č. 9217, 7089 i 9066/3, OPĆINA ČAVLE

Projektant: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, Jurica Zekić dipl.inž. građ., Odboraničarski broj: 10344/2018, G 6208

Razina obrade: ZAŠTITA ILI IZMJESTANJE EKI

Strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT

Suradnik: Silvana Semenik, dipl.inž.građ.

**rijekaprojekt vodogradnja**

