

BETELGEUS d.o.o.
Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR
e-mail: betelgeus9@gmail.com
TEL: 023/301-574; GSM: 091/452-2080
OIB: 95903866499, MBS: 02849461

INVESTITOR: OPĆINA POLIČNIK, Ul. Dr. Franje Tuđmana 62, 23 241 Poličnik
OIB: 64581559514

GRADEVINA: DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE
JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM
RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja

LOKACIJA ZAHVATA: dijelovi k.č.br. 407/23 i 407/49 u k.o. Briševo
(novoformirane k.č.br 407/53 , 407/54) u k.o. Briševo

RAZINA RAZRADE I STRUKOVNA ODREDNICA:

***GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) – PROMETNICE U POSLOVNO-
PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK***

OZNAKA PROJEKTA:

05/2020

**ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
MAPA:**

04/20
2

**ŠIME
MARUŠIĆ**

Digitally signed by ŠIME MARUŠIĆ
DN: c=HR, o=HRIDCA, ou=Signature,
sn=MARUŠIĆ, givenName=ŠIME,
serialNumber=PNOHR-06404769649,
cn=ŠIME MARUŠIĆ
Date: 2020.06.02 00:29:23 +02'00'

PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:

Šime Marušić, mag.ing.el. E2771

GLAVNI PROJEKTANT:

Silvio Panović, dipl.ing.građ. G2453

**SILVIO
PANO
VIĆ**
Digitalno
potpisao: SILVIO
PANOVIĆ
Datum:
2020.06.19
10:05:19 +02'00'

DIREKTOR:

Denis Dražić, struč.spec.ing.sec.

Zadar, veljača 2020.

**DENIS
DRAŽIĆ**

Digitally signed by DENIS DRAŽIĆ
DN: c=HR, o=HRIDCA,
ou=Identification, sn=DRAŽIĆ,
givenName=DENIS,
serialNumber=PNOHR-65624713869,
cn=DENIS DRAŽIĆ
Date: 2020.06.03 14:33:01 +02'00'

SADRŽAJ

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA ZOP 04/20:	5
1. OPĆI DIO	6
1.1. PROJEKTNI ZADATAK	6
1.2. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA	8
1.3. LOKACIJSKA DOZVOLA	9
1.4. RJEŠENJE O UPISU U SUDSKI REGISTAR	10
1.5. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE	15
1.6. IMENOVANJE PROJEKTANTA	17
1.7. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I PROPISA	19
2. TEHNIČKI OPIS	24
2.1 Općenito	24
Lokacija građevine	25
Oblik i veličina građevne čestice	26
Smještaj građevine na građevnoj čestici	26
Opis namjene građevine	26
Opis načina priključenja na prometnu površinu	26
Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu	27
Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti	27
Ispunjenje uvjeta gradnje	27
2.2 JAVNA RASVJETA I NN MREŽA	31
2.2.1. OPĆENITI PJEŠAČKI, PROMETNI I TEHNIČKI UVJETI	34
2.2.2. KLASIFIKACIJA S OBZIROM NA VANJSKE UTJECAJE	36
2.2.3. NAPAJANJE I MJERENJE	36
2.2.4. IZBOR KABELA JR	38
2.2.5. IZBOR RASVJETNIH STUPOVA	39
2.2.6. IZBOR SVJETILJKE	41
2.2.7. UZEMLJENJE SUSTAVA JAVNE RASVJETE	42
2.2.8. OPIS POTREBNOG ZAHVATA	43
2.2.9. POLAGANJE KABELA	46
2.2.10. POLAGANJE KABELA NNM I KB20KV	48
2.3. POLOŽAJ EKI U ZONI ZAHVATA	51
2.4. Projektiranje i izvođenje radova	67
3.) PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	68
3.1. Primjenjeni propisi za primjenu pravila zaštite na radu:	71

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 3 / 116

4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA	74
4.1. Primjenjeni propisi za zaštitu od požara	74
5.) POTREBNA MJERENJA I KONTROLA PRIJE STAVLJANJA MREŽE U POGON	76
6.1. ENERGETSKA BILANCA KONZUMA	77
6.2. Računska kontrola.....	79
6.2.1. Najmanja struja jednopolnog kratkog spoja	80
6.2.2. Maximalna struja tropolnog kratkog spoja.....	80
6.2.3. Izbor osigurača	81
6.3. Proračun i provjera pada (gubitka) napona	81
6.4. Predložak za proračun niskonaponske mreže javne rasvjete	82
6.5. Rezultati proračuna javne rasvjete	83
7.) SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUN	94
7.1. Cestovna rasvjeta	94
8.) PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA	107
9.) PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE	108
10.) NACRTI.....	116

**SITUACIJA - IZGRADNJE JR I DISTRIBUTIVNE TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE
(dio EKI) – PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“****U OPĆINI POLIČNIK**

list.br.01

- NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 1 - OS "MAZIJE JI" list br.02
- NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 2 - OS "MAZIJE JI" list br.03
- PRESJEK INST. JR I DTK U DIJELU ZAJEDNIČKE TRASE načelni prikaz list br.04
- PRESJEK KABELSKOG KANALA JR U NOGOSTUPU list br.05
- ELEKTRIČNA SHEMA RAZDJELNICE U STUPU list br.06
- PRINCIP UGRADNJE ZAVRŠNE KABELSKE GLAVE list br.07
- PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA JEDAN KABEL list br.08
- PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA DVA KABELA list br.09
- PRESJEK KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE list br.10
- PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL IZNAD list br.11
- PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL ISPOD list br.12
- PARALELNO VOĐENJE KABELA I VODOVODA list br.13

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 4 / 116

- KRIŽANJE EE KABELA I KANALIZACIJE list br.14
- PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE EE KABELA I KANALIZ. list br.15
- PRESJEK EE SN KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE list br.16
- PRINCIP KRIŽANJA DTK (EKI) KANALIZACIJE I DRUGIH INST. list br.17
- PRESJEK KANALA U ZEMLJIŠTU I PRINCIP, POL. PVC CIJEVI ZA DTK list br.18
- Križanje podzemnih EE vodova i postojeće - NOVE (EKI) list br.19
- REDOSLJED UGRADNJE ELEMENATA TIPSKIH MONT. BET. ZDENACA list br.20
- RASVJETNI STUPOVI h=8m list br.21
- TEMELJ RASVJETNIH STUPOVA list br.22
- SVJETILJKA RASVJETNIH STUPOVA list br.23
- IZGLED ORMARA JAVNE RASVJETE OJR 1 list br.24
- RAZVIJENA SHEMA ENERGETSKOG RAZVODA JR
- PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI list br.25
- JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA OJR-1 (1/2) list br.26
- JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA OJR-1 (2/2) list br.27

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 5 / 116

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA ZOP 04/20:

Investitor : **OPĆINA POLIČNIK**

Građevina : **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“**

Lokacija : **Dijelovi k.č. 407/23 i 407/49,
(novoformirane k.č. 407/53 i 407/54) sve u k.o. Briševo**

Razina razrade : **GLAVNI PROJEKT**

Zajednička oznaka projekta: **04/20**

Popis mapa glavnog projekta:

Sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17,39/19), daje se:

IZJAVA

kojom se potvrđuje da je izrađena tehnička dokumentacija cjelovita i međusobno usklađena sa sljedećim projektima:

MAPA 1

**GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROMETNE POVRŠINE I OBORINSKA
ODVODNJA**

"Viafactum d.o.o.", Ulica Donje Svetice 46c, 10000 Zagreb / Ured Zadar

Projektant Silvio Panović, dipl.ing.građ.

Z.O.P. 04/20, T.D. 30/20

MAPA 2

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) – PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

"Betelgeus d.o.o.", Trg kneza Višeslava, 23000 Zadar

Projektant Šime Marušić, mag.ing.el.

Z.O.P. 04/20, T.D. 05/2020

U Zadru, veljača 2020.

Glavni projektant:

Silvio Panović, dipl.ing.građ.

1. OPĆI DIO

1.1. PROJEKTNI ZADATAK

Na zahtjev investitora **OPĆINA POLIČNIK** izvesti će se glavni projekt **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU, - Z.O.P. 04/20, T.D.05/20.**

Projekt će se izvesti prema odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15), usklađen sa *Prostornim planom uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03, "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04 - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08, 3/09 - pročišćeni tekst, 8/10, 4/11 - ispravak greške, 12/11 - ispravak greške, 6/12 - pročišćeni tekst, 6/15 - ispravak greške, 1/17, 2/17 - pročišćeni tekst, 13/18, 1/19 - pročišćeni tekst).*

Predmet glavnog projekta Z.O.P. 04/20 je izgradnja novih prometnih površina u obuhvatu DPU-a, rješenje oborinske odvodnje, te pripadajuća telekomunikacijska i komunalna infrastruktura prema odredbama DPU-a.

Detaljnim planom uređenja određena je namjena površina, profili prometnica, rješenje ostale infrastrukture, kojom će se stvoriti uvjeti za izgradnju novih poslovno-proizvodnih objekata unutar zone.

*Predmet glavnog projekta **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU, - Z.O.P. 04/20** je sljedeće:*

Elektrotehnički projekt se izvodi uz **izgradnju ormara javne rasvjete „OJR-1“** pored buduće nove TS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1. Izgradnja novog OJR-1 uz TS MAZIJE JUGOISTOK 1, radi neometanog servisiranja i održavanja, a u skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20). Kao podloga za izradu glavnog elektrotehničkog projekta koristit će se Geodetsku situaciju stvarnog stanja izrađena od strane inženjer geodezije Romano Kovačević, ing.geod., odnosno nacrti su izvedeni na "Posebnoj geodetskoj podlozi k.o. Briševo" u mjerilu 1:1000. Predviđena procjena ukupne vršne snage javne rasvjete za predmetni dio prometnice $S_{vr}=1,1kW$, sa ukupno 12 stupova javne rasvjete visine 8m, smještenih na rubnom dijelu nogostupa (rub granice obuhvata), u dužini cca.400m, što će biti izvedeno prema ovom glavnom elektrotehničkom projektu.

Sve navedeno izvesti će se prema uvjetima HEP-a, odnosno za dio JR HEP-ODS ELEKTRA ZADAR nema posebnih uvjeta. Unutar ormara OJR ugraditi će se trofazno dvotarifno brojilo

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 7 / 116

za mjerenje električne energije javne rasvjete sve prema ELABORATU OPTIMALNOG
TEHNIČKOG RJEŠENJA PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA NISKONAPONSKU
DISTRIBUCIJSKU ELEKTROENERGETSKU MREŽU

- EOTRP NN, broj : 401400-192174-0018.

Ishodovani su svi uvjeti javnopravnih tijela potrebnih za izgradnju javne rasvjete.

HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar

HR-23000 Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8

Broj: 401400102/4294/SR

Zadar, 02.06.2017. godine

- **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

Ovim projektom izvesti izgradnju **elektroničke kabelske kanalizacije - nova kanalizacija DTK**, poboljšanje elektroničke komunikacijske infrastrukture, uz prometnicu (unutar nogostupa i dijela zelenog pojasa, parkirališta), potrebno je postaviti novu kabelsku kanalizaciju, dovoljan broj cijevi i kabelskih zdenaca unutar predmetnog zahvata, predviđeno ukupno dvanaest zdenaca (12) EKI KZ_1 do EKI KZ_12 , međusobno povezanim cijevima PEHD 2xΦ75mm i 2xΦ50mm, sve unutar zone komutacije mjesta BRIŠEVO-OPĆINA POLIČNIK, stvaranje uvjeta za nesmetano kvalitetno pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga za sve operatore, čime bi se stvorili daljnji uvjeti za nesmetano širenje (EKI) infrastrukture uz predmetnu POSLOVNO-PROIZVODNU ZONU MAZIJE – JI OPĆINA POLIČNIK .

HAKOM

HR-10110 Zagreb, R.F. Mihanovića 9

KLASA : 361-03/17-01/3715

URBROJ : 376-10-17-2

Zagreb, 08.06.2017. godine.

utvrđeni posebni uvjeti

1.1. **Hrvatski telekom** d.d., oznaka: T43-39949931-17 od 21.06.2017.g

1.2. **Optima telekom** d.d., broj: OT-23-1965/17 od 21.06.2017.g

1.3. **Vipnet** d.o.o., odgovor od 19.06.2017.g

Za investitora:

Projektant:

Šime Marušić, mag.ing.el.

Zadar, veljača 2020.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 8 / 116

1.2. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA

KLASA: 361-03/17-01/3715
URBROJ: 376-10-17-2
Zagreb, 8. lipnja 2017.

Via Factum d.o.o.
Jadranska 7
23210 Biograd na Moru

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Općina Poličnik

Građevina: Prometnica u poslovno – proizvodnoj zoni „Mazije II” u Općini Poličnik

Lokacija: k.č. 407/23 i 407/49, k.o. Briševo

Veza: Vaš dopis, od 29. svibnja 2017.

Poštovani,

projektant (investitor) je obvezan od infrastrukturnih operatora (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) unutar zone zahvata. U slučaju da je utvrđeno da u zoni zahvata postoji EKI potrebno je predvidjeti zaštitu ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14; 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). 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 obvezan 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 odredbi članka 6. stavka 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obvezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta u izjavi o položaju navedene infrastrukture u zoni zahvata priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

U koliko se izjavom utvrdi, da u zoni zahvata ne postoji kabelska kanalizacija, projektant je obvezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13).

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića
4 Z A G R E B

RAVNATELJ

P. od. Mario Weber

Privitak (2)

1. Idejno rješenje
2. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta možete podnijeti HAKOM-u putem web aplikacije „e-Uvjeti“ na stranici www.hakom.hr.

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Kupska 2	10000 Zagreb	01/4918658	Marijana Tudman HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	021/351803	Mirela Domazet HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Narodnog doma 2b	52000 Pazin	052/621477	Kosta Lukić HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K.A. Stepinca 8b	31000 Osijek	031/233124	Mladen Kuhar HT.polozaj.EKI@t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	VIPnet d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@vipnet.hr

Viafactum d.o.o.
Jadranska 7
23210 Biograd na moru

Broj: OT-23-1965/17

Datum obrade: 16.06.2017.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 16.06.2017. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Prometnica u poslovno-proizvodnoj zoni "Mazije JI" u Općini Poličnik

poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/17-01/3715, Ur.br. 376-10-17-2 od 08.06.2017.g

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na katastarskim česticama

k.č. 407/23, 407/49, k.o. Briševo, p.u. Zadar.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Kontakt email: EKI-izjave@optima-telekom.hr
Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.



Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4983 077
Telefaks: +385 1 4917 118

VIA FACTUM D.O.O.
ZRINSKO FRANKOPANSKA 10/1

23000 ZADAR

oznaka T43-39949931-17
Kontakt osoba MIRELA DOMAZET
Telefon 021/351803
Datum 21.06.2017.
Nastavno na IZRADA PROJEKTA PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI MAZIJE JI U
OPĆINI POLIČNIK NA K.Č. 407/23 I 407/49, K.O. BRIŠEVO
Investitor: OPĆINA POLIČNIK, DR.FRANJE TUĐMANA 62, 23241 POLIČNIK

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

**IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. Na području predmetnog zahvata prema evidenciji Hrvatskog Telekoma nema podzemne EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Troškove zaštite 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).
3. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba **Dragan Žuža**, tel: 023 312 223, mob: 098 449 960) ili na tel: 08009000
4. 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).

Ova Izjava vrijedi dvije godine od datuma izdavanja, odnosno do 21.06.2019. godine.

S poštovanjem,

**Direktor Odjela za upravljanje
mrežnom infrastrukturom**

Dijana Soldo, oec.

Napomena: - e-mail adresa za dostavu Izjave: viafactum@viafactum.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d.

Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomašković - predsjednik, M. Felkel, J. Thürriegel, B. Batelić, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

VIA FACTUM d.o.o.
Biograd na Moru

Zagreb, 19.06.2017.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine:
PROMETNICA U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK na kč.br. 407/23 i
407/49, k.o. Briševo.

Ovim putem izjavljujemo da u zoni zahvata nema.mo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "V. Ljiljak". Below the signature is a horizontal line, and underneath that, the name "VALENTINA LJILJAK" is printed in a small, black, uppercase sans-serif font.

138

The logo for Vipnet d.o.o. features the word "vip" in a bold, blue, lowercase sans-serif font. To the right of the text is a stylized graphic consisting of several overlapping circles in blue and white, with small dots around them, resembling a network or a cluster of atoms. Below the logo, the text "Vipnet d.o.o." and "Vrtni put 1 • 10000 Zagreb" is printed in a small, blue, sans-serif font.



društvo s ograničenom odgovornošću

10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1

Uprava: Krunoslav Jakupčić, dipl. ing. šum. – predsjednik; Ante Sabljčić, dipl. ing. šum. – član • MB 3631133 • OIB 69693144506 • Trgovački sud u Zagrebu (MBS 080251008) • Temeljni kapital 1.171.670.000,00 kn, uplaćen u cijelosti • SWIFT: PBZGHR2X • IBAN: HR46 2340 0091 1001 0036 0 • Telefon: 01/4804 111 • Telefax: 01/4804 101 • pp 148, 10002 Zagreb • web: <http://www.hrsume.hr> • e-mail: direkcija@hrsume.hr

Ur.broj: DIR-07/MI-17-3566/03

Zagreb, 5. srpnja 2017.

HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA POLIČNIK

Primljeno: 13. 07. 2017.	
Klasifikacija: 021	Org. jed.
UP/1-350-05/17-01/3	
Ured: 383-17-9	Prolog: Vrijed:

Općina Poličnik
Dr. Franje Tuđmana 62
23 241 Poličnik

Predmet: Posebni uvjeti građenja prometnice u poslovno-proizvodnoj zoni „Mazije II“

Temeljem vašeg zahtjeva za izdavanjem posebnih uvjeta građenja, vezano za gore navedeni zahvat u prostoru, obavještavamo vas slijedeće:

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i osnovu gospodarenja utvrdili smo da se predmetni zahvat planira na kč.br. 407/23, 407/49, k.o. Briševo koje su obuhvaćene g.j. „Musapstan“, odsjek 1a kojim gospodare HŠ d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, Šumarija Zadar.

U šumi i na šumskom zemljištu može se graditi samo šumska infrastruktura, građevine koje su planirane prostornim planovima, građevine za potrebe obrane te spomenici kojima se obilježavaju mjesta masovnih grobnica žrtava rata.

Uz gore navedeno tj. usklađenost predmetnog zahvata s prostornim planom, sukladno čl. 37. Zakonu o šumama, investitor je dužan ispuniti i slijedeće:

Posebne uvjete građenja

1. U području gradnje vidljivo obilježiti granice zahvata kako je to prikazano u projektnoj dokumentaciji.
2. Imovinsko-pravne odnose riješiti s vlasnikom.
3. O početku radova pismeno obavijestiti nadležnu Šumariju Zadar, najmanje 8 dana ranije.
4. U slučaju potrebe temeljem čl. 35. Zakona o šumama ishoditi suglasnost za čistu sječu šume od nadležnog Ureda državne uprave u županiji, nadležnog za poslove u šumarstvu (Služba za gospodarstvo).
5. Tijekom izvođenja radova zabranjuje se bilo kakva sječa i oštećivanje stabala izvan prostora rada.

6. Uspostaviti suradnju i nadzor između predstavnika HŠ d.o.o., izvođača radova i investitora, kako bi se spriječile i smanjile štete na šumskom zemljištu i u šumi.
7. Tijekom izvođenja radova zabranjeno je odlaganje viška materijala, bacanje otpada i ispuštanje otpadnog ulja na šumsko zemljište i u šumu.
8. Susjedno šumsko zemljište nije dozvoljeno koristiti za deponiranje materijala potrebnog za izgradnju objekta.
9. Prilikom izvođenja radova potrebno je nadležnoj Šumariji Zadar omogućiti nesmetano gospodarenje okolnom šumom.
10. Tijekom izvođenja radova potrebno se pridržavati mjera zaštite od požara.
11. Sve eventualne štete nastale na šumi i šumskom zemljištu kao posljedica izgradnje, investitor je dužan sanirati, a štetu nadoknaditi HŠ d.o.o.
12. 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 Podružnica Split.

S poštovanjem,

Predsjednik Uprave HŠ d.o.o.



Član Uprave HŠ d.o.o.

Dostaviti:

1. Uprava šuma Podružnica Split
2. Šumarija Zadar
3. Služba za ekologiju
4. Pismohrana



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOGA JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400

Telefax: 021 / 309 491

KLASA: UP/I-325-01/17-07/0002665

URBROJ: 374-24-1-17-2/IB/SM

Datum: 12.06.2017

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana – Split, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (NN broj 47/09), u povodu zahtjeva investitora **Općine Poličnik, Općinski načelnik.**, za izdavanje vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene i ostale dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

za izgradnju prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni „Mazije II“ u Općini Poličnik

Vodopravni uvjeti su :

1. Investitor je dužan izraditi glavni projekt predmetnog objekta u skladu sa ovim vodopravnim uvjetima, te se držati istih u tijeku izgradnje i uporabe objekta, te ga uskladiti s postojećom projektnom dokumentacijom kanalizacijskog sustava, te svom ostalom važećom prostorno – planskom dokumentacijom predmetnog područja.
2. Investitor je dužan napraviti projektno rješenje oborinske odvodnje sa predmetnog objekta na način da ista može prihvatiti sve oborinske vode sa pripadnog gravitirajućeg sliva bez ugrožavanja nizvodnih i okolnih zemljišta, stambenih i ostalih objekata.
3. Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je prikupljene oborinske otpadne vode s predmetne prometnice, pročititi na separatoru lakih tekućina prije upuštanja istih u prirodni prijemnik.
4. Ukoliko se projektno rješenje odvodnje pokaže kao neodgovarajuće ili nedovoljno po pitanju štetnog djelovanja na okolinu, investitor, odnosno projektant je dužan napraviti izmjenu ili dopunu projektnog rješenja.
5. Investitor ne smije izgradnjom predmetne prometnice ugroziti postojeće propuste, te umanjiti njihovu propusnu moć, a za vrijeme izvođenja radova ne smije odlagati nikakav materijal u njima.
6. Investitor je dužan za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. Teren devastiran radovima, dovesti u prvobitno stanje.
7. Investitor je dužan izgradnju predmetnih objekata uskladiti sa postojećim i planiranim komunalnim vodovima na terenu, te za moguća križanja (sa vodovodom, kanalizacijom, strujom, telekomunikacije i sl.) ishoditi posebne uvjete i suglasnosti nadležnih poduzeća .
8. Investitor je dužan pri izradi glavnog projekta predvidjeti odgovarajuće mjere da izgradnjom prometnice za koji se utvrđuju vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
9. Investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je projektnu dokumentaciju za predmetni zahvat u prostoru izraditi sukladno ovim vodopravnim uvjetima te ishoditi stručno mišljenje na istu.

Promjena i razdoblje važenja vodopravnih uvjeta propisani su člankom 147. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14).

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

Obrazloženje

Investitor Općina Poličnik, Općinski načelnik, podnio je zahtjev, zaprimljen 29.05.2017. god., za izdavanjem vodopravnih uvjeta za izgradnju prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni „Mazije II“ u Općini Poličnik. Budući da se predmetni zahvat nalazi unutar III. zone sanitarne zaštite, investitor, odnosno korisnik građevine, dužan je strogo se pridržavati navedenih uvjeta.



069784689

Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta dostavljeno je idejno rješenje (T.D. 137/17, svibanj 2017, Via Factum d.o.o. Biograd na Moru), kojeg Vam u privitku vraćamo.

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvatka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom. Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016), a visina upravne pristojbe propisana je Tar.br. 3. točkom 2. koja je sastavni dio Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017).



Primljeno 19.06.2017	
Klasifikacijska oznaka	Org. jao
UP/I-350-05/17-9/3	
Uredbeni broj	
374-17-5	

Prilog: Predmetna dokumentacija

Dostava:

1. Općina Poličnik, Dr. Franje Tuđmana 62, 23241 Poličnik ✓
2. Služba 24 – 1
3. Pismohrana
4. Služba 24 – 3 (AM) (PDF)
5. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava vodnoga gospodarstva – Zagreb (PDF)
6. VGI *zadar*



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



OPĆINA POLIČNIK
JEDINSTVENI UPRAVNI ODJEL

KLASA: UP/I-350-05/17-01/3
URBROJ: 2198/06-04/05-01-17-2
Poličnik, 30. svibnja 2017. godine

VIA FACTUM d.o.o.
OIB: 76739136445
Jadranska cesta 7
23210 Biograd na Moru

Predmet: Utvrđivanje posebnih uvjeta za potrebe ishodovanja potrebnih akata,
- **UVJETI, daju se,**

Sukladno članku 81. - 82., Zakona o gradnji (NN 153/13) u svrhu utvrđivanja posebnih uvjeta za izradu potrebnih projekata u postupku ishođenja lokacijske/građevinske dozvole za *izgradnju prometnica u Poslovno-proizvodnoj zoni „Mazije II“, naselje Briševo, Općina Poličnik*, uvidom u dostavljeno Idejno rješenje (oznaka projekta: T.D. 137/17) i zahtjev tvrtke VIA FACTUM d.o.o., Jadranska cesta 7, 23210 Biograd na Moru, za investitora Općinu Poličnik, Općina Poličnik nema posebnih uvjeta.

Svi uvjeti Općine Poličnik su propisani u Prostornom planu uređenja Općine Poličnik („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 14/03 i „Službeni glasnik Općine Poličnik“, broj 01/04, 03/08, 07/08, 03/09, 08/10, 04/11, 12/11, 06/12, 06/15), II. Odredbe za provođenje, sve dostupno na web stranicama Općine Poličnik www.opcina-policnik.hr.

S poštovanjem,

Pročelnik JUO Općine
Poličnik
Nenad Bulić





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Zadru

Klasa: 612-08/17-23/3151
Urbroj: 532-04-02-13/3-17-2
Zadar, 28. lipnja 2017. godine

Republika Hrvatska
ZADARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA POLIČNIK

Primljeno	30.06.2017.
Klasifikacijska oznaka	Org. sig.
VP/1-350-05/17-01/3	
Urbroj	
532-17-7	

Općina Poličnik
Poličnik, Ulica dr. F. Tuđmana 62

Predmet: Izgradnja prometnice u poslovno-proizvodnoj zoni „Mazije II“ u Općini Poličnik, investitora Općine Poličnik

Veza: Vaš zahtjev zaprimljen u ovom Odjelu 23. lipnja 2017.godine

Uvidom u Idejno rješenje „Prometnica u poslovno-proizvodnoj zoni „Mazije II“ u Općini Poličnik, k.č. 407/23 i 407/49 k.o. Briševo, izrađen u Via Factum d.o.o. iz Biograda na Moru, Jadranska 7, broj projekta TD 137/17, u svibnju 2017. godine, kao i dokumentaciju ovog Odjela, utvrđeno je da na predmetnim česticama nema zaštićenih ni evidentiranih kulturnih dobara, stoga ovaj Odjel nema posebnih uvjeta koji proizlaze iz Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, a slijedom navedenog ne izdaje ni potvrdu glavnog projekta.

Sastavila:
Barbara Peranić, dipl.pov.um.,dipl.arh.

Pročelnik:
Igor Miletic, prof.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
POLICIJSKA UPRAVA ZADARSKA
Služba upravnih i inspekcijskih poslova

Broj: 511-18-06-3622/2-17 MP
Zadar, 4. srpnja 2017. godine

Republika Hrvatska
ZADARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA POLIČNIK

Primljeno	07.07.2017	Org. jed.	
Klasifikacija	UP/I-350-05/17-01/3		
Uređeni broj	511-17-8		

OPĆINA POLIČNIK
Dr. Franje Tuđmana 62
23241 Poličnik

Predmet: Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, sukladno Zakonu o prostornom uređenju („Narodne novine“ br.: 153/13), za gradnju prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni „Mazije JI“, na k.č.br.: 407/23 i 407/49 k.o. Briševo
- odgovor, dostavlja se

U svezi Vašeg zahtjeva od 21. lipnja 2017. godine, obavještavamo Vas da se za predmetni zahvat u prostoru ne izdaju posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara temeljem članka 2. stavka 1. točke 3.1.2. Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole („Narodne novine“ br. 115/11).

VODITELJ SLUŽBE

Ante Milković dipl.ing.



DOSTAVITI:

1. Naslovu
2. Inspektorat unutarnjih poslova, ovdje
3. U spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA
UPRAVA ZASANITARNU INSPEKCIJU
Sektor županijske sanitarne inspekcije
Služba za sjevernu Dalmaciju
Ispostava Zadar

Republika Hrvatska
ZADARSKA ŽUPANIJA
OPĆINA POLIČNIK

Prijeto:	28.06.2017	Org. št.
Komunikacijski oznaka	UP-350-05/17-01/3	
Unutarnji broj	534-07-17-6	

KLASA: 540-02/17-03/2816
URBROJ: 534-07-4-5-4/7-17-02
Zadar, 26.06.2017.

OPĆINA POLIČNIK
DR.Franje Tuđmana 62
23 241 Poličnik

PREDMET: Zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta
- dopis

Dana 26.06.2017. zaprimljen je Zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta za izradu glavnog projekta za izgradnju prometnice u poslovno-proizvodnoj zoni „MAZIJE II“ u Općini Poličnik. Lokacija građevine Briševo, na k.č.br. 407/23 i 407749, k.o.Briševo, INVESTITORA: Općina Poličnik, Dr. Franje Tuđmana 62, 23241 Poličnik.

Sukladno odredbama članka 13.Zakona o sanitarnoj inspekciji („Narodne novine“br.113/08 i 88/10), ne obavlja se sanitarni nadzor, tj. ne utvrđuju se sanitarno-tehnički uvjeti za rekonstrukciju predmetne građevine stambene namjene povremenog stanovanja .

Oslobođeno je od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. stavak 1.točka 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16) .

Sanitarna inspektorica
Ankica Lukač, san. ing

DOSTAVITI:

1. Općina Poličnik,Dr.Franje Tuđmana 62, 23241 Poličnik
2. Evidencija, ovdje
3. Pismohrana, ovdje.



VODOVOD d.o.o.

ZADAR, Špire Brusine 17 • Tel.centrala: 023 282 900 • Fax: 023 282 909 • www.vodovod-zadar.hr • vodovod1@vodovod-zadar.hr IBAN broj: HR5224020061100611241 • Porezni (matični) broj:3410153 • OIB: 89406825003 • Upisano u registru Trgovačkog suda u Zadru: MBS 060083654 Tt-09/932-2 • Temeljni kapital: 159.483.800,00 kn • Uprava društva: Tomislav Matek

Broj: 698/1/2017-IB

Zadar, 05. lipnja 2017. godine

VIA FACTUM d.o.o.

**Jadranska 7
23 210 BIOGRAD NA MORU**

Dana 29. svibnja 2017. godine zaprimi smo Vaš zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta za:

- Zahvat u prostoru:

**IZGRADNJA PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ
ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

- Katastarska općina:

BRIŠEVO

- Katastarska čestica:

407/23 i 407/49

- Investitor:

OPĆINA POLIČNIK

Na temelju dokumentacije koju ste priložili uz zahtjev, izdajemo vam slijedeće

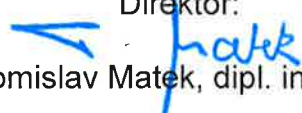
VODOVODNE UVJETE

Na području planirane izgradnje na snazi je DPU mješovite poslovno – proizvodno - stambene zone Mazije jugoistok, u skladu s kojim je potrebno izraditi projektnu dokumentaciju.

Odjel razvoja, pripreme i planiranja



Direktor:


Tomislav Matek, dipl. ing. građ.



Klasa: 340-03/17-03/1083

Ur. broj: 2198-1-86-03-06-17/63-2

Zadar, 06. lipnja 2017. godine

Županijska uprava za ceste Zadarske županije, na temelju Zakona o cestama (NN 84/11) i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13), a povodom zahtjeva VIA FACTUM d.o.o. Biograd n/M (investitor Općina Poličnik), utvrđuje sljedeće

CESTOVNE UVJETE

za izgradnju prometnice u poslovno – proizvodnoj
zoni "Mazije JI" na području Općine Poličnik

1. Županijska uprava za ceste Zadarske županije suglasna je sa Idejnim projektom izgradnje prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni "Mazije JI" na području Općine Poličnik, projekt izrađen od VIA FACTUM d.o.o. Biograd na Moru, T.D. 137/17.
2. Izgradnju priključka (spoja) prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni "Mazije JI" na području Općine Poličnik sa županijskom cestom Ž6007 treba izgraditi u skladu s Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14).
3. Cestovni objekti koji će biti zahvaćeni izgradnjom raskrižja trebaju zadržavati svoju funkciju, a u slučaju oštećenja, trebaju biti dovedeni u prijašnje stanje.
4. Investitor (podnositelj zahtjeva) dužan je shodno odredbama Zakona o cestama (NN 84/11), nakon dobivanja **građevne dozvole**, prije početka izvođenja predmetnih radova ishoditi od ove Županijske uprave za ceste, **Suglasnost** za izgradnju priključka (spoja) prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni "Mazije JI" na području Općine Poličnik sa županijskom cestom Ž6007.
5. Zahtjevu za ishođenje Suglasnosti potrebno je priložiti:
 - Glavni projekt za izgradnju prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni "Mazije JI" na području Općine Poličnik,
 - Građevnu dozvolu – fotokopiju,
 - Projekt privremene regulacije prometa
6. Ovi uvjeti vrijede dvije godine od dana izdavanja i na temelju istih se ne može započeti bilo kakva gradnja na predmetnoj cesti i uz predmetnu cestu.

Ravnatelj:
Mile Fabijan inž. prom.

Dostavlja se:

1. **VIA FACTUM d.o.o. Biograd na Moru**
Jadranska 7
23 210 Biograd na Moru

CO:

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

**ELABORAT OPTIMALNOG TEHNIČKOG RJEŠENJA
PRIKLJUČENJA
POSLOVNE ZONE „MAZIJA JI“ U BRIŠEVU NA
NISKONAPONSKU DISTRIBUCIJSKU
ELEKTROENERGETSKU MREŽU
(691,04 kW)**

Zadar, prosinac 2019.

Naslov: **ELABORAT OPTIMALNOG TEHNIČKOG RJEŠENJA
PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA NISKONAPONSKU
DISTRIBUCIJSKU ELEKTROENERGETSKU MREŽU –
KUPAC (691,04 kW)**

EOTRP broj: 401400-192174-0018

IZVOĐAČ: HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o., ELEKTRA ZADAR

NARUČITELJ: Općina Poličnik, Franje Tuđmana 62, 23241 Poličnik

AUTORI:

1. Ante Desnica, dipl.ing.el.
2. Goran Marušić, el. teh.

  Direktor

Tomislav Dražić, dipl.ing.el. 2



Zadar, prosinac 2019.

SADRŽAJ

POPIS SLIKA.....	III
POPIS TABLICA.....	III
1 Uvod.....	4
2 Podaci o podnositelju zahtjeva i predmetnoj građevini.....	4
3 Analiza NN i SN mreže (proračuni tokova snaga i kratkog spoja).....	8
3.1 Kontrolni proračun.....	8
3.1.1 Kontrolni proračun – smjer potrošnje.....	8
3.2 Proračun mreže srednjeg napona.....	10
4 Opis tehničkog rješenja priključenja.....	11
4.1 Priključenje posebne zone na mrežu.....	11
4.2 NN mreža unutar posebne zone.....	11
4.3 Ostali uvjeti.....	12
5 Izračun naknade za priključenje.....	13
6 Zaključci.....	14
7 Proračuni NN mreže.....	15
7.1 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 1 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	15
7.2 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 2 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	16
7.3 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 3 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	17
7.4 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 4 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	18
7.5 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 5 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	19
7.6 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 6 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	20
7.7 Kontrolni proračun NN mreže – Izvod Br. 7 iz TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	21
8 Proračuni SN mreže.....	22
8.1 Složeni proračun SN mreže – smjer potrošnje.....	22

POPIS SLIKA

Slika 2.1 Okvirni prikaz lokacije stambeno-poslovne zone Podnositelja zahtjeva.....	5
Slika 2.2 Trafostanica s priključnim 10(20) kV kabelskim vodom.....	6
Slika 2.3 Mikrolokacija poslovne zone – niskonaponska kabelska –KTS 10(20) kV MAZIJE JUGOISTOK 1.....	7
Slika 4.1 Načelna shema priključka za građevinu Podnositelja zahtjeva.....	11

POPIS TABLICA

Tablica 2.1 Podaci o podnositelju zahtjeva: Općina Poličnik.....	4
Tablica 3.1 Popis potrošača po NN izvodu.....	9
Tablica 3.2 Popis potrošača po TS.....	9
Tablica 5.1 Naknada za priključenje građevine Podnositelja zahtjeva prema jediničnoj cijeni (novi krajnji kupac).....	13
Tablica 5.2 Stvarni troškovi izgradnje priključka posebne zone, izgradnje mreže u posebnoj zoni i izgradnje priključaka sudionika.....	13

1 Uvod

Elaborat optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP) izrađuje se sukladno odredbama sljedećih relevantnih propisa i akata, vezanih uz pristup mreži i priključenje korisnika mreže:

- 1) Mrežna pravila elektroenergetskog sustava (Narodne novine, broj 36/06)
- 2) Metodologija utvrđivanja naknade za priključenje na elektroenergetsku mrežu novih korisnika mreže i za povećanje priključne snage postojećih korisnika mreže (Narodne novine, broj 51/17)
- 3) Uredba o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanje uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (Narodne novine, broj 07/18)
- 4) Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu (Internetska stranica: <http://www.hep.hr/ods/pravila-o-prikljucenju-na-distribucijsku-mrezu/647>).

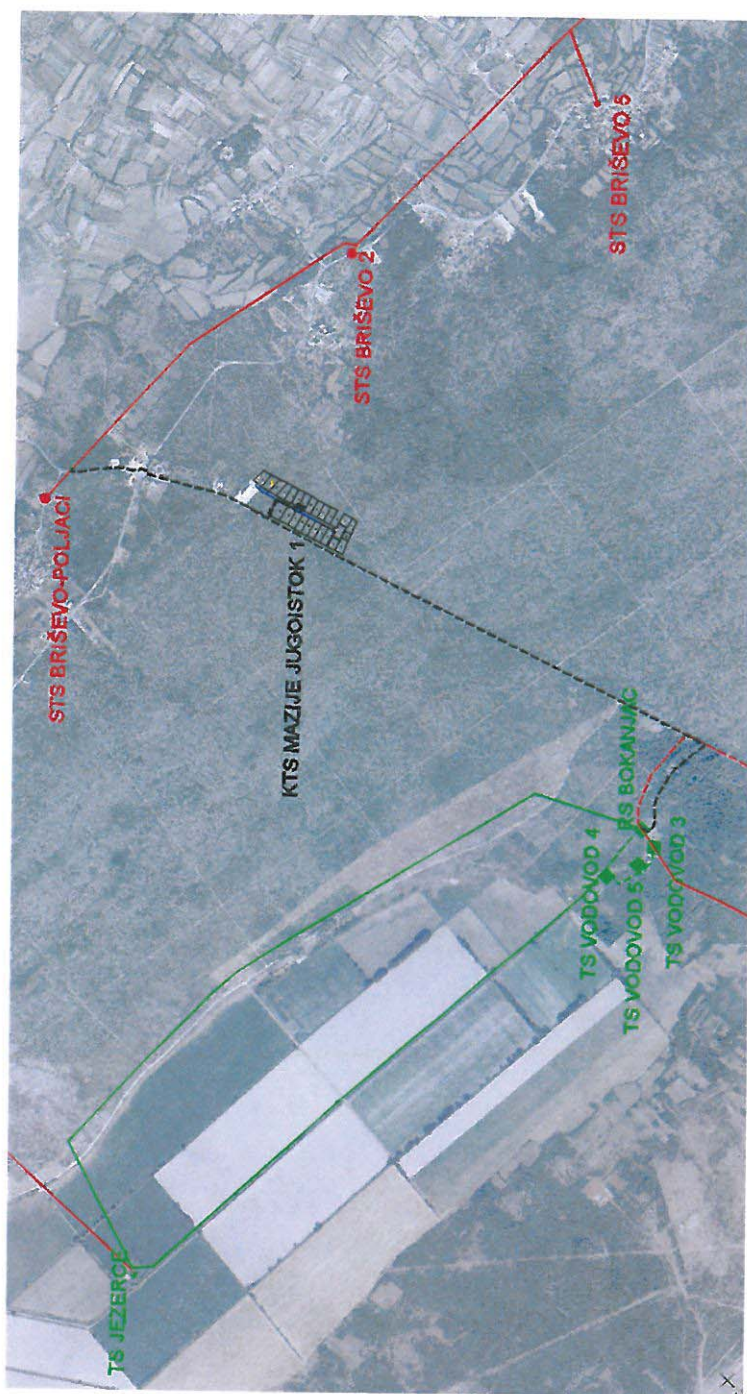
2 Podaci o podnositelju zahtjeva i predmetnoj građevini

Tablica 2.1 Podaci o podnositelju zahtjeva: Općina Poličnik

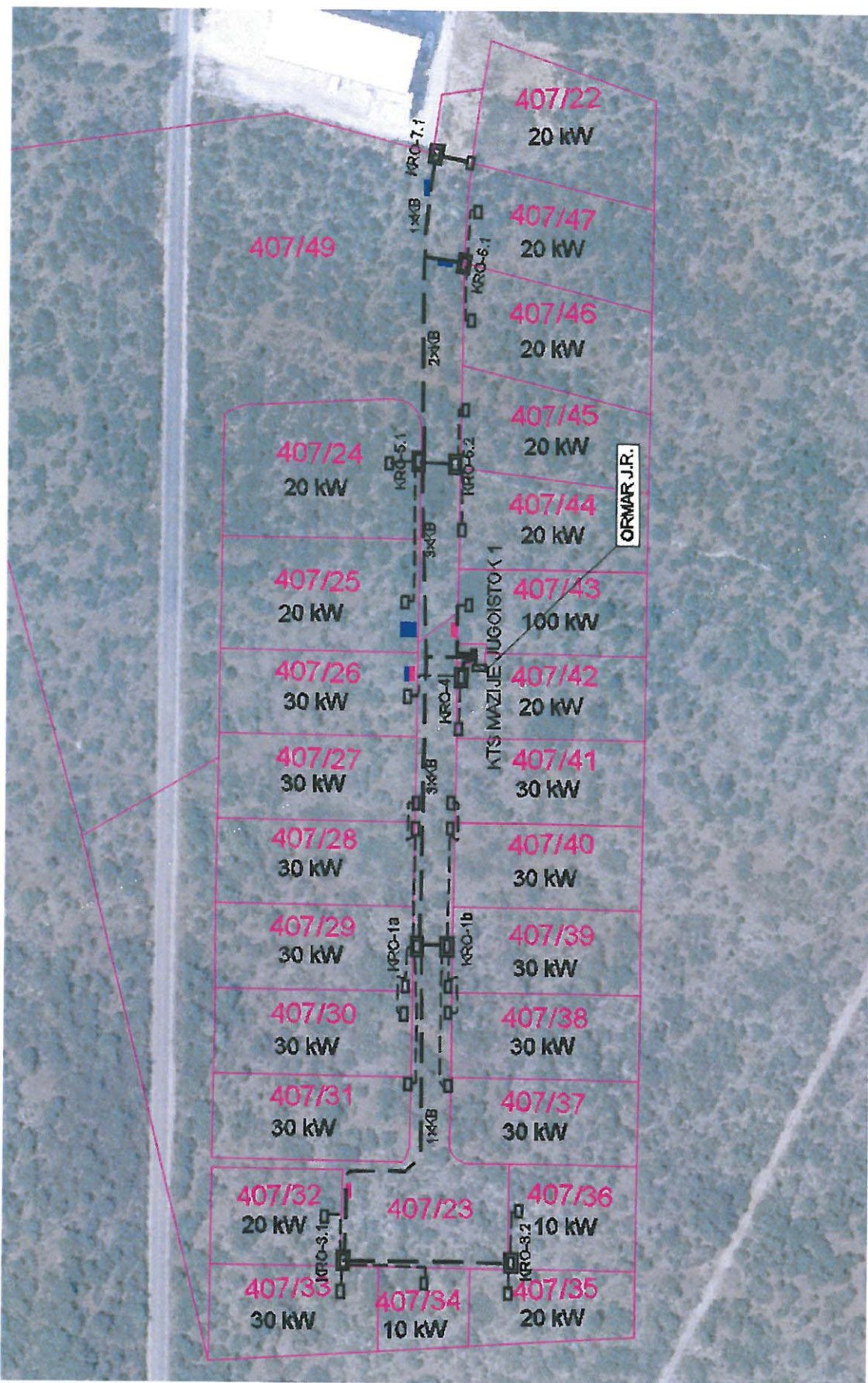
Podnositelj zahtjeva		
Ime i prezime / naziv tvrtke		Općina Poličnik (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva)
OIB		87120007882
Adresa	Poštanski broj i mjesto	23241 Poličnik
	Ulica i broj	Franje Tuđmana 62
Kategorija		kupac
Osnovni podaci o građevini		
Svrha zahtjeva		Priključenje poslovne zone
Lokacija građevine	Poštanski broj i mjesto	Briševo, 23000 Briševo
	Ulica i broj	Poslovna zona „Mazija JI“
	Katastarska općina	Briševo
Priključna snaga		691,04 kW
Naponska razina priključka		0,4 kV
Predvidivi datum priključenja		01.06.2020.
Osnovni podaci o kupcu		
Kategorija potrošnje		poduzetništvo
Vrsta/namjena građevine		poslovna
Broj OMM		26



Slika 2.1 Okvirni prikaz lokacije stambeno-poslovne zone Podnositelja zahtjeva



Slika 2.2 Trafostanica s priključnim 10(20) kV kabelskim vodom



Slika 2.3 Mikrolokacija poslovne zone – niskonaponska kabelska –KTS 10(20) kV MAZIJE JUGOISTOK 1

3 Analiza NN i SN mreže (proračuni tokova snaga i kratkog spoja)

Proračuni tokova snaga i kratkog spoja u NN mreži izrađuju se u aplikaciji „NN Proračuni“.

Stambeno-poslovna zona Podnositelja zahtjeva priključuju se na novu TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1, na nove izvode 1-7 (formirati nove NN izvode).

Osnovni tehnički parametri elemenata razmatrane NN mreže i transformacije SN/NN prikazani su u okviru rezultata proračuna u poglavlju 7.

3.1 Kontrolni proračun

Kontrolni proračun je pojednostavljeni proračun s ciljem utvrđivanja utjecaja korisnika mreže na vrijednosti napona i strujna opterećenja u mreži, uz uvažavanje utjecaja svih korisnika mreže istog smjera korištenja mreže.

3.1.1 Kontrolni proračun – smjer potrošnje

Pri kontrolnom proračunu za smjer potrošnje na NN dozvoljen je maksimalni relativni pad napona do uključivo 8% U_n u razmatranom NN izvodu te strujno opterećenje do nazivne struje voda.

NN izvod modelira se na sljedeći način:

- od NN sabirnica TS 10/0,4 kV do kraja NN izvoda
- napon na NN sabirnicama TS 10/0,4 kV iznosi 100% U_n
- procjena opterećenja NN izvoda određuje se na temelju broja OMM i priključne snage postojećih kupaca u NN izvodu, uključujući utjecaj predmetnog kupca
- procijenjeno opterećenje NN izvoda modelira se na kraju NN izvoda
- opterećenje NN izvoda modelira se s faktorom snage 1.

Podaci o broju i priključnoj snazi kupaca navedeni su u sljedećoj tablici (**Tablica 3.1**)

Tablica 3.1 Popis potrošača po NN izvodu

Lokacija korisnika (k.č.br.)	Namjena	Standard potrošnje	Priključna snaga [kW]	NN izvod broj
407/22	poslovna	visoki	20,00	7
407/24	poslovna	visoki	20,00	5
407/25	poslovna	visoki	20,00	5
407/26	poslovna	visoki	30,00	4
407/27	poslovna	visoki	30,00	1a
407/28	poslovna	visoki	30,00	1a
407/29	poslovna	visoki	30,00	1a
407/30	poslovna	visoki	30,00	1a
407/31	poslovna	visoki	30,00	1a
407/32	poslovna	visoki	20,00	3
407/33	poslovna	visoki	30,00	3
407/34	poslovna	visoki	10,00	3
407/35	poslovna	visoki	20,00	3
407/36	poslovna	visoki	10,00	3
407/37	poslovna	visoki	30,00	1b
407/38	poslovna	visoki	30,00	1b
407/39	poslovna	visoki	30,00	1b
407/40	poslovna	visoki	30,00	1b
407/41	poslovna	visoki	30,00	1b
407/42	poslovna	visoki	20,00	4
407/43	poslovna	visoki	100,00	2
407/44	poslovna	visoki	20,00	5
407/45	poslovna	visoki	20,00	5
407/46	poslovna	visoki	20,00	6
407/47	poslovna	visoki	20,00	6
/	javna rasvjeta	/	11,04	GRO-J.R.

Tablica 3.2 Popis potrošača po TS

Kategorija	Broj	Ukupna priključna snaga [kW]	Standard potrošnje
$P \leq 20 \text{ kW}$	13	231,04	visoki
$P > 20 \text{ kW}$	13	460,00	visoki

Zaključuje se da je za utvrđivanje tehničkih uvjeta u NN mreži, za priključenje poslovne zone Podnositelja zahtjeva s priključnom snagom od 691,04 kW u smjeru potrošnje, dovoljna izrada kontrolnog proračuna za nove izvode koji će se formirati.

3.2 Proračun mreže srednjeg napona

Proračun mreže srednjeg napona izrađuje se jer je priključna snaga građevine Podnositelja zahtjeva u smjeru potrošnje veća od 100 kW. Priključna snaga poslovne zone „Mazija JI“ iznosi 691,04 kW.

Model mreže pri složenom proračunu uključuje sve transformatorske stanice 10/0,4 kV i 10 kV vodove na izvodu iz TS 35/10 kV ZADAR 3 iz koje se napaja TS 10/0,4 kV na koju se priključuje građevina Podnositelja zahtjeva.

Proračun mreže srednjeg napona zadovoljava kriterije iz Mrežnih pravila. Rezultati proračuna vidljivi su u poglavlju 8.

4 Opis tehničkog rješenja priključenja

Tehničko rješenje priključenja poslovne-zone Podnositelja zahtjeva obuhvaća priključak i zahvate na stvaranju uvjeta u mreži. Priključak se sastoji od OMM i priključnog voda. Realizacija priključenja obuhvaća izgradnju priključka i provođenje zahvata na stvaranju uvjeta u mreži.

4.1 Priključenje posebne zone na mrežu

Za priključenje građevine Podnositelja zahtjeva potrebno je izgraditi novu TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1, formirati NN izvode (1-7) i izgraditi 10(20) kV priključni kabelski vod.

4.2 NN mreža unutar posebne zone

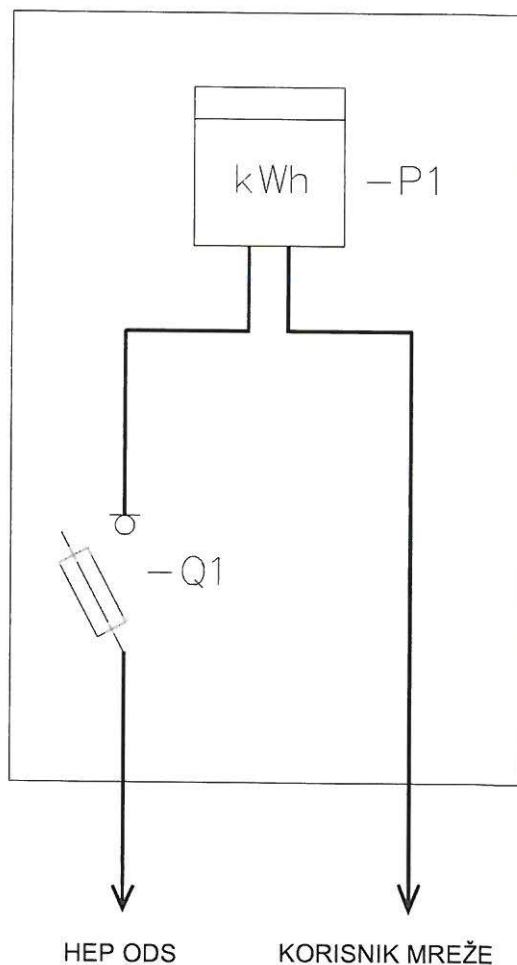
Napajanje mjesta priključenja iz: TS 10(20)/0,4 kV MAZIJE JUGOISTOK 1.

Priključak poslovne zone Podnositelja zahtjeva potrebno je izvesti kabelima tipa kao NA2XY-0 4x150 SM mm², 0,6/1 kV iz transformatorske stanice. Kabeli povezuju transformatorsku stanicu i niskonaponske kabelske razvodne ormare (KRO), te samostojeće priključno-mjerne ormare (SSPMO) (*Slika 4.1*) u kojima se vrši predaja električne energije. SSPMO ormari su smješteni na među katastarske čestice te jedan SSPMO ormar služi kao mjesto predaje za jednog potrošača (*Slika 2.3*).

U SSPMO potrebno je ugraditi glavne osigurače priključka i brojilo.

Mjesto mjerenja električne energije: SSPMO.

Mjesto predaje električne energije: SSPMO.



Slika 4.1 Načelna shema priključka za građevinu Podnositelja zahtjeva

4.3 Ostali uvjeti

Podnositelj zahtjeva je dužan osigurati mjesto za postavljanje SSPMO-a s opremom.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

***GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK***

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 9 / 116

1.3. LOKACIJSKA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA

Zadarska županija

Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i

komunalne poslove

Sjedište Zadar

Ovo rješenje je postalo izvršno-pravomoćno

dana 02.09.2019.

Zadar, 02.10.2019.

KLASA: UP/I-350-05/18-01/000024

URBROJ: 2198/1-07/18-19-0007

Zadar, 07.08.2019.



Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove, Sjedište Zadar, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka OPĆINA POLIČNIK, HR-23241 Poličnik, Ulica dr. Franje Tuđmana 62, OIB 87120007882, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18. i 39/19.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru:

– građenje građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine - **Građenje dijela prometnice u poslovno-proizvodnoj zoni „Mazije JI“ u Općini Poličnik, s elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom i javnom rasvjetom prema UPU na katastarskim česticama k.č. 407/23 i 407/49 k.o. Briševo, Briševo**, te se određuju lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom koja je sastavni dio lokacijske dozvole i to:

1. idejni projekt građevinski i elektrotehnički dio, oznake ZOP 16/18 od 02.2018.godine, ovlaštenu projektanta Mirela Vučetić, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4928 i Šime Marušić, mag.ing.el., broj ovlaštenja E 2771, (VIA FACTUM d.o.o. HR-23210 Biograd Na Moru, Jadranska 7, OIB 76739136445)
2. geodetski projekt- geodetska situacija građevine oznake :broj elaborata: 61/18 od 04.2018.godine, ovlaštenu geodeta Romano Kovačević, ing.geod., broj ovlaštenja Geo 331 (Ured ovlaštenog inženjera geodezije HR-23000 Zadar, Trg kneza Višeslava 6G, OIB 78495938072), ovjerena u DGU, Katastar Zadar, KLASA:936-3/18-02/47 od 26.04.2018. godine

Predmetni zahvat u prostoru formira zasebnu građevinsku česticu na način prikazan u gore navedenom idejnom projektu

II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela

- Županijska uprava za ceste Zadarske županije - utvrđeni posebni uvjeti, cestovni uvjeti KLASA:340-03/17-03/1083, URBROJ:2198-1-86-03-06-17/63-2, od 06.06.2017.godine

- Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Split, Šumarija Zadar - utvrđeni posebni uvjeti, URBROJ: DIR-07/MI-17-3566/03, od 05.07.2017.godine
- Općina Poličnik – nema utvrđenih posebnih uvjeta, očitovanje KLASA: UP/I-350-05/17-01/3, URBROJ: 2198/06-04/05-01-17-2, od 30.05.2017.godine
- Ministarstvo državne imovine, Uprava za nekretnine - Suglasnost, KLASA: 361-03/17-02/295, URBROJ: 536-03-02-03/05-17-02, od 07.07.2017.godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Zadar, Odjel inspekcije – nema utvrđenih posebnih uvjeta, odgovor, BROJ: 511-18-06-3622/2-17 MP, od 04.07.2017.godine
- Ured sanitarne inspekcije Državnog inspektorata u Zadru – nema utvrđenih posebnih uvjeta, očitovanje, KLASA: 540-02/17-03/2816, URBROJ: 534-07-4-5-4/7-17-02, od 26.06.2017.godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar – nema utvrđenih posebnih uvjeta, BROJ: 401400102/4294/SR, od 02.06.2017.godine
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti - utvrđeni posebni uvjeti, KLASA:361-03/17-01/3715, URBROJ: 376-10-17-2, od 08.06.2017.godine : Hrvatski telekom d.d., oznaka T43-39949931-17 od 21.06.2017.; Optima Telekom d.d., broj:OT-23-1965/17 od 16.06.2017. godine i Vipnet d.o.o. odgovor od 19.06.2017. godine
- VODOVOD d.o.o. Zadar - utvrđeni posebni vodovodni uvjeti, BROJ: 698/1/2017-IB, od 05.06.2017.godine
- Hrvatske vode, VGO za slivove južnoga Jadrana - utvrđeni posebni vodopravni uvjeti, KLASA: UP/I-325-01/17-07/2665, URBROJ: 374-24-1-17-2/IB/SM, od 12.06.2017.godine
- Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zadru – nema utvrđenih posebnih uvjeta, očitovanje, KLASA: 612-08/17-23/3151, URBROJ: 532-04-02-13/3-17-2, od 28.06.2017.godine
- Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, Zaštitu okoliša i komunalne poslove – nema utvrđenih posebnih uvjeta, Mišljenje KLASA: 612-07/18-01/86, URBROJ: 2198/1-07/1-18-2, od 19.03.2018.godine.

- III. Prije ishoda akta kojim se dozvoljava gradnja investitor je dužan izvršiti parcelaciju građevinskog zemljišta, te od ovog Tijela ishoditi potvrdu o usklađenosti iste s lokacijskom dozvolom.
- IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine broj 153/13 i 20/17)
- V. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.
- VI. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zamolbe ili investitora jednom za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17) i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, OPĆINA POLIČNIK, HR-23241 Poličnik, Ulica dr. Franje Tuđmana 62, OIB 87120007882, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 04.05.2018. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b skupine, na novoformiranoj građevnoj čestici k.č. 407/23 i 407/49, prometnice u poslovno-proizvodnoj zoni Mazije JI u Općini Poličnik k.o. Briševo (Briševo), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena su tri primjerka idejnog projekta iz točke I. izreke lokacijske dozvole
- b) priložena je propisana izjava projektanata da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
 - Izjava projektanata o usklađenosti idejnog projekta s prostornim planom i drugim propisima, oznake TD 40/18, ZOP 16/18, izdana po ovlaštenom projektantu građevinskog dijela: Mireli Vučetić, mag.ing.građ., broj ovlaštenja G 4926, te po ovlaštenom projektantu elektrotehničkog dijela: Šimi Marušiću, mag.ing.el., broj ovlaštenja E 2771
- c) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje
- d) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih tijela

Zahtjev je osnovan

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti javnopravnih 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 Poličnik - IV. liD ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03, "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04 - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08, 3/09 - pročišćeni tekst, 8/10, 4/11 - ispravak greške, 12/11 - ispravak greške, 6/12 - pročišćeni tekst, 6/15 - ispravak greške, 1/17, 2/17 - pročišćeni tekst, 13/18, 1/19 - pročišćeni tekst.)
 - DPU mješovito poslovno-proizvodno-stambene zone Mazija-jugoistok, izmjene i dopune ("Službeni glasnik Općine Poličnik" broj 5/05, 9/15.).

Predmetna čestica nalazi se u obuhvatu gore navedenog plana i to:

- prema kartografskom prikazu 1. „Namjena površina“, u zoni -kolne površine i pješačke površine
- prema kartografskom prikazu 2.1. „Prometna mreža“, u zoni -kolne površine, pješačke površine, parkiralište

Kartografski prikazi iz prostornog plana sa legendom i sastavnicom prileže spisu.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s odredbama nevedenog DPU-a..

- 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) strankama u postupku omogućeno je da izvrše uvid u spis predmeta putem javnog poziva koji je objavljen na oglasnoj ploči ovog upravnog tijela, na mrežnim stranicama Zadarske županije i na nekretnini za koju se izdaje dozvola. Predmetnom pozivu nitko se nije odazvao o čemu u spisu prileži načinjen zapisnik, te se smatra da se ne protive predmetnom zahvatu u prostoru.

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

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16.).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, 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.

ZL ZAMJENIK PROČELNIKA

Željko Lešić, dipl. iur.



DOSTAVITI:

1. OPĆINA POLIČNIK, HR-23241 Poličnik, Ulica dr. Franje Tuđmana 62, sa idejnim projektom u dva primjerka
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču)
3. U spis, ovdje

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 10 / 116

1.4. RJEŠENJE O UPISU U SUDSKI REGISTAR

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 11 / 116

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

MBS:110029874
Tt-12/283-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zadru po sucu pojedincu Josip Novak u registarskom predmetu upisa upis osnivanja društva s ograničenom odgovornošću po prijedlogu predlagatelja BETELGEUS, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, Zadar, Trg kneza Višeslava 6, 23.02.2012. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovoga suda upisuje se:

osnivanja društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom BETELGEUS, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, sa sjedištem u Zadar, Trg kneza Višeslava 6, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 110029874, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZADRU

U Zadru, 23. veljače 2012. godine

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

S U D A C
Josip Novak



BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 12 / 116

TRGOVAČKI SUD U ZADRU
Tt-12/283-2MBS: 110029874
Datum: 23.02.2012**PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)**

Pod brojem upisa 1 za tvrtku BETELGEUS, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA**TVRTKA/NAZIV:**

BETELGEUS, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge

BETELGEUS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:Zadar
Trg kneza Višeslava 6**PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:**

- * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- * - Izrada procjene opasnosti
- * - Ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanje u radnom okolišu
- * - Provjera strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i opreme
- * - Stručni poslovi zaštite od buke
- * - Tehničko ispitivanje i analiza
- * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- * - Nadzor nad gradnjom
- * - Stručni poslovi prostornog uređenja
- * - Poslovanje nekretninama
- * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * - Pružanje usluga smještaja
- * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- * - Turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- * - Ostale turističke usluge
- * - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- * - Kupnja i prodaja robe
- * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- * - Pomorski i obalni prijevoz putnika
- * - Iznajmljivanje automobila
- * - Iznajmljivanje ostalih kopnenih prijevoznih sredstava
- * - Iznajmljivanje plovnih prijevoznih sredstava
- * - Promidžba (reklama i propaganda)
- * - Djelatnosti javnog prijevoza putnika i

D002, 2012-02-23 10:54:15

Stranica: 1 od 3

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 13 / 116

TRGOVAČKI SUD U ZADRU
Tt-12/283-2MBS: 110029874
Datum: 23.02.2012**PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)**

Pod brojem upisa 1 za tvrtku BETELGEUS, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA**PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:**

- tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu
- * - Prijevoz za vlastite potrebe
- * - Računalne i srodne djelatnosti
- * - Izrada, održavanje i dizajniranje web stranica i portala
- * - Pružanje usluga informacijskog društva
- * - Računovodstveni poslovi
- * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - Tiskanje i uslužne djelatnosti povezane s tiskanjem
- * - Izdavačka djelatnost
- * - Djelatnosti organizatora kongresa i savjetovanja
- * - Djelatnost izrade poslovnih planova i analiza i investicijskih projekata
- * - Iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja i predmeta za osobnu upotrebu i kućanstvo
- * - Proizvodnja prehrambenih proizvoda

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:DENIS DRAŽIĆ, OIB: 65624713869
Poljica-Brig, Poljica-Brig 59
- član društva**OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:**DENIS DRAŽIĆ, OIB: 65624713869
Poljica-Brig, Poljica-Brig 59
- član uprave
- zastupa društva samostalno i pojedinačno**TEMELJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH ULOGA:**
20.000,00 kuna**PRAVNI ODNOSI:**
Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošćuTemeljni akt:
Izjava o osnivanju od 15.02.2012.godine

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 14 / 116



TRGOVAČKI SUD U ZADRU
Tt-12/283-2

MBS: 110029874
Datum: 23.02.2012

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku BETELGEUS, društvo s ograničenom
odgovornošću za usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

U Zadru, 23. veljače 2012.

S U D A C
Josip Novak



BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 15 / 116

**1.5. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA
ELEKTROTEHNIKE**

**REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE**

Klasa: UP/I-800-01/16-01/84
Urbroj: 504-05-16-3
Zagreb, 24. svibnja 2016. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Šime Marušić**, mag.ing.el., ZADAR, Put Bokanjca 52 A, donijela je

RJEŠENJE**o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike**

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE upisuje se **Šime Marušić**, mag.ing.el., OIB 06404769649, pod rednim brojem **2771**, s danom upisa **24.05.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Šime Marušić** mag.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospelje financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

***GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK***

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 17 / 116

1.6. IMENOVANJE PROJEKTANTA

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 18 / 116

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6

23000 Zadar

Na temelju članka 52. „Zakona o gradnji“ (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosim sljedeće:

RJEŠENJE

kojim se ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el. imenuje odgovornim projektantom pri izradi glavnog elektrotehničkog projekta za predmet:

Investitor : **OPĆINA POLIČNIK**
Građevina : **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM
INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA
UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja**
Lokacija : **Dijelovi k.č. 407/23 i 407/49,
(novoformirane k.č. 407/53 i 407/54)
sve u k.o. Briševo**
Razina razrade : **GLAVNI PROJEKT**
Zajednička oznaka projekta: **04/20**
Tehnički dnevnik : **05/20**
Glavni projektant : **Silvio Panović, dipl.ing.grad.**
Mapa: **2**
datum: **veljača 2020.**

1. Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem 2771 te ispunjava uvjete iz čl. 17. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18).
2. Imenovani je u stalnom radnom odnosu u tvrtki BETELGEUS d.o.o., Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar i ispunjava uvjete iz čl. 22. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18).

direktor:

Denis Dražić, struč.spec.ing.sec.

Zadar, veljača 2020.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

***GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK***

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 19 / 116

**1.7. IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA ODREDBAMA POSEBNIH
ZAKONA I PROPISA**

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 20 / 116

IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I PROPISA

Temeljem članka 51. stavka 2., članka 68. stavka 3. i članka 70. stavka 1. alineje 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) projektant izjavljuje:

I Ime ovlaštenog projektanta, tvrtka i adresa:

Šime Marušić, mag.ing.el.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6

23000 Zadar

II Oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike:

Klasa: UP/I-800-01/16-01/84

Urbroj: 504-05-16-3

Zagreb, 24. svibnja 2016. godine

red. br. 2771.

III Oznaka projekta:

Investitor : **OPĆINA POLIČNIK**

Gradjevina : **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM
INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA
UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja**

Lokacija : **Dijelovi k.č. 407/23 i 407/49,
(novoformirane k.č. 407/53 i 407/54)
sve u k.o. Briševo**

Razina razrade : **GLAVNI PROJEKT**
Strukovna odrednica: **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**

Zajednička oznaka projekta: **04/20**

Tehnički dnevnik : **05/20**

Glavni projektant : **Silvio Panović, dipl.ing.grad.**

Projektant: **Šime Marušić, mag.ing.el.**

Mapa: **2**

datum: **veljača 2020.**

Ovaj projekt je usklađen sa slijedećim propisima i odredbama:

-odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15)

- odredbama Prostornog plana uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03, "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04 - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08, 3/09 - pročišćeni tekst, 8/10, 4/11 - ispravak greške, 12/11 - ispravak greške, 6/12 - pročišćeni tekst, 6/15 - ispravak greške, 1/17, 2/17 - pročišćeni tekst, 13/18, 1/19 - pročišćeni tekst).

Projekt je usklađen sa odredbama sljedećih zakona i propisa:

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o prostornom uređenju (N.N. br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
4. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19)
5. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17 i 70/19)
6. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
7. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
8. Zakon o katastru vodova (NN 50/88, 71/08 i 148/09)
9. Zakon o normizaciji (55/96, 163/03, 80/13)
10. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
11. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 66/19)
12. Zakon o komunalnom gospodarstvu (N.N. br.: 68/18, 110/18)
13. Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99)
14. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19)
15. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
16. Opći tehnički uvjeti za radove na cestama (OTU), IGH, Zagreb 2001.
17. Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (N.N. 110/01)
18. Pravilnik o održavanju i zaštiti javnih cesta (NN 25/98, 162/98)

19. Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti (N.N. 119/07, 78/14)
20. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
21. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 27/96, 48/18)
22. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (NN 42/68, 45/68)
23. Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
24. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 038/08)
25. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
26. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
27. Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17)
28. Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe tehničke zaštite (NN 198/03)
29. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
30. Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10 i 136/12)
31. Hrvatske norme za pojedine vrste radova
32. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. 92/19)
33. Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka na javnu cestu (N.N. 119/07)
34. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)
35. Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog projekta odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 98/99)
36. HRN U.C4.012 Dimenzioniranje novih asfaltnih kolničkih konstrukcija
37. HRN U.C4.010. Određivanje ukupnog ekvivalentnog prometnog opterećenja za dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija
38. Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike (GF Zagreb, IGH d.d., Ramtech d.o.o. i TPA za održavanje kvalitete i inovacije d.o.o. za Hrvatske ceste, lipanj 2015.)
39. Ostali propisi, tehnički standardi i normativi za ovu vrstu građevine i projekta te s odredbama drugih posebnih zakona i propisa, posebnih uvjeta nadležnih tijela državne uprave i pravnih osoba
40. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
41. Tehnički propis za niskonaponske el. instalacije (NN 5/10)
42. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14)
43. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN RH br. 30/09, 139/10, 14/14)
44. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16)
45. 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 75/2013)
46. Zakonom o elektroničkim komunikacijama (NN 73/2008, NN 90/2011, NN 133/12, NN 80/13, NN 71/2014, NN 71/2014)

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 23 / 116

- 47. Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN114/2010, NN 29/13)
- 48. Pravilnik o načinu i uvjetima obavljanja djelatnosti elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga (NN 154/2011, NN 149/2013, NN 82/2014, NN 24/2015)
- 49. Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme (NN 136/11, 44/12, 75/13)
- 50. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/2009)
- 51. Pravilnik o svjetlovodnim i distribucijskim mrežama (NN 57/2014)
- 52. - Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN RH. br. 114/11)
- 53. - Granske norme HEP-a : Pravila, Tehnički uvjeti, Upute (GN N – Bilteni)
- 54. - HRN norme iz grupe HRN HD 384 i grupe HRN IEC 60364, posebno:
 - HRN U.C9.100 – Rasvjeta
- 55. - HRN IEC 60364-5-559 – Svjetiljke i instalacije rasvjete

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

Zadar, veljača 2020.

2. TEHNIČKI OPIS

2.1 Općenito

Na zahtjev investitora OPĆINA POLIČNIK izrađen je glavni projekt **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU.**

Projekt je izrađen prema odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15),

i usklađen je s *Prostornim planom uređenja Općine Poličnik ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 14/03, "Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 1/04 - ispravak greške, 3/08 - ispravak greške, 7/08, 3/09 - pročišćeni tekst, 8/10, 4/11 - ispravak greške, 12/11 - ispravak greške, 6/12 - pročišćeni tekst, 6/15 - ispravak greške, 1/17, 2/17 - pročišćeni tekst, 13/18, 1/19 - pročišćeni tekst).*

Predmet glavnog projekta Z.O.P. 04/20 je **izgradnja** novih prometnih površina u obuhvatu DPU-a, rješenje oborinske odvodnje, te pripadajuća telekomunikacijska i komunalna infrastruktura prema odredbama DPU-a.

Detaljnim planom uređenja određena je namjena površina, profili prometnica, rješenje ostale infrastrukture, kojom će se stvoriti uvjeti za izgradnju novih poslovno-proizvodnih objekata unutar zone.

Predmet glavnog projekta **DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU, - Z.O.P. 04/20** je sljedeće:

- prometne površine unutar zone DPU
(pripadajuće pješačke staze, površine za parkiranje, te zaštitne zelene površine)
 - oborinska odvodnja,
 - javna rasvjeta
 - kabelska kanalizacija DTK (dio elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI))

Sastavni dio navedenog glavnog projekta je (**vodeća**) mapa: **GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I OBORINSKE ODVODNJE – MAPA 1**, T.D. 30/20, Z.O.P. 04/20, čiji je predmet izgradnja novih prometnih površina prema odredbama DPU-a, te izgradnja sustava oborinske odvodnje navedenih prometnih površina i prometno rješenje.

Drugi sastavni dio projektne dokumentacije je **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT MAPA 2**, Projekt javne rasvjete i DTK koji su smješteni unutar projektiranih javnih / prometnih površina **MAPA 2 – GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**, T.D. 05/2020,

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 25 / 116

Z.O.P. 04/20, izrađen od strane tvrtke "Betelgeus d.o.o.", Trg kneza Višeslava 6, Zadar, projektant Šime Marušić, mag. ing. el.

Elektrotehnički projekt se izvodi uz **izgradnju ormara javne rasvjete** „OJR-1“ pored buduće nove TS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1. Izgradnja novog OJR-1 uz TS MAZIJE JUGOISTOK 1, radi neometanog servisiranja i održavanja, a u skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20). Kao podloga za izradu glavnog elektrotehničkog projekta koristit će se Geodetsku situaciju stvarnog stanja izrađena od strane inženjer geodezije Romano Kovačević, ing.geod., odnosno nacrti su izvedeni na "Posebnoj geodetskoj podlozi k.o. Briševo" u mjerilu 1:1000. Predviđena procjena ukupne vršne snage javne rasvjete za predmetni dio prometnice $S_{vr}=1,1kW$, sa ukupno 12 stupova javne rasvjete visine 8m, smještenih na rubnom dijelu nogostupa (rub granice obuhvata), u dužini cca.400m, što će biti izvedeno prema ovom glavnom elektrotehničkom projektu.

Sve navedeno izvesti će se prema uvjetima HEP-a, odnosno za dio JR HEP-ODS ELEKTRA ZADAR nema posebnih uvjeta.

Unutar ormara OJR ugraditi će se trofazno dvotarifno brojilo za mjerenje električne energije javne rasvjete sve prema ELABORATU OPTIMALNOG TEHNIČKOG RJEŠENJA PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA NISKONAPONSKU DISTRIBUCIJSKU ELEKTROENERGETSKU MREŽU - EOTRP NN , broj : 401400-192174-0018.

Ovim projektom izvesti izgradnju **elektroničke kabelaške kanalizacije - nova kanalizacija DTK**, poboljšanje elektroničke komunikacijske infrastrukture, uz prometnicu (unutar nogostupa i dijela zelenog pojasa, parkirališta), potrebno je postaviti novu kabelašku kanalizaciju, dovoljan broj cijevi i kabelaških zdenaca unutar predmetnog zahvata, predviđeno ukupno dvanaest zdenaca (12) EKI KZ_1 do EKI KZ_12 , međusobno povezanim cijevima PEHD 2xΦ75mm i 2xΦ50mm, sve unutar zone komutacije mjesta BRIŠEVO-OPĆINA POLIČNIK, stvaranje uvjeta za nesmetano kvalitetno pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga za sve operatere, čime bi se stvorili daljnji uvjeti za nesmetano širenje (EKI) infrastrukture uz predmetnu POSLOVNO-PROIZVODNU ZONU MAZIJE – JI OPĆINA POLIČNIK .

Lokacija građevine

Predmetna prometnica nalazi se na području k.o. Briševo u općini Poličnik. Položaj predmetne prometnice prikazan je u grafičkim prilogima: prilog 01. Pregledna situacija na HOK MJ 1:25 000, te prilog 02. Pregledna situacija na državnoj ortofoto karti MJ 1:5000. Predmetni zahvat u prostoru odvija se na dijelovima k.č.br.: **407/23** i **407/49** (novoformirane k.č. br.: 407/53 i 407/54)sve k.o. Briševo.

Geodetsku situaciju stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu izradio je ovlaštenu inženjer geodezije Romano Kovačević, ing.geod., a priložena je kao grafički prilog broj u ovom projektu.

Na lokaciji na kojoj je predviđena izgradnja dijela prometnice prema DPU „Mazije JI“ je najvećim dijelom neuređeno zemljište obraslo grmljem i drugim raslinjem.

Oblik i veličina građevne čestice

Za predmetni zahvat su od dijelova k.č.br.: 407/23 i 407/49 parcelacijskim elaboratom formirane k.č.br.: 407/53 i 407/54. Površina novoformirane k.č.br. 407/53 iznosi 4814m², a površina novoformirane k.č.br. 407/54 iznosi 1541m², što je ukupno 6355m². Oblik i veličina su prikazani u grafičkom prilogu – Geodetska situacija građevne čestice i smještaja građevine na k.č., u Mapi 1.

Smještaj građevine na građevnoj čestici

Na dijelovima k.č.br.: 407/23 i 407/49 (novoformirane k.č. br.: 407/53 i 407/54) smještena je prometnica sa pripadajućim pješačkim, zelenim i parkirnim površinama u skladu sa DPU.

U osnovnoj razini uređene su prometne površine, dok su u prvom i drugom podzemnom sloju ovih koridora smješteni vodovi EKI i javne rasvjete, te građevine i objekti odvodnje oborinskih voda. Smještaj građevine je prikazan u grafičkom prilogu ove mape – Građevinska situacija sa prikazom lomnih točaka i popisom vlasnika, a u skladu sa odredbama Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19).

Opis namjene građevine

Građevina je infrastrukturne namjene – prometnica sa pripadajućim pješačkim, zelenim i parkirnim površinama.

Opis načina priključenja na prometnu površinu

Prometnica će se priključiti na ŽC6007 preko budućeg raskrižja za kojeg je ishoda lokacijska dozvola (KLASA: UP/I-350-05/19-01/000041, Urbroj: 2198/1-07/11-19-0009 od 28.06.2019. pravomoćnost 25.07.2019.) i izrađen glavni projekt projekta “Raskrižje županijske ceste ŽC6007 sa prometnicom poslovno-proizvodne zone “MazijeJI” – FAZA 1, Z.O.P. 03/20 iz veljače 2020., izrađen od strane tvrtke “Via Factum d.o.o.”.

Opis načina priključenja na komunalnu infrastrukturu

Načini priključenja na komunalnu infrastrukturu obuhvaćeni su u mapama kako slijedi:

Unutar **MAPE 1**, T.D. 30/20, Z.O.P. 04/20, obuhvaćen je sustav oborinske odvodnje. Oborinska odvodnja jest zaseban sustav koji se ne priključuje na postojeću komunalnu infrastrukturu.

Unutar **MAPE 2** – GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, T.D.05/2020, Z.O.P. 04/20, izrađen od “Betelgeus d.o.o.”, Trg kneza Višeslava 6, Zadar, projektant Šime Marušić, mag. ing. el., javna rasvjeta i DTK instalacije zone Mazije JI, te njihovo priključenje na postojeće instalacije (pregledni prikaz u grafičkom prilogu Zajednička *situacija sve projektirane i postojeće infrastrukture*).

Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Nogostupi kao javne pješačke površine projektirani su tako da zadovoljavaju zahtjeve prema *Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (N.N. 78/13)* jer su uzdignuti u odnosu na kolnik rubnjakom visine najmanje 3cm, široki 250 cm, a sa ostalim pješačkim površinama povezani su bez prepreka.

Sva komunalna oprema postavljat će se u skladu sa Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (N.N. 78/13).

Pješački prijelazi će se projektirati tako da prijelaz s nogostupa na razinu kolnika bude osiguran ukošenjem rubnjaka uz najveći dopušteni nagib od 10%, širine najmanje 120cm, a na ukošenom rubnjaku izvedeno taktilno polje upozorenja čepaste strukture koje završava na crti usporednoj s rubom kolnika koja je od njega udaljena za širinu rubnog kamena, ali ne manje od 15cm.

Ispunjenje uvjeta gradnje

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta / uvjeta priključenja, a sukladno odredbama članaka 81. i 82 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19), u zakonski propisanom roku očitovala su se sljedeća javnopravna tijela:

- **Županijska uprava za ceste Zadarske županije**
HR-23000 Zadar, Zrinsko Frankopanska 10/2
KLASA: 340-03/17-03/1083
URBROJ: 2198-1-86-03-06-17/63-2
Zadar, 06.06.2017. godine
- **utvrđeni posebni uvjeti**

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 28 / 116

- **Hrvatske šume d.o.o.**

HR-10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1

URBROJ: DIR-07/MI-17-3566/03

Zagreb, 05.07.2017. godine

- **utvrđeni posebni uvjeti**

- **OPĆINA POLIČNIK**

HR-23241 Poličnik, ul. Dr. Franje Tuđmana 62

KLASA: UP/I-350-05/17-01/3

URBROJ: 2198/06-04/05-01-17-2

Poličnik, 30.05.2017. godine

- **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

- **MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE – Uprava za nekretnine**

HR-10000 Zagreb, Ulica Ivana Dežmana 10

KLASA : 361-03/17-02/295

URBROJ : 536-03-02-03/05-17-02

Zagreb, 07.07.2017. godine.

- **Suglasnost**

- **MUP, PU ZADARSKA – Služba upravnih i inspekcijskih poslova**

Broj: 511-18-06-3622/2-17 MP

Zadar, 04.07.2017. g.

- **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

- **MINISTARSTVO ZDRAVSTVA - UPRAVA ZA SANITARNU INSPEKCIJU**

Sektor županijske sanitarne inspekcije – Služba za sjevernu Dalmaciju – Ispostava Zadar

KLASA: 540-02/17-03/2816

URBROJ: 534-07-4-5-4/7-17-02

Zadar, 26.06.2017. godine

- **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

- **HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar**

HR-23000 Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8

Broj: 401400102/4294/SR

Zadar, 02.06.2017. godine

- **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

- **HAKOM**

HR-10110 Zagreb, R.F. Mihanovića 9

KLASA : 361-03/17-01/3715

URBROJ : 376-10-17-2

Zagreb, 08.06.2017. godine.

- **utvrđeni posebni uvjeti**

1.4. **Hrvatski telekom** d.d., oznaka: T43-39949931-17 od 21.06.2017.g

1.5. **Optima telekom** d.d., broj: OT-23-1965/17 od 21.06.2017.g

1.6. **Vipnet** d.o.o., odgovor od 19.06.2017.g

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 29 / 116

- **Vodovod d.o.o.**
HR-23000 Zadar, Špire Brusine 17
BROJ: 698/1/2017-IB
Zadar, 05.06.2017. godine
 - **utvrđeni posebni uvjeti**

- **Hrvatske vode, VGO za slivove južnog Jadrana**
HR-21000 Split, Vukovarska 35
KLASA: UP/I-325-01/17-07/0002665
Urbroj: 374-24-1-17-2/IB/SM
Split, 12.06.2017.g
 - **utvrđeni posebni uvjeti**

- **Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine**
Konzervatorski odjel u Zadru
KLASA: 612-08/17-23/3151
Urbroj: 532-04-02-13/3-17-2
Zadar, 28.06.2017.g
 - **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

- **ZADARSKA ŽUPANIJA**
Upravni odjela za prostorno uređenje, Zaštitu okoliša i komunalne poslove
KLASA: 612-07/18-01/86
Urbroj: 2198/1-07/1-18-2
Zadar, 19.03.2017.g
 - **nema utvrđenih posebnih uvjeta**

Potrebno je unutar zone obuhvata projekta evidentirati postojeću EK infrastrukturu ili postojeće TK instalacije (prema posebnim uvjetima od strane operaterea unutar predmetnog zahvata nema postojeće kabelske kanalizacije), sukladno uvjetima HAKOM-a.

U slučaju da se utvrdi (po osnovi izjava svih operatora iz popisa HAKOM-a), da u planiranoj zoni obuhvata postoji EK infrastruktura i druga povezana oprema, projektom je potrebno predviditi zaštitu postojeće EKI/DTK infrastrukture, sukladno odredbama "Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone EKI i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine" (NN RH broj 75/13), te odredbama iz članka 26.

Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN RH broj 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).

Telekomunikacijsku kanalizaciju potrebno je graditi u skladu sa Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN RH broj 114/10).

Sve obveze i troškove, vezano za izradu projekta ili tehničkog rješenja za izmještanje ili zaštitu postojeće EK infrastrukture ili postojeće TK instalacije, kao i za provedbu predviđenih radova, snosi:

- Investitor, ako predmetna EK infrastruktura ima uporabnu dozvolu
- Infrastrukturni operator, ako predmetna EK infrastruktura nema uporabnu dozvolu

(sukladno članku 5. točka 5. "Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone EKI i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine" - NN RH broj 75/13).

NAPOMENA: Eventualno izmještanje postojeće EKI/DTK infrastrukture u dijelu zone obuhvata, treba usuglasiti i koordinirati sa vlasnikom iste, te obraditi glavnim projektom.

Za novoizgrađenu, ili izmještenu kabelsku infrastrukturu, kao i za novoizgrađenu ili izmještenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, potrebno je izraditi elaborat geodetskog snimka izvedenog stanja, u skladu sa Zakonom o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN RH 16/07, 124/10), kao i Pravilniku o katastru vodova (NN RH 71/08, 148/09).

Prije bilo kakvih zemljanih radova potrebno je u koordinaciji sa HEP - ODS d.o.o. DP ELEKTA ZADAR te infrastrukturnim operatorom (HT-a, te svih ostalih operatera), označiti trase postojećih elektroenergetskih, odnosno trasa elektroničke komunikacijske infrastrukture, unutar zone obuhvata ovog projekta. Zemljani radovi iskopa izvode se posebno pažljivo, a djelomično i ručno, na evidentiranim i označenim trasama.

Potrebno je osigurati stalni ili povremeni nadzor predstavnika HEP - ODS d.o.o. DP ELEKTA ZADAR odnosno predstavnika infrastrukturnog operatora (HRVATSKI TELEKOM, predstavnik (Dragan Žuža).

2.2 JAVNA RASVJETA I NN MREŽA

Predmetna prometnica u POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ nalazi se na području k.o. Briševo u općini Poličnik. Položaj predmetne prometnice prikazan je u grafičkim prilogima, te u nacrima pregledna situacija. Predmetni zahvat u prostoru odvija se na dijelovima k.č.br.: 407/23 i 407/49 (novoformirane k.č. br.: 407/53 i 407/54) sve unutar k.o. Briševo. Na lokaciji na kojoj je predviđena izgradnja dijela prometnice prema DPU „Mazije JI“ je najvećim dijelom neuređeno zemljište obraslo grmljem i drugim raslinjem.

Glavnim projektom obuhvaćena je izgradnja:

- prometne površine unutar zone DPU
(pripadajuće pješačke staze, površine za parkiranje, te zaštitne zelene površine)
- oborinska odvodnja,
- javna rasvjeta
- kabelska kanalizacija DTK (dio elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI))

Kroz sve navedeno izvoditi će se predviđena Javna rasvjeta i EKI-kabelska kanalizacija, smještena unutar prometnih površina (većim dijelom u nogostupu), te unutar parkirališta.

Priključak je potrebno izvesti na komunalni sustav javne rasvjete u vlasništvu Općine Poličnik. Tehničko rješenje napajanja i mjerenja potrošnje javne rasvjete JAVNA RASVJETA IZ KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1, po ovom projektu predviđeno je iz Ormara Javne Rasvjete (OJR), ormar smjestiti neposredno uz samu trafostanicu KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1. Unutar ormara OJR ugraditi će se brojilo za mjerenje potrošnje električne energije.

Duljina prometnice za ovaj dio projekta je cc400m, na kojem će se sa jedne strane uz nogostup ugraditi rasvjetni stupovi visine 8m, čelični stožasti tipa SRS 2B, na općem razmaku između stupova 30m.

Ugraditi će se dvanaest (12) novih rasvjetnih stupova čelični-pocinčani 8m kao tip tipa SRS 2B ili OMEGA BREZICA ORS-CK1 , na kojima se ugrađuju svjetiljke kao tip Thorn Isaro Pro , sa žaruljom LED 76W . Iz novog ormara OJR-1 opskrbiti javnu rasvjetu i novu rasvjetu (8 rasvjetnih stupova izvod 1 i 4 rasvjetna stupova izvod 2) kabeli unutar trase JR su (JR - kabel XP00-A 4x25mm² +Cu 50mm²). Sve navedeno izvesti će se prema uvjetima HEP-a, te za predmetni ormar postoji mjerenje električne energije kako je i prikazano u nacrtima. Sve radnje koje su predviđene unutar ovog projekta su vlasništvo i investicije OPĆINE POLIČNIK.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 32 / 116

□ Osnovni podaci građevine:

Naziv građevine : JAVNA RASVJETA IZ KTS 10(20)/0,4kV
MAZIJE JUGOISTOK 1
RASVJETA DIJELA PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK

Trafostanica : KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Početna točka: KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Krajnja točka: GLAVNI ORMAR JAVNE RASVJETE (OJR-1)
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 7m – podzemno
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm²
Nazivni napon mreže: 3x400/230 V, 50 Hz (HRN.IEC 38)
Vrsta mreže: KABELSKA - PODZEMNA

**Izvodi javne rasvjete - DIJELA PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK:****IZVOD iz TS prema OJR-1:**

Početna točka : KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Krajnja točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR RASVJETE
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 7m – podzemno
Trasa : Predio uz trafostanicu
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² ili Fe/Zn 25x4 mm²
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 1 (OJR-1):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : STUP RS1-1/8
Kabel: **XP00-A 4x25mm²** 288m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 145kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 33 / 116

IZVOD 2 (OJR-1):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : STUP RS1-2/4
Kabel: **XP00-A 4x25mm²** 109m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 55kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD OJR-1 prema (OJR-2):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 200m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 100kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 1 (OJR-2):

Početna točka : OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : STUP RS2-1/7
Kabel: **XP00-A 4x25mm²** 241m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 121kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 2 (OJR-2):

Početna točka :	OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka :	STUP RS2-2/7
Kabel:	XP00-A 4x25mm² 176m – podzemno
Trasa :	Uz rub prometnice (u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač :	Uže Cu 50 mm ² - 90kg
Uzemljenje :	Združeno
Zaštita :	UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

Napomena:

Izvodi iz ormara OJR-2 kao i sam ormar pripadaju ŽUPANIJSKOJ UPRAVI ZA CESTE te nisu predmet ovog projekta, ali koristiti će se pri izračunu radi boljeg sagledavanja tehničkih karakteristika u pogledu pada napona i zaštite, te ukupnog opterećenja na predviđene kabele javne rasvjete.

Izračun izveden je putem programa za mreže - Windis te kabeli i zaštita na ovoj dionici zadovoljavaju uvjete pada napona, struje kvara IK1 i IK3, te vrijeme prorade osigurača, što je i prikazano u slijedećem poglavlju – proračun.

2.2.1. OPĆENITI PJEŠAČKI, PROMETNI I TEHNIČKI UVJETI

Cestovna rasvjeta usko i neposredno je povezana sa sigurnosti prometa. Vidne informacije koje vozaču jamče sigurnu vožnju, mogu se općenito razvrstati u nekoliko razina zapažanja:

- oznaka na kolniku
- denivelacije rubova kolnika
- objekata uz rub kolnika
- fizička razdvajanja prometnih traka
- zavoja
- brzini i promjeni brzine drugih vozača
- udaljenosti među vozilima
- putokazne ploče i prometni znakovi
- prometna križanja

Kvalitetna cestovna rasvjeta, odgovarajuće razine i jednolikosti luminacije površine kolnika, treba vozaču omogućiti maksimalni nivo navedenih zapažanja, treba naglasiti da ovaj dio obuhvata obalnog pojasa rasvjete je prilagođenja šetnjici, te parkiralištu.

Cestovna rasvjeta treba kvalitetno osigurati i pješački promet, i to:

- posebna mjesta na prometnici
- pješačke prijelaze na kolnicima za motorni promet
- prostore i pravce namjenjene pretežno ili isključivo za pješake

Dobro rasvjetljen pješački prijelaz mora osigurati dobru vidljivost, koja se vozaču očituje u jasnoj pozitivnoj ili negativnoj silueti pješaka.

Mjerila kvalitete cestovne rasvjete, kojih se treba pridržavati ovaj projekt, jesu :

- razina luminacije površine kolnika
- jednolikost luminacije površine kolnika (opća i uzdužna jednolikost)
- razina rasvjetljenosti okolice ceste
- ograničenje blještanja
- spektralni sastav izvora svjetlosti
- vizuelno vođenje

Cesta, rasvjeta koje obrađuje ovaj projekt, može se svrstati u klasu cestovne rasvjete **ME4** odnosno za budući dio prometnice prema županijskoj cesti **ME3**, koja podrazumjeva slijedeće vrijednosti navedenih mjerila kvalitete cestovne rasvjete :

- | | |
|---|------------------------------------|
| - razina srednje luminacije površine kolnika | : 0,75 (cd/m²) |
| - opća jednolikost luminacije površine kolnika | : 10 (%) |
| - uzdužna jednolikost luminacije površine kolnika | : 10 (%) |
| - klasa površine kolnika | : R2, R3 |
| - koeficijent rasvjetljenosti okolice ceste | : 0,5 |

Za geometriju sustava cestovne rasvjete, odnosno za svjetlotehnički proračun, pretpostaviti ćemo da je kolnik nove asfaltne površine, klase R2, tj. da je " hrapav i taman, izračun ovim projektom isključivo vrijedi za šetnicu i parkiralište, rasvjeta prometnice izvesti će se u zasebnom projektu.

2.2.2. KLASIFIKACIJA S OBZIROM NA VANJSKE UTJECAJE

Sukladno projektnom zadatku, prostora i pozicija pojedine opreme, te cestovne rasvjete kao cjeline, oprema u razdjelu rasvjete, može se prema tehničkom normative HRN HD 384, u odnosu na vanjske utjecaje, svrstati:

Klasifikacija vanjskog utjecaja

- AA4, AC1, AD2, AE2, AE3, AF2, AG2, AH1, AM2, AN2
- BA1, BA2, BC3, BE2

Uvažavajući navedenu klasifikaciju vanjskog utjecaja, potrebno je izvršiti adekvatan izbor opreme i materijala, te tehnologije rada kod izvođenja radova, kako bi se osigurale sve zaštitne mjere u odnosu na vanjski utjecaj.

2.2.3. NAPAJANJE I MJERENJE

Tehničko rješenje napajanja i mjerenja potrošnje javne rasvjete iz KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1 u daljnjem tekstu TS MAZIJE JUGOISTOK 1 po ovom projektu predviđeno je iz Ormara Javne Rasvjete (OJR -1), te je u skladu sa **tehničkim uvjetima** za projektiranje izdanim od strane HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o. ELEKTRA ZADAR , odnosno HEP u ovom dijelu projektiranja nema posebnih uvjeta osim uvjeta o priključenju za predmetni OJR-1, kojem je prema:

ELABORATU OPTIMALNOG TEHNIČKOG RJEŠENJA PRIKLJUČENJA GRAĐEVINE NA NISKONAPONSKU DISTRIBUCIJSKU ELEKTROENERGETSKU MREŽU - **EOTRP NN , broj : 401400-192174-0018, omogućen priključak sa OMM i priključnom snagom od 11,04kW, sve prema uvjetima HEP-a.**

- **OJR-1** (TEHNIČKI UVJETI HEP-a)

Pozicioniran neposredno uz trafostanicu KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1, bovi ormar OJR.

Priključak Ormara Javne Rasvjete (OJR-1) na niskonaponski izlaz pripadajuće trafostanice, izvodi se kabelom XP00-A 4x95mm². Ormar javne rasvjete, je betonski ili plastični, tipa KRO-b/p2, stupnja mehaničke zaštite IP54, sa dvoja vrata od poliester-preprega i dvije bravice, ili u cjelini od poliester-preprega, u rebrastoj izvedbi (radi spriječavanja

plakativiranja), istih tehničkih karakteristika. Zatvaranje ormara je trozaporno tj. u tri točke. Lijeva bravica je od HEP-ODS d.o.o. DP ELEKTRA ZADAR, i u tom dijelu ormara nalazi se priključno-mjerni dio ormara, sa el. brojiлом. Električno brojilo potrošnje javne rasvjete, te strujni mjerni transformatori (ako ih ima), trebaju biti plombirani. Ispred brojila treba biti ugrađen rastavni element, tipa rastavna osigurač-sklopka, za uključivanje i isključivanje svih funkcija ormara OJR. Desni dio ormara, sa bravicom korisnika, sadrži razdjelni dio. Foto-senzor noćne sklopke (luxomata) montirati na bočnu stranu ormara, pri vrhu uz krović ormara, te ga zaštititi pokrovom od inox lima, sa otvorom prema dolje (izabrati onu bočnu stranu koja je manje podvrgnuta utjecaju pomičnog ili nepomičnog vanjskog svjetla, te koja je manje uočljiva). Razdjelna ploča ormara treba imati propisanu zaštitu od izravnog dodira.

Ormar javne rasvjete OJR, predviđen je kao standardizirani ormar javne rasvjete, koji je dio komunalnog sustava javne rasvjete, u vlasništvu investitora OPĆINE POLIČNIK te je postojeći, i koji načelno sadrži:

- priključno-mjerni dio HEP-a (lijeva vrata)
- ukupno 6 ili 9 izvoda JR u razdjelu
- sklopnik 63A/4P
- noćnu sklopku sa dva izlaza od 16A (noćna sklopka-luxomat)

Primjenjeni sustav razdiobe tj. zaštite, je TNC-S sustav. Automatsko isključivanje napajanja u funkciji zaštite od neizravnog dodira i greške u strujnom krugu, osigurava se zaštitnim uređajem od prekomjerne struje i struje kratkog spoja, te zaštitnim uzemljenjem, te dodatna zaštita upotrebom fido ve sklopke 63/0,3A/4P.

Ormar javne rasvjete u cjelini treba biti izrađen i opremljen, uz slijedeće kriterije:

- ormar treba imati dvostruki utor na svim bridovima koji se spajaju ili zatvaraju
- brtvele moraju biti od nehrđajućeg čelika, klase A2
- ormar treba imati dva graničnika, radi spriječavanja čupanja vrata od naglog i nekontroliranog otvaranja (jak vjetar i sl.)
- na gornjem segmentu temelja treba postaviti nosač za pričvršćenje kabela (traka 30x5 mm od nehrđajućeg čelika klase A2)
- svi vijci i matice trebaju biti od nehrđajućeg čelika klase A2

Predviđeno je sveukupno 6 izvoda JR, (2) izvoda javne rasvjete za potrebe OPĆINE POLIČNIK- PREDMETNE PROMETNICE POSLOVNO PROIZVODNE ZONE, te kao

pričuvu za buduću nadogradnju četiri (4) izvoda za moguća naknadna proširenja javne rasvjete.

Predviđena instalirana snaga javne rasvjete ceste unutar zone malog gospodarstva II, ovim glavnim projektom je:

- 0,76 kW (izvod br. 1 iz OJR-1)
- 0,304 kW (izvod br. 2 iz OJR-1)

Sveukupna snaga javne rasvjete glavnim projektom predviđena je $P_{uk}=1,064kW$

2.2.4. IZBOR KABELA JR

Kod izgradnje nove javne rasvjete koristit će se slijedeći energetske kabeli, a prema uvjetima HEP - ODS d.o.o. DP ELEKTRA ZADAR

Kod izgradnje nove javne rasvjete koristit će se slijedeći energetske kabeli, a prema uvjetima i tipizaciji kabela za izgradnju javne rasvjete od strane HEP - ODS d.o.o.:

- od TS 10(20)/0,4 kV do ormara javne rasvjete OJR (opskrba ormara)
PODZEMNI KABEL TIPA **XP00-A 4x95mm²** 7m
- razvod nove javne rasvjete
PODZEMNI KABEL TIPA **XP00-A 4x25mm²** pred. cc 400m

Kabeli imaju aluminijske vodiče izolirane sa PVC izolacijom, koji su nakon pouzavanja zaštićeni sa zajedničkim PVC plaštom.

- za priključak svjetiljke na razdjelnicu rasvjetnog stupa

NYM/J 3x1,5mm² i NYM/J 3x2,5mm²

- za uzemljivač uz napojni kabel u kabelskom rovu
- za izvod uzemljivača na rasvjetni stup

Cu 50mm² (golo bakreno uže), glavnim projektom predviđeno je 200kg,
ili Fe/Zn 25x4mm².

U glavnom projektu, proračunom bitnih pokazatelja, elektroenergetske razdiobe, u kabelskom razdjelu, treba potvrditi valjanost izbora kabela u napajanju i razdjelu javne rasvjete, što je izvedeno u računskom dijelu izračuna putem programa WINDIS.

Kod kabliranja, odnosno priključivanja pojedinih potrošača na strujne krugove napajane iz ormara javne rasvjete, potrebno je voditi računa o simetričnom opterećenju po pojedinim fazama, kako bi sustav javne rasvjete u odnosu na priključno mjesto u trafostanici, bio maksimalno simetričan (priključivanje na razdjelnicama rasvjetnih stupova izvodi se metodom " šivanja " izvoda prema potrošaču, po rasporedu L1, L2, L3, L1 ...).

Kod spajanja kabelskih žila, pridržavati se normativu, označavanju boja žila:

fazni vodiči	: crna-smeđa-crna
neutralni vodič	: plava
zaštitni vodič	: zelena-i-žuta

Situacija razdjela javne rasvjete prikazana je u nacrtnom dijelu ovog glavnog projekta.

2.2.5. IZBOR RASVJETNIH STUPOVA

Za javnu rasvjetu, ovim glavnim projektom predviđen su rasvjetni stupovi tipa:

- **DALEKOVOD - RASVJETNI STUPOVI SRS 2B
ili OMEGA BREZICA ORS-CK1-8/3, VELIČINE h=8m**

Rasvjetni stup sadrži šablonu s temeljnim vijcima, te poklopac prozorčića. Završetak stupa je Ø60mm. U prozorčiću rasvjetnog stupa predviđenja je razdjelnica s jednim, dva ili tri osigurača (zavisno o broju predviđenih svjetiljki na određenom rasvjetnom stupu), a za presjek vodiča do 25mm². Razdjelnica treba imati zaštitu od izravnog dodira. Rasvjetni stup pričvršćuje se na temeljne vijke s dvostrukom maticom.

Načelni razmak između rasvjetnih stupova uz prometnicu je cca 30m. Imajući u vidu uvjete na terenu, dozvoljava se odstupanje od navedenih pozicija, uz suglasnost projektanta, odnosno nadzornog inženjera. Nadalje, svjetlotehnički proračun u glavnom projektu treba odrediti stvarni razmak rasvjetnog stupa.

Rasvjetni stupovi postavljaju se jednostrano uz prometnicu, u dijlu nogostupa dio zelene površine.

Ako rasvjetni stup nosi jednu, dvije ili tri svjetiljke (na primer, pozicija parkirališta), na njega se montira odgovarajući adapter-nasadnik, s zahtjevanim kutem između krakova (90°, 180° ili 120°).

Nakon montaže rasvjetnog stupa na prethodno ubetonirane temeljne vijke, temeljna ploča pokriva se u blagoj kosini od stupa prema krajevima asfaltnom površinom, do iznad vijaka sa maticama. Prethodno se radi dodatna zaštita rasvjetnog stupa, od pozicije vijka za spoj izvoda uzemljivača do temeljne ploče uključivo, i to sa vrelim bitumenom, ili nekim drugim adekvatnim zaštitnim sredstvom.

Temelj rasvjetnog stupa visine 8m, dimenzija 100x100x100cm (volumen temelja je 1,03m³), izrađuje se od betona kvalitete C30, sa temeljnim vijcima 4xM18.

Ako se temelj pozicionira u prostor zelenih površina, potrebno je gornji dio temelja izdignuti cca 10cm iznad zemlje. Kroz betonski temelj rasvjetnog stupa potrebno je od sredine temelja ugraditi cijev PEHD Φ 50mm, u dovodu i odvodu predviđene kableske trase, za uvlačenje napojnog kabela.

Predviđeni rasvjetni stupovi rađeni su za zonu vjetra 3.

U nacrtom dijelu ovog glavnog projekta, prikazana je situacija razdjela javne rasvjete, te pozicija predviđenih tipova rasvjetnih stupova.

U poglavlju TEHNIČKI PRILOZI PROJEKTA, prikazani su grafički i tehnički podaci o predviđenim rasvjetnim stupovima.

2.2.6. IZBOR SVJETILJKE

Za rasvjetu unutar, zone obuhvata po ovom projektu, predviđena je svjetiljka kao tip: **kao tip Thorn Isaro Pro - LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S.**

Cestova asimetrična LED svjetiljka. Kućište svjetiljke je izrađeno od tlačno lijevanog aluminija (EN AC-44300) završne obrade teksturirane sive boje (RAL 7043). Difuzor je izrađen od kaljenog stakla. Izvor svjetlosti LED ukupne snage: 75,6W.

Izlaznog svjetlosnog toka najmanje: 10660 lm.

Efikasnost svjetiljke najmanje: 141 lm/W.

Temperatura boje svjetlosti: 3000K.

Faktor uzvrata boje: najmanje CRI 70.

Stupanj zaštite: IP66.

Klasa električne zaštite: klasa II.

Otpornost na mehaničke udarce: IK09. Zaštita od prenapona: 10kV (single pulse).

Životni vijek: 100.000 h pri 95% inicijalnog svjetlosnog toka L95B10.

Prihvat nosača: promjer 60mm.

Dimenzije svjetiljke: 718 x 224 x 114 mm.

Masa svjetiljke: 7,6 kg.

Površina prema vjetru: 0,066 m².

ULOR = 0%.

Klasa blještanja: G3.

Predpojna naprava: DALI regulabilna elektronička prigušnica.

Tvornički predprogramirana s konstantnim izlaznim svjetlosnim tokom kroz cijeli životni vijek (CLO- constant light output).

Mogućnost podešavanja snage i svjetlosnog toka u najmanje pet vremenskih intervala.

Regulacija sa samostalnim određivanjem središnjeg vremena noći, jedan sat prije sredine noći te četiri sata poslije sredine noći, snaga u reduciranom modu 51W za postizanje klase M4. Certifikati: CE, ENEC.



LED 76W IP48L53-730EWR		IP66	IK09				T _a 50
------------------------	--	------	------	--	--	--	-------------------

CESTOVNA SVJETILJKA

Thorn Isaro Pro - LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S.

U poglavlju nacrti - TEHNIČKI PRILOZI/NACRTI PROJEKTA, prikazani su grafički i tehnički podaci o predviđenim svjetiljkama.

2.2.7. UZEMLJENJE SUSTAVA JAVNE RASVJETE

Radi zaštite instalacije rasvjete od udara munje i atmosferskih pražnjenja, duž trase kabela polaže se uzemljivač.

Kao zaštitni uzemljivač u iskopani zemljani rov, na sloj posteljice od rahle zemlje pomiješane sa ilovačom, polaže se golo bakreno užice $\text{Cu}50\text{mm}^2$ (ili $\text{Fe/Zn } 25\text{x}4\text{mm}^2$), na dubini min od cca 70cm.

Za zaštitu od atmosferskih pražnjenja, služi ukupna " instalacija zaštite od munje", koju čine:

- hvataljke (čelični rasvjetni stupovi)
- uvodnici (izvod golog bakrenog užeta od uzemljivača do čeličnog stupa)
- odvodi tj. uzemljivač (bakreno uže Cu 50mm²)

Svi stupovi cestovne rasvjete imaju funkciju " hvataljke ", u zaštiti od atmosferskih pražnjenja.

2.2.8. OPIS POTREBNOG ZAHVATA

Predmetna prometnica u POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ nalazi se na području k.o. Briševo u općini Poličnik.

Položaj predmetne prometnice prikazan je u grafičkim prilogima, te u nacrima pregledna situacija. Predmetni zahvat u prostoru odvija se na dijelovima k.č.br.: 407/23 i 407/49 (novoformirane k.č. br.: 407/53 i 407/54) sve unutar k.o. Briševo. Na lokaciji na kojoj je predviđena izgradnja dijela prometnice prema DPU „Mazije JI“ je najvećim dijelom neuređeno zemljište obraslo grmljem i drugim raslinjem. Kabelsku trasu novih izvoda javne rasvjete odabrao je projektant u skladu sa projektnim zadatkom i željama investitora.

Cijelom trasom uz kabele će se položiti uže za uzemljenje Cu 50mm² . Uže za uzemljenje potrebno je pričvrstiti na svaki stup javne rasvjete na način da se "H" spojnicom Cu OSH 50/50 mm² (dvije po spoju) napravi odvojak za svaki stup. Odvojak se sa stopicom Cu KSB-P 50/12 "MP" pričvrsti vijkom na za to predviđeno mjesto na stupu. Uže za uzemljenje se spaja u svim ormarima i trafostanici. Spaja se na predviđeno mjesto za uzemljenje a krajeve kao i predhodno navedeno izvesti stopicom Cu KSB-P 50/12"MP". U slučaju potrebe nastavljanja ili povezivanja užeta sa drugim istim takvim uzemljivačem ranije položenim na kojega tokom radova možemo naići, treba koristiti te iste spojnice. Ovaj uzemljivač također treba povezati sa zaštitnim uzemljenjem trafostanice u zemlji, te sabirnim uzemljivačem u samoj trafostanici na najprikladnijem mjestu.

Početna točka trase je glavni ormar javne rasvjete OJR-1 smješten neposredno uz novu KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1, a krajnje točke su: stup RS1 1/8 na Izvodu (1), stup RS1 2/4 na Izvodu (2).

Glavni ormar javne rasvjete (OJR-1) će se napajati iz TS kabelom **XP00-A 4x95mm²**.

U NN ormaru trafostanice odrediti mjesto za opskrbu javne rasvijete, potrebno je ugraditi osigurač sklopku Končar tip **SO-00 125A** u koju se ulažu osigurači 2NVO 00 63A ili 80A te na

nju spojiti kabel. Na kabelski završetak potrebno je ugraditi kabelsku glavu **EPKT 0047** i ostalu "Raychem" opremu. Za spajanje kabela koristiti stopice **KSAB-C-95/12** za fazne vodiče i **KSAB-95/12** za nulti vodič koje se zaštićuju toploskupljajućim cijevima s ljepilom protiv prodora vlage. Također se izolacija pojedinih žila kabela u ormaru pojačava navlačenjem toploskupljajućih cijevi bez ljepila na njih. Način spajanja kabela u kabelskom ormaru prikazan je u nacrtima.

Glavni ormar javne rasvjete (OJR-1) sadrži priključno-mjerni i razdjelni dio. Priključno-mjerni dio smješten je u jednom dijelu ormara, i ima zasebna vrata, sa bravicom tipa "Elektra" (taj dio ormara kontrolira i nadzire HEP DP). Razdjelni dio ormara smješten je u drugom dijelu ormara koji ima zasebna vrata i bravicu. Ormar OJR izrađen je sukladno tehničkim uvjetima HEP-a, te odgovarajućim zakonima i pravilnicima. Ormar je izrađen od vrućeprešanog, samostojećeg, stakloplastično pojačanog poliestera (PREPREG) boje RAL 7032 (siva), biti će otporan na sve vremenske uvjete. U ovaj ormarić moguće je spojiti je 6 ili 9 izvoda. Oprema će sadržavati dvije pruge osigurač - rastavljač VLC 22 3p 100A sa visokoučinskim osiguračima gL 50A, trofazno jednotarifno brojilo 10-60A, luksomat 230/5A, jednopolna grebenasta sklopka za automatsko-isključeno-ručno (R-0-A) upravljanje, CN sklopnik-63A trolni, šuko priključnicu jednofaznu 16A, rasvjetu ormara (svjetiljka 20W/230V koja se uklapa preko mikro prekidača smještenog na vratima ormarića), šest podnožja osigurač-rastavljač tip VLC 14 3p "ETI" , od kojih će dva biti sa osiguračima 20A (IZVOD 1, IZVOD 2). Ostali ostaju za pričuvu.

Kabel za spoj OJR-1 sa TS, **XP00-A 4x95mm²** potrebno je provući kroz temelj trafostanice (ugraditi cijev PVC Φ 110), i spojiti na glavnu sklopku JR u NN ormaru u TS. Nakon uvlačenja kabela i uzemljivačkog užeta korištenu cijev potrebno je zabrtviti sa sustavom RDSS "Raychem" ili sa gumenom uvodnicom.

Kabelske izvode 1, 2 uvući u OJR-1 te iste spojiti na predviđena mjesta za izvode javne rasvjete, a koja su štice osiguračem - rastavljačem OR-VLC 14 3P, veličine 50A, komplet sa rastalnim ulošcima tip gG CH14 20A.

IZVOD 1

Iz OJR izvesti će se opskrba rasvjetnih stupova novo projektirane javne rasvjete od stupa br. RS1 1/1 do stupa br. RS1 1/8 opskrba se izvodi kabelom **XP00-A 4x25mm²** paralelno sa kabelom povući će se **Cu uže 50mm²** za uzemljenje.

Stupovi su pocinčani tipa DALEKOVOD-SRS 2B-800-3 ili OMEGA BREZICA ORS-CK1-8/3, svjetiljka kao tip Thorn Isaro Pro - LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S. Nacrt stupa javne rasvjete prikazan je na nacrtima.

Stupove treba postaviti na temelje rasvjetnih stupova, za visinu 8m dimenzija 100x100x100cm (volumen temelja je 1,03m³), izrađuje se od betona kvalitete C30, sa temeljnim vijcima 4xM20 ili M18. U temelje je potrebno ugraditi PVC cjevi $\Phi 63\text{mm}$ za provlačenje kabela. Nacrt temelja prikazan je u nacrtnom dijelu projekta. Uz čitavu trasu potrebno je položiti uže za uzemljenje, koje se spaja sa stupovima na način opisan u prethodnom poglavlju.

Kabel **XP00-A 4x25mm²** se na osiguračke pruge spajaju stopicama **KSAB-C-25/12** za fazne vodiče i **KSAB-25/12** za nulti vodič, koje se zaštićuju toploskupljajućim cijevima s ljepilom protiv prodora vlage. Također se izolacija pojedinih žila kabela u ormaru pojačava navlačenjem toploskupljajućih cijevi bez ljepila na njih. Na kabelski završetak potrebno je ugraditi kabelsku glavu **EPKT 0015**. Način spajanja kabela u kabelskom ormaru prikazan je u nacrtima.

Razdjelnici se u stupovima spajaju metodom šivanja (sistem ulaz - izlaz). Spajanje kabela na razdjelnik prikazano je u nacrtima. Svjetiljke se na razdjelnike spajaju naizmjenično (simetrično opterećenje faza L1,L2,L3). Na sve završetke kabela potrebno je ugraditi kabelsku glavu **EPKT 0015**. Za stupove JR koristiti razdjelnike tip LAK 75/2V-25 ili slične istih tehničkih karakteristika.

IZVOD 2

Iz OJR izvesti će se opskrba rasvjetnih stupova novo projektirane javne rasvjete od stupa br. RS1 2/1 do stupa br. RS1 2/4 opskrba se izvodi kabelom **XP00-A 4x25mm²** paralelno sa kabelom povući će se **Cu uže 50mm²** za uzemljenje.

Stupovi su pocinčani tipa DALEKOVOD-SRS 2B-800-3 ili OMEGA BREZICA ORS-CK1-8/3, svjetiljka kao tip Thorn Isaro Pro - LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S, postavljeni su na isti način, te je u svemu potrebno postupiti kao i za Izvod 1.

Napomena:

U slučaju paralelnog vođenja ili križanja novoprojektiranih podzemnih kabela s postojećim vodovodnim, telekomunikacijskim ili energetske instalacijama postupiti će se u skladu s uvjetima danim u Suglasnostima nadležnih službi.

Većim dijelom trase novoprojektirani kabel JR polaže se paralelno NN kabelu, a dijelom se približavaju vodovodnim cijevima, sve prema propisanim udaljenostima. Posebnu pažnju posvetiti minimalnim udaljenostima od postojećih instalacija (SN, EK, voda), te iste izvesti sukladno nacrtom dijelu projekta (paziti na minimalne udaljenosti).

2.2.9. POLAGANJE KABELA

Kabele treba položiti u skladu sa "tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV", prve izmjene i dopune, koja predstavlja gransku normu Direkcije za distribuciju Hrvatske elektroprivrede, oznake N.033.01, klasifikacijskog broja 4.37/03.

Iskop kanala vrši se strojno u čitavom dijelu, osim kod neposrednog susreta (križanja) sa drugim instalacijama, gdje je iskop ručni. Na dijelu gdje je lokalna cesta betonirana i asfaltirana prvo se vrši pilenje betona i asfalta pravolinijski po projektiranoj širini kanala, a iskop mora ići uz kolnik ceste.

Prilikom vršenja iskopa ceste treba poštivati odobrene vremenske rokove, privremeni način regulacije prometa, te obvezu dovođenja prometnica u prvobitno stanje.

Privremene znakove upozorenja "na radove", kao i privremene "prometne" znakove treba postaviti u dogovoru sa prometnom policijom.

Za polaganje navedenih kabela potrebno je iskopati kabelski kanal dimenzija šir. 40x80cm.

Poravnato dno iskopanog kanala treba biti široko 40cm, zasuto slojem pjeska ili zemlje bez kamena, visine 10cm. Na tako pripremljenu posteljicu polaže se kabel koji se prekrije također sa slojem pjeska od 10cm, ili zemlje bez kamena. Na taj sloj polaže se uzemljivačko uže i upozorna traka "PAŽNJA VISOKI NAPON" i PVC poklopci. Nakon toga kanal se zatrpava sitnim materijalom iz iskopa do visine 20-30cm od vrha kanala, kako bi se postavila traka za

upozorenje "PAŽNJA KABEL VISOKI NAPON" prije konačnog zatrpavanja kanala. Ostatak prostora u kabelskom kanalu treba napuniti materijalom iz iskopa.

U lokalnoj ulici gdje je oštećen beton i asfalt isto je potrebno betonirati i asfaltirati uz predhodno strojno nabijanje materijala (tucanik u gornjem sloju) u kanalu, kako nebi došlo do slijeganja terena.

Trasu je potrebno dovesti u prvobitno stanje nakon završetka mreže.

Na mjestu križanja trase kabela sa asfaltiranom prometnicom potrebno je ugraditi tri PVC cijevi Φ 160mm i dvije PVC cijevi Φ 110mm u posni beton.

Kabel koji se polaže uz županijsku cestu treba biti na udaljenosti min. 2,0m od vanjskog ruba kolnika, odnosno uz postojeće ogradne zidove. Ne dozvoljava se ugradnja predmetnog kabela u kolnik i odvodni jarak predmetne ceste. Stupovi javne rasvjete, koji se ugrađuju uz predmetnu cestu trebaju biti ugrađeni tako da vodoravna udaljenost bilo kojeg dijela stupa javne rasvjete, iznosi min. 1,0 m od vanjskog ruba kolnika predmetne ceste.

Prije početka radova, potrebno je najaviti radove Upravi za ceste Cestovni promet.

Prilikom približavanja ili križanja iskop je potrebno obaviti ručno a položaj postojeće mreže utvrditi s instrumentom za lociranje podzemnih vodova. Sve prema POSEBNIM UVJETIMA GRAĐENJA, izdanm od strane HEP-a, prema uvjetima HEP nema posebnih uvjeta.

HEP operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8, Zadar:

Budući da se unutar predmetnog zahvata ne nalaze niskonaponske kabelske trase u nadležnosti HEP-a, prema ishodenim posebnim uvjetima prije izvođenja bilo kakvih radova u blizini NN trasa potrebno iste locirati, te dogovoriti zaštitu sa HEP-ovom Službom za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži.

Također, za vrijeme izvođenja radova HEP-u mora biti omogućen nesmetan pristup kabelskim trasama tijekom održavanja i hitnih intervencija, a po završetku radova dubina ukopa kabela mora ostati ista. Iskopi u neposrednoj blizini kabela moraju biti ručni bez upotrebe mehanizacije.

Sva eventualna oštećenja svih elektroenergetskih objekata snosi investitor.

Lokacija križanja EE objekata s predmetnom dionicom je ucrtana u prilogu u nacrtima te je sastavni dio ovog projekta i uvjeta.

- HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar

HR-23000 Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8

Broj: 401400102/4294/SR

Zadar, 02.06.2017. godine

- nema utvrđenih posebnih uvjeta

- HAKOM

HR-10110 Zagreb, R.F. Mihanovića 9

KLASA : 361-03/17-01/3715

URBROJ : 376-10-17-2

Zagreb, 08.06.2017. godine.

- utvrđeni posebni uvjeti

1.7. **Hrvatski telekom** d.d., oznaka: T43-39949931-17 od 21.06.2017.g

1.8. **Optima telekom** d.d., broj: OT-23-1965/17 od 21.06.2017.g

1.9. **Vipnet** d.o.o., odgovor od 19.06.2017.g

2.2.10. POLAGANJE KABELA NNM I KB20KV

Sve energetske kabele na predmetnom planiranom zahvatu od strane HEP-a, kao što su postojeći NN kabele te KB DV 20kV, potrebno je po potrebi u suglasnosti HEP-a na samom terenu presložiti/izmjestiti u nove kanale u nogostupu (prema mikrolokaciji na terenu). Ovim projektom dan je koridor prolaska kabela (podzemni vodovi) JR, KB, koji će se integrirati u postojeću mrežu te prilagoditi stanju na terenu, te se neće dirati u postojeće ili buduće stanje 20kV mreže.

Tehničke podatke za preslagivanje ako je potrebno, izmještanje te točke pripojenja ishodovati će se od strane HEP ODS d.o.o., Elektra Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8, Zadar. Prije početka radova kao i zbog nadzora i eventualne manipulacije, obratiti se HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.

Kabele treba položiti u skladu sa "tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1kV do 35kV", prve izmjene i dopune, koja predstavlja gransku normu Direkcije za distribuciju Hrvatske elektroprivrede, oznake N.033.01, klasifikacijskog broja 4.37/03.

Iskop kanala vrši se strojno u čitavom dijelu, osim kod neposrednog susreta (križanja) sa drugim instalacijama, gdje je iskop ručni. Na dijelu gdje je lokalna cesta betonirana i asfaltirana

prvo se vrši pilenje betona i asfalta pravolinijski po projektiranoj širini kanala, a iskop mora ići uz kolnik ceste.

Prilikom vršenja iskopa ceste treba poštivati odobrene vremenske rokove, privremeni način regulacije prometa, te obvezu dovođenja prometnica u prvobitno stanje.

Privremene znakove upozorenja “na radove”, kao i privremene “prometne” znakove treba postaviti u dogovoru sa prometnom policijom.

Za polaganje navedenih kabela potrebno je iskopati kabelski kanal dimenzija šir. 40x80cm. Poravnato dno iskopanog kanala treba biti široko 40cm, zasuto slojem pjeska ili zemlje bez kamena, visine 10cm. Na tako pripremljenu posteljicu polaže se kabel koji se prekrije također sa slojem pjeska od 10cm, ili zemlje bez kamena. Na taj sloj polaže se uzemljivačko uže i upozorna traka "PAŽNJA VISOKI NAPON" i PVC poklopci. Nakon toga kanal se zatrpava sitnim materijalom iz iskopa do visine 20-30cm od vrha kanala, kako bi se postavila traka za upozorenje "PAŽNJA KABEL VISOKI NAPON" prije konačnog zatrpavanja kanala. Ostatak prostora u kabelskom kanalu treba napuniti materijalom iz iskopa. U lokalnoj ulici gdje je oštećen beton i asfalt isto je potrebno betonirati i asfaltirati uz predhodno strojno nabijanje materijala (tucanik u gornjem sloju) u kanalu, kako nebi došlo do slijeganja terena.

Trasu je potrebno dovesti u prvobitno stanje nakon završetka mreže.

Na mjestu križanja trase kabela sa asfaltiranom prometnicom potrebno je ugraditi tri PVC cijevi $\Phi 160\text{mm}$ i dvije PVC cijevi $\Phi 110\text{mm}$ u posni beton.

Kabel koji se polaže uz županijsku cestu treba biti na udaljenosti min. 2,0 m od vanjskog ruba kolnika, odnosno uz postojeće ogradne zidove. Ne dozvoljava se ugradnja predmetnog kabela u kolnik i odvodni jarak predmetne ceste. Stupovi javne rasvjete, koji se ugrađuju uz predmetnu cestu trebaju biti ugrađeni tako da vodoravna udaljenost bilo kojeg dijela stupa javne rasvjete, iznosi min. 3,0m odnosno prema nacrtima od vanjskog ruba kolnika predmetne ceste.

Prije početka radova potrebno je:

Prije početka radova, potrebno je najaviti radove **Upravi za ceste - Županijska uprava za ceste Zadarske županije**, Zrinsko Frankopanska 10/2, Zadar:

- Sukladno uvjetima, Investitor je prije početka radova dužan zatražiti od Županijske uprave za ceste Zadarske županije Suglasnost, te izraditi Elaborat privremene regulacije prometa.
- Investitor (podnositelj zahtjeva) dužan je prema odredbama Zakona o cestama (NN 84/11), nakon dobivanja građevinske dozvole, prije početka izvođenja radova ishoditi od ove Županijske uprave za ceste , Suglasnost za izgradnju (spoja) prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni „MAZIJE JI“ na području Općine Poličnik sa županijskom cestom Ž6007, odnosno usuglasiti sve potrebne posebne uvjete koji su izvedeni ovim projektom.

Prilikom približavanja ili križanja iskop je potrebno obaviti ručno a položaj postojeće mreže utvrditi s instrumentom za lociranje podzemnih vodova. Sve prema POSEBNIM UVJETIMA GRAĐENJA, izdanm od strane HEP-a, treba na glasiti da unutar posebnih uvjeta nema položaja postojeće mreže.

HEP operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8, Zadar: Za vrijeme izvođenja radova HEP-u mora biti omogućen nesmetan pristup kabelskim trasama tijekom održavanja i hitnih intervencija, a po završetku radova dubina ukopa kabela mora ostati ista. Iskopi u neposrednoj blizini kabela moraju biti ručni bez upotrebe mehanizacije. Sva eventualna oštećenja svih elektroenergetskih objekata snosi investitor. Lokacija križanja EE objekata s predmetnom dionicom je ucrтана u prilogu u nacrtima te je sastavni dio ovog projekta.

HAKOM, Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb: Posebni uvjeti HR-10110 Zagreb, R.F. Mihanovića 9, KLASA : 361-03/17-01/3715, URBROJ : 376-10-17-2, Zagreb, 08.06.2017. godine. Sukladno ovim posebnim uvjetima, od infrastrukturnih operatora su pribavljene izjave o položaju EKI i druge povezane opreme unutar zahvata. Također, u elektrotehničkom glavnom

projektu MAPA 2 – GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, T.D. 05/2020, predviđene su mjere koje se tiču zaštite ili izmještanja postojeće EKI, te projektiranje nove DTK.

Vodovod d.o.o., HR-23000 Zadar, Špire Brusine 17, BROJ: 698/1/2017-IB, Zadar, 05.06.2017. godine, utvrđeni posebni uvjeti. Projektna dokumentacija je u skladu sa odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15), kao što je traženo u posebnim uvjetima.

Hrvatske vode, VGO za slivove južnog Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35, KLASA: UP/I-325-01/17-07/0002665, Urbroj: 374-24-1-17-2/IB/SM, Split, 12.06.2017.g, usklađeni su svi posebni uvjeti za realizaciju glavnog projekta koji su prikazani u glavnim građevinskim projektom – prometne površine i oborinska odvodnja.

2.3. POLOŽAJ EKI U ZONI ZAHVATA

Ukoliko se pokaže potreba za građevinskim radovima koji bi mogli ugroziti i oštetiti eventualni postojeći EKI kabel, potrebno je pridržavati se slijedećih pravila sukladno „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 75/2013; (NN 42/09, 39/11).

Polaganje podzemnih elektroenergetskih kabela iznad i ispod postojećih podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela ili kabelske kanalizacije, nije dozvoljeno unutar zaštitne zone, osim na mjestima križanja.

Prolaz elektroenergetskih kabela kroz zdence kabelske kanalizacije, kao i prijelaz ispod odnosno iznad zdenca, nije dozvoljen.

Ovim projektom potrebno je izvesti izgradnju elektroničke kabelske kanalizacije - nova kanalizacija DTK, poboljšanje elektroničke komunikacijske infrastrukture, uz prometnicu (unutar nogostupa i dijela zelenog pojasa), potrebno je postaviti novu kabelsku kanalizaciju, dovoljan broj cijevi i kabelskih zdenaca unutar predmetnog zahvata, predviđeno ukupno dvanaest zdenaca (12) EKI KZ_1 do EKI KZ_12 , međusobno povezanim cijevima PEHD

2xΦ75mm i 2xΦ50mm, sve unutar zone komutacije mjesta BRIŠEVO-OPĆINA POLIČNIK, u ukupnoj duljini dionice 400m stvaranje uvjeta za nesmetano kvalitetno pružanje elektroničkih komunikacijskih usluga za sve operatere, čime bi se stvorili daljnji uvjeti za nesmetano širenje (EKI) infrastrukture uz predmetnu POSLOVNO-PROIZVODNU ZONU MAZIJE – JI OPĆINA POLIČNIK . Svaka od predmetnih parcela poslovno-proizvodne zone MAZIJE JI na rubu posjeda direktno iz najbližeg zdenca biti će povezana sa dvije zasebne PVC cijevi 2xΦ50mm, za izvođenje zasebnih priključaka jednog od operatera – davatelja EK usluga.

Zona obuhvata ovim projektom nalazi se u zoni komutacije i telekomunikacijske mreže OPĆINE – POLIČNIK-BRIŠEVO.

U nacrtom dijelu ovog projekta, prikazana je situacija nove EKI infrastrukture, te integracija u buduću infrastrukturu. EKI infrastruktura sadržana je u kabelskoj kanalizaciji. Zaštita ili izmještanje postojeće EKI infrastrukture, te povezivanje sa novom EKI infrastrukturom, predviđena je kako slijedi:

- Sklopiti ugovor sa operaterima o međusobnim pravima i obavezama, kako bi se definirali novi uvjeti, za nove trase EKI čije su parcele u vlasništvu OPĆINE-POLIČNIK, time bi se osigurali svi uvjeti za izvođenje, kao i prava služnosti.
- između OPĆINE i operatera sklopiti ugovor o međusobnom povezivanju (integriranju), na početku zone obuhvata ovog projekta, kako je prikazano - spojno mjesto nove EKI infrastrukture.

Prije bilo kakvih zemljanih radova POTREBNO JE ISKOLČITI MIKROLOKACIJU POSTOJEĆE I NOVE PODZEMNE EKI, u posebnim uvjetima nema postojeće instalacije, ukoliko se nađe na bilo kakvu postojeću infrastrukturu potrebno je osigurati slijedeće postupke i mjere zaštite:

- U suradnji i koordinaciji sa infrastrukturnim operatorima, koji unutar zone obuhvata imaju postojeću EK infrastrukturu Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d.. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova Hrvatskom Telekomu d.d., kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a

Ukoliko dođe do potrebe iz tehničke dokumentacije izvedenog stanja i geodetskog elaborata izvedenog stanja postojeće EK infrastrukture, sa infrastrukturnim operatorima izvršiti procjenu utjecaja radova u sklopu predviđene izgradnje, na postojeću EK infrastrukturu, uključivo zadovoljavanje vertikalnih i horizontalnih udaljenosti postojeće EK infrastrukture i novih elektroenergetskih i drugih podzemnih instalacija, prikazanih u slijedećim tablicama:

Najmanje udaljenosti kod međusobnog približavanja podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela s bakrenim vodičima i najbližeg podzemnog elektroenergetskog kabela ovise o nazivnom naponu elektroenergetskog kabela i propisane su Tablicom 1. Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići, potrebno je primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere.

Tablica 1.

Nazivni napon podzemnog elektroenergetskog kabela	Udaljenost
<u>Kabel nazivnog napona do 10 kV</u>	<u>0,5m</u>
<u>Kabel nazivnog napona većeg od 10 kV do 35 kV</u>	<u>1,0m</u>
Kabel nazivnog napona većeg od 35 kV	2,0m

Zaštitne mjere sastoje se u postavljanju kabela u zaštitne cijevi ili polucijevi koje se spajaju na odgovarajući način. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kabele moraju biti od dobro vodljivog materijala (željezo i sl.), a polucijevi za elektroničke komunikacijske kabele od nevodljivog materijala (PVC ili PE). Minimalni vanjski promjer zaštitnih cijevi ili polucijevi je najmanje 1,5 puta veći od vanjskog promjera kabela. U slučaju elektroenergetskog kabela nazivnog napona većeg od 35kV potrebno je između kabela postaviti odgovarajuću toplinsku izolaciju. U slučaju primjene zaštitnih mjera, minimalna udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3m.

Križanje podzemnih elektroničkih komunikacijskih kabela s elektroenergetskim kabelima izvodi se u pravilu pod kutom od 90°, ali ni u kojem slučaju kut ne može biti manji od 45°. Iznimno, kut se može smanjiti na 30° uz posebno obrazloženje opravdanosti razloga za navedeno smanjenje.

Okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela iznosi minimalno 0,3m za elektroenergetske kabele nazivnog napona do 1kV, a 0,5 m za elektroenergetske kabele napona većeg od 1 kV do 35kV. Ako se okomita udaljenost od 0,5m ne može postići, primjenjuju se odgovarajuće zaštitne mjere iz prethodnih stavki. Duljina zaštitnih cijevi, odnosno polucijevi ne smije biti manja od 1m s obje strane mjesta križanja. U slučaju primjene zaštitnih mjera iz stavka ovoga članka, okomita udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3m.

Najmanje udaljenosti između postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i stupa novoplaniranog elektroenergetskog voda ovise o nazivnom naponu voda i propisane su u Tablici 2. Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići, komunikacijski kabel potrebno je, na dionici na kojoj nije moguće udovoljiti uvjetima iz Tablice 2., dodatno zaštititi primjenjujući odgovarajuće zaštitne mjere iz prethodnih stavki.

Tablica 2.

Nazivni napon EE voda	Udaljenost
Vod nazivnog napona do 1 kV	1,0m
Vod nazivnog napona do 35 kV	5,0m
Vod nazivnog napona 110 kV	10,0m
Vod nazivnog napona 220 kV	15,0m
Vod nazivnog napona 400 kV	25,0m

ZONE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE PREMA DRUGIM INSTALACIJAMA, OPREMI, GRAĐEVINAMA I NASADIMA

Gradnjom nove komunalne infrastrukture i različitih vrsta građevina ili sadnjom nasada postojeća elektronička komunikacijska infrastruktura i druga povezana oprema ne smije biti oštećena i ometana te je obvezno osigurati pristup i nesmetano održavanje iste tijekom cijelog vijeka trajanja.

U svrhu eliminiranja mogućeg mehaničkog oštećenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme kod paralelnog vođenja, približavanja i križanja s ostalom infrastrukturom u prostoru, potrebno je pridržavati se određenih minimalnih razmaka.

Minimalne udaljenosti kod približavanja i križanja određene u ovom članku odnose se na nezaštićeni elektronički komunikacijski kabel s metalnim vodičima položen u otvoreni rov. Ako se radi o kabelu koji je položen u cijevi ili kabelsku kanalizaciju, smatra se da već postoji određeni stupanj mehaničke zaštite te se prihvaćaju manje udaljenosti kod približavanja i križanja, a koje su definirane u slučaju kada su poduzete odgovarajuće zaštitne mjere u skladu s ovim pravilnikom.

U slučaju paralelnog vođenja ili približavanja trasi elektroničkog komunikacijskog kabela drugih podzemnih ili nadzemnih instalacija, opreme, građevina ili nasada, gdje je udaljenost manja od udaljenosti propisanih u Tablici 5., investitor je obvezan od infrastrukturnog operatora zatražiti uvjete za tehničko rješenje zaštite elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme.

Tablica 5.

Redni broj	VRSTA KOMUNALNE INFRASTRUKTURE, GRAĐEVINE ILI NASADA	Udaljenost (m)
1.	Udaljenost od donjeg ruba nasipa (pruga, cesta i drugo)	5
2.	Udaljenost od uporišta nadzemnih kontaktnih vodova	1
3.	Udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova do 1 kV	1
4.	Udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela	1
5.	Udaljenost od cjevovoda gradske kanalizacije, slivnika i toplovoda	1
6.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera do 200 mm	1
7.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera većeg od 200 mm	2
8.	Udaljenost od plinovoda i toplovoda s tlakom do 0,3 MPa	1
9.	Udaljenost od plinovoda s tlakom od 0,3 do 10 MPa	2
10.	Udaljenost od plinovoda s tlakom većim od 10 MPa izvan gradskih naselja	5
11.	Udaljenost od instalacija i spremnika sa zapaljivim ili eksplozivnim gorivom	10
12.	Udaljenost od tračnica tramvajske pruge	1
13.	Udaljenost od građevnog pravca zgrada u naseljima	0,6
14.	Udaljenost od temelja zgrada izvan naselja	2
15.	Udaljenost od energetskog kabela do 10 kV	0,5

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 56 / 116

16.	napona Udaljenost od energetskog kabela od 10 do 35 kV napona	1
17.	Udaljenost od energetskog kabela napona većeg od 35 kV	2
18.	Udaljenost od stabala drveća i živih ograda	2

U slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (EKI) ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika građevine ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi gradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste građevina ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećoj građevini, a:

1. za predmetnu EKI / EKV je izdana uporabna dozvola:

- a) investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI /EKV,
- b) sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

2. za predmetnu EKI /EKV nije izdana uporabna dozvola:

- a) infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
- b) sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko se investitor i infrastrukturni operator ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

U slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojećeg PEKV-a na zahtjev investitora sve troškove koji se odnose na dio PEKV-a od građevine do ruba katastarske čestice koja pripada građevini snosi sam investitor.

Prigodom postavljanja zahtjeva infrastrukturnom operatoru za izmicanje postojeće EKI, EKV ili PEKV investitor je uz zahtjev dužan priložiti:

- a) osobne podatke,
- b) pojašnjenje razloga zbog kojeg se traži izmicanje,
- c) dokaz o vlasništvu, posjedu ili bilo koji drugi dokaz o postojanju interesa.

Infrastrukturni operator je obvezan u odgovoru na zahtjev investitora priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI /EKV, ako je izdana.

U slučaju da investitor i infrastrukturni operator imaju riješene imovinsko pravne odnose sukladno drugim posebnim propisima, onda se izmicanje ili zaštita izgrađene EKI, EKV ili PEKV rješava sukladno odredbama međusobnog ugovora kojim su imovinski odnosi uređeni.

Infrastruktura nove EKI infrastrukturem (kanalizacije) izgradnja distributivne telekomunikacijske kanalizacije (dio EKI):

- **UNUTAR DIJELA - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI**
„MAZIJE JI“ koji obrađuje ovaj projekt, sadržavati će:

- Montažni zdenac tipa MZ D1/450/150KN (12 kom)
- Set cijevi: 2 x PEHD 50mm
- Set cijevi: 2 x PEHD 75mm

Prema uvjetima ugradnje, dodaju se donji segmenti montažnog zdenca.

Nova EKI infrastruktura polaže se u prostoru nogostupa te u dijelu zelenog pojasa..

Izgradnjom nove EKI infrastrukture, treba voditi računa o slijedećim značajkama:

- U predviđene cijevi, ne uvlače se kabeli sa bakrenim vodičima ili svjetlovodi, nego se prethodno uvlače cijevi manjeg promjera (PE cijevi od polietilena visoke gustoće, malog promjera : 20, 25, 32, 40 ili 50 milimetara). Tako se postiže racionalno iskorištenje EKI kanalizacije, s jedne strane, te se štiti kabel ili svjetlovod, s druge strane. Nadalje, PE cijevi malog promjera, omogućavaju opet višestruko iskorištavanje,

uvlačenjem u njih mikrocijevi, koje imaju izrazito mali vanjski promjer: 3, 5, 7, 10 ili 16 milimetara.

- Kod iskopa jame za kabelski zdenac, treba predvidjeti dimenzije koje su u tlocrtu veće za 20cm od vanjskih gabarita zdenca.
- U zdencima kabelske kanalizacije, PE cijevi treba prekidati, kako se ne bi zapriječio ulazak u zdenac, te kako bi se omogućilo pravilno vođenje kabela kroz zdenac.
- Cijevi kabelske kanalizacije ispod prometnice, potrebno je zaštititi armirano betonskim slojem, kako ne bi došlo do oštećenja zbog opterećenja na prometnici.
- Tipski montažni betonski zdenci koriste se uglavnom za izgradnju DTK (distributivnih telefonskih kanalizacija), kabelskih mreža i optičkih mreža. Izvode se u pet dimenzija i to:
 - TMBZ 1/ 1 unutarnjih dimenzija 47 x 47 x 73 cm, (D0)
 - TMBZ 2/ 1 unutarnjih dimenzija 60 x 90 x 73 cm, (D1)
 - TNBZ 2/ 2 unutarnjih dimenzija 90 x 100 x 73 cm, (D2)
 - TMBZ 3/ 3 unutarnjih dimenzija 95 x 150 x 73 cm, (D3)
 - TMBZ 3/ 4 unutarnjih dimenzija 95 x 220 x 73 cm. (D4)

Prvi broj uz oznaku zdenca TMBZ označava tip zdenca po veličini : 1 mali zdenac, 2 srednji zdenac, 3 veliki zdenac. Drugi broj označava broj lijevano željeznih poklopaca u okviru.

Svaki od navedenih tipova montažnih zdenaca imaju u svojoj izvedbi lijevano-željezne poklopce sa okvirom.

Sastavni elementi zdenca :

- donji element,
- gornji element,
- poklopac komplet

Kod manjih tipova zdenaca, lj. ž. poklopac sa okvirom montira se direktno na gornji element, a kod većih tipova zdenaca se montira na armirano betonski okvir.

Za posebne slučajeve prihvata postojećih "živih" kabela izrađuju se donji elementi iz dva dijela podijeljen po visini. Zdenci se ugrađuju u pločnike, travnjake, kolnike i sl.

Proračunati su za pokretno opterećenje koncentriranom silom od 150 kN (ugradnja izvan prometnice), ili 400 kN (ugradnja u prostor prometnice).

Zdenci su proračunati na manipulaciju auto-dizalicom, viličarem i sl. Prihvaćaju se na za to predviđenim mjestima na kojima su ugrađene kuke.

Lijevano željezni poklopci su osnovne dimenzije 500 x 800 mm. Ovisno o tipu zdenca slažu se u lijevano željezne okvire od 1 do 4 komada. Između poklopaca po dužoj strani polaže se ukruta, koja ujedno osigurava i dobro nalijeganje poklopca.

Na svakom poklopcu montažnog zdenca, na pogodnom mjestu na njegovom rubnom dijelu, treba slovima veličine 30mm pisati natpis DTK.

- PVC uvodnice koje se ugrađuju u uvodne ploče imaju gumenu brtvu. Neiskorištene uvodnice opremljene su PVC čepovima.
- Dimenzije rova zavise o mjestu ugradnje, broju cijevi, itd. U pravilu rov treba biti toliko dubok da najmanja udaljenost od površine zemlje do tjemena cijevi u gornjem redu iznosi:
 - za cijevi postavljene u pješačkoj zoni : 80cm
 - za cijevi postavljene u kolničkoj zoni : 120cm
- Pri uvlačenju kabela u kabelsku kanalizaciju, ne smije se u potpunosti iskoristiti kapacitet kanalizacije, već uvijek mora ostati barem jedna cijev, za potrebe održavanja postojećih kapaciteta, tzv. servisna cijev.
- U zdencima kabelske kanalizacije, PE cijevi (cijevi malog promjera) treba prekidati, kako se ne bi zapriječio ulazak u zdenac, te kako bi se omogućilo pravilno vođenje kabela kroz zdenac.
- Rezervne dužine kabela treba uredno složiti uz rubove zdenca. Rezervne dužine trebaju odgovarati stvarnim potrebama (na primjer, kod svjetlovodnog kabela dužina treba omogućiti spajanje kabela izvan zdenca).

- Da bi se izbjeglo križanje kabela u zdencu, a time i njihovo ispreplitanje, te da bi se što racionalnije koristila kabela kanalizacija, zauzimanje cijevi treba raditi redom od donjeg reda prema gore, s lijeva u desno u dolaznom smjeru, a s desna u lijevo u odlaznom smjeru istog zdenca.
- Nakon završenih radova na uvlačenju kabela, potrebno je izvršiti brtvljenje prostora između kabela i cijevi, koristeći čepove ili brtve prilagođenog oblika, odnosno koristeći posebne jastuke za brtvljenje.
- Za uvlačenje PE cijevi (malog promjera) u već zauzetu PVC cijev, treba koristiti čelično uže presvučeno PVC-om, kako ne bi došlo do oštećenja postojećeg kabela.
- Kod uporabe mikrocijevi (3 – 16 mm), u slučaju upuhivanja u postojeće cijevi, potrebno je voditi računa o dozvoljenom radnom tlaku za PE cijevi.
- Svjetlovodni kabele se ne smiju uvlačiti direktno u PVC cijevi velikog promjera, već je potrebno prethodno uvući adekvatnu kombinaciju cijevi manjeg promjera, te u jednu od njih predvidjeti uvlačenje svjetlovodnog kabela. Svaki pojedini kabel mora se nalaziti u svojoj cijevi ili mikrocijevi.
- Postojeći slobodni prostor u cijevima velikog promjera, treba koristiti tako da se isti popunjava sa cijevima malog promjera, istog ili različitih promjera. Dopušteno je koristiti slijedeće cijevi malog promjera: PE20, PE25, PE32 i PE40.
- U zdencima kabela kanalizacije, PE cijevi (cijevi malog promjera) treba prekidati u svakom zdencu, kako se ne bi zapriječio ulazak u zdenac, te kako bi se omogućilo pravilno vođenje kabela kroz zdenac. Mikrocijevi nazivne debljine stijenke od 2mm, moraju biti vođene uz sam rub kabelskog zdenca, bez prekidanja.
- Slobodni prostor u cijevima malog promjera višestruko se koristi na način da se isti ispunjava s jednom ili više mikrocijevi odgovarajućeg promjera.

- U kabelskom zdencu kabeli moraju biti označeni. Oznaka kabela sadržava podatak o tipu kabela, vlasniku kabela te oznaku pod kojom se vode svi podaci o tom kabeu.
- U izgradnji pristupne elektroničke komunikacijske mreže u Hrvatskoj se koriste jednomodna svjetlovodna vlakna.
- Prilikom instalacije kabela u cijevi, treba voditi računa da sila uvlačenja i radijus savijanja kabela ne prekorače maksimalno dozvoljene vrijednosti, koje su propisane u tehničkoj specifikaciji proizvođača kabela.
- Kabelska kanalizacija u prostoru javnih površina namjenjenih prometu pješaka, treba imati dubinu rova od najmanje 60cm, a u prostoru javnih površina namjenjenih prometu vozila, treba imati dubinu rova od najmanje 80cm.
- Razmak između zdenaca kabelske kanalizacije unutar naselja u pravilu iznosi najviše 250m.
- Svi krajevi slobodnih cijevi moraju biti zatvoreni odgovarajućim čepovima, kako bi se spriječio ulazak mulja i blata u cijevi.
- Na dno rova postavlja se podloga za PVC i PEHD cijevi. Podloga se, u pravilu, sastoji od sloja pijeska debljine oko 5 cm. Pijesak je potrebno lagano nabiti, a gornju površinu izravnati pomoću grablja. Podloga mora biti iznivelirana tako da položene cijevi imaju nagib od cca 2% prema jednom kraju, kako bi se omogućilo otjecanje vode koja bi se eventualno mogla skupiti u cijevima.
- U posebnim slučajevima kada postoji opasnost da pijesak bude ispran podzemnom vodom, podloga se izrađuje od mješavine cementa i pijeska u omjeru 1:20. U tom se slučaju istom mješavinom tada oblažu i cijevi. Ako se podloga postavlja u zemljište male nosivosti, onda se ona sastoji od armiranog betonskog sloja minimalne debljine 10 cm.

- Na ovako izrađenu podlogu postavlja se prvi red cijevi. Razmak između cijevi od 3 cm održava se pomoću PVC držača rastojanja (češljeva). Češljevi se postavljaju na udaljenosti ne većoj od 1,5 m kod zasipanja cijevi s pijeskom i 3 m kod oblaganja cijevi s mješavinom cementa i pijeska. Unutrašnjost zaprljanih cijevi potrebno je očistiti prije polaganja. Prilikom ovog čišćenja paziti da se ne ošteti unutrašnja površina cijevi. Prije polaganja cijevi potrebno je također, pregledati jesu li rubovi cijevi i spojnice oštećene ili nepravilno obrađene. Ugraditi se mogu samo cijevi i spojnice s pravilno obrađenim i neoštećenim rubovima. Kod postavljanja cijevi u više redova, između svakog reda stavlja se pijesak debljine sloja od 3 cm, a iznad gornjeg reda cijevi 5 cm.
- Nakon nabijanja sloja pijeska, iznad cijevi obavlja se zatrpavanje rova zemljom. Zatrpavanje se obavlja u slojevima od 20 - 30 cm koji se dobro nabiju. Ako je udaljenost od površine zemlje do gornjeg reda cijevi manja od 50 cm za pločnik, odnosno 80 cm za cestu, moraju se primijeniti zaštitne mjere. Ako je navedena udaljenost između 30 i 50 cm, obavlja se betoniranje cijevi.
- Uvođenje PVC cijevi u zdence obavlja se pomoću uvodnica koje se postavljaju neposredno u bočne zidove zdenca i betoniraju ili se ugrađuju u posebne betonske ploče koje se potom postavljaju u bočne zidove. Uvedene cijevi u zdenac trebaju biti začepljene odgovarajućim čepovima.
- U cilju upozorenja pri zemljanim radovima drugih, da se u zemlji nalazi telefonska kanalizacija, odnosno TK kabel, na visini 30 - 40 cm iznad cijevi duž cijele trase, polaže se upozoravajuća traka PVC, žute boje na kojoj je po cijeloj dužini ispisano "POZOR TK KABEL".
- **Prije popune rova potrebno je geodetski snimiti trasu u cilju izrade izvedbeno tehničke dokumentacije i izrade katastra podzemnih vodova.**

Telekomunikacijsku kanalizaciju potrebno je graditi u skladu sa *Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju* (NN RH broj 114/10).

- *Na označenim mjestima postojećih vodovodnih, energetske i TK instalacija, raditi ručni, a ne strojni iskop.*
- *Za otklanjanje štetnih međusobnih utjecaja i mogućih oštećenja, treba se pri kabliranju pridržavati minimalnih propisanih razmaka kod križanja, približavanja i paralelnog vođenja energetske kabele i vodovodnih, odnosno TK instalacija (EKI), što je prikazano na grafičkim ilustracijama u nacrtom dijelu projekta.*
- *U neposrednoj blizini zone zahvata projekta električnih instalacija ne postoji položena podzemna telekomunikacijska infrastruktura i povezana oprema.*
- *Izvoditelj je dužan zaštititi istu, te je prije početka radova u blizini HT-ove EKI dužan zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. Također, investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova Hrvatskom Telekomu d.d., kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.*

Prije početka radova, potrebno je najaviti radove **Upravi za ceste - Županijska uprava za ceste Zadarske županije**, Zrinsko Frankopanska 10/2, Zadar:

- Sukladno uvjetima, Investitor je prije početka radova dužan zatražiti od Županijske uprave za ceste Zadarske županije Suglasnost, te izraditi Elaborat privremene regulacije prometa.
- Investitor (podnositelj zahtjeva) dužan je prema odredbama Zakona o cestama (NN 84/11), nakon dobivanja građevinske dozvole, prije početka izvođenja radova ishoditi od ove Županijske uprave za ceste , Suglasnost za izgradnju (spoja) prometnice u poslovno – proizvodnoj zoni „MAZIJE II“ na području Općine Poličnik sa županijskom cestom Ž6007, odnosno usuglasiti sve potrebne posebne uvjete koji su izvedeni ovim projektom.

Prilikom približavanja ili križanja iskop je potrebno obaviti ručno a položaj postojeće mreže utvrditi s instrumentom za lociranje podzemnih vodova. Sve prema POSEBNIM UVJETIMA GRAĐENJA, izdan od strane HEP-a, treba na glasiti da unutar posebnih uvjeta nema položaja postojeće mreže.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 64 / 116

HEP operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Zadar, Ulica kralja Dmitra Zvonimira 8, Zadar: Za vrijeme izvođenja radova HEP-u mora biti omogućen nesmetan pristup kabelskim trasama tijekom održavanja i hitnih intervencija, a po završetku radova dubina ukopa kabela mora ostati ista. Iskopi u neposrednoj blizini kabela moraju biti ručni bez upotrebe mehanizacije. Sva eventualna oštećenja svih elektroenergetskih objekata snosi investitor. Lokacija križanja EE objekata s predmetnom dionicom je ucrtana u prilogu u nacrtima te je sastavni dio ovog projekta.

HAKOM, Roberta Frangeša Mihanovića 9, Zagreb: Posebni uvjeti HR-10110 Zagreb, R.F. Mihanovića 9, KLASA : 361-03/17-01/3715, URBROJ : 376-10-17-2, Zagreb, 08.06.2017. godine. Sukladno ovim posebnim uvjetima, od infrastrukturnih operatora su pribavljene izjave o položaju EKI i druge povezane opreme unutar zahvata. Također, u elektrotehničkom glavnom projektu MAPA 2 – GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT, T.D. 05/2020, predviđene su mjere koje se tiču zaštite ili izmještanja postojeće EKI, te projektiranje nove DTK.

Posebni uvjeti operatera – operateri nemaju postojeću infrastrukturu, obavezno izvijestiti o tijeku radova:

- 1.1. Hrvatski telekom d.d., oznaka: T43-39949931-17 od 21.06.2017.g
- 1.2. Optima telekom d.d., broj: OT-23-1965/17 od 21.06.2017.g
- 1.3. Vipnet d.o.o., odgovor od 19.06.2017.g

Vodovod d.o.o., HR-23000 Zadar, Špire Brusine 17, BROJ: 698/1/2017-IB, Zadar, 05.06.2017. godine, utvrđeni posebni uvjeti. Projektna dokumentacija je u skladu sa odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15), kao što je traženo u posebnim uvjetima.

Hrvatske vode, VGO za slivove južnog Jadrana, HR-21000 Split, Vukovarska 35, KLASA: UP/I-325-01/17-07/0002665, Urbroj: 374-24-1-17-2/IB/SM, Split, 12.06.2017.g, usklađeni su svi posebni uvjeti za realizaciju glavnog projekta koji su prikazani u glavnim građevinskim projektom – prometne površine i oborinska odvodnja.

VODOVODNI UVJETI:

- Trasu podzemnih kabela i ostalih elektroenergetskih objekata treba voditi u odvojenim koridorima u odnosu na postojeće vodoopskrbne cjevovode. U slučaju potrebe za paralelnim vođenjem instalacija, udaljenost kabela i eventualnih okana od vodoopskrbnog cjevovoda mora biti minimalno 1,5m kod visokonaponskih kabela te 1,0m kod niskonaponskih kabela.
- Na mjestu križanja kabela i vodovodnih cijevi treba biti min. 40cm vertikalni razmak s time da se kabel mora uvući u cijev duljine 1,0m za NN kabel, za SN i VN 1,5m, lijevo i desno od mjesta križanja, dok prilikom paralelnog vođenja i približavanja kabela cjevovodu potrebni radijalni razmak iznosi min. 1,0m za NN kabel. Temelji stupova javne rasvjete moraju biti udaljeni min. 1,0m od stijenke cjevovoda.

**Prije početka radova, potrebno je obići trasu sa djelatnicima " Vodovod d.o.o. ",
Špire Brusine 17, 23000 Zadar.**

Vodovod d.o.o., HR-23000 Zadar, Špire Brusine 17, BROJ: 698/1/2017-IB, Zadar, 05.06.2017. godine, utvrđeni su posebni uvjeti.

Projektna dokumentacija je u skladu sa odredbama DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 5/05), DPU mješovite poslovno-proizvodno-stambene zone Mazije jugoistok, izmjene i dopune (UPU Poslovno-proizvodne zone Mazija jugoistok) ("Službeni glasnik Općine Poličnik" br. 9/15), kao što je traženo u posebnim uvjetima.

Posebnim stavkama u troškovniku, propisan je službeni poziv " Vodovod d.o.o. ", Špire Brusine 17, 23000 Zadar, izlazak i obilježavanje svih vodovodnih instalacija u opsegu projektnog zadatka.

- Posebnim stavkama propisati će se zaštita vodovodnih instalacija na mjestu križanja sa kabelima uz isticanje napomene da je za eventualno oštećenje vodovodnih instalacija Izvođač dužan podmiriti troškove saniranja za koje je u kranjem slučaju " Vodovodu d.o.o.

Zadar" odgovoran Investitor u ime izvođača, kao i one koje prouzroči izvan opsega zahvata za koje " Vodovod d.o.o, Zadar ", nije odgovoran Investitor.

- U stavkama troškovnika koje predviđaju otkopavanje vodovodnih instalacija , naglasiti će se potreba isključivo pažljivog ručnog iskopa.
- Prije početka radova na trasiranju kabela i iskopa, Izvođač je dužan zatražiti izlazak djelatnika " Vodovod d.o.o. Zadar" na teren radi točnog označavanja vodovodni instalacija u radnom pojasu.

VODOPRAVNI UVJETI:

- Trasa kabela ne smije prelaziti unutar korita vodotoka u uzdužnom smjeru, a vođenje trase paralelno sa nereguliranim dijelovima korita izvesti minimalno 1,0m udaljenosti od ruba istih. Polaganje kabela kroz propuste , odnosno u njihove obloge nije dozvoljeno. Ovim projektom izgradnja JR nema prijelaza preko dijelova čestica « javno vodno dobro ». Od strane **HRVATSKIH VODA Vodnogospodarski odjel za SLIVOVE JUŽNOG JADRANA 21000 SPLIT, Vukovarska 35.**

- **Vodopravni uvjeti** KLASA: UP/I-325-01/17-07/0002665, Urbroj: 374-24-1-17-2/IB/SM, Split, 12.06.2017.g:

Sukladno navedenim uvjetima, predviđeno je rješenje oborinske odvodnje kojim će se oborinske vode sa predmetnih površina sakupiti i ukloniti na način da se ne ugrozi okolno zemljište i objekti. Unutar projektne dokumentacije MAPA 1 „GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT“ – PROMETNE POVRŠINE I OBORINSKA ODVODNJA "Viafactum d.o.o.", Ulica Donje Svetice 46c, 10000 Zagreb / Ured Zadar Projektanti Silvio Panović, dipl.ing.građ. G2453, Z.O.P. 04/20, T.D. 30/20, izrađeni su svi zahtjevi prema investitoru i projektnoj dokumentaciji za dane VODOPRAVNE UVJETE izdane od navedenog nadležnog tijela, na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), članak 96, Zakona o općem upravnom postupku (NN broj 47/09).

Prije početka radova investitor je dužan kontaktirati nadležnu ispostavu Hrvatskih voda (VGI Zadar) kako bi predstavnik iste mogao nadzirati izvođenje radova.

- Investitor je dužan trasu kabela uskladiti sa već postojećim i planiranim komunalnim vodovima na terenu, te eventualna križanja sa kanalizacijom, vodovodom, električnom mrežom i. sl. ishoditi posebne uvjete i suglasnosti nadležnih javnopravnih tijela kao što je i učinjeno prilikom izrade ovog glavnog elektrotehničkog projekta.

POLAGANJE KABELA

- Kod polaganja kabela treba poštivati granice savijanja kabela koje su zadane dopuštenim polumjerom savijanja prema uputama proizvođača. Zbog kratkih dionica kabela, ne predviđa se oprema za nastavljjanje predmetnih kabela. Neposredno kod ormara javne rasvjete, kao i kod same trafostanice potrebno je načiniti kabelske petlje, kako bi za budućnost ostala rezerva u dužini kabela zbog mogućih potreba.

2.4. Projektiranje i izvođenje radova

Kod izrade projektne dokumentacije i izvođenja radova poštivat će se važeći tehnički uvjeti za izgradnju elektroenergetskih objekata koji su utvrđeni u granskoj normi Direkcije za distribuciju Hrvatske elektroprivrede, Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakonu o prostornom uređenju (N.N. br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), Zakonu o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10), Posebna pozornost bit će posvećena minimalnom narušavanju okoliša.

U sklopu završnih radova stanje kabelske trase bit će dovedeno u prvobitno stanje.

- **Prije početka zemljanih radova, potrebno je ispitati eventualno postojanje drugih instalacija na predviđenim trasama iskopa, te onda iskolčiti trase iskopa.**

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

3.) PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

U niskonaponskoj mreži primjenjena je zaštita (TN-C-S sustav razdiobe).

Opasnost od izravnog dodira djelova pod naponom izvedena je izoliranjem svih djelova pod naponom u stupovima i ormarima. Na sve ormare niskog napona postaviti će se znak opasnosti od udara električne energije. Opasnost od izravnog dodira postoji na ormarima koji su napravljeni iz metala. Da bi se spriječio nastanak i održavanje previsokog dodirnog napona, pri izgradnji niskonaponske mreže moraju se upotrebljavati samo naprave, uređaji, vodovi i ostali elementi koji su izrađeni u skladu s važećim propisima. Osim toga svi strujni krugovi štite se odgovarajućim osiguračima, strujnim zaštitnim sklopkama, koji su tako dimenzionirani da sigurno djeluju u slučaju kvara i isključuju taj strujni krug od napona. Vrijeme isklapanja osigurača ne prelazi konvencionalnu vrijednost od 5s koje je definirano za napojne strujne krugove ili za strujne krugove koji napajaju neprenosivu opremu. Da bi se otklonila opasnost od izravnog napona dodira čija je dopuštena vrijednost 50V svi metalni djelovi koji mogu doći pod napon zbog neke greške štite se na taj način da se svi metalni djelovi spajaju sa zaštitnim vodičem i dodatno uzemljuju.

Dopušteno je povezivanje nul vodiča susjednih niskonaponskih izvoda iste transformatorske stanice, a i povezivanje nulvodiča niskonaponskih mreža susjednih transformatorskih stanica, uz uvjet da su presjeci nulvodiča jednaki, ili da imaju vrijednosti dvaju susjednih standardnih presjeka.

Kabeli se polažu na dno KB kanala koje se prethodno naspe slojem usitnjene zemlje. Zemlju kojom se nasipa kanal treba nabijati u slojevima da ne dođe do ulegnuća završnog sloja.

Rovovi se iskopavaju skošeni, radi izbjegavanja narušavanja zemlje.

U toku izvođenja radova na kablskom kanalu, a pogotovo na kablskom kanalu na kolniku, kanal treba ograditi i označiti, a noću se na prelazima i kolnicima, osim ograda predviđaju signalni uređaji i prometni znakovi.

Izgradnju objekta treba tako organizirati da se omogući sigurnost radnika i ostalih osoba.

Osobito treba paziti da se koristi prikladan alat, osobna zaštitna sredstva, pouzdano utvrde susjedne instalacije (elektroenergetske, vodovodne, TT i one elektroenergetske instalacije koje se uvode u objekt) te primjene pravila sigurnosti.

Osigurati gradilište postavljanjem ograda i oznaka opasnosti na mjestima kopanja te po potrebi naprave prelazni mostići za pješake.

Provesti sva potrebna osiguranja prometa.

Nakon okončanja radova urediti i očisti mjesto rada.

Opasnost od izravnog dodira djelova pod naponom izvedena je isključivanjem i izoliranjem svih djelova pod naponom.

Najveća opasnost prijeti da se radovi ne izvode dok je kabel i ostala oprema pod naponom.

Siguran rad u beznaponskom stanju - **RADOVI POD NAPONOM NISU DOZVOLJENI.**

Prije početka radova u beznaponskom stanju, mora se osigurati mjesto rada primjenom pet pravila sigurnosti prema slijedećem redoslijedu:

1. Isključi i vidljivo odijeli od napona
2. Spriječi ponovno uključivanje
3. Utvrdi beznaponsko stanje
4. Uzemljiti i kratko spojiti
5. Ograditi mjesto rada od djelova pod naponom

Vodiče treba uzemljiti i kratko spojiti na mjestu rada i na mjestu rastavljanja od napona.

U postrojenju visokog napona se primjenjuju slijedeća dodatna pravila.

Postaviti tablicu zabrane uključivanja, što iznimno može biti jedini način onemogućenja ponovnog uključivanja ako su otežani uvjeti primjene drugih načina.

Zaštita na radu prigodom gradnje objekta

Kabeli se polažu na dno KB kanala koje se prethodno naspe slojem usitnjene zemlje. Zemlju kojom se nasipa kanal treba nabijati u slojevima da ne dođe do ulegnuća završnog sloja.

Rovovi se iskopavaju skošeni, radi izbjegavanja narušavanja zemlje.

U toku izvođenja radova na kablskom kanalu, a pogotovo na kablskom kanalu na kolniku, kanal treba ograditi i označiti, a noću se na prelazima i kolnicima, osim ograda predviđaju signalni uređaji i prometni znakovi.

Izgradnju objekta treba tako organizirati da se omogući sigurnost radnika i ostalih osoba.

Gradilište je potrebno uraditi tako da omogućuje nesmetano izvođenje radova, osigurati ga od nazočnosti osobe koje nisu zaposlene na gradilištu. O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvoditelj izrađuje elaborat, koji u pogledu zaštite na radu definira posebne mjere kao što su:

- osiguranje granice gradilišta prema okolini
- uređenje i održavanje prometnica (putevi, prolazi i sl.)
- određivanje mjesta, prostora i načina razmještanja i uskladištenja građevinskog i elektromaterijala
- ugradnja i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala
- način prijevoza, utovarivanja, istovarivanja i deponiranja raznih vrsta građevinskog materijala i teških predmeta
- način obilježavanja, odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)
- način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, para, odnosno gdje može nastati vatra i druge opasnosti
- uređenje električne instalacije za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu
- određivanje vrste i smještanja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na smještaj gradilišta
- određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava, odnosno zaštitne opreme
- izgradnju, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu
- organiziranje prve pomoći na gradilištu
- po potrebi, organiziranje smještanja prehrane i prijevoza radnika na gradilište i s gradilišta

Izvođenje radova na gradilištu započeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama pravilnika koji regulira ovu problematiku.

Tijekom izvođenja radova, na gradilištu mora biti stručna osoba s položenim stručnim ispitom o zaštiti na radu, koja će voditi brigu o sprovođenju svih mjera zaštite na radu.

Osobito treba paziti da se koristi prikladni alat, osobna zaštitna sredstva, pouzdano utvrde susjedne instalacije (elektroenergetske, vodovodne, TT i one elektroenergetske instalacije koje se uvode u objekt) te primjene pravila sigurnosti.

Nakon okončanja radova urediti i očisti mjesto rada.

3.1. Primjenjeni propisi za primjenu pravila zaštite na radu:

- ⇒ Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- ⇒ Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- ⇒ Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10),
- ⇒ Zakon o normizaciji (55/96, 163/03, 80/13)
- ⇒ Zakon o komunalnom gospodarstvu (N.N. br.: 68/18, 110/18)
- ⇒ Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/10)
- ⇒ Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- ⇒ Pravilnik o električnoj opremi namjenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN RH br. 41/10)
- ⇒ Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskog postrojenja (NN 146/05)
- ⇒ Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- ⇒ Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1kV (NN 105/10)
- ⇒ Granske norme HEP-a : Pravila, Tehnički uvjeti, Upute (GN N – Bilteni)
- ⇒ HRN norme iz grupe HRN HD 384 i grupe HRN IEC 60364, posebno:
- ⇒ HRN U.C9.100 – Rasvjeta
- ⇒ HRN IEC 60364-5-559 – Svjetiljke i instalacije rasvjete
- ⇒ HRN HD 384.7.714 S1 – Instalacije vanjske rasvjete
- ⇒ HRN EN 62305 (1-4) – Zaštita od munje
- ⇒ Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN RH. br. 114/11)
- ⇒ Zakon o zaštiti prirode (NN RH br. 80/2013, 15/2018)
- ⇒ Klasifikacija cestovne rasvjete HRN EN 13201

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 72 / 116

- ⇒ Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 76/13, 30/14, 130/17).
- ⇒ Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN RH br. 30/09, 139/10, 14/14)
- ⇒ Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- ⇒ Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13)

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 73 / 116

Na temelju “ZAKONA O ZAŠTITI NA RADU“ (NN RH br. NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) izdaje se ova:

IZJAVA BR. 05/2020.

KOJOM SE POTVRĐUJE DA SU U GLAVNOM PROJEKTU DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja U OPĆINI POLIČNIK INV. OPĆINA POLIČNIK, PRIMJENJENA TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU.

Projektant elektrotehnike:
Šime Marušić, mag.ing.el.

U Zadru, veljača, 2020.god.

4. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE OD POŽARA

Elementi objekta su projektirani prema tehničkim propisima a sva ugrađena oprema mora biti izrađena prema standardima te u normalnoj eksploataciji ne predstavlja opasnost od požara.

- Kabeli su proizvedeni prema Hrvatskim normama. Plaštevci kabela su izvedeni od teško zapaljivog izolacionog materijala.
- Svi strujni krugovi štićeni su od preopterećenja rastalnim osiguračima tako da je onemogućeno prekomjerno zagrijavanje.
- Tehnička rješenja predviđena projektom su takva da električne instalacije u ispravnoj eksploataciji neće predstavljati izvor opasnosti od požara.
- Opasnost od plinske boce i plamenika prigodom izrade kabelskih glava i spojnica otklanja se opreznim radom i upotrebom plamenika na otvorenim prostorima i udaljavanjem svih zapaljivih stvari oko mjesta rada.

4.1. Primjenjeni propisi za zaštitu od požara

- 1.) Zakon o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10).
- 2.) Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/10)
- 3.) Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- 4.) Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskog postrojenja (NN 146/05)
- 5.) Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- 6.) Uputstvo za projektiranje i montažu proizvođača opreme

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 75 / 116

Na temelju “ZAKONA O ZAŠTITI OD POŽARA” (NN RH br. 92/2010) izdaje se ova:

ISPRAVA BR. 05/2020.

KOJOM SE POTVRĐUJE DA SU U GLAVNOM PROJEKTU DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja U OPĆINI POLIČNIK INV. OPĆINA POLIČNIK, PRIMJENJENA SVA TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA O ZAŠTITI OD POŽARA U SKLADU SA ZAKONOM O ZAŠTITI OD POŽARA, TE S PROPISANIM TEHNIČKIM NORMATIVIMA I NORMAMA ZA OVO PODRUČJE.

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

U Zadru, veljača, 2020.god.

5.) POTREBNA MJERENJA I KONTROLA PRIJE STAVLJANJA MREŽE U POGON

Nakon izvedbe niskonaponske mreže javne rasvjete, treba izvršiti mjerenje svih strujnih krugova na ormarima javne rasvjete i na svim stupovima, a posebno na najudaljenijim od ormara.

Potrebno je izvršiti vizuelni pregled ormara i razdjelnica, te spojeva unutar ormara i razdjelnica, te kontrolu odabira patrona osigurača.

Prigodom mjerenja i ispitivanja mora se voditi briga da to bude izvršeno u skladu sa “Tehničkim propisima” i “Uputama za projektiranje” (Institut za elektroprivredu - Zagreb) kako ne bi došlo do nesreće.

<i>Red br.</i>	<i>Vrste mjerenja-kontrole NN mreže</i>
1.	Mjerenje impedancije petlje na ormarima i stupovima JR
2.	Mjerenje otpora izolacije svih kabela nakon polaganja u zemlju.
3.	Vizuelni pregled ormara i stupova JR.
4.	Mjerenje otpora uzemljenja mreže.
5.	Mjerenje rasvjetljenosti ceste

Svi radovi na izgradnji mreže javne rasvjete koji jesu ili nisu ovdje spomenuti izvode se prema tehničkim propisima, standardima, tipizacijama, uzancama zanata kao i specifičnostima koje propisuje ova tehnička dokumentacija.

Za sve izmjene i odstupanja od ovog projekta mora se dobiti pismena suglasnost nadzornog inženjera.

Izvođač je dužan prije početka radova projekt provjeriti na licu mjesta i za eventualna odstupanja konzultirati nadzornog inženjera.

Izvođač radova je obavezan imenovati voditelja građenja prije početka građenja, a isti treba zadovoljavati uvjete prema Zakonu o gradnji.

Izvođač za vrijeme izgradnje objekta dužan je voditi građevinski dnevnik koji kontrolira i potpisuje nadzorni inženjer.

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

6.1. ENERGETSKA BILANCA KONZUMA

□ Osnovni podaci građevine:

Naziv građevine : **JAVNA RASVJETA IZ KTS 10(20)/0,4kV
MAZIJE JUGOISTOK 1**

**RASVJETA DIJELA PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

Trafostanica : KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Početna točka: KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Krajnja točka: GLAVNI ORMAR JAVNE RASVJETE (OJR-1)
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 7m – podzemno
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm²
Nazivni napon mreže: 3x400/230 V, 50 Hz (HRN.IEC 38)
Vrsta mreže: KABELSKA - PODZEMNA

*Izvodi javne rasvjete - DIJELA PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK:*

IZVOD iz TS prema OJR-1:

Početna točka : KTS 10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1
Krajnja točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR RASVJETE
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 7m – podzemno
Trasa : Predio uz trafostanicu
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² ili Fe/Zn 25x4 mm²
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 78 / 116

IZVOD 1 (OJR-1):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : STUP RS1-1/8
Kabel: **XP00-A 4x25mm²** 288m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 145kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 2 (OJR-1):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : STUP RS1-2/4
Kabel: **XP00-A 4x25mm²** 109m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 55kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD OJR-1 prema (OJR-2):

Početna točka : OJR-1 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka : OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Kabel: **XP00-A 4x95mm²** 200m – podzemno
Trasa : Uz rub prometnice
(u dijelu nogostupa, zelena površina)
Uzemljivač : Uže Cu 50 mm² - 100kg
Uzemljenje : Združeno
Zaštita : UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 1 (OJR-2):

Početna točka :	OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka :	STUP RS2-1/7
Kabel:	XP00-A 4x25mm² 241m – podzemno
Trasa :	Uz rub prometnice (u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač :	Uže Cu 50 mm ² - 121kg
Uzemljenje :	Združeno
Zaštita :	UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

IZVOD 2 (OJR-2):

Početna točka :	OJR-2 - RAZVODNI ORMAR JAVNE RASVJETE
Krajnja točka :	STUP RS2-2/7
Kabel:	XP00-A 4x25mm² 176m – podzemno
Trasa :	Uz rub prometnice (u dijelu nogostupa, zelena površina, parkiralište)
Uzemljivač :	Uže Cu 50 mm ² - 90kg
Uzemljenje :	Združeno
Zaštita :	UREĐAJ ZA AUTOMATSKO ISKLAPANJE STRUJE KVARA

6.2. Računska kontrola

Za izračun svih računskih proračuna struja i napona u ovom projektu korištene su “Upute za projektiranje distributivnih NNM I dio” Instituta za elektroprivredu i energetiku d.d. - Zagreb i programski paket WinDis.

6.2.1. Najmanja struja jednopolnog kratkog spoja

Za doseg zaštite osigurača u mreži NN mjerodavna je minimalna struja jednopolnog kratkog spoja. Proračun I_{k1min} . svih strujnih krugova uz pretpostavku kvarova na kraju nisko-naponskih izlaza je računata prema formuli:

$$I_{k1min} = \frac{\sqrt{3} \cdot c \cdot U_n}{Z_{md} + 2 \cdot Z_{td} + Z_{to} + 2 \cdot Z_{nnd} + Z_{nno}} [A]$$

gdje je:

U_n nazivni linijski napon transformatora (400V)

$C = 0,95$

Z_{md} direktna impedan. V.N. mreže reducirane na 0,4kV (ohma)

Z_{td} direktna imped. transf. reducirana na 0,4kV (ohma)

Z_{to} nulta impedancija transf. reducirana na 0,4kV (ohma)

Z_{nnd} direktna impedancija N.N. voda (ohma)

Z_{nno} nulta impedancija N.N. voda(ohma)

6.2.2. Maximalna struja trolnog kratkog spoja

Kontrola presjeka vodiča provodi se prema izrazu za trolni kratki spoj:

$$I_{k3max} = \frac{U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{md} + Z_{td} + Z_{nnd})} [A]$$

gdje je :

U_n nazivni linijski napon transformatora (400V)

Z_{md} direktna impedancija mreže reducirane na 0,4kV (ohma)

Z_{td} direktna impedancija transf. reducirana na 0,4kV (ohma)

Z_{nnd} direktna impedancija vodiča N.N. do mjesta kratkog spoja (ohma)

Presjek vodiča treba zadovoljiti uvjet da je prekidno vrijeme osigurača manje od rastalnog vremena vodiča.

$$t_{os} < t_{dop} = a \cdot \left(\frac{S}{I_{k3}} \right)^2 [s]$$

- S presjek vodiča na mjestu kratkog spoja(mm²)
- I_{k3} trajna struja tropskog kratkog spoja (kA)
- a konstanta ovisna o tipu i temperaturnim uvjetima pri kratkom spoju.
- t_{os} rastalno vrijeme dobiveno iz karakteristike proizvođača osigurača u ovisnosti
o I_{k3}.

6.2.3. Izbor osigurača

Da bi odabrani osigurač sigurno prekinuo strujni krug u slučaju kvara, mora biti ispunjen uvjet:

$$I_{k1min} > k \cdot I_{nos}$$

Nazivnu struju svih osigurača u mreži biramo prema slijedećim uvjetima:

- a) $I_{opt} < I_{nos}$
- b) $I_{nos} < I_{dop}$
- c) $I_{k1} > 2.5 \cdot I_{nos}$
- d) $t_{os} < t_{kab}$
- e) $t_{os} < 5s$

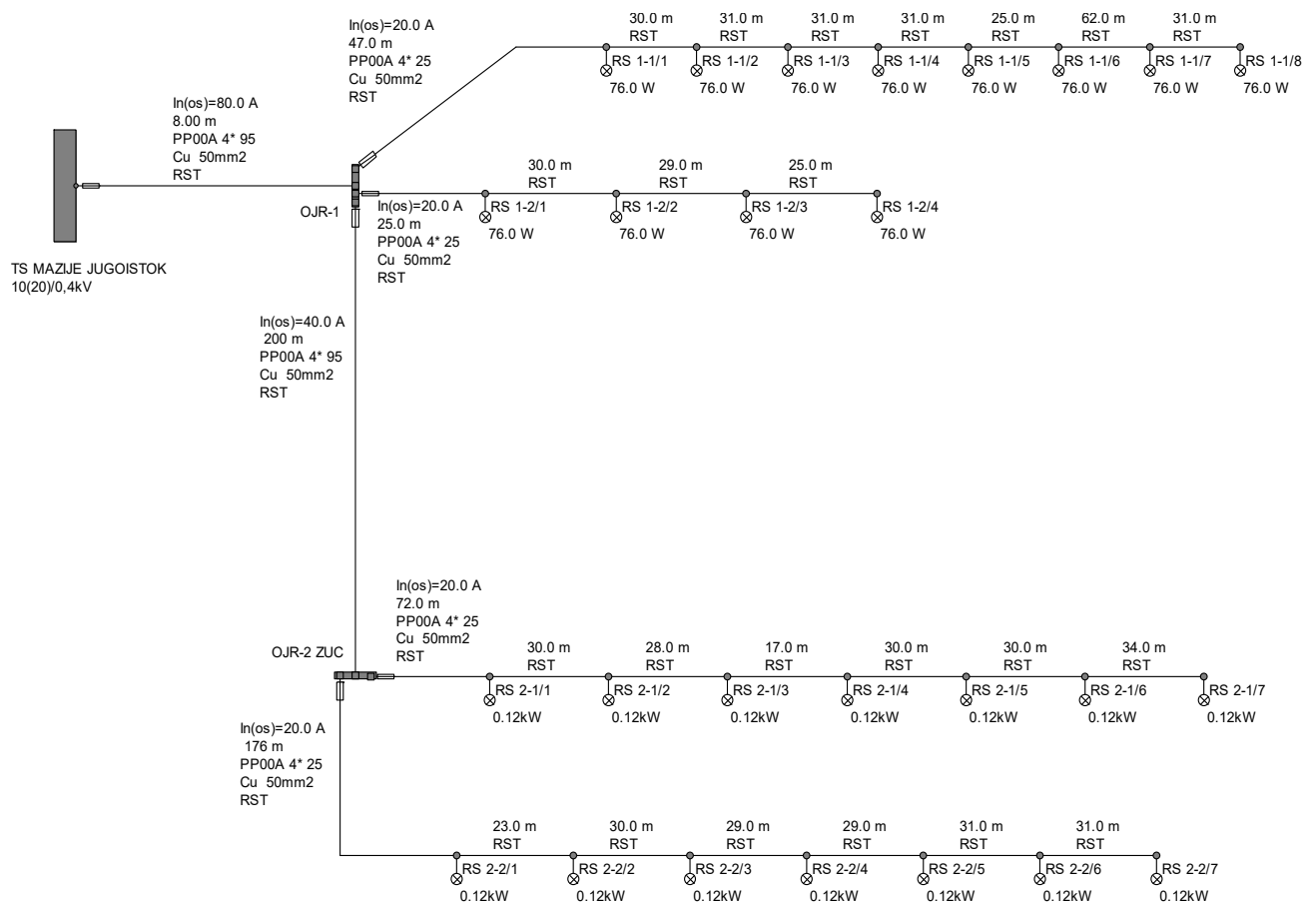
6.3. Proračun i provjera pada (gubitka) napona

Gubitak napona računa se u postotnim iznosima koji se uspoređuje sa dopuštenim vrijednostima, a koji iznosi -10% +6%. Pad napona u mreži računa se prema izrazu:

$$u_{\%} = 0.693 \cdot k_2 \cdot P_i \cdot l_i \cdot (r_i + x_i \cdot tg\varphi)$$

gdje je:

- P_i opterećenje u kW
 l_i duljina voda (km)
 r, x jedinične konstante voda (Ω/km)
 $\text{tg}\Phi$ izračunati iz $\cos\Phi$
 k_2 faktor

6.4. Predložak za proračun niskonaponske mreže javne rasvjete**REZULTATI PRORAČUNA TE PREDLOŽAK MREŽE JAVNE RASVJETE IZ KTS
10(20)/0,4kV MAZIJE JUGOISTOK 1 RASVJETA DIJELA PROMETNICE U
POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK. -
PREDLOŽAK**

6.5. Rezultati proračuna javne rasvjete

Naziv izvoda:

Potrošači: Sym
Pv : 2.58kW
Qv : 0.85kvar
Cosφ = 0.95ind

Opterećenje izvoda:

P = 2.58kW Q = 0.85kvar
Pg = 3.8 W Qg = 0.5 var
Cosφ = 0.95ind

I(rst) = 3.92 A
ΔUmax = 0.2%

Podaci potrošača:

Naziv izvoda:

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W
Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W
Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W
Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W
Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W
Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:
Pv = 76.0 W

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 84 / 116 $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 76.0 \text{ W}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 0.12\text{kW}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 0.12\text{kW}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 0.12\text{kW}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 0.12\text{kW}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

 $P_v = 0.12\text{kW}$ $\cos\varphi = 0.95\text{ind}$

Pojed. potrošač:

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 85 / 116

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pojed. potrošač:

Pv = 0.12kW

Cosφ = 0.95ind

Pvuk = 2.58kW

Qvuk = 0.85kvar

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 86 / 116

Naziv Čvora izvoda	U	U%	Ik1	Ik3	Naziv

Cpt	231 V	~0%	30.2kA	26.7kA	
OJR-1	231 V	~0%	20.5kA	22.5kA	
RS 1-2/1	231 V	.01%	4.00kA	5.43kA	
RS 1-2/2	231 V	.02%	1.99kA	2.69kA	
RS 1-2/3	231 V	.02%	1.34kA	1.80kA	
RS 1-2/4	231 V	.02%	1.04kA	1.40kA	
RS 1-1/1	231 V	.03%	2.30kA	3.11kA	
RS 1-1/2	231 V	.04%	1.45kA	1.96kA	
RS 1-1/3	231 V	.05%	1.05kA	1.42kA	
RS 1-1/4	231 V	.06%	826 A	1.11kA	
RS 1-1/5	231 V	.07%	679 A	911 A	
RS 1-1/6	231 V	.07%	594 A	797 A	
OJR-2 ZUC	231 V	.08%	1.63kA	2.71kA	
RS 1-1/7	231 V	.08%	453 A	607 A	
RS 1-1/8	231 V	.08%	405 A	543 A	
RS 2-1/1	231 V	0.1%	823 A	1.22kA	
RS 2-1/2	231 V	0.1%	681 A	993 A	
RS 2-1/3	231 V	0.2%	587 A	845 A	
RS 2-1/4	231 V	0.2%	541 A	775 A	
RS 2-1/5	231 V	0.2%	476 A	676 A	
RS 2-1/6	231 V	0.2%	425 A	599 A	
RS 2-1/7	231 V	0.2%	379 A	531 A	
RS 2-2/1	231 V	0.2%	479 A	679 A	
RS 2-2/2	230 V	0.2%	438 A	618 A	
RS 2-2/3	230 V	0.2%	395 A	553 A	
RS 2-2/4	230 V	0.2%	360 A	502 A	
RS 2-2/5	230 V	0.2%	331 A	460 A	
RS 2-2/6	230 V	0.2%	305 A	422 A	
RS 2-2/7	230 V	0.2%	282 A	390 A	

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 87 / 116

Od: **Cpt**
Do: **OJR-1**
Izvod:
Tip kabela/voda: PP00A 4* 95
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 215 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm²
Duljina: 8.00 m

=====

P = 2.58kW Q = 0.85kvar
I(rst) = 3.92 A I%(rst) = 1.8%
ΔP = 0.1 W
ΔQ = 0.0 var

=====

Tip Osigurača : Končar 2NVO 2[80A]
In : 80.0 A
k : 2.5
Izvod :
nivo : 1

tmax(Ik1) : 4.00ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

Provjera prema vršnom opterećenju

In(osigurač) : 80.0 A
Iv : 3.92 A
In(osigurač) > Iv ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 95%

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

In(osigurač) : 80.0 A
In(kab/vod) : 215 A
In(osigurač) < In(kab/vod) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 63%

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na Ik3

Ik3: 26.7kA
t(osigurač) = t(Ik3): 4.00ms topl
t(dop.) = (Ik3x1sek/Ik3)^2: 97.7ms
t(osigurač) < t(dop.) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 96%

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 88 / 116

Provjera doseg zaštite (minimalni I_{k1})

$I_{os}=I_{k1min}$: 20.5kA
 $I_{os}(nul)=$: 12.8kA
 $k \cdot I_n(\text{osigurač})$: 200 A
 $I_{os} > k \cdot I_n(\text{osigurač})$ $\Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 99%

Od: OJR-1
Do: RS 1-1/1

Izvod:

Tip kabela/voda: PP00A 4* 25
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 100 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm²
Duljina: 47.0 m

=====

$P = 0.61\text{kW}$ $Q = 0.20\text{kvar}$
 $I(rst) = 0.92\text{ A}$ $I\%(rst) = 0.9\%$
 $\Delta P = 0.1\text{ W}$
 $\Delta Q = 0.0\text{ var}$

=====

Tip Osigurača : ETI NV/NH[20A]
In : 20.0 A
k : 2.5
Izvod :
nivo : 2

$t_{max}(I_{k1})$: 4.33ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

Provjera prema vršnom opterećenju

$I_n(\text{osigurač})$: 20.0 A
 I_v : 0.92 A
 $I_n(\text{osigurač}) > I_v$ $\Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 95%

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

$I_n(\text{osigurač})$: 20.0 A
 $I_n(kab/vod)$: 100 A
 $I_n(\text{osigurač}) < I_n(kab/vod)$ $\Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 80%

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 89 / 116

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na Ik3

Ik3: 22.5kA
t(osigurač) = t(Ik3): 4.00ms topl
t(dop.) = (Ik3x1sek/Ik3)^2: 354ms
t(osigurač) < t(dop.) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 99%

Provjera doseg zaštite (minimalni Ik1)

Ios=Ik1min : 405 A
Ios(nul)= : 126 A
k*In(osigurač): 50.0 A
Ios > k*In(osigurač) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 88%

Od: OJR-1**Do: RS 1-2/1****Izvod:**

Tip kabla/voda: PP00A 4* 25
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 100 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm2
Duljina: 25.0 m

=====

P = 0.30kW Q = 99.9 var
I(rst)= 0.46 A I%(rst)= 0.5%
ΔP= 0.0 W
ΔQ= 0.0 var

=====

Tip Osigurača : ETI NV/NH[20A]
In : 20.0 A
k : 2.5
Izvod :
nivo : 2

tmax(Ik1): 4.00ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

Provjera prema vršnom opterećenju

In(osigurač): 20.0 A
Iv : 0.46 A
In(osigurač) > Iv ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 98%

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 90 / 116

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

In(osigurač) : 20.0 A
In(kab/vod) : 100 A
In(osigurač) < In(kab/vod) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 80%

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na Ik3

Ik3: 22.5kA
t(osigurač) = t(Ik3): 4.00ms topl
t(dop.) = (Ik3x1sek/Ik3)^2: 116ms
t(osigurač) < t(dop.) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 97%

Provjera doseg zaštite (minimalni Ik1)

Ios=Ik1min : 1.04kA
Ios(nul)= : 327 A
k*In(osigurač): 50.0 A
Ios > k*In(osigurač) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 95%

Od: OJR-1**Do: OJR-2 ZUC****Izvod:**

Tip kabela/voda: PP00A 4* 95
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 215 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm2
Duljina: 200 m

=====

P = 1.67kW Q = 0.55kvar
I(rst)= 2.54 A I%(rst)= 1.2%
ΔP= 1.2 W
ΔQ= 0.3 var

=====

Tip Osigurača : Končar 2NVO 00[40A]
In : 40.0 A
k : 2.5
Izvod :
nivo : 2

tmax(Ik1) : 4.00ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 91 / 116

Provjera prema vršnom opterećenju

In(osigurač) : 40.0 A
Iv : 2.54 A
In(osigurač) > Iv ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 94%

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

In(osigurač) : 40.0 A
In(kab/vod) : 215 A
In(osigurač) < In(kab/vod) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 81%

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na Ik3

Ik3: 22.5kA
t(osigurač) = t(Ik3) : 4.00ms topl
t(dop.) = (Ik3x1sek/Ik3)^2 : 6.75 s
t(osigurač) < t(dop.) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 100%

Provjera dosega zaštite (minimalni Ik1)

Ios=Ik1min : 1.63kA
Ios(nul)= : 999 A
k*In(osigurač) : 100 A
Ios > k*In(osigurač) ⇒ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 94%

Od: OJR-2 ZUC**Do: RS 2-1/1****Izvod:**

Tip kabela/voda: PP00A 4* 25
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 100 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm²
Duljina: 72.0 m

=====

P = 0.83kW Q = 0.27kvar
I(rst)= 1.27 A I%(rst)= 1.3%
ΔP= 0.4 W
ΔQ= 0.0 var

=====

Tip Osigurača : ETI NV/NH[20A]
In : 20.0 A
k : 2.5
Izvod :
nivo : 3

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 92 / 116

 $t_{\max}(I_{k1}) :$ 5.26ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

Provjera prema vršnom opterećenju

$I_n(\text{osigurač}) :$ 20.0 A
 $I_v :$ 1.27 A
 $I_n(\text{osigurač}) > I_v \Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 94%

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

$I_n(\text{osigurač}) :$ 20.0 A
 $I_n(kab/vod) :$ 100 A
 $I_n(\text{osigurač}) < I_n(kab/vod) \Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 80%

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na I_{k3}

$I_{k3} :$ 2.71kA
 $t(\text{osigurač}) = t(I_{k3}) :$ 4.00ms topl
 $t(\text{dop.}) = (I_{k3} \times 1\text{sek} / I_{k3})^2 :$ 2.29 s
 $t(\text{osigurač}) < t(\text{dop.}) \Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 100%

Provjera dosega zaštite (minimalni I_{k1})

$I_{os} = I_{k1\min} :$ 379 A
 $I_{os}(\text{nul}) = :$ 117 A
 $k \cdot I_n(\text{osigurač}) :$ 50.0 A
 $I_{os} > k \cdot I_n(\text{osigurač}) \Rightarrow$ ZADOVOLJAVA
Rezerva: 87%

Od: OJR-2 ZUC**Do:** RS 2-2/1**Izvod:**

Tip kabela/voda: PP00A 4* 25
Smještaj: Zemlja
Ck: 1
In: 100 A
Tip Uz. Traka/Uže: Cu 50mm²
Duljina: 176 m

=====

$P = 0.83\text{kW}$ $Q = 0.27\text{kvar}$
 $I(\text{rst}) = 1.27 \text{ A}$ $I\%(\text{rst}) = 1.3\%$
 $\Delta P = 1.0 \text{ W}$
 $\Delta Q = 0.1 \text{ var}$
=====

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK****T.D. 05/2020**

Zadar, veljača 2020.

str. 93 / 116

Tip Osigurača : ETI NV/NH[20A]

In : 20.0 A

k : 2.5

Izvod :

nivo : 3

tmax(Ik1) : 13.1ms

Kriteriji valjanosti odabranog osigurača

Provjera prema vršnom opterećenju

In(osigurač) : 20.0 A

Iv : 1.27 A

In(osigurač) > Iv ⇒ ZADOVOLJAVA

Rezerva: 94%

Provjera prema trajno dopuštenom opterećenju

In(osigurač) : 20.0 A

In(kab/vod) : 100 A

In(osigurač) < In(kab/vod) ⇒ ZADOVOLJAVA

Rezerva: 80%

Provjera termičke čvrstoće s obzirom na Ik3

Ik3: 2.71kA

t(osigurač)= t(Ik3): 4.00ms topl

t(dop.)=(Ik3x1sek/Ik3)^2: 7.43 s

t(osigurač) < t(dop.) ⇒ ZADOVOLJAVA

Rezerva: 100%

Provjera dosega zaštite (minimalni Ik1)

Ios=Ik1min : 282 A

Ios(nul)= : 86.7 A

k*In(osigurač) : 50.0 A

Ios > k*In(osigurač) ⇒ ZADOVOLJAVA

Rezerva: 82%

7.) SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUN

7.1. Cestovna rasvjeta

Pri projektiranju cestovne rasvjete, najvažniji je pojam luminacija (osjećaj svjetloće koji stvara osvijetljena ili svijetleća površina). Svjetlost iz svjetiljke pada na cestu, te se reflektira od njene površine u oko promatrača, koji je doživljava kao svjetloću. Luminacija ceste označava se sa L (cd/m^2). Zbog reflektivnih svojstva ceste, luminacija i rasvjetljenost se bitno razlikuju (ne postoji direktna veza kao kod unutarnje rasvjete, gdje je refleksija difuzna).

Svjetlotehnički zahtjevi koji se postavljaju pri projektiranju sustava cestovne rasvjete postavljeni su u DIN 5044. Pri tome se promatraju slijedeći kriteriji:

- razina i jednolikost luminacije
- razina i jednolikost rasvjetljenosti
- ograničenje blještanja
- porast praga

Kontrast ima izuzetno važnu ulogu u percepciji. Kontrast u boji i svjetloći omogućuje uočavanje objekata u našem vidnom polju. Zbog toga je potrebno osigurati:

određenu razinu luminacije (ovisan o situacijama u prometu) je potreban da omogući percepciju slabijeg kontrasta i sitnih detalja. Rasvjeta treba biti što jednolikija, kako bi se izbjeglo postojanje tamnih točaka s mogućim opasnostima, potrebno je izbjeći direktno blještanje iz svjetiljaka.

Polje promatranja, definirano u DIN (EN 13201-2) standardu, predstavlja osnovu za projektiranje cestovne rasvjete. Budući da je pažnja vozača za vrijeme vožnje uglavnom usmjerena prema naprijed, onda polje promatranja počinje 60m ispred promatrača i dugo je 100m. Za proračun se koristi manje polje, obično između prve dvije svjetiljke.

Za položaj promatrača uzima se pozicija u sredini desne kolničke trake u smjeru vožnje, na visini od 1,5m. Kolnik se promatra pod kutem između $0,5^\circ$ i $1,5^\circ$ stupnja ispod horizontale.

Rasvjetljenost i luminacija računaju se po sljedećim formulama:

$$E_h = \frac{l}{h^2} \cdot \cos^3 \gamma \quad (1)$$

$$L = \frac{l}{h^2} \cdot Q \cdot \cos^3 \gamma = \frac{l}{h^2} \cdot r \quad (2)$$

gdje je:

h	visina svjetiljke (m)
γ	kut promatranja (°)
l	jakos svjetla (cd)
E_h	horizontarna rasvjetljenost u točki T (l_x)
L	luminacija točke T (cd/m^2)
Q	koeficijent luminacije ($strd^{-1}$)
r	faktor luminacije (karakteristika kolnika)

Razina luminacije je najvažniji pokazatelj kvalitete cestovnog rasvjetnog sustava. Luminacija se uvijek računa samo za kolnik. Budući da razina luminacije utječe na kontrastnu osjetljivost, poželjno je da luminacija bude što veća. Ispitivanja su pokazala da je optimalna luminacija za cestovnu rasvjetu $2,0 \text{ cd/m}^2$, ali ona je opravdana samo za autoputeve i brze ceste, pa se, ovisno o tipu ceste, preporuča luminacija od $0,5 \text{ cd/m}^2$ do $2,0 \text{ cd/m}^2$. za osvjetljenje se koristi prosječna luminacija kolnika L_m .

Luminacija ovisi:

- fotometrijskim karakteristikama svjetiljke
- položaju svjetiljaka u odnosu na cestu
- refleksnih svojstava kolnika
- položaj promatrača (definiran)

Za rasvjetne sustave definiraju se klase cestovne rasvjete: M1 (autoputevi i brze ceste) - M5 (lokalne ceste s malom brzinom prometa). Preporučaju se sljedeće vrijednosti luminacije:

M1 - $2,0 \text{ cd/m}^2$.

M2 - $1,5 \text{ cd/m}^2$.

M3 - $1,0 \text{ cd/m}^2$.

M4 - 0,75 cd/m².

M5 - 0,5 cd/m².

Jednolikost luminacije definira dva tipa jednolikosti luminacije:

Budući da vozači uglavnom promatraju cestu ravno ispred sebe, U_L izražava omjer minimalne i maksimalne luminacije u ravnoj liniji ispred definirane točke promatranja.

Zahtjevi za uzdužnom jednolikosti luminacije se povećavaju s maksimalnom brzinom kretanja na cesti, gusoćom prometa i mogućim opasnim situacijama. Prema DIN 5044 (EN 13201-2) postoje četiri kategorije:

0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7.

Opća jednolikost luminacije $U_o = \frac{L_{\min}}{L_m}$

Opća jednolikost odnosi se na cijelu širinu kolnika, te izražava omjer minimalne i prosječne luminacije u proračunskom polju. U_o ne bi smio biti manji od 0,4, čime se izbjegavaju mračne zone i osigurava da vozač može pravomjerno vidjeti npr. pješak koji ulazi u njegovu liniju kretanja.

Ograničenje blještanja, blještanje izaziva vidnu nelagodu, te ga je potrebno što više ograničiti.

Razlikujemo psihološko blještanje i fiziološko blještanje.

Psihološko blještanje smanjuje vidnu udobnost zapažanja vozača zbog zamora oka, uzrokovano trajno prisutnim blještanjem izvora svjetlosti.

Fiziološko blještanje (smanjuje vidnu sposobnost) utječe na smanjenje kontrastne osjetljivosti (razlika luminacije između objekta i pozadine) i smanjenje brzine percepcije.

Izražena je preko relativnog porasta praga TI.

$$TI = \frac{\Delta L_B - \Delta L_o}{\Delta L_o}$$

ΔL_o - razaznavanje razlike luminacije

ΔL_B - razaznavanje razlike luminacije pri blještanju

Uvjeti za odabir svjetiljki koje se mogu koristiti za rasvjetljavanje prometnih i drugih javnih površina su:

a) Optika svjetiljke mora biti konstruirana tako da najmanje 65% nominalnog svjetlosnog toka usmjerava na površinu koju se želi rasvijetliti. Količina rasipnog svjetlosnog toka koji može rasvjetljivati vlastiti neposredno susjedni prostor može iznositi maksimalno 25% nominalnog svjetlosnog toka dok provalni svjetlosni tok koji rasvjetljava prostor koji nije u vlasništvu jedinice lokalne samouprave može iznositi do 10% nominalnog svjetlosnog toka.

b) Svjetiljka sa svojim optičkim karakteristikama mora zadovolji uvjet da razmak između rasvjetnih mjesta bude najmanje 3,5 puta veći od visine na koju se svjetiljka montira, ako se mijenja geometrija - tamo gdje su konfliktne zone povećati stupove.

c) Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla (CCT) može iznositi maksimalno:

- 4500 K za prometnice klasa ME1 do ME3c i pročelja unutar zone E4,

Dok za ME5 2700-3500K.

d) Minimalna klasa zaštite IP treba iznositi IP 54 za pješačke površine odnosno IP 65 za cestovne površine.

e) Kućište svjetiljke mora biti izrađeno od kvalitetnog aluminijskog odlijeva ili armiranog poliestera UV stabiliziranog, ili drugog materijala jednakih ili boljih svojstava od navedenih.

f) Podatak o klasifikaciji svjetiljke prema izvedbi zaštitnog stakla
(full cut-off, cut-off,...)

g) $\cos \varphi$ sustava rasvjete mora imati vrijednost između 0,95 i 1,00 induktivnog karaktera.

Proizvođači svjetiljaka ili njihovi distributeri moraju u popratnoj dokumentaciji koju dostavljaju uz svjetiljku, jasno i nedvosmisleno iskazati podatke o osobinama svjetiljke

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 98 / 116

EN 13201-2:2003			Klasa prometnice >>>		ME 1	ME 2	ME3 a	ME3 b	ME3 c	ME4 a	ME4 b	ME 5	ME 6
srednja razina Lm (cd/m ²)	minimalno		2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	0,75	0,75	0,5	0,3		
	dozvoljen a odstupanj a (%)	u naselju	+30	+30	+30	+30	+30	+20	+20	+20	+20		
		izvan naselja	+20	+20	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15		
opća jednolikost Uo	minimalno		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,35	0,35		
	dozvoljen a odstupanj a (%)	u naselju	+30	+30	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20		
		izvan naselja	+20	+20	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10		
srednja jednolikost UI	minimalno		0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4		
	dozvoljen a odstupanj a (%)	u naselju	+30	+30	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20		
		izvan naselja	+20	+20	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10		
dozvoljeno blještanje TI (%)		maksimaln o	10	10	15	15	15	15	15	15	15		
faktor rasvjetljenosti okoliša SR	minimalno		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	dozvoljen a odstupanj a (%)	u naselju	+30	+30	+20	+20	+20	+20	+20	+20	+20		
		izvan naselja	+20	+20	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+10		
preporučeni tip svjetiljke			FC O	FC O	CO	CO	CO	CO	CO	CO	CO		
preporučena visina montaže		(m)	>= 12	10- 12	8-10	8-10	6-10	4-6	4-6	4-6	4-6		
Korelirana temperatura svjetla (CCT)		min - MAX	350 0 - 450 0	350 0 - 450 0	3500 - 4500	3500 - 4500	3500 - 4500	2700 - 3500	2700 - 3500	270 0 - 350 0	270 0 - 350 0		

Svjetlotehnički proračun je napravljen na elektroničkom računalu programom RELUX, a rezultati su dani na slijedećim stranicama, treba naglasiti da se ovim projektom dokazuje izračun rasvjetljenosti prometnice, **prema kriterijima gore navedene tablice za klasu ME4.**

Za rasvjetu unutar, zone obuhvata po ovom projektu, predviđena je svjetiljka kao tip: kao tip Thorn Isaro Pro - LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S. Cestova asimetrična LED svjetiljka. Kućište svjetiljke je izrađeno od tlačno lijevanog aluminija (EN AC-44300) završne obrade teksturirane sive boje (RAL 7043). Difuzor je izrađen od kaljenog stakla. Izvor svjetlosti LED ukupne snage: 75,6W.

BETELGEUS d.o.o.

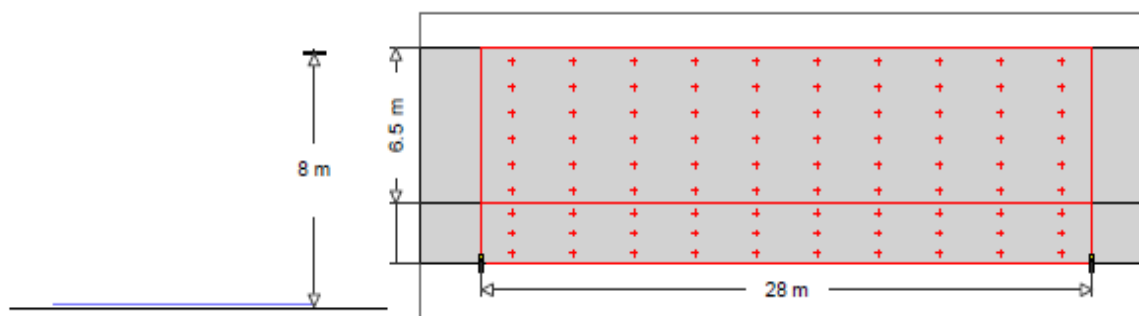
Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 99 / 116

3 Cesta klasa M4**3.2 Sažetak, Cesta klasa M4****3.2.1 Pregled rezultata, Cesta klasa M4**

8	Thorn Lighting
	Tipska oznaka : 92918836 (STD - standard)
	Naziv svjetiljke : IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S
	Žarulje : 1 x IP48L53-730EWR 76W 75.6 W / 10660 lm

MyLumRow

Postavljanje svjetiljki	: Linija desno	Faktor održavanja	: 0.90
Razmak između svjetiljki	: 28.00 m	Visina (fot. centar)	: 8.00 m
Svjetiljka od ruba	: -2.50 m	Nagib	: 0.00 °
Abs. position	: -2.50 m	Razred bliještanja	: D6
Potrošnja struje/km	: 2700 W/km	Razred jakosti svjetlosti	: G*3

Česta

Širina	: 6.50 m	Vozne trake	: 2
Površina	: R3, q0=0.07	Površina (mokra)	: -none-, q0=0.1

**Sjajnost**

Izračun polja: 28m x 6.5m (10 x 6 Točke)

Promatrač

2 : x=-60.00m, y=4.88m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.63m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	U_o	U_l	T_l	Re_i
2:(y=4.88)	0.83 cd/m ²	0.56	0.84	8	0.83
1:(y=1.63)	0.75 cd/m ²	0.60	0.87	12	1.07
M4	≥ 0.75 cd/m ²	≥ 0.40	≥ 0.60	≤ 15	≥ 0.30

Rasvjetljenosti

Izračun polja: 28m x 6.5m (10 x 6 Točke)

$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
14.3 lx	8.38 lx	0.58	0.30

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

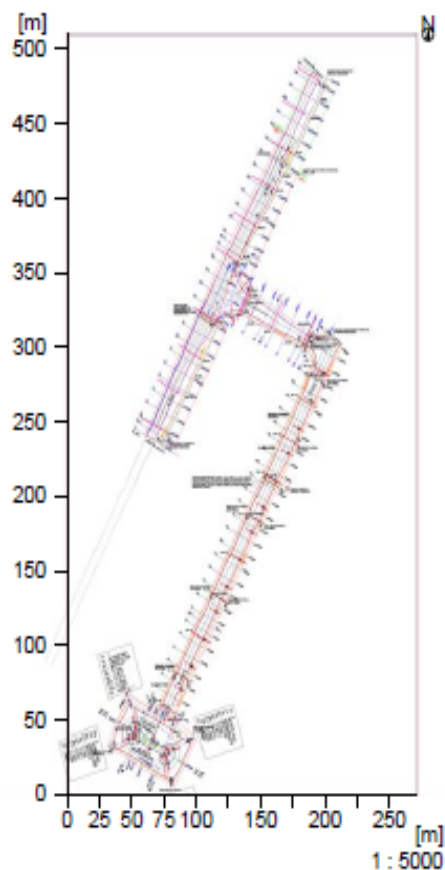
T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 100 / 116

Opis, situacija

Tlocrt



BETELGEUS d.o.o.

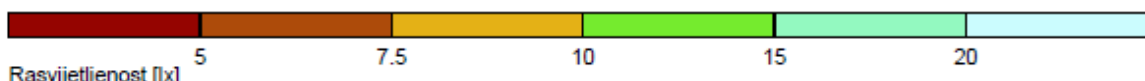
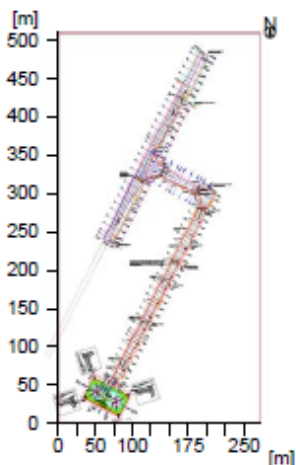
Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 101 / 116

Sažetak, situacija**Pregled rezultata, Mjerna površina 4**

Rasvjetljenost [lx]

Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom

Visina mjerne površine

0.00 m

Faktor održavanja

0.90

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja

377580 lm

Ukupna snaga

2728.6 W

Ukupna snaga po površini (138334.23 m2)

0.02 W/m2

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost

Esr

14.6 lx

Minimalna rasvjetljenost

Emin

7.3 lx

Maksimalna rasvjetljenost

Emax

39.6 lx

Jednolikost Uo

Emin/Em

1:1.99 (0.5)

Jednolikost Ud

Emin/Emax

1:5.39 (0.19)

Tip Kom. Proizvod**4 14 Thorn Lighting**

Tipaska oznaka : 92918837 (STD - standard)

Naziv svjetiljke : IP 60L67 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S

Žarulje : 1 x IP60L67-730EWR 119W 119.3 W / 16310 lm

5 14

Tipaska oznaka : 92918836 (STD - standard)

Naziv svjetiljke : IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S

Žarulje : 1 x IP48L53-730EWR 76W 75.6 W / 10660 lm

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

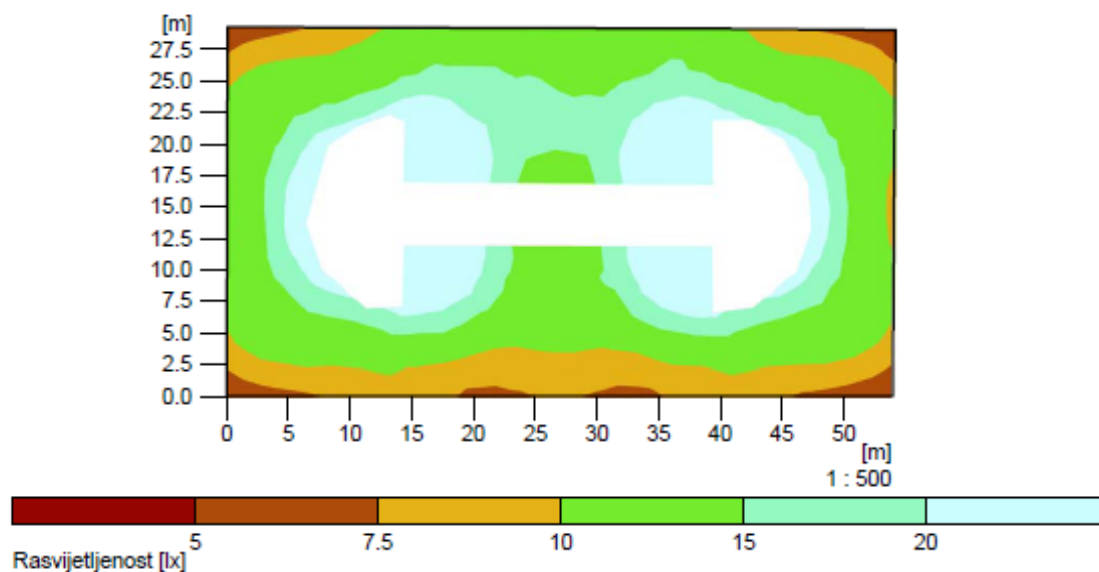
T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 102 / 116

Rezultati izračuna, situacija

Pseudo boje, Mjerna površina 4 (E)



Visina referentne površine

Srednja rasvjetljenost	Esr	: 0.00 m
Minimalna rasvjetljenost	Emin	: 14.6 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	: 7.3 lx
Jednolikost Uo	Emin/Esr	: 39.6 lx
Jednolikost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.99 (0.50)
		: 1 : 5.39 (0.19)

BETELGEUS d.o.o.

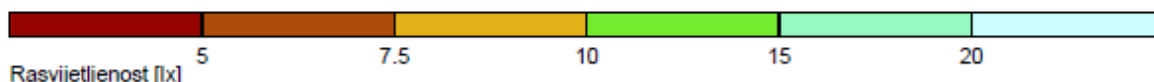
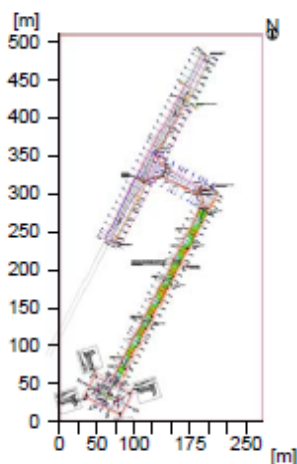
Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 103 / 116

Sažetak, situacija**Pregled rezultata, Mjerna površina 5**

Rasvjetljenost [lx]

Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom

Visina mjerne površine

0.00 m

Faktor održavanja

0.90

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja

377580 lm

Ukupna snaga

2728.6 W

Ukupna snaga po površini (138334.23 m²)0.02 W/m²**Rasvjetljenosti**

Srednja rasvjetljenost

Esr

14 lx

Minimalna rasvjetljenost

Emin

7.8 lx

Maksimalna rasvjetljenost

Emax

33.1 lx

Jednolikost Uo

Emin/Em

1:1.79 (0.56)

Jednolikost Ud

Emin/Emax

1:4.24 (0.24)

Tip Kom. Proizvod**4 14 Thorn Lighting**

Tipaska oznaka

: 92918837 (STD - standard)

Naziv svjetiljke

: IP 60L67 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S

Žarulje

: 1 x IP60L67-730EWR 119W 119.3 W / 16310 lm

5 14

Tipaska oznaka

: 92918836 (STD - standard)

Naziv svjetiljke

: IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S

Žarulje

: 1 x IP48L53-730EWR 76W 75.6 W / 10660 lm

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

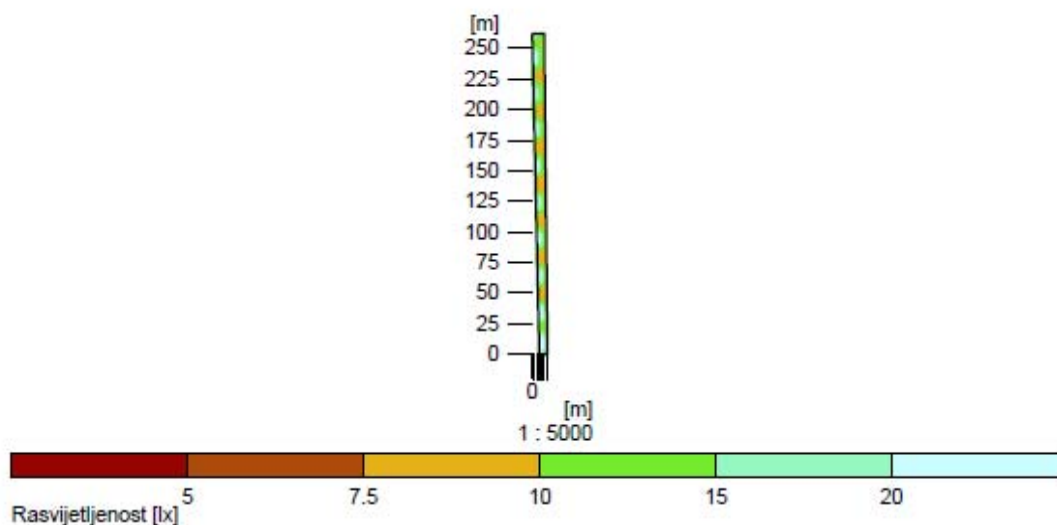
T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 104 / 116

Rezultati izračuna, situacija

Pseudo boje, Mjerna površina 5 (E)



Visina referentne površine

Srednja rasvijetljenost	Esr	: 0.00 m
Minimalna rasvijetljenost	Emin	: 14 lx
Maksimalna rasvijetljenost	Emax	: 7.8 lx
Jednolikost Uo	Emin/Esr	: 33.1 lx
Jednolikost Ud	Emin/Emax	: 1 : 1.79 (0.56)
		: 1 : 4.24 (0.24)

BETELGEUS d.o.o.

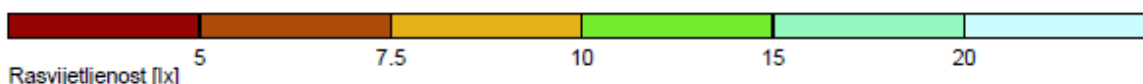
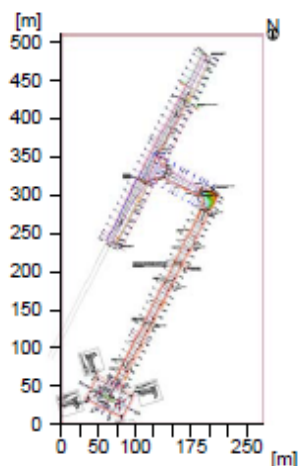
Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 105 / 116

Sažetak, situacija**Pregled rezultata, Mjerna površina 6****Općenito**

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina mjerne površine
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
0.00 m
0.90

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja 377580 lm
Ukupna snaga 2728.6 W
Ukupna snaga po površini (138334.23 m²) 0.02 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	Esr	15.4 lx
Minimalna rasvjetljenost	Emin	6.2 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	31.1 lx
Jednolikost Uo	Emin/Em	1:2.47 (0.4)
Jednolikost Ud	Emin/Emax	1:4.98 (0.2)

Tip Kom. Proizvod

		Thorn Lighting	
4	14	Tipka oznaka	: 92918837 (STD - standard)
		Naziv svjetiljke	: IP 60L67 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S
		Žarulje	: 1 x IP60L67-730EWR 119W 119.3 W / 16310 lm
5	14	Tipka oznaka	: 92918836 (STD - standard)
		Naziv svjetiljke	: IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S
		Žarulje	: 1 x IP48L53-730EWR 76W 75.6 W / 10660 lm

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

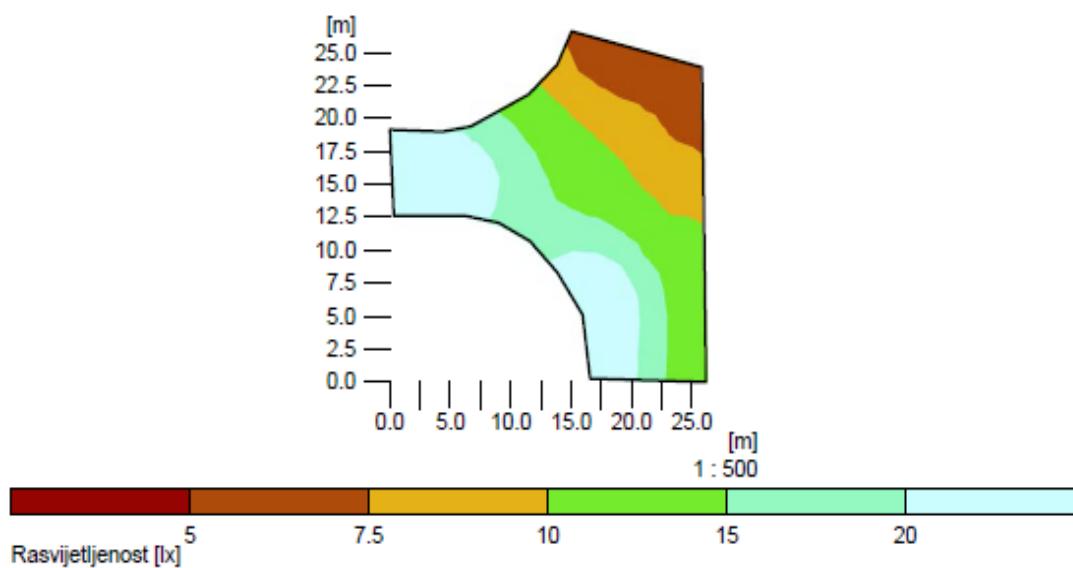
T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 106 / 116

Rezultati izračuna, situacija

Pseudo boje, Mjerna površina 6 (E)



Visina referentne površine

Srednja rasvjetljenost	Esr	: 0.00 m
Minimalna rasvjetljenost	Emin	: 15.4 lx
Maksimalna rasvjetljenost	Emax	: 6.2 lx
Jednolikost Uo	Emin/Esr	: 31.1 lx
Jednolikost Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.47 (0.40)
		: 1 : 4.98 (0.20)

BETELGEUS d.o.o.

Trg kneza Višeslava 6, 23000 ZADAR, OIB: 95903866499

**GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - IZGRADNJA JR I DISTRIBUTIVNE
TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI) - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

T.D. 05/2020

Zadar, veljača 2020.

str. 107 / 116

8.) PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA

Na temelju glavnog elektrotehničkog projekta, procijenjena cijena troškova izgradnje prema GLAVNOM PROJEKTU:

- DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja U OPĆINI POLIČNIK INV. OPĆINA POLIČNIK,
iznosi projektantska cijena bez PDV-a :

$T_R = 360.000,00$ kn

(tristošezdeset tisuća kuna)

Projektant elektrotehnike:

Šime Marušić, mag.ing.el.

9.) PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

- Na temelju članka 68, stavka 3 “Zakona o gradnji” (NN RH br. 153/13, 20/17), primijenjeni standardi u predmetnom projektu u skladu su sa trenutno važećim propisima i normama za ovo područje.

Izvoditelj elektromontažnih radova obavezan je pridržavati se gore navedenog Zakona.

- Prije početka radova investitor je dužan imenovati nadzornog inženjera koji će vršiti stalni nadzor nad izgradnjom predmetne građevine i o tome pismeno izvjestiti izvođača radova.
- Izvođač radova dužan je imenovati voditelja građenja, a u slučaju da izvodi samo pojedine radove voditelja tih radova i o tome pismeno izvjestiti investitora.
- Nadzorni inženjer dužan je otvoriti građevni dnevnik i uvesti izvođača u posao.
- Prije početka iskopa za kableske vodove, potrebno je iskolčiti trasu, osigurati je i predati zapisnički izvođaču radova.
- Kontrolu zemljanih radova izvesti će nadzorni inženjer na način da se utvrdi potrebna dubina kanala za polaganje kabela i upisom u građevni dnevnik dozvoliti početak izvedbe elektromontažnih radova.
- Svi radovi na izgradnji mreže niskog napona i rekonstrukciji trafostanice koji jesu ili nisu ovdje spomenuti izvode se prema tehničkim propisima, standardima, tipizacijama i pravilima zanata, kao i specifičnostima koje propisuje ova tehnička dokumentacija.
- Za sve izmjene i odstupanja od ovog projekta mora se dobiti pismena suglasnost projektanta ili nadzornog inženjera.
- Izvođač radova za vrijeme izgradnje objekta dužan je voditi građevinski dnevnik koji kontrolira i potpisuje nadzorni inženjer.

- Sav materijal potreban za izvedbu radova obavezan je isporučiti izvođač elektromontažnih radova, i to prema specifikaciji materijala datoj u predmetnoj tehničkoj dokumentaciji.
- Za sav ugrađeni materijal na predmetnoj elektroenergetskoj građevini, kao što su:
 - niskonaponski kabeli
 - 0,4kV kabelski završetci
 - odvodnici prenapona
 - kabelski razvodni ormari
 - ormari i stupovi javne rasvjete i sl.

potrebno je priložiti odgovarajući atest ili certifikat, kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala i opreme, te ih zavesti u građevni dnevnik.

- Po završetku radova izvođač je dužan višak materijala odvesti na deponiju, a oštećene površine dovesti u prvobitno stanje.
- Nakon obavljenih radova potrebno je izvršiti vizualni pregled i ispitivanja izvedenog elektroenergetskog objekta i to:

Mjerenje impedancije petlje na ormarima i stupovima javne rasvjete

Mjerenje otpora izolacije svih kabela nakon polaganja u zemlju i spajanje u stupovima.

Vizuelni pregled svih spojeva u trafostanici, ormarima i stupovima javne rasvjete

Mjerenje otpora uzemljenja mreže

Mjerenje rasvjetljenosti ceste

- Po završetku ugovorenih radova, a prije početka korištenja odnosno stavljanja u pogon građevine investitor je obavezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova kojim se treba utvrditi da li su radovi izvedeni u skladu s građevnom dozvolom i propisanim standardima i

tehničkim normativima za ovakvu vrst građevine, te ishoditi dozvolu od HEP-a za priključak građevine.

- Sva kabela instalacija, pripadajuća oprema i uređaji koji se ugrađuju trebaju biti izrađeni prema važećim hrvatskim normama i propisima:
 - Zakon o energiji (NN. br. NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18)
 - Zakon o tržištu električne energije (NN 22/13, 95/15, 102/15, 68/18)
 - Opći uvjeti za opskrbu električnom energijom (NN 85/2015)
 - Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)
 - Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17
 - Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
 - Pravilnik o načinu rada i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN RH br. 75/13)
 - Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL br. 13/78)
 - Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN RH br. 146/05)
 - Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN RH br. 41/10)
 - Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN RH br. 152/08, 124/09, 49/11, 25/13)
 - Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN RH br. 5/10)
 - Pravilnik o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN RH 114/10, NN 29/13)
 - Statut Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (NN RH br. 81/13, 126/13)
 - Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20).
 - Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12)
 - Granske norme HEP-a : Pravila, Tehnički uvjeti, Upute (GN N – Bilteni)
 - HRN norme iz grupe HRN HD 384 i grupe HRN HD 60364
 - HRN HD 384.7.714 S1 – Instalacije vanjske rasvjete
 - HRN EN 62305 (1-4) – Zaštita od munje

- EN 50174-3:2005 – Planiranje i izgradnja kabelaške kanalizacije

- Oprema i uređaji te način ugradnje mora poštivati važeće norme:

- HRN N.K5.012/82 - Niskonaponske sklopke, rastavljači, rastavne sklopke i kombinacije s topivim osiguračima. Opći tehnički uvjeti i ispitivanja
- HRN N.C0.06/83 - Označavanje izoliranih vodiča i kabela
- HRN N.C0.010/83 - Boje za označavanje i sistem označavanja žila kabela , izoliranih vodiča za nazivne napone do 1kV
- HRN. N.C0.015/90 - Vodiči za energetske kabele i izolirane vodove
- HRN N.C4.201/90 - Instalacijski vodovi s izolacijom od PVC mase, tip P/M, nazivnog napona 450/750V
- HRN N.C4.202/90 - Instalacijski vodovi s izolacijom od PVC mase tip P/F, nazivnog napona 450/750V
- HRN N.C5.230/87 - Kabeli s izolacijom od termoplastičnog ili umreženog polietilena, s
plaštem od termoplastičnih ili elastomernih masa, za nazivne napone od 1kV do 35 kV.
- HRN N.C5.235/87 - Ispitivanje kabela s izolacijom od termoplastičnog ili umreženog polietilena, sa plaštem od termoplastičnih ili elastomernih masa, za nazivne napone od 1kV do 35 kV

- Granska norma "HEP Distribucija d.o.o., N 033.01 klas.broj:4.37/03

- tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (prve izmjene i dopune)

⇒ Nakon obavljenih radova potrebno je izvršiti provjeru koja se sastoji od pregledavanja i ispitivanja probom i mjerenjem, a pregledavanje predhodi probi i mjerenju te se izvodi u beznaponskom stanju. provjeravanje, pregledavanje i ispitivanje električne instalacije vrši se u skladu sa HRN HD 60364-6.

⇒ Pregledavanjem se potvrđuje: da je električna oprema koja je dio stalne instalacije u skladu sa sigurnosnim zahtjevima predmetnih norma za opremu, da je odabrana i ugrađena prema HRN HD 384 i uputama proizvođača i da nije vidljivo oštećena u mjeri da to šteti sigurnosti.

⇒ Uvjeti za održavanje električne opreme, uključivo uvjeti za zbrinjavanje dijelova sustava nakon zamjene ili djelomičnog uklanjanja moraju biti uključeni u izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja zgrade.

⇒ Nakon obavljenih radova potrebno je izvršiti provjeru koja se sastoji od pregledavanja i ispitivanja probom i mjerenjem, a pregledavanje predhodi probi i mjerenju te se izvodi u beznaponskom stanju. provjeravanje, pregledavanje i ispitivanje električne instalacije vrši se u skladu sa HRN HD 60364-6.

⇒ Pregledavanjem se potvrđuje: da je električna oprema koja je dio stalne instalacije u skladu sa sigurnosnim zahtjevima predmetnih norma za opremu, da je odabrana i ugrađena prema HRN HD 384 i uputama proizvođača i da nije vidljivo oštećena u mjeri da to šteti sigurnosti.

⇒ **Projektirani uporabni vijek električne instalacije u ovoj građevini**, sukladno članku 69, stavku 4 "Zakona o gradnji" te Tehničkim propisima o niskonaponskim električnim instalacijama (NN 05/10, članak 18, stavak 3) **je 25 godina**, uz uvjet da će građevina tijekom izvođenja i projektiranog uporabnog vijeka ispunjavati bitne zahtjeve zaštite od požara, sigurnosti u korištenju, zaštite od buke i uštede energije i toplinske zaštite u odnosu

na utjecaj električne instalacije te uz obavezu redovitog pregledavanja i održavanja (kako je naznačeno dalje u tekstu).

Pregledavanje obuhvaća:

1. Način zaštite od električnog udara, uključujući mjerenje razmaka kao kod zaštite pokrovima (barijerama) ili omotačima (kućištima), preprekama ili smještajem izvan dohvata rukom.
2. Prisustvo pregrada protiv vatre i drugih mjera protiv širenja vatre i prisustvo zaštite od toplinskog učinka.
3. Odabir vodiča prema trajno podnosivim strujama i padu napona.
4. Odabir i udešenost zaštitnih i nadzornih naprava.
5. Postojanje i ispravni smještaj prikladnih naprava za odvajanje i sklapanje.
6. Odabir opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima.
7. Označavanje (prepoznavanje) strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki itd.
8. Primjerenost spojeva vodiča (provjeriti otpor spoja koji nesmiije biti veći od otpora vodiča duljine 1m najmanjeg presjeka spojenog u stezaljku).
9. Dostupnost za lako posluživanje, prepoznavanje i održavanje.

⇒ Ispitivanje (probom i mjerenjem):

1. Neprekinutost zaštitnih vodiča i spojeva glavnog i dodatnog izjednačivanja potencijala.
2. Izolacijski otpor električne instalacije.
3. Zaštita automatskim isklupom opreme.
4. Polaritet.
5. Funkcionalna ispitivanja.
6. Pad napona.

⇒ Ako se pri nekom ispitivanju ustanovi pogreška, to se ispitivanje i svako predhodno ispitivanje, na čiji bi rezultat mogla utjecati pogreška, mora ponoviti nakon ispravka greške. Mjerni uređaji i oprema za nadzor moraju biti u skladu s EN 61557. Ako se rabi druga oprema mora imati barem jednaka svojstva i sigurnost.

⇒ Ukoliko je prilikom izvođenja došlo do određenih odstupanja od projekta, potrebno je napraviti projekt izvedenog stanja.

SANACIJA GRADILIŠTA

Sukladno članku 54. “Zakona o gradnji” (NN RH br. 153/13, 20/17), obveza je Izvoditelja i sljedeća:

- ⇒ Svi viškovi, otpadni i štetni materijali na gradilištu, moraju se u potpunosti prikupiti i odložiti na deponij otpadnog materijala, ili ponuditi specijaliziranim tvrtkama za prikupljanje i zbrinjavanje otpadnog materijala.
- ⇒ Sve vanjske površine, na kojima su se izvodili zemljano-građevinski radovi, elektroinstalacijski radovi, moraju se vratiti u prvobitno stanje, a sa viškom materijala postupiti prema prethodnom stavku.

ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

- ⇒ periodički je potrebno izvršiti vizuelni pregled ukupne električne instalacije, posebno razdjelnica, te svih spojeva i priključaka; obvezno zamjeniti dotrajale ili po bilo kojem parametru sumnjive elemente i/ili spojeve (korozija, pregrijavanje, oslabljeni spojevi...).
- ⇒ potrebno je periodički obnoviti mjerenja koja su urađena prije puštanja elektroinstalacije u rad, kako bi se i na taj način imao uvid u stanje instalacije.
- ⇒ periodički raditi funkcionalno ispitivanje i testiranje elektroinstalacije.
- ⇒ periodički (preporuka godišnje) očistiti raslinje i travu u neposrednom okruženju kablskih razdjelnih ormara, rasvjetnih stupova i slično, kako u sušnom (ljetnom) periodu ne bi došlo do požara koji može ugroziti ormar, a time i funkcioniranje sustava.

⇒ periodički (preporuka godišnje) potrebno je kontrolirati antikorozivnu zaštitu instalacije, te izvršiti saniranje korozijom napadnutih dijelova instalacije.

⇒ periodički (preporuka godišnje) potrebno je kontrolirati izvore svjetla u svjetiljkama zajedničke rasvjete i vanjske rasvjete; izvori svjetlosti su potrošan materijal, i treba ih zamjeniti, bilo zbog neispravnosti ili zbog smanjenog svjetlotehničkog učinka.

⇒ potrebno je osigurati neophodna propisana sredstva i alate, za održavanje električnih instalacija niskog napona, izvedenih po ovom projektu.

⇒ potrebno je osigurati kvalificiran i stručni kadar, za održavanje električnih instalacija niskog napona, izvedenih po ovom projektu.

⇒ Izvori svjetlosti:

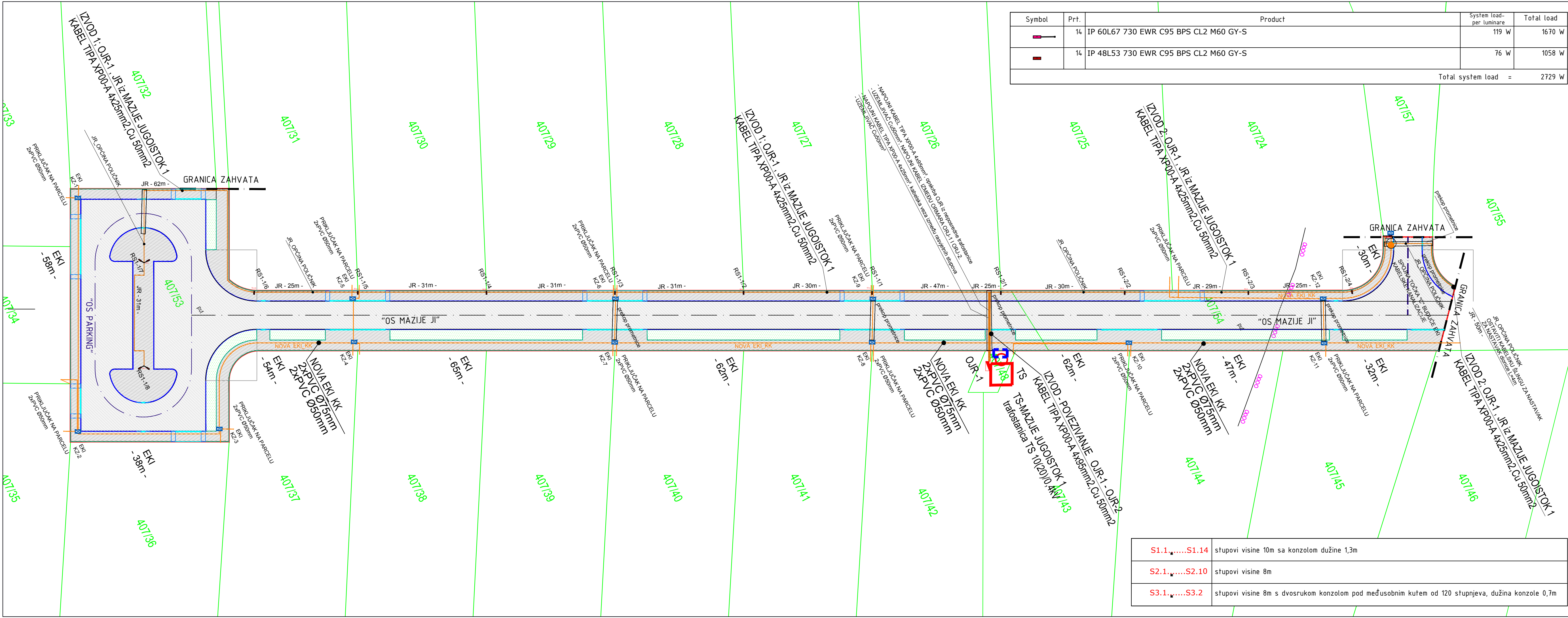
- fluorescentne cijevi i fluokompaktne („štedne“) žarulje
- svjetiljke s izbijanjem, uključujući visokotlačne svjetiljke s natrijevim parama i svjetiljke s metalnim parama
- niskotlačne natrijeve svjetiljke

sadrže štetne tvari te po isteku radnog vijeka predstavljaju otpad opasan za prirodu i zdravlje čovjeka. Navedene izvore svjetlosti mora se propisno deponirati isključivo kod ovlaštenih odlagališta otpada za reciklažu te se s njima treba rukovati s oprezom prilikom montaže/demontaže i prijevoza kako bi se spriječilo razbijanje.

10.) NACRTI**SITUACIJA - IZGRADNJE JR I DISTRIBUTIVNE TELEKOMUNIKACIJSKE
KANALIZACIJE (dio EKI) – PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK**

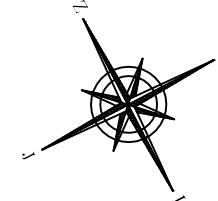
list.br.01

- **NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 1 - OS "MAZIJE JI"** list br.02
- **NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 2 - OS "PARKING"** list br.03
- **PRESJEK INST. JR I DTK U DIJELU ZAJEDNIČKE TRASE načelni prikaz** list br.04
- **PRESJEK KABELSKOG KANALA JR U NOGOSTUPU** list br.05
- **ELEKTRIČNA SHEMA RAZDJELNICE U STUPU** list br.06
- **PRINCIP UGRADNJE ZAVRŠNE KABELSKE GLAVE** list br.07
- **PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA JEDAN KABEL** list br.08
- **PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA DVA KABELA** list br.09
- **PRESJEK KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE** list br.10
- **PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL IZNAD** list br.11
- **PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL ISPOD** list br.12
- **PARALELNO VOĐENJE KABELA I VODOVODA** list br.13
- **KRIŽANJE EE KABELA I KANALIZACIJE** list br.14
- **PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE EE KABELA I KANALIZ.** list br.15
- **PRESJEK EE SN KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE** list br.16
- **PRINCIP KRIŽANJA DTK (EKI) KANALIZACIJE I DRUGIH INST.** list br.17
- **PRESJEK KANALA U ZEMLJIŠTU I PRINCIP, POL. PVC CIJEVI ZA DTK** list br.18
- **Križanje podzemnih EE vodova i postojeće - NOVE (EKI)** list br.19
- **REDOSLJED UGRADNJE ELEMENATA TIPSKIH MONT. BET. ZDENACA** list br.20
- **RASVJETNI STUPOVI h=8m** list br.21
- **TEMELJ RASVJETNIH STUPOVA** list br.22
- **SVJETILJKA RASVJETNIH STUPOVA** list br.23
- **IZGLED ORMARA JAVNE RASVJETE OJR 1** list br.24
- **RAZVIJENA SHEMA ENERGETSKOG RAZVODA JR
- PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI** list br.25
- **JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA OJR-1 (1/2)** list br.26
- **JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA OJR-1 (2/2)** list br.27



Symbol	Prt.	Product	System load-per luminaire	Total load
	14	IP 60L67 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S	119 W	1670 W
	14	IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S	76 W	1058 W
Total system load =			2729 W	

SITUACIJA JAVNE RASVIJETE I EKI KANALIZACIJE MJ 1:500



LEGENDA JR :

- NAPOJNI KABEL TIPA XP00-A 4x25mm², kabelska veza između rasvjetnih stupova
- UZEMLJIVAC Cu50mm²
- NAPOJNI KABEL TIPA XP00-A 4x95mm², opskrba OJR iz neposredne trafostanice
- UZEMLJIVAC Cu50mm²
- RASVJETNI STUP (8m) TIPA DALEKOVOD II OMEGA BREZICA ORS-CK1-8/3 THORN LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S
- LED 76W, 141 lm/W.
- USADNA DVOKRAKA KONZOLA, 700mm, nosivost 10kg, kut 120°
- 30m - udaljenost između stupova rasvjete
- OJR-1
- ORMAR JAVNE RASVIJETE
- PLAN IZVODA JAVNE RASVIJETE IZ OJR-1
- Izvod br. 1 : RS1-1/1 do RS1-1/8
- PLAN IZVODA JAVNE RASVIJETE IZ OJR-1
- Izvod br. 2 : RS1-2/1 do RS1-2/4
- broj rasvjetnog stupa
- broj izvoda
- broj ormara javne rasvjete

LEGENDA EKI :

- KABELSKA KANALIZACIJA
- 2xPVC Ø75mm
- 2xPVC Ø50mm
- prekop prometnice
- 2 x PVC Ø110mm
- 2 x PVC Ø50mm
- ZDENC KABELSKE KANALIZACIJE (EKI)
- TIP D1,D2

TS
TS-MAZIJE JUGOISTOK 1
trafostanica TS 10(20)0,4kV

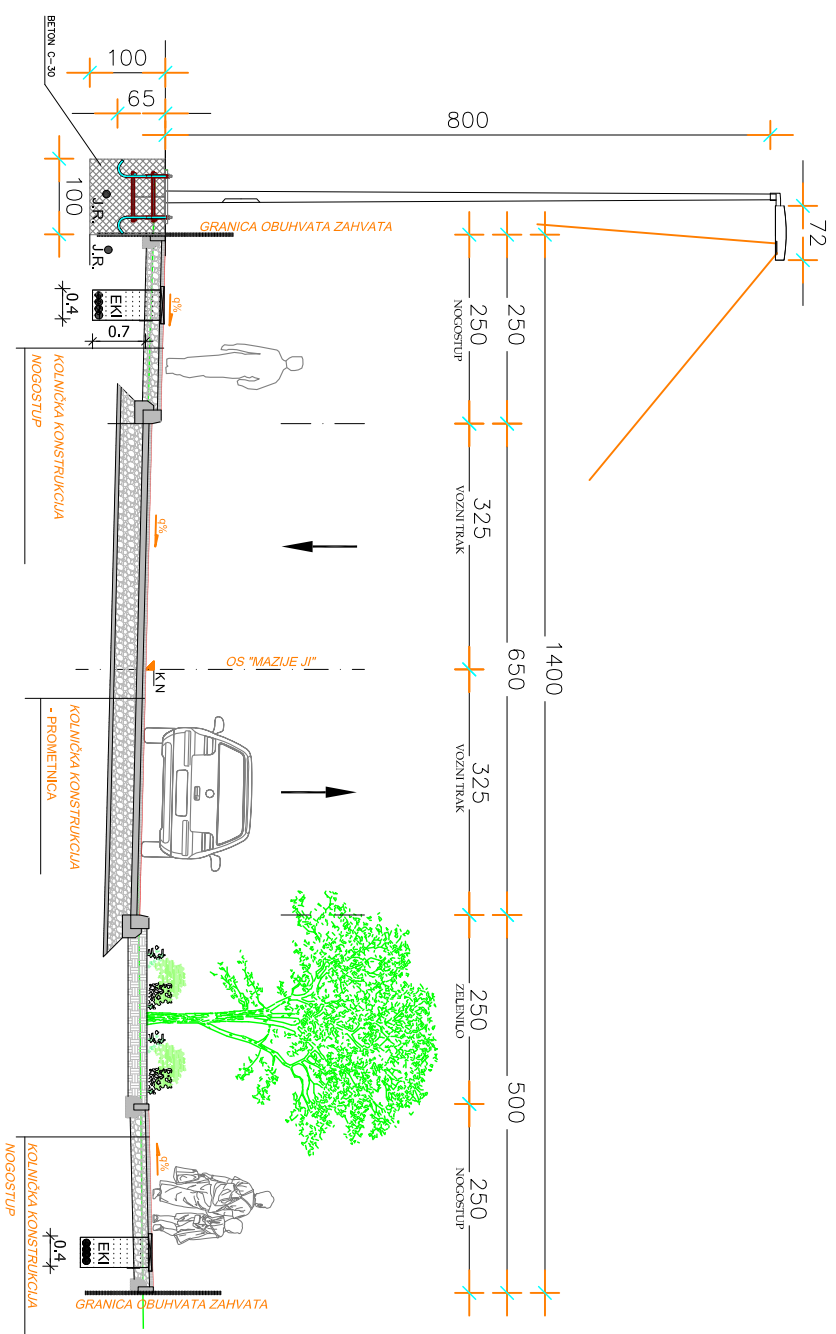
INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI "MAZIJE JI" SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.grad.
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.
SADRŽAJ:	SITUACIJA - IZGRADNJE JR I DISTRIBUTIVNE TELEKOMUNIKACIJSKE KANALIZACIJE (dio EKI)
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020
DATUM:	2/2020
STRANICA:	1
MJERILO:	1:500

BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar

S1.1.....S1.14	stupovi visine 10m sa konzolom dužine 1,3m
S2.1.....S2.10	stupovi visine 8m
S3.1.....S3.2	stupovi visine 8m s dvosrukom konzolom pod međusobnim kutem od 120 stupnjeva, dužina konzole 0,7m

- NORMALNI POPREČNI PROFILI

-NPP 1 - OS "MAZIJJE JI"

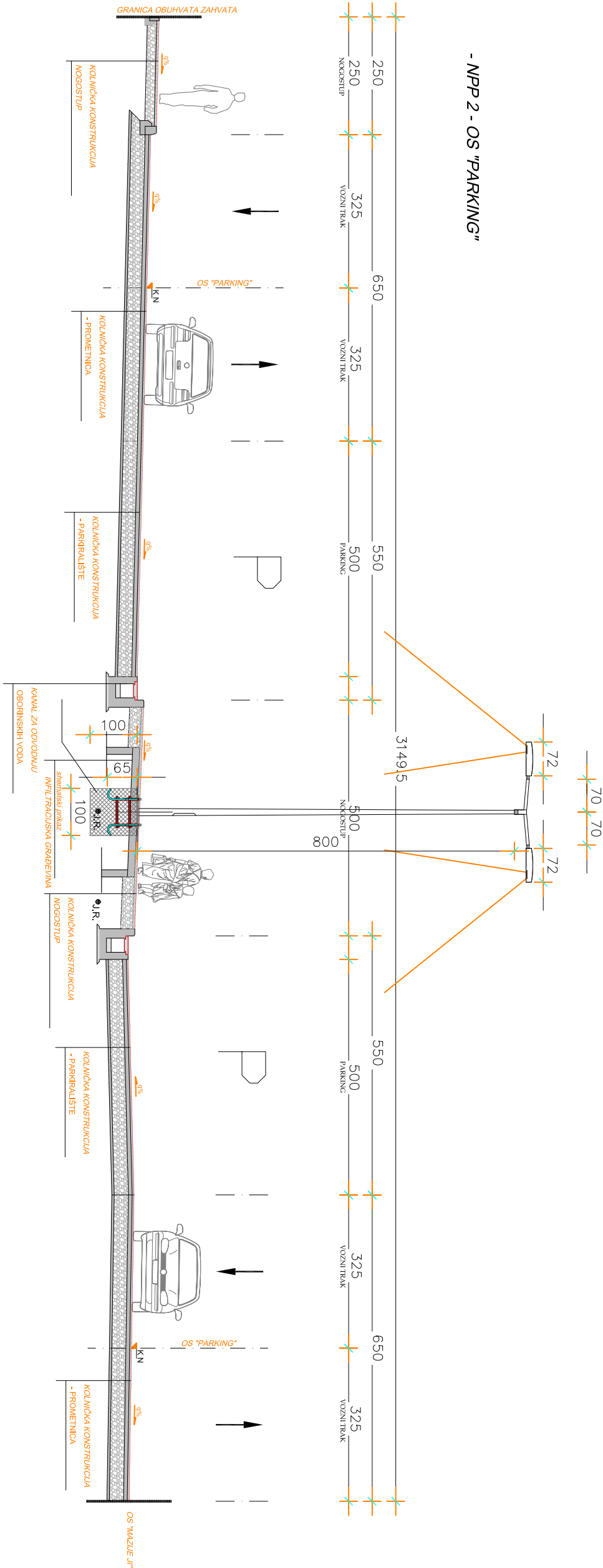


INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK
GRADJEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI "MAZUJE JI" SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPJ - Prometne površine i oborinska odvodnja
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.
SADRŽAJ:	NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 1 - OS "MAZUJE JI"
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020 DATUM: 2/2020
STRANICA:	2 MJERILO:

BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar

- NORMALNI POPREČNI PROFILI

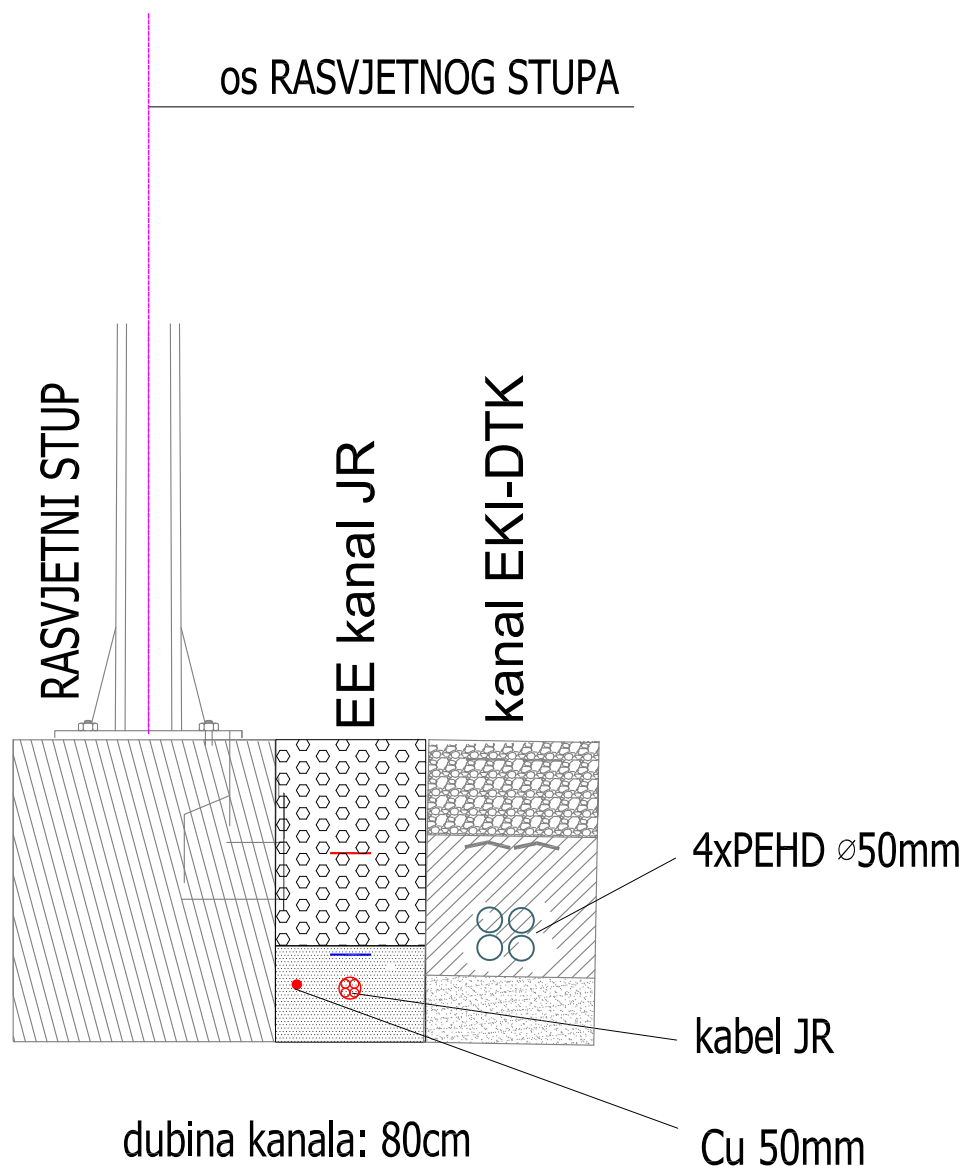
- NPP 2 - OS "PARKING"



INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK
GRABEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI "MAZUJE JI" SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPJ - Prometne površine i oborinska odvodnja
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANDVIĆ, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.
SADRŽAJ:	NORMALNI POPREČNI PROFIL - NPP 2 - OS "PARKING"
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020 DATUM: 2/2020
STRANICA:	3 MJERILO:

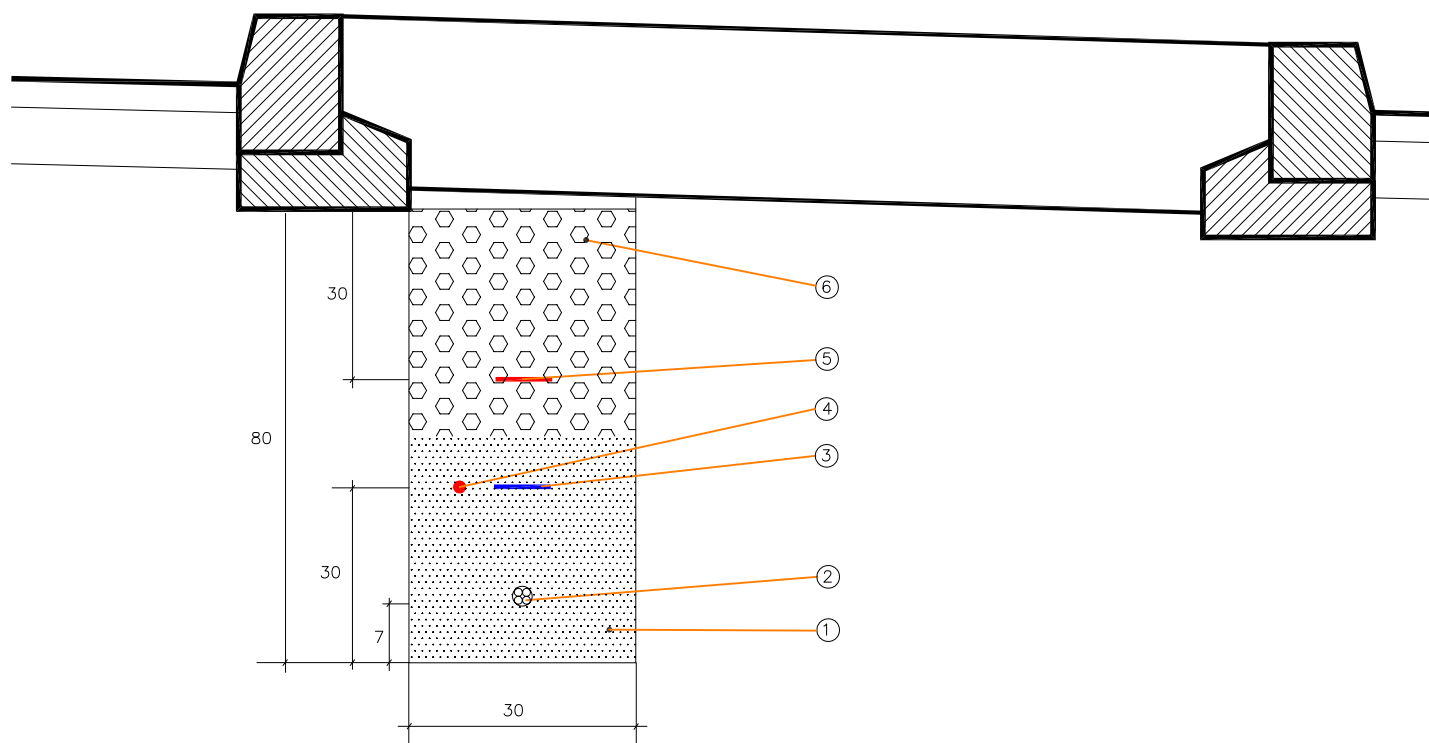
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar

PRESJEK INSTALACIJE JR I DTK U DIJELU ZAJEDNIČKE TRASE NAČELNI PRIKAZ



INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK INSTALACIJE JR I DTK U DIJELU ZAJEDNIČKE TRASE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	4	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA JAVNU RASVJETU U NOGOSTUPU PROMETNICE



– dimenzije u cm

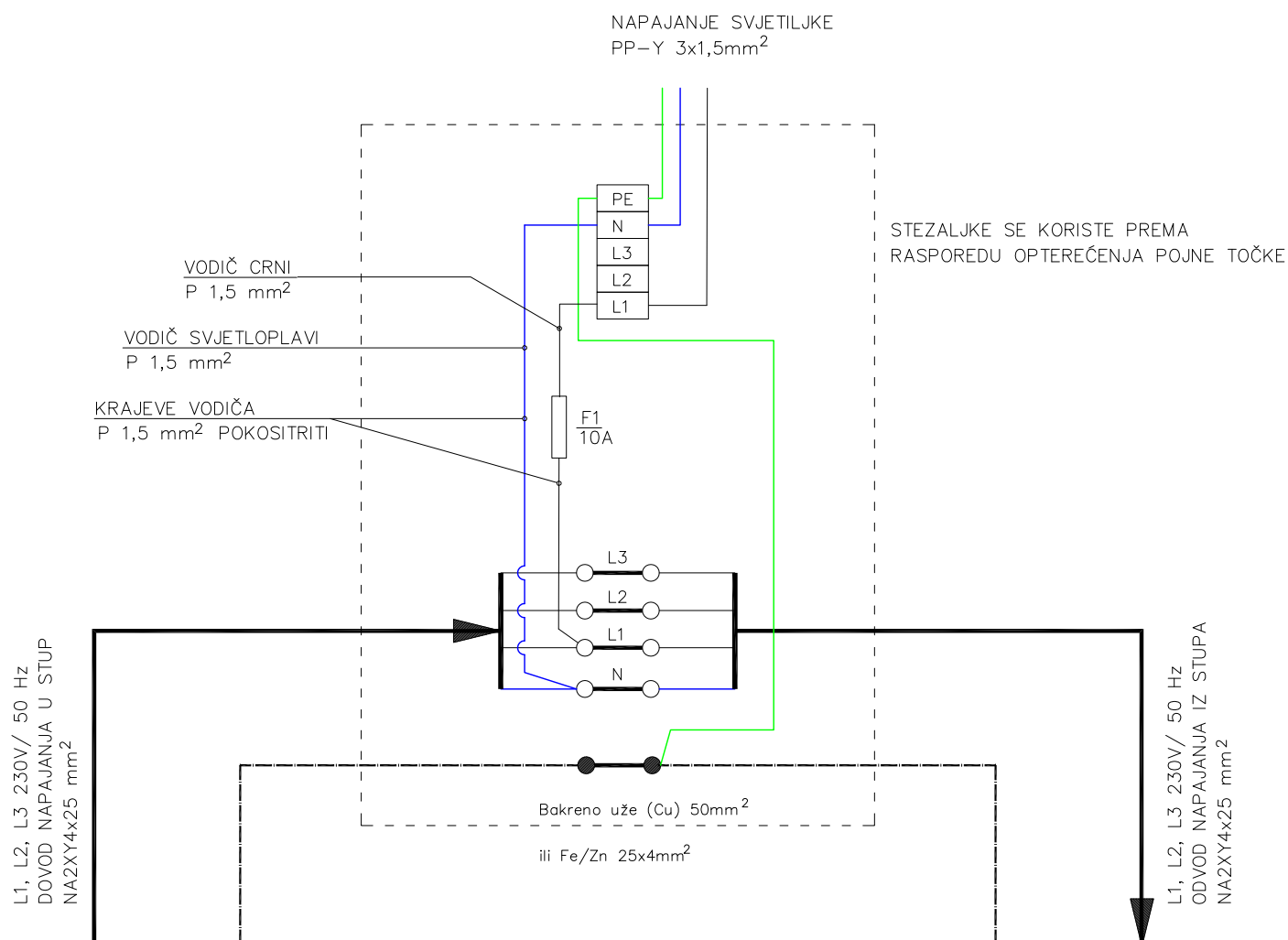
Presjek kabelskog kanala za polaganje: – kabela JR

LEGENDA:

- 1 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2 – kabel JR
- 3 – dodatna mehaničko–upozoravajuća zaštita
- 4 – uzemljivač Cu 50mm
- 5 – upozoravajuća traka
- 6 – nabijena zemlja

INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK KABELSKOG KANALA JR U NOGOSTUPU		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	5	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

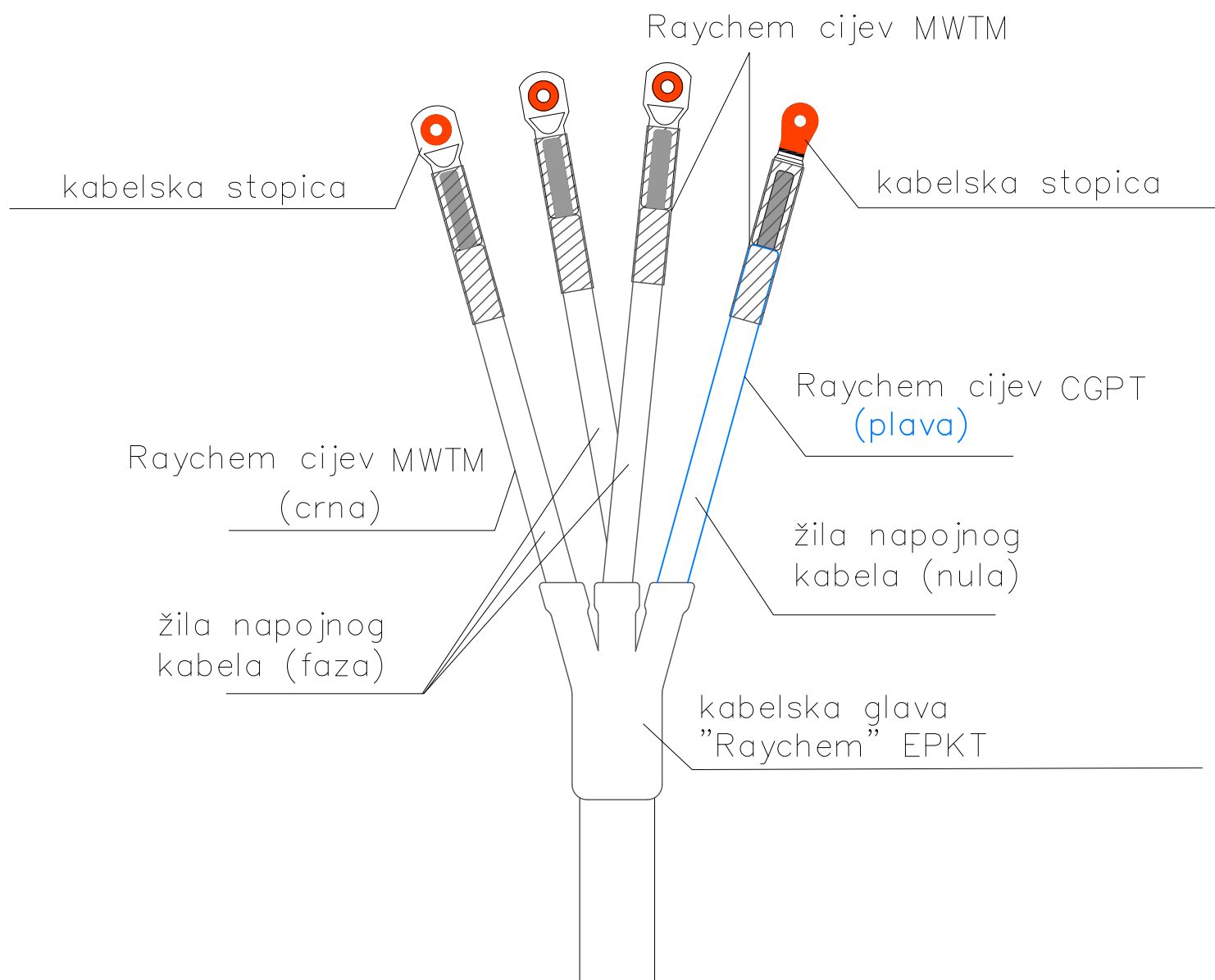
ELEKTRIČNA SHEMA RAZDJELNICE U STUPU



Namjena: Ovaj priključni ormarić namjenjen je za ugradnju u rasvjetne stupove. Koristi se za međusobno spajanje podzemnih kabela s rasvjetnim elementima na stupu koje je potrebno štititi osiguračama.

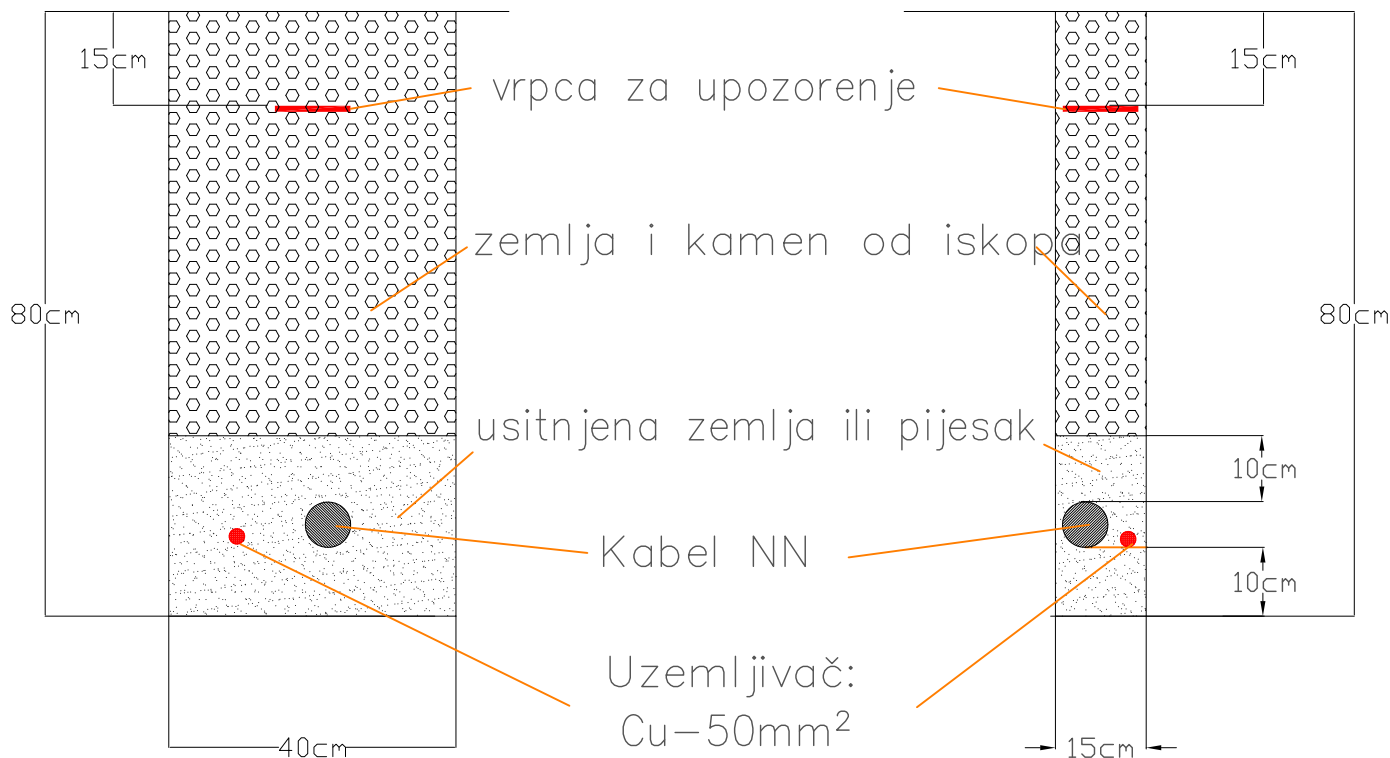
INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRAĐEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	ELEKTRIČNA SHEMA RAZDJELNICE U STUPU		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	6	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRINCIP UGRADNJE ZAVRŠNE KABELSKE GLAVE KOD SPAJANJA NN KABELA



INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRINCIP UGRADNJE ZAVRŠNE KABELSKE GLAVE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	7	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRESJEK KABELSKOG KANALA

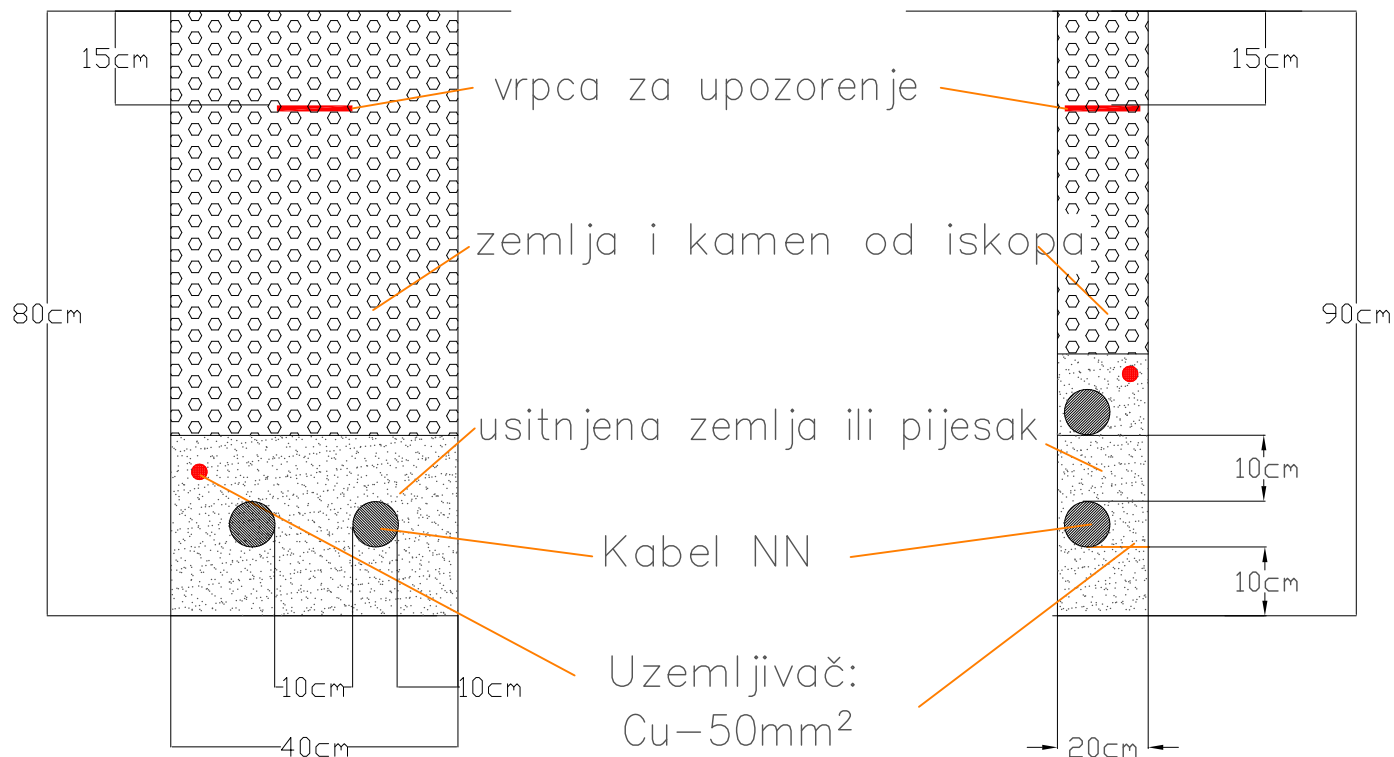


Sl. 1. Polaganje kabela u kanal kopan "rovokopačem"

Sl. 2. Polaganje kabela u kanal kopan "pilom"

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRAĐEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA JEDAN KABEL		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	8	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRESJEK KABELSKOG KANALA

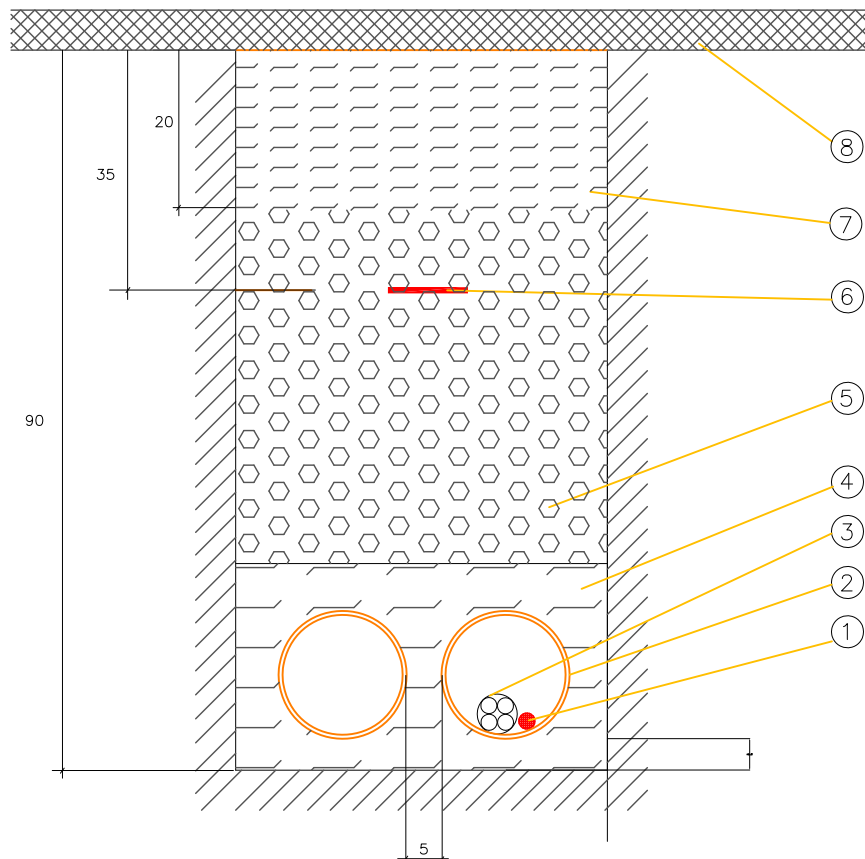


Sl. 1. Polaganje kabela u kanal kopan "rovokopačem"

Sl. 2. Polaganje kabela u kanal kopan "pilom"

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK KABELSKOG KANALA ZA DVA KABELA		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	9	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRESJEK EE NN KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE

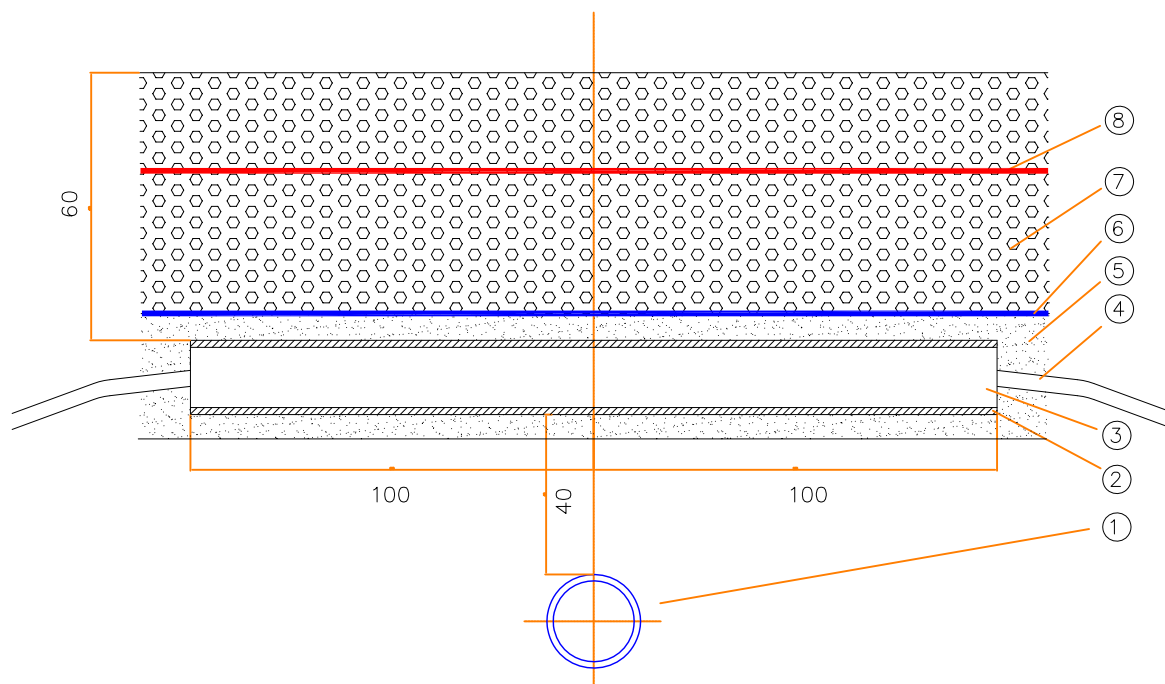


LEGENDA:

- 1 – uzemljivač Cu 50mm²
- 2 – PVC cijev Ø160mm
- 3 – NN kabel nazivnog napona 1 kV
- 4 – mršavi beton MB10
- 5 – nabijena zemlja iz iskopa
- 6 – upozoravajuća traka
- 7 – beton MB20 minimalno 20cm
- 8 – habajući sloj od asfalt betona

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.grad.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	10	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

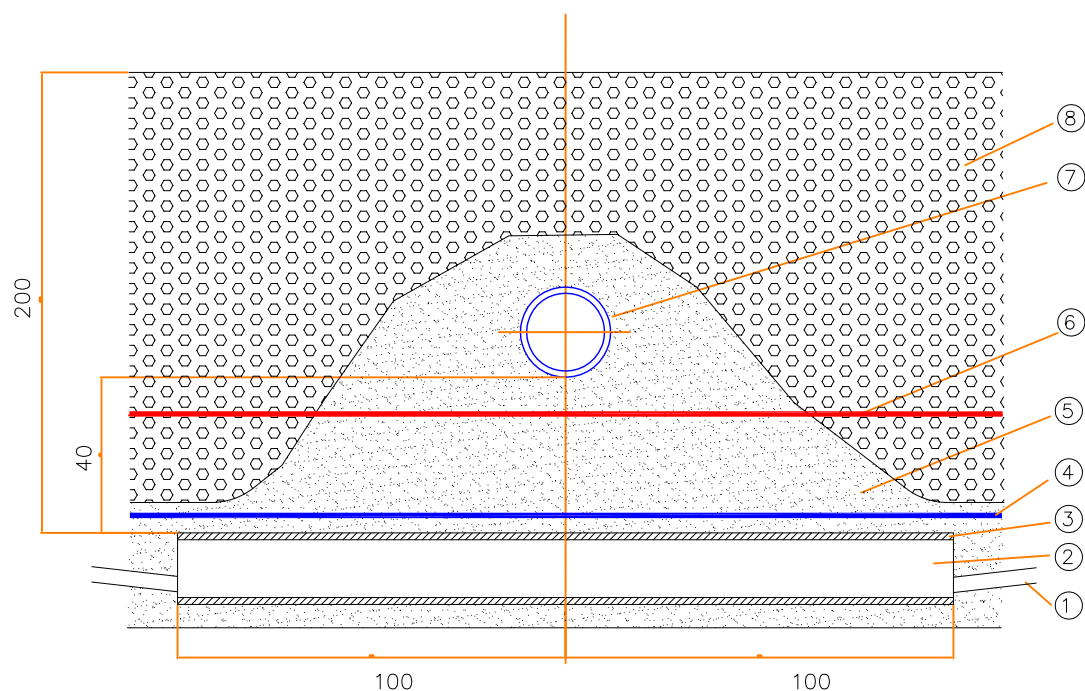
KRIŽANJE EE KABELA I VODOVODA



- 1 – vodovodna cijev
- 2 – sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
- 3 – PVC cijev $\varnothing$ 200
- 4 – kabel
- 5 – usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 – zemlja i kamen iz iskopa
- 8 – vrpca za upozorenje

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL IZNAD		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	11	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

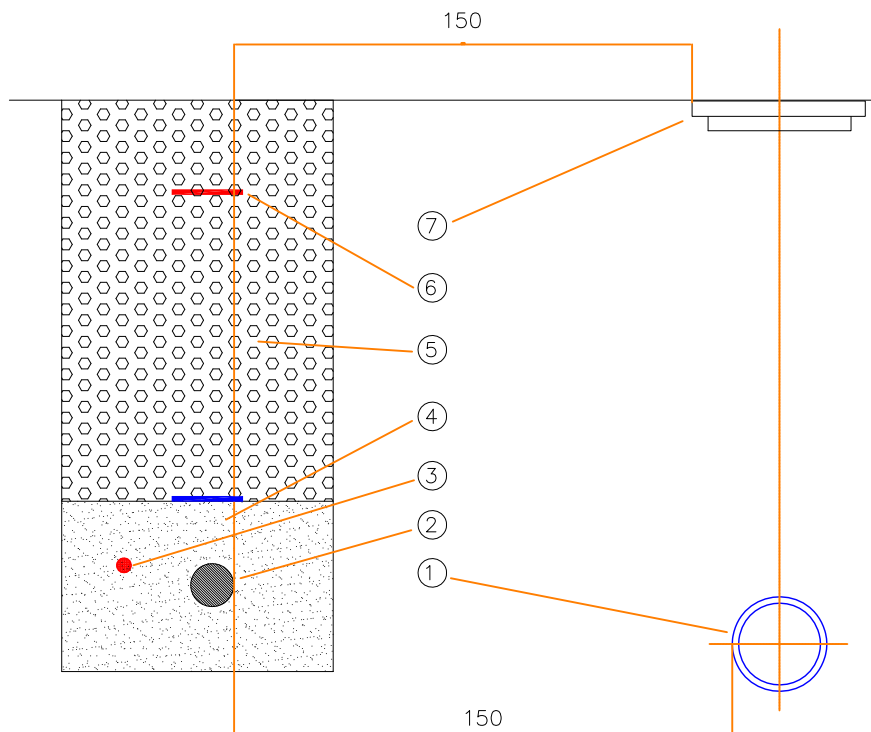
KRIŽANJE EE KABELA I VODOVODA



- 1 – kabel
- 2 – PVC cijev $\varnothing$ 200
- 3 – sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
- 4 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 5 – usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 – vrpca za upozorenje
- 7 – vodovodna cijev
- 8 – zemlja i kamen iz iskopa

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.grad.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRINCIP KRIŽANJA EE KABELA I VODOVODA - KABEL ISPOD		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	12	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

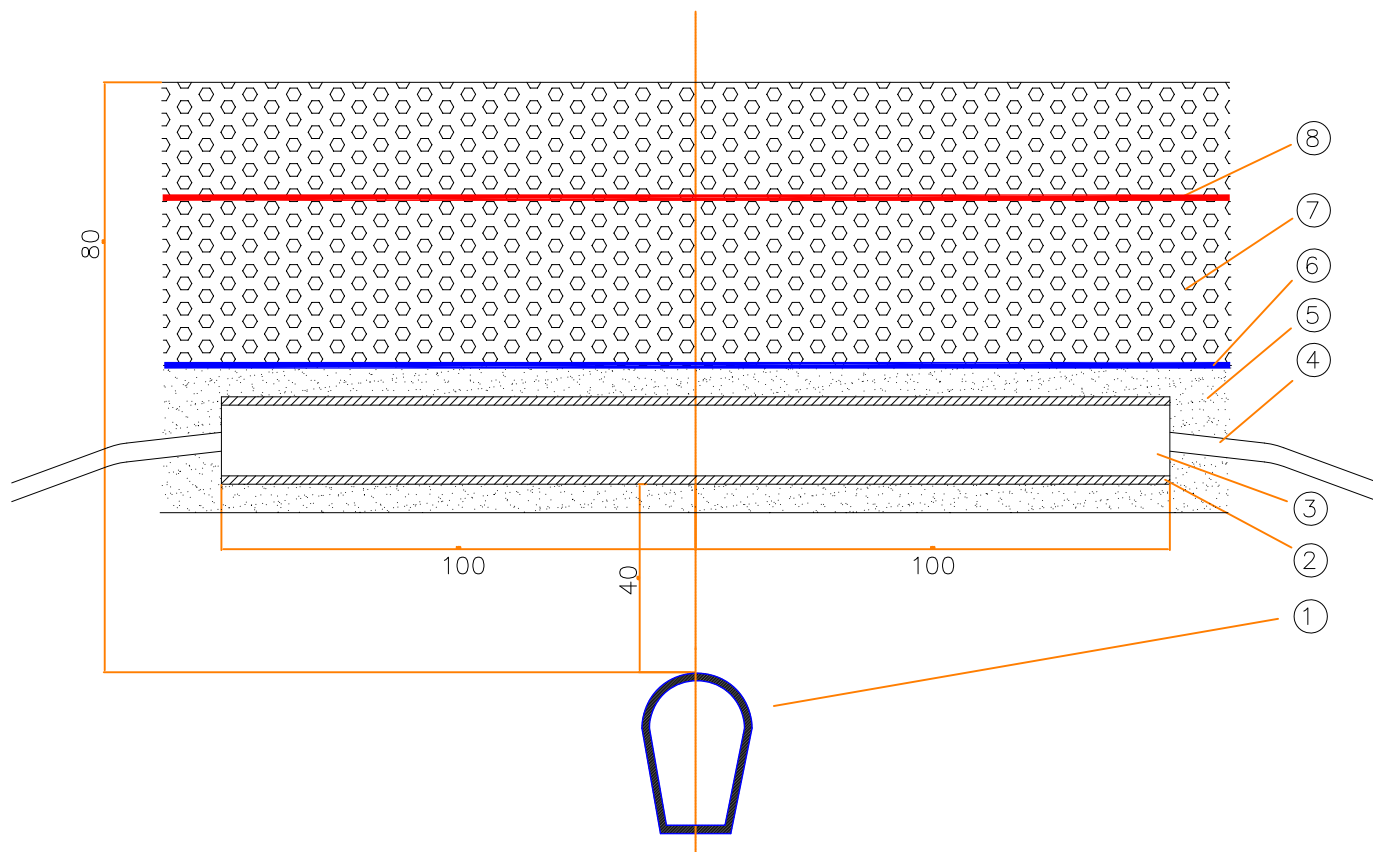
PARALELNO VOĐENJE ILI PRIBLIŽAVANJE EE KABELA I VODOVODA



- 1 – vodovodna cijev
- 2 – kabel
- 3 – uzemljivač Cu 50 mm²
- 4 – usitnjena zemlja ili pijesak
- 5 – zemlja i kamen iz iskopa
- 6 – vrpca za upozorenje
- 7 – zdenac vodovoda

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PARALELNO VOĐENJE KABELA I VODOVODA		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	13	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

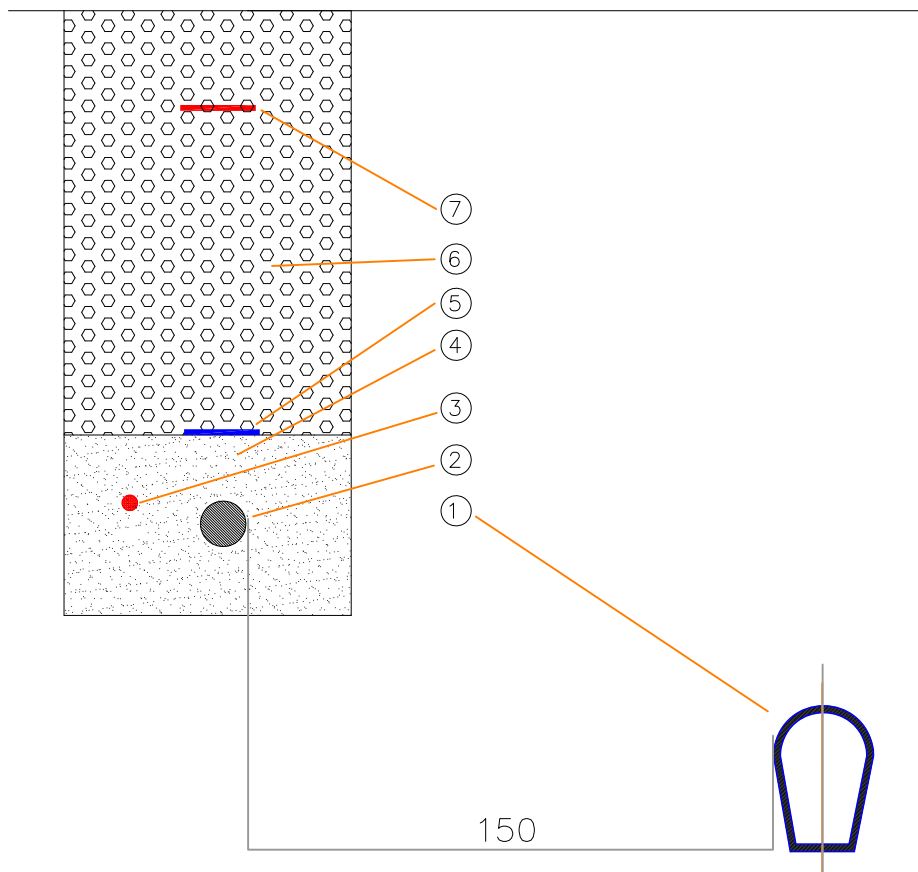
KRIŽANJE EE KABELA I KANALIZACIJE



- 1 – kanalizacijska cijev
- 2 – sloj mršavog betona MB7 (cca 5 cm)
- 3 – PVC cijev $\varnothing$ 200
- 4 – kabel
- 5 – usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 – zemlja i kamen iz iskopa
- 8 – vrpca za upozorenje

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	KRIŽANJE EE KABELA I KANALIZACIJE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	14	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

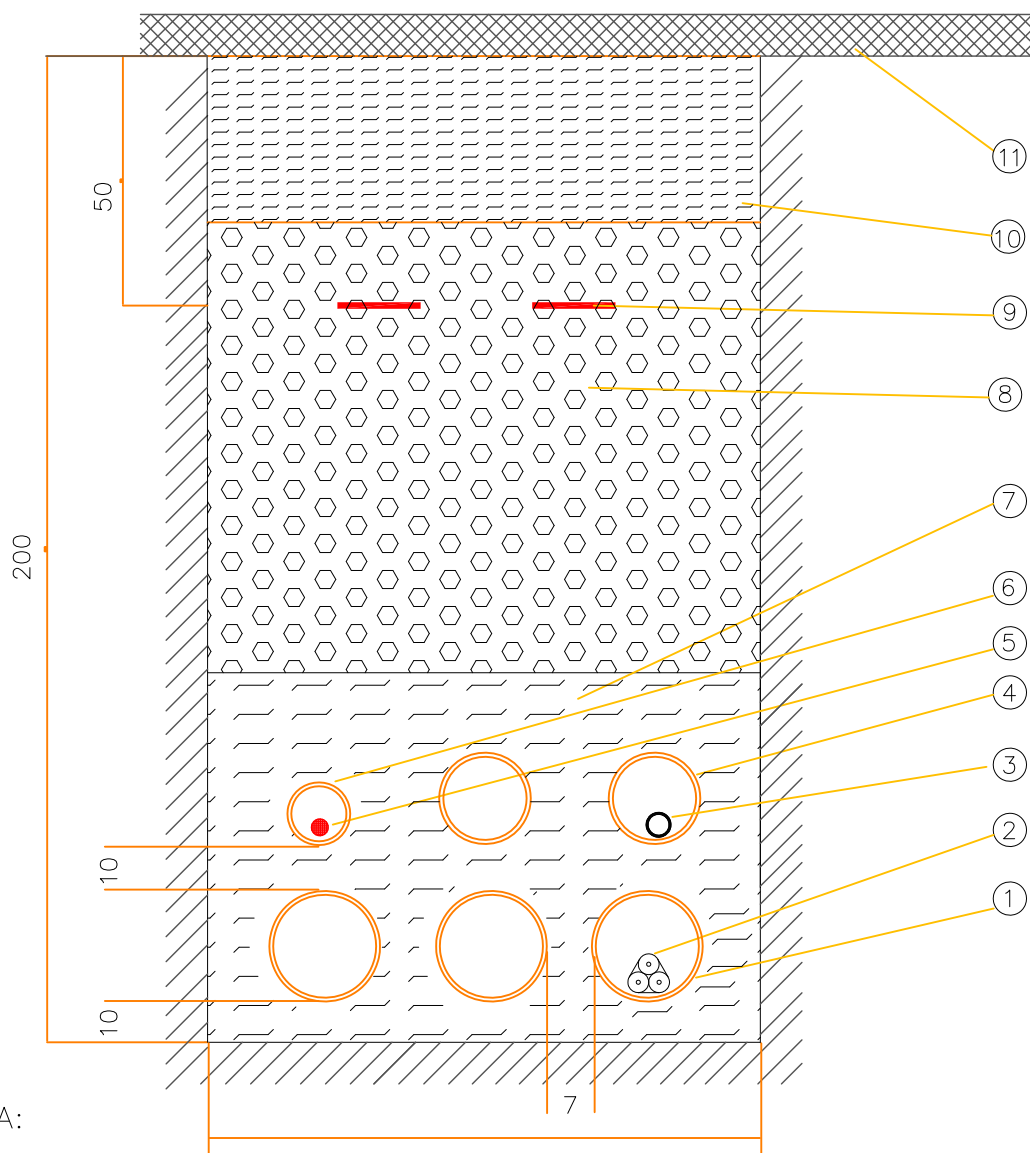
PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE EE KABELA I KANALIZACIJE



- 1 – kanalizacijska cijev
- 2 – kabel
- 3 – uzemljivač Cu 50 mm²
- 4 – usitnjena zemlja ili pijesak
- 5 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 6 – zemlja i kamen iz iskopa
- 7 – vrpca za upozorenje

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE EE KABELA I KANALIZACIJE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	15	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

PRESJEK EE SN KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE

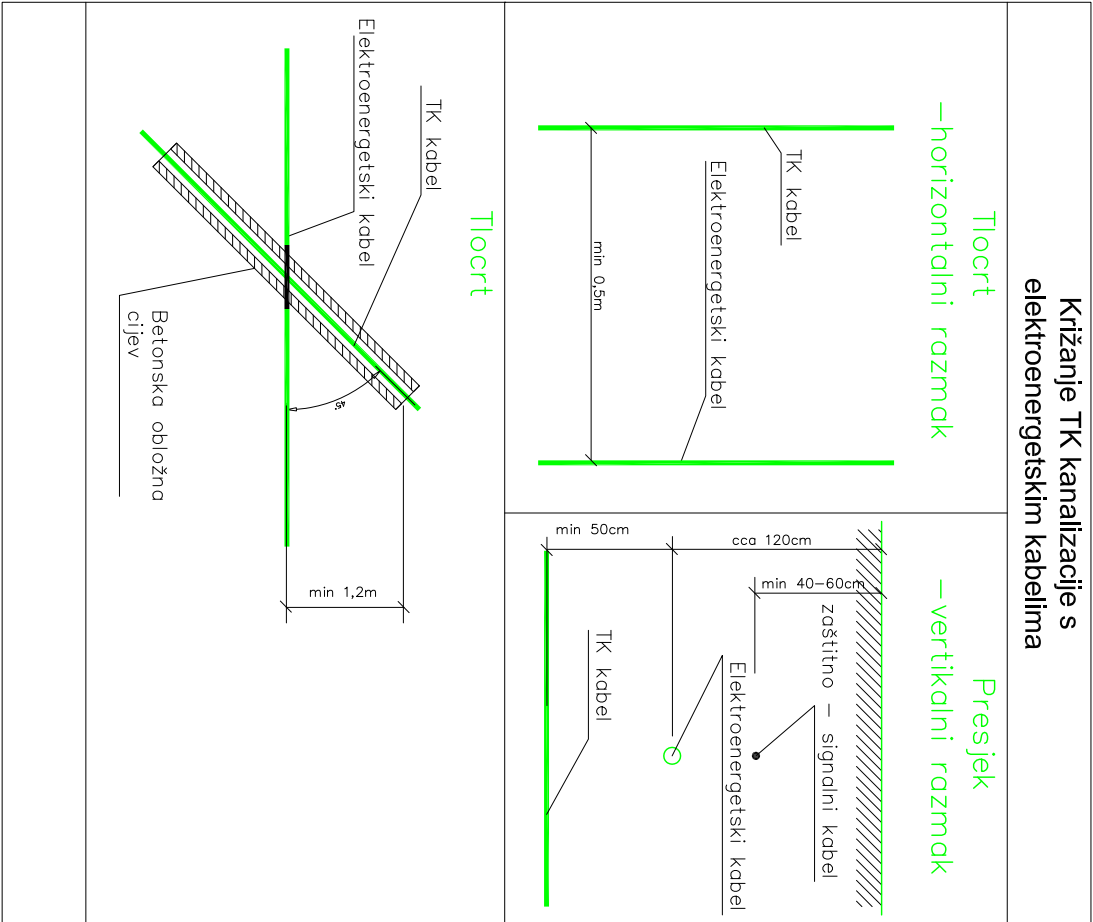
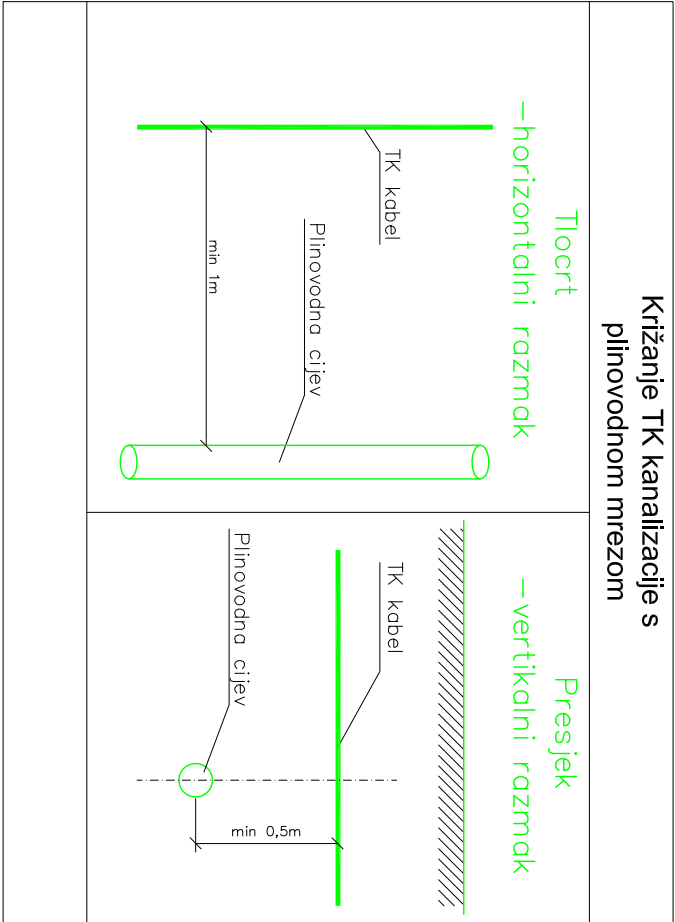
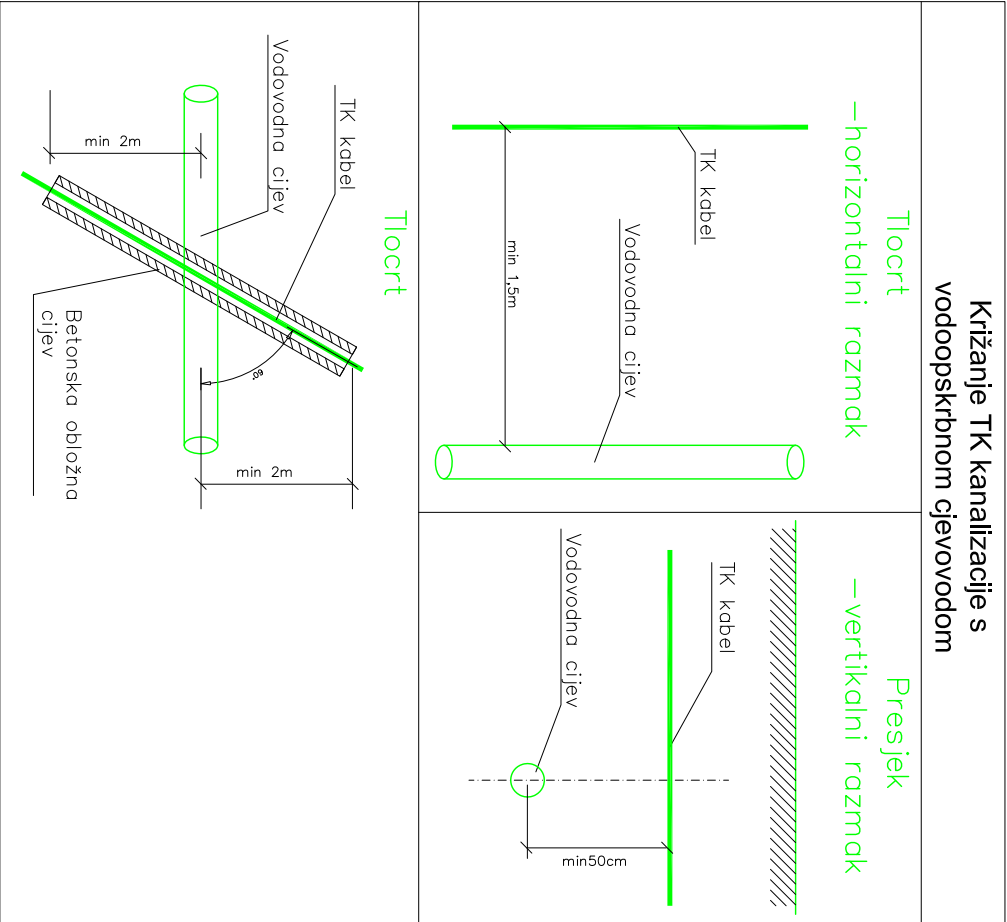
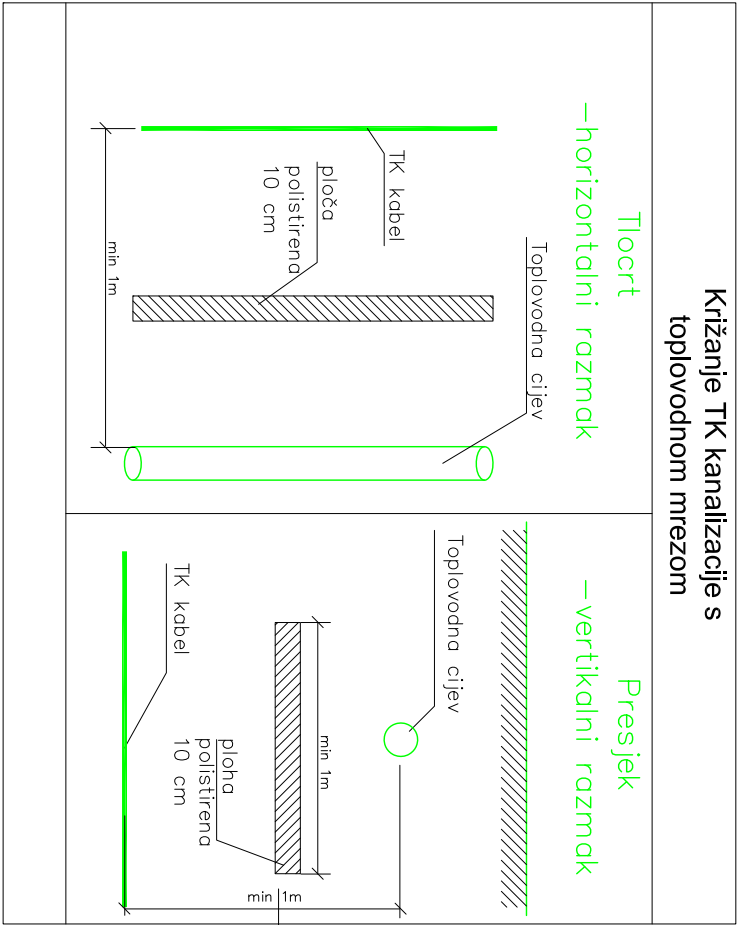
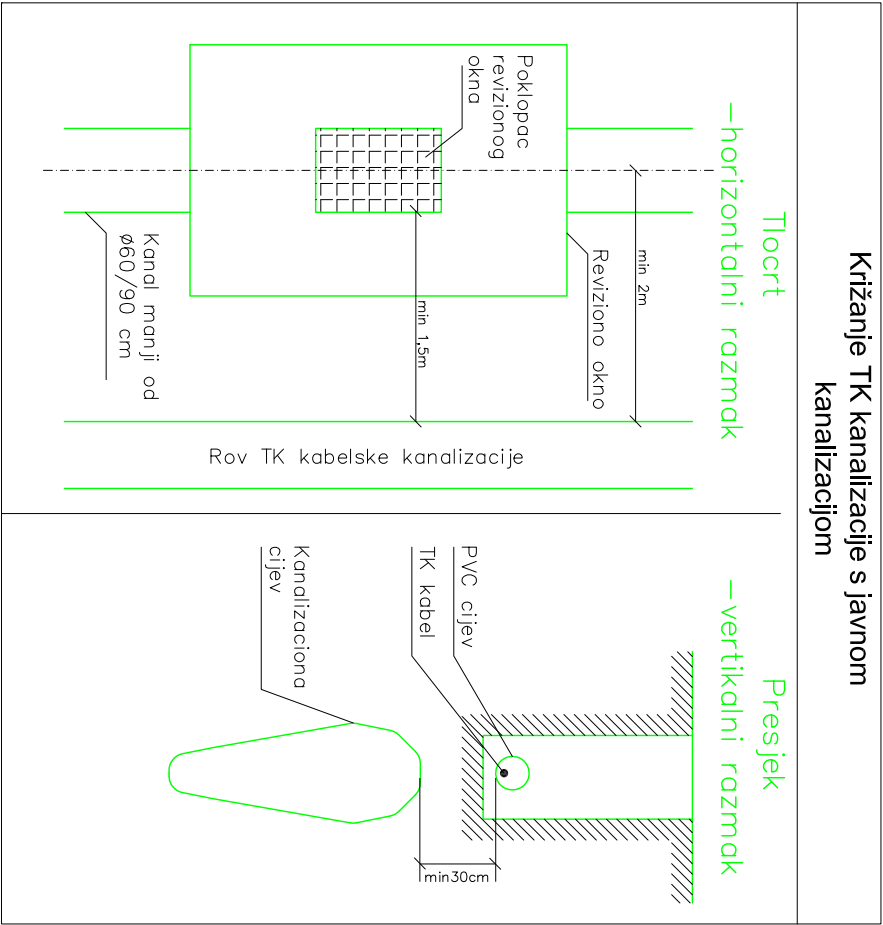


LEGENDA:

- 1 – PVC cijev $\varnothing 200\text{mm}$
- 2 – SN kabel nazivnog napona 20 kV
- 3 – PEHD cijev $\varnothing 50\text{mm}$
- 4 – PVC cijev $\varnothing 160\text{mm}$
- 5 – Uzemljivač Cu 50 mm
- 6 – PVC cijev $\varnothing 110\text{mm}$
- 7 – mršavi beton MB10
- 8 – nabijena zemlja iz iskopa
- 9 – upozoravajuća traka
- 10 – beton MB20 minimalno 20cm
- 11 – habajući sloj od asfalt betona

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK EE SN KABELSKOG KANALA ISPOD PROMETNICE		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	16	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

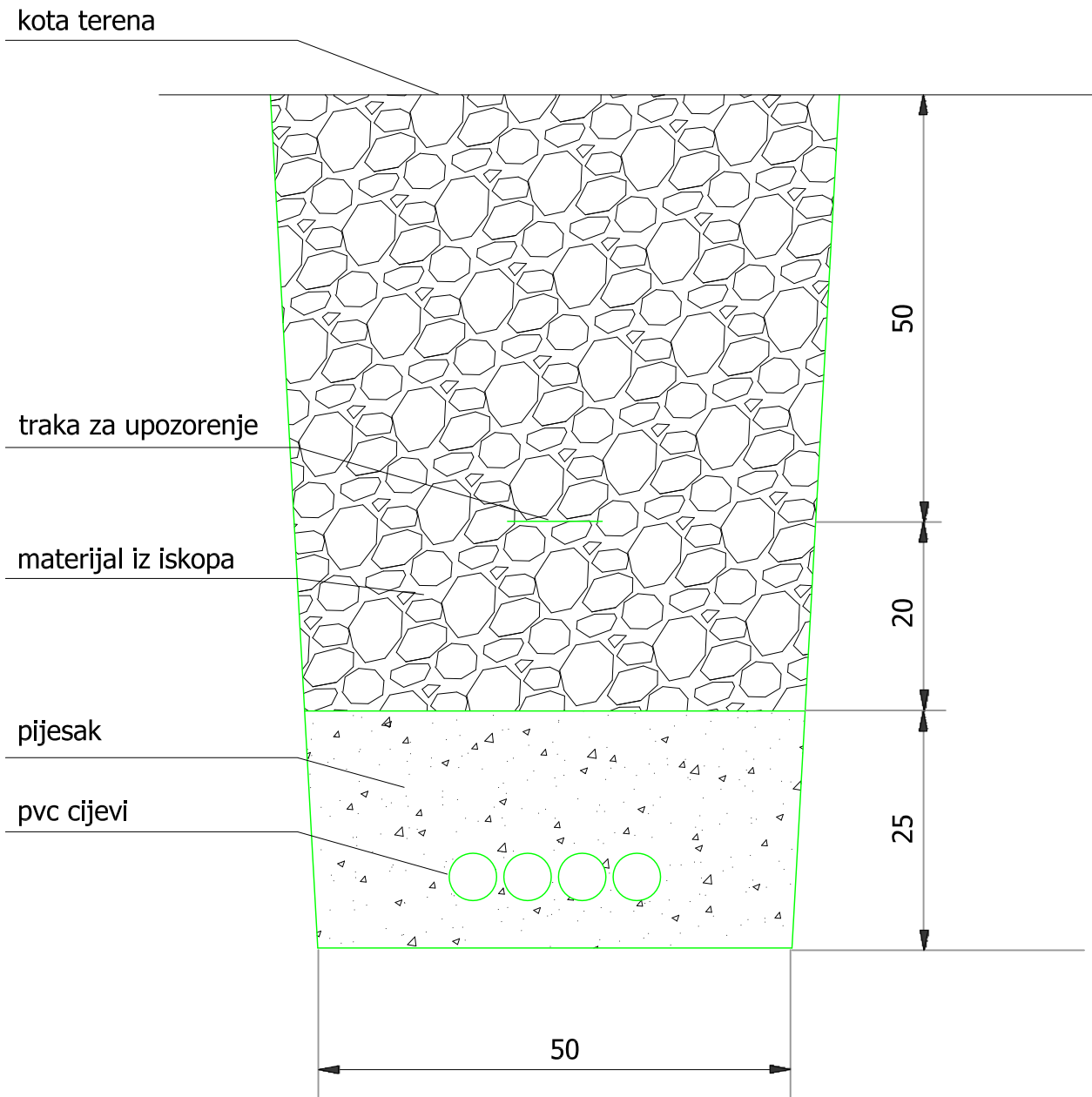
PRINCIP KRIŽANJA DTK (EKI) KANALIZACIJE I DRUGIH INSTALACIJA



INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKKE ŽUPANIJE
GRADJEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZUJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - "Prometne površine i oborniska odvodnja
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.grad.
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.
SADRŽAJ:	PRINCIP KRIŽANJA DTK (EKI) KANALIZACIJE I DRUGIH INSTALACIJA
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020
DATUM:	2/2020
STRANICA:	17

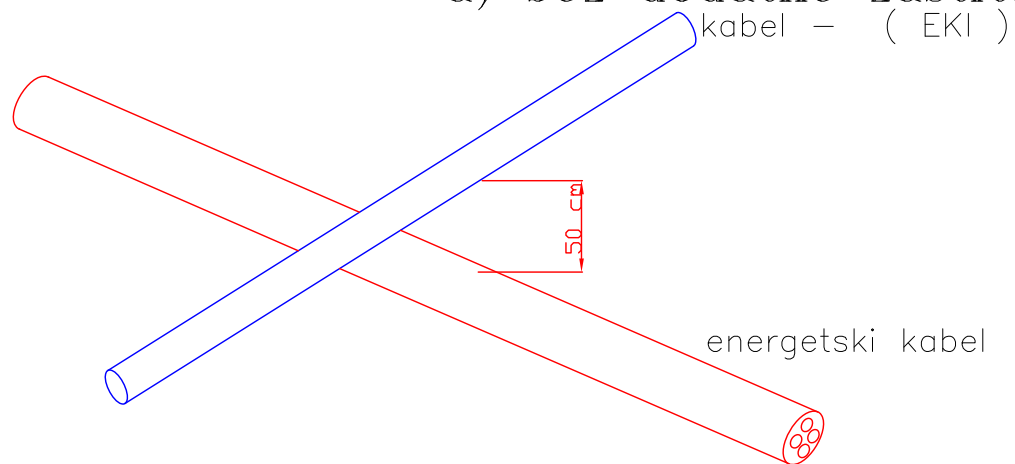
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar

PRESJEK KANALA U ZEMLJIŠTU I PRINCIP POLAGANJA PVC CIJEVI ZA DTK

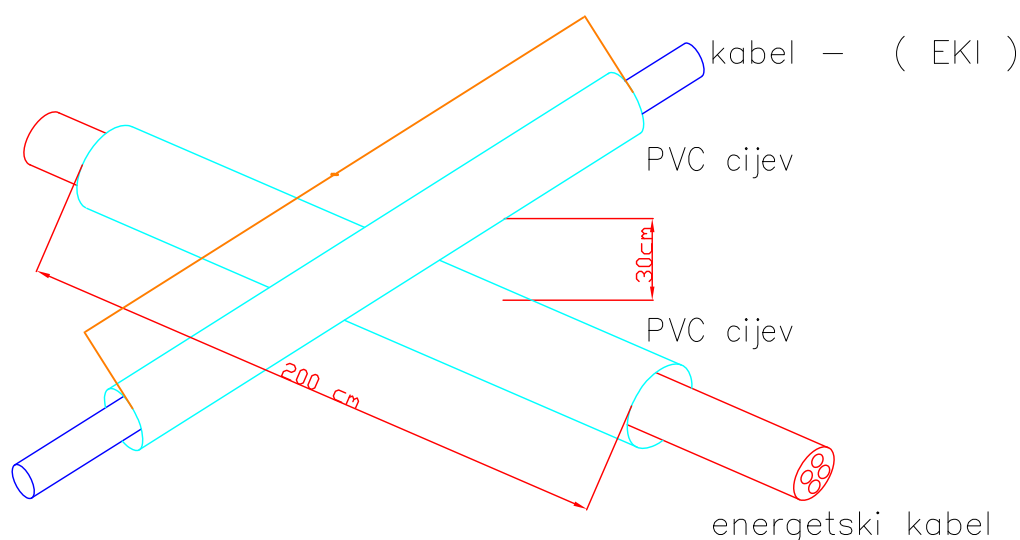


INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRAĐEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	PRESJEK KANALA U ZEMLJIŠTU I PRINCIP POLAGANJA PVC CIJEVI ZA DTK		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	18	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

a) bez dodatne zaštite



b) uz dodatnu zaštitu



Napomena:

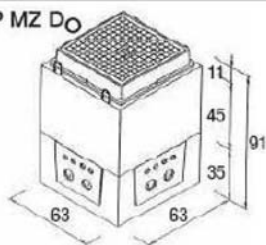
Križanje podzemnih EE vodova i postojeće (EKL) izvesti sukladno odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone EKL i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obavezama investitora radova ili građevine (NN br. 75 / 13) za EE vod < 1 kV min. $d=0,5$ odnosno $d=0,3m$ uz primjenu odgovarajućih zaštitnih mjera.

Primjeniti iz gore navedenog pravilnika i zone (međusobne udaljenosti) elektroničke komunikacijske infrastrukture prema drugim instalacijama, opremi , građevinama i nasadima, kako je i navedeno u Tablici br. 5 u tekstualnom dijelu ovog idejnog projekta. Paralelno vođenje EE vodova i nove EKL na parceli izvesti sukladno odredbama spomenutog Pravilnika.

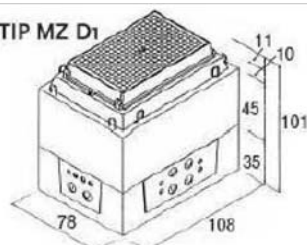
INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	Križanje podzemnih EE vodova i postojeće - NOVE (EKL)		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	19	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

REDOSLJED UGRADNJE ELEMENATA TIPSKIH MONTAŽNIH BETONSKIH ZDENACA (TMBZ) - Prostorni prikaz

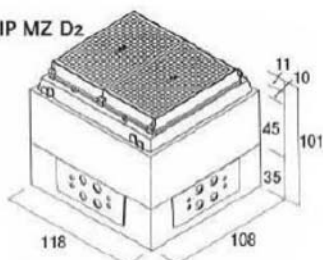
IZGLED: TIP MZ D₀



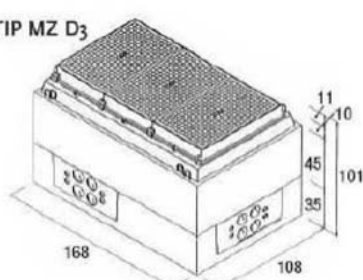
TIP MZ D₁



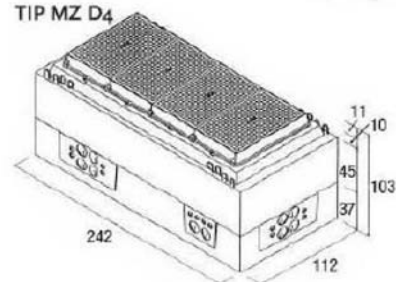
TIP MZ D₂



TIP MZ D₃



TIP MZ D₄



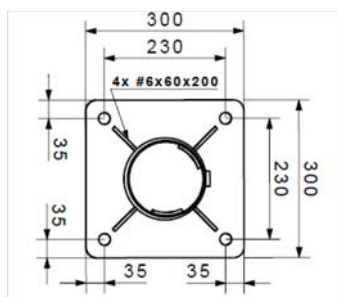
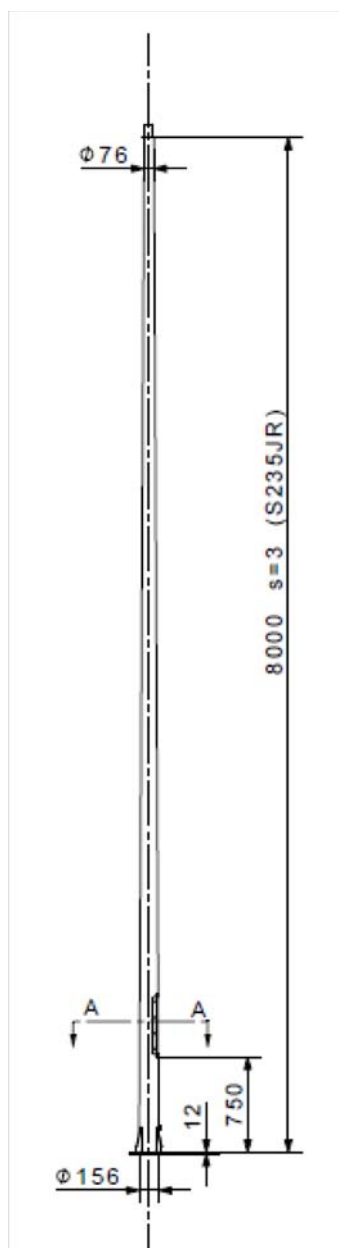
Tipski montažni betonski zdenci koriste se uglavnom za izgradnju DTK (distributivna telefonska kanalizacija), kabelskih mreža i optičkih mreža. Izvodi se u pet dimenzija i to:

- TBZ 1/1 unutarnja dimenzija 47x47x73, (D0)
- TBZ 2/1 unutarnja dimenzija 60x90x73, (D1)
- TBZ 2/2 unutarnja dimenzija 90x100x73, (D2)
- TBZ 3/3 unutarnja dimenzija 95x150x73, (D3)
- TBZ 3/4 unutarnja dimenzija 95x220x73, (D4)

INVESTITOR:	ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE ZADARSKE ŽUPANIJE		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	REDOSLJED UGRADNJE ELEMENATA TIPSKIH MONTAŽNIH BETONSKIH ZDENACA (TMBZ)		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	20	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

RASVJETNI STUPOVI 8m

RASVJETNI STUPOVI SRS 2B ili OMEGA BREZNICA ORS-CK1-8/3



Kataloški broj Catalogue number	Dimenzije - Dimensions					Površina stupa Surface m ²	Masa Mass kg
	H m	d mm	D mm	A mm	B mm		
SRS 2B - 700 - 1	7,0	76	146	85	90	2,67	72,5
SRS 2B - 700 - 3	7,0	76	146	85	90	2,67	83,0
SRS 2B - 800 - 1	8,0	76	156	90	100	3,15	84,0
SRS 2B - 800 - 3	8,0	76	156	90	100	3,15	105,5
SRS 2B - 900 - 1	9,0	76	166	90	100	3,86	105,0
SRS 2B - 900 - 3	9,0	76	166	90	100	3,86	140,0
SRS 2B - 1000 - 1	10,0	76	176	95	110	4,40	117,0
SRS 2B - 1000 - 3	10,0	76	176	95	110	4,40	160,5
SRS 2B - 1100 - 1	11,0	76	186	100	120	4,97	130,5
SRS 2B - 1100 - 3	11,0	76	186	100	120	4,97	200,5
SRS 2B - 1200 - 1	12,0	76	196	100	130	5,56	145,0
SRS 2B - 1200 - 3	12,0	76	196	100	130	5,56	224,5

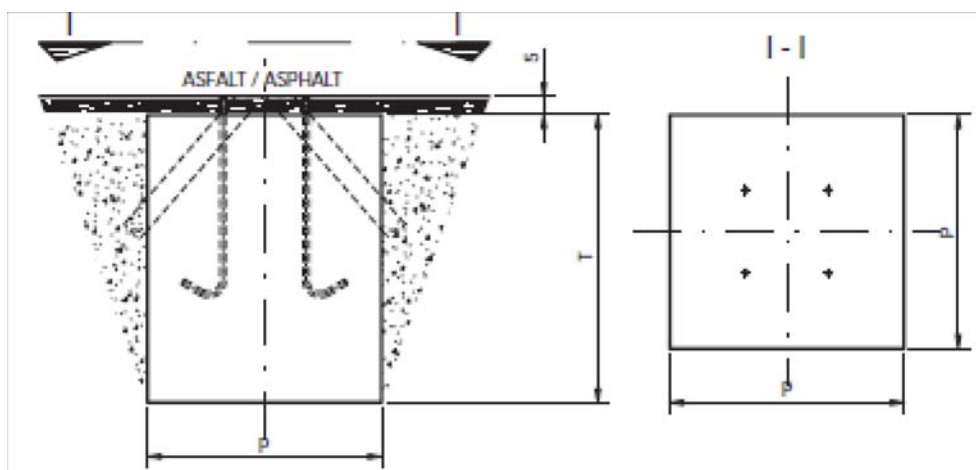
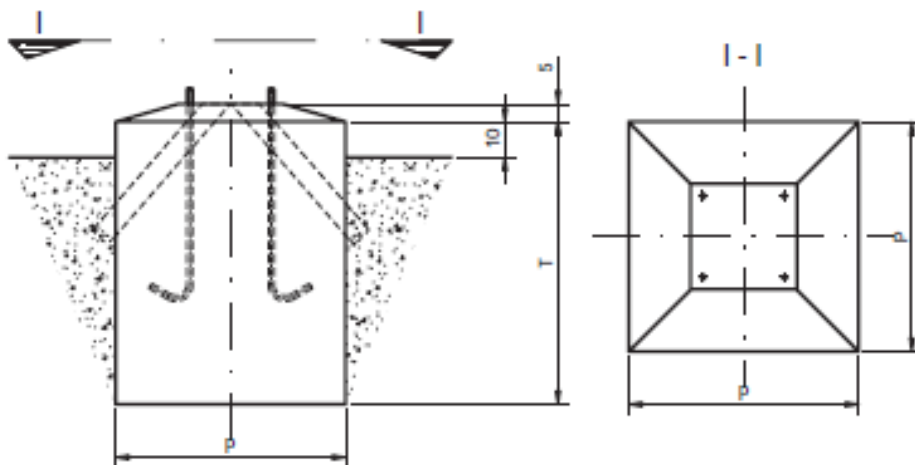
Stožasti rasvjetni stupovi tipa SRS 2B imaju najrašireniju primjenu kod rasvjete gradskih ulica, parkova, gradskih i izvan gradskih ulica, izvangradskih prometnica. Ugradjuju se u betonske temelje, te u verziji SRS 2B ugradjuju se na betonske temelje pomoću sidrenih vijaka. Stupovi se izradjuju od kvalitetnog čeličnog lima koji se strojno oblikuje, a zatim se zavaruje pomoću stroja za automatsko zavarivanje. Zaštita stupova od atmosferskih utjecaja (korozije), predviđena je kao i za sve ostale proizvode Dalekovoda za normalne i tropske uvjete, kao i za objekte uz morsku obalu i industrijska područja jako zagadjenom atmosferom. U kataloškoj oznaci stupova, zadnja znamenka (1, 3) određuje područje za koje se mogu primjenjivati rasvjetni stupovi:
ZONA 1 zona umjerenih i jakih vjetrova
ZONA 3 zona jake bure

Detalj vrha stupa izradjuje se prema tipu svjetiljke, a maksimalna površina izložena djelovanju vjetrova na vrhu stupa iznosi 0,30m². Temeljni vijci se posebno naručuju.

ANKERI - 4 x M18x550

INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	RASVJETNI STUPOVI 8m		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	21	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

TEMELJ RASVJETNIH STUPOVA OMEGA BREZICA ORS-CK1

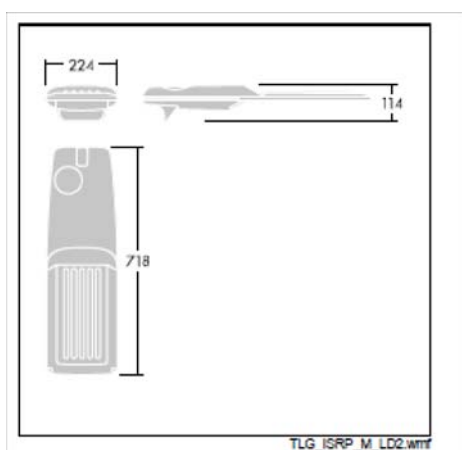
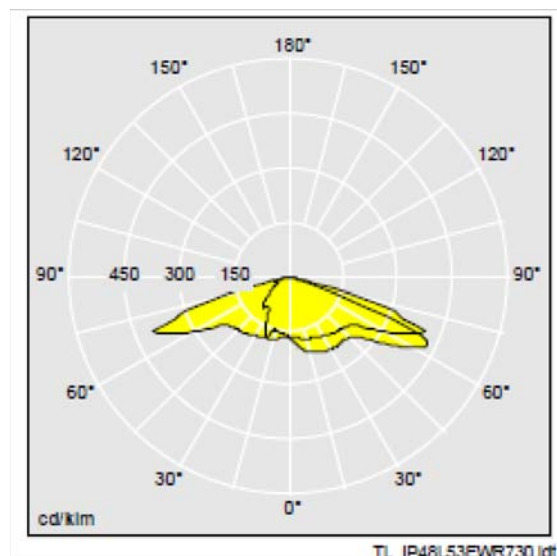


Stup (m)	Dimenzije			Temeljni vijci Anchor bolts n x M
	P (cm)	T (cm)	V (m³)	
ORS-CK1-8/3	100	100	1,03	4xM18x550
ORS-CK1-10/3	110	110	1,37	4xM20x550

Temelji rasvjetnih stupova ORS-CK1-8/3, ORS-CK1-10/3 projektirani su kao betonski blok temelj, za tla čija je nosivost 20 N/cm^2 a temelji se izgrađuju od betona kvalitete C 30. U koliko se stupovi temelje na zelenim površinama potrebno je gornji dio temelja izdignuti za cc 10cm.

INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRAĐEVINA:	DIO PROMETNIČE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	TEMELJ RASVJETNIH STUPOVA		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	22	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

SVJETILJKA RASVJETNIH STUPOVA kao tip Thorn Isaro Pro 92918836 LED 76W - IP 48L53 730 EWR C95 BPS CL2 M60 GY-S



Cestova asimetrična LED svjetiljka. Kućište svjetiljke je izrađeno od tlačno lijevanog aluminija (EN AC-44300) završne obrade teksturirane sive boje (RAL 7043). Difuzor je izrađen od kaljenog stakla. Izvor svjetlosti LED ukupne snage: 75,6 W. Izlaznog svjetlosnog toka najmanje: 10660 lm. Efikasnost svjetiljke najmanje: 141 lm/W.
Temperatura boje svjetlosti: 3000 K.
Faktor uzvrata boje: najmanje CRI 70.
Stupanj zaštite: IP66.
Klasa električne zaštite: klasa II.
Otpornost na mehaničke udarce: IK09. Zaštita od prenapona: 10kV (single pulse).
Životni vijek: 100.000 h pri 95% inicijalnog svjetlosnog toka L95B10.
Prihvata nosača: promjer 60 mm.

Dimenzije svjetiljke: 718 x 224 x 114 mm.

Masa svjetiljke: 7,6 kg.
Površina prema vjetru: 0,066 m².
ULOR = 0%. Klasa blještanja: G3.
Predpojna naprava: DALI regulabilna elektronička prigušnica.
Tvornički predprogramirana s konstantnim izlaznim svjetlosnim tokom kroz cijeli životni vijek (CLO- constant light output).
Mogućnost podešavanja snage i svjetlosnog toka u najmanje pet vremenskih intervala.
Regulacija sa samostalnim određivanjem središnjeg vremena noći, jedan sat prije sredine noći te četiri sata poslije sredine noći, snaga u reduciranom modu 51 W za postizanje klase M4. Certifikati: CE, ENEC.

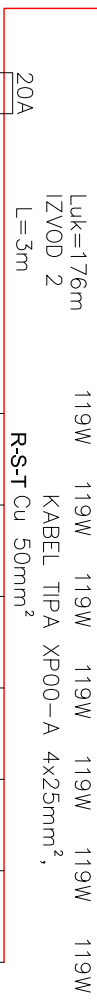
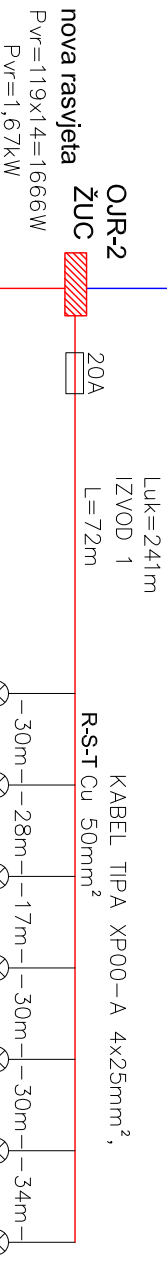
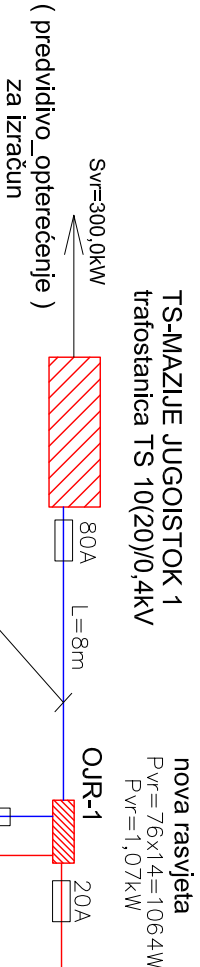
INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	SVJETILJKA RASVJETNIH STUPOVA		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	23	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			

IZGLED ORMARA JAVNE RASVJETE OJR 1



Ormar JR tip KRO-b/2p

INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	IZGLED ORMARA JAVNE RASVJETE OJR 1		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	24	MJERILO:	
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar			



RAZVIJENA SHEMA ENERGETSKOG RAZVODA
JR - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI
„MAZIJE JI“ U OPĆINI POLIČNIK

INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK		
GRADJEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZIJE JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU - Prometne površine i oborinska odvodnja		
VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT		
GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIĆ, dipl.ing.građ.		
ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.		
SADRŽAJ:	RAZVIJENA SHEMA ENERGETSKOG RAZVODA JR - PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI		
OZNAKA PROJEKTA:	05/2020	DATUM:	2/2020
STRANICA:	25	MJERILO:	

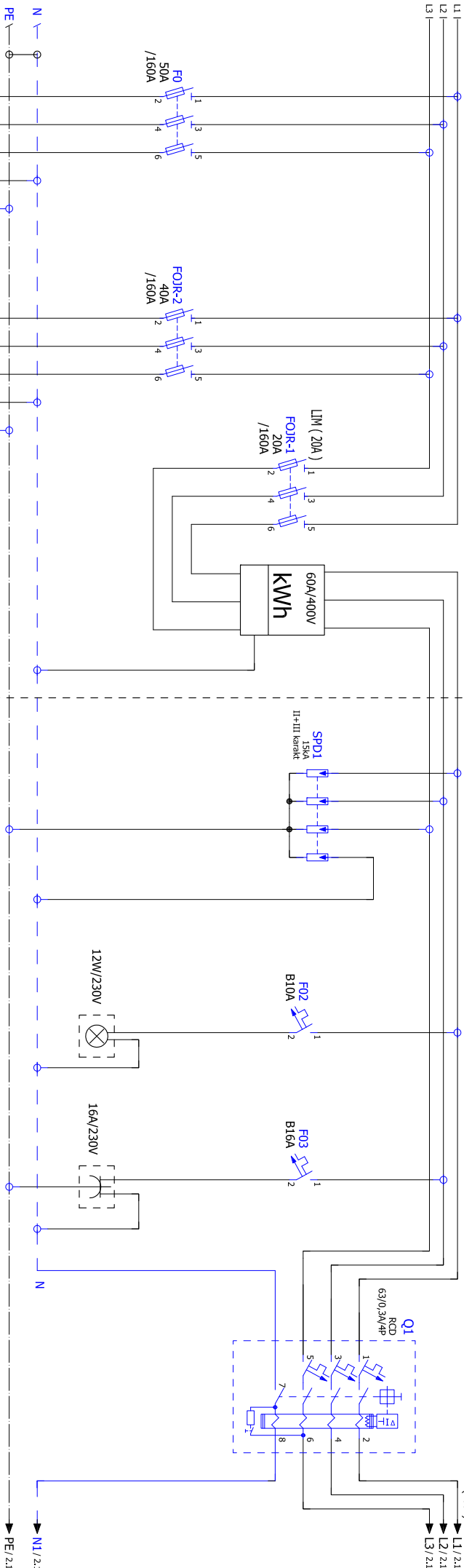
BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6, 23000 Zadar



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

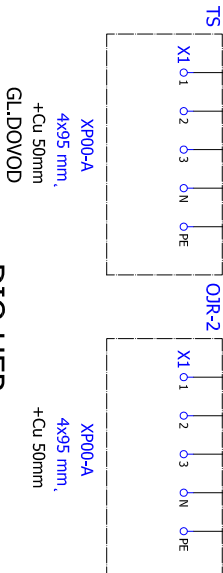
TN-S
(100A)

L1 / 2.1
L2 / 2.1
L3 / 2.1



$S_{vr}=11,04A \text{ (3F)}$

IZVOD
OJR-2 ŽUC



DIO HEP

DIO INVESTITOR
OPĆINA POLIČNIK

RASVJETA
U ORMARU

PRIKLJUČNICA
U ORMARU

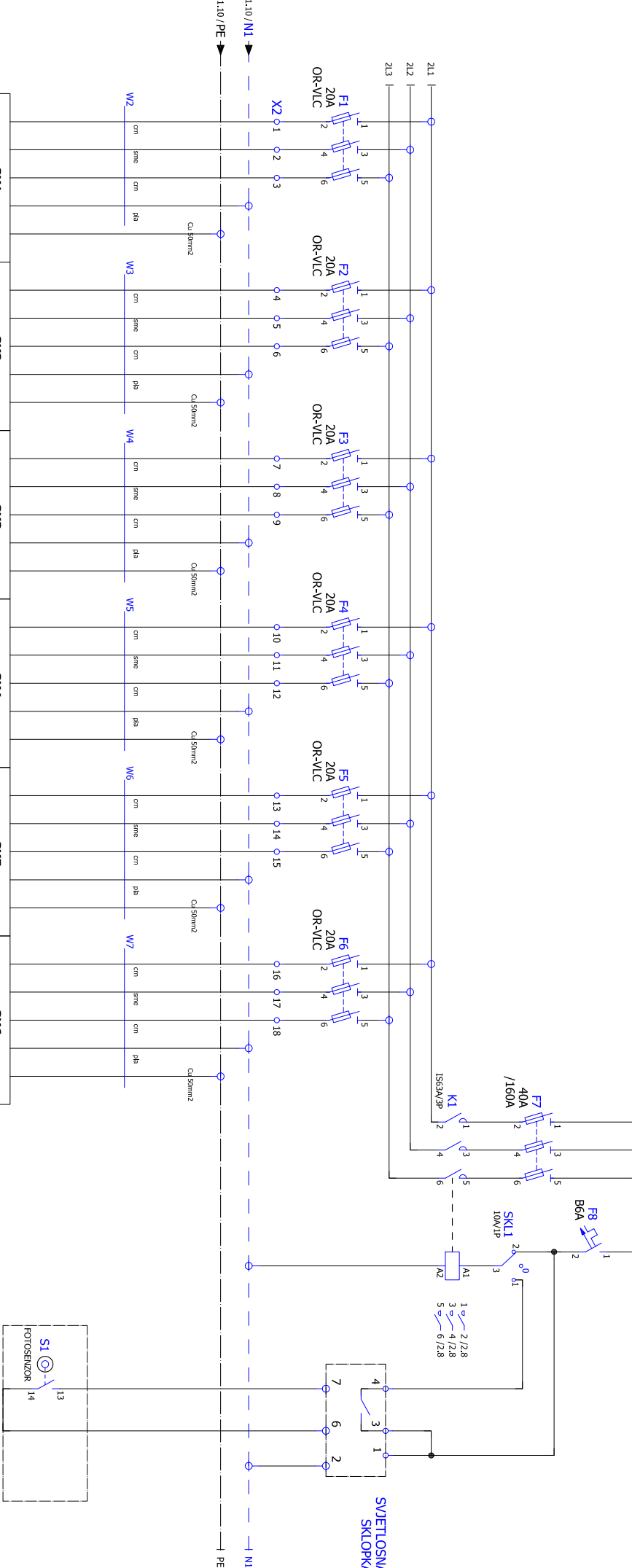
GRAĐEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZJE, JI“ SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETOM PREMA UPU • Prometne površine i obodna odvodnja	SADRŽAJ:	JEDNOPOLNA SCHEMA ORMARA OJR-1 (1/2)	BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6 23000 Zadar	GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIC, dipl.ing.grad.	VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI	ilo projekta:	H01
INVESTITOR:	OPĆINA POLIČNIK	Z.O.F.:	Z.O.F. 04/20		PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.	T.D.:	05/2020	razdjelnik:	OJR-1
					PROJEKTANT SURADNIK:		DATUM:	2/2020	lkt.:	26



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

TN-S

(100A)



SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6
XP00-A 4x25 mm,	XP00-A 4x25 mm,	XP00-A 4x25 mm,	XP00-A 4x25 mm,	XP00-A 4x25 mm,	XP00-A 4x25 mm,
⊗	⊗				
IZVOD 1	IZVOD 2	PRIČUVA	PRIČUVA	PRIČUVA	PRIČUVA

GRAĐEVINA:	DIO PROMETNICE U POSLOVNO-PROIZVODNOJ ZONI „MAZUJE“ JP SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM I JAVNOM RASVJETLOM PREMA UPU - Prometne površine i obodna odvodnja	SADRŽAJ:	JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA OJR-1 (2/2)	BETELGEUS d.o.o. Trg kneza Višeslava 6 23000 Zadar	GL. PROJEKTANT:	SILVIO PANOVIC, dipl.ing.grad.	VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI	ilo projekta:	H01
INVESTITOR:	OPĆINA POLČNIK	Z.O.F.:	Z.O.F. 04/20		PROJEKTANT ELEKTROTEHNIKE:	ŠIME MARUŠIĆ, mag.ing.el.	T.D.:	05/2020	razdijelnik:	+OJR-1
					PROJEKTANT SURADNIK:		DATUM:	2/2020	list:	27