



EL ROY d.o.o.

ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA

Pula, 12.2020.

Broj projekta: 1422

Investitor : GRAD PULA - POLA, Forum 1, 52100 PULA

Građevina: **REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI
- 3. FAZA, od stac. 2405,80 do stac. 3365,80 m**

Lokacija: k.č. 3774/13, 3814/4 i dr., k. o. Pula, Pula, Istarska županija

Projekt: GLAVNI PROJEKT

Zajednička oznaka projekta: 1981/20

Dio: **MAPA 6 - PROJEKT JAVNE RASVJETE**

Vrsta: elektrotehnički projekt

Redni broj mape: 6/9

Glavni projektant: Jasminka Siljan, dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
Broj ovlaštenja: G1198

Projektant: Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.
Ovlašteni inženjer elektrotehnike
Broj ovlaštenja E1693

Direktor:

Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

1.	OPĆI DOKUMENTI:	stranica
	- Popis mapa	3 - 4
	- Izvadak iz sudskog registra	5 - 7
	- Imenovanje projektanta	8
	- Izjava projektanta	9
1.1.	LOKACIJSKA DOZVOLA, 5 stranica	
1.2.	RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI LOKACIJSKE DOZVOLE, 6 stranica	
2.	PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU	10 - 11
3.	PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	12
4.	TEHNIČKI OPIS I PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE	13 - 16
5.	PRORAČUNI	17 - 18
6.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	19
7.	NACRTI:	Nacrt:
	- Situacija javne rasvjete	1
	- Smještaj rasvjetnog stupa u poprečni profil prometnice	2
	- Profili kabelskih kanala	3
	- Jednopolna shema ormara javne rasvjete OJR 5	4
	- Jednopolna shema rasvjetnog stupa	5
	- Tipski profili paralelnog vođenja i križanja EE kabela s ostalim instalacijama	6

Investitor : **GRAD PULA-POLA**
52 100 Pula, Forum 1

Građevina : **REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI**
- **3. FAZA**, od stac. 2405,80 do stac. 3365,80 m

Razina projekta : glavni projekt

Zajednička oznaka projekta : 1981/20

POPIS MAPA :

MAPA 1 – PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I OBORINSKE ODVODNJE

VIA ING d.o.o., broj projekta 1981/20-1
Projektant: Jasminka Siljan, dipl. ing. građ., **G1198**

MAPA 2 – GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNE SIGNALIZACIJE I OPREME

VIA ING d.o.o., broj projekta 1981/20-2
Projektant: Jasminka Siljan, dipl. ing. građ., **G1198**

MAPA 3 – PROJEKT PRELAGANJA VODOVODNE MREŽE

VIA ING d.o.o., broj projekta: 1981/20-3
Projektant: Predrag Mihovilović, mag. ing. aedif., **G4489**

MAPA 4 – PROJEKT PRELAGANJA FEKALNE KANALIZACIJE

VIA ING d.o.o., broj projekta: 1981/20-4
Projektant: Jasminka Siljan, dipl. ing. građ., **G1198**

MAPA 5 – GRAĐEVINSKI PROJEKT

- **PROJEKT POTPORNIH ZIDOVA**
- **PROJEKT PROPUSTA**
- **PROJEKT PORTALA**

KONING PROJEKT d.o.o., broj projekta: 1371/20
Projektant: Dalibor Dangubić, struč. spec. ing. aedif. **G 6671**

MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE

EL ROY d.o.o., broj projekta: 1422
Projektant: Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl. ing. el., **E1693**

MAPA 7 – PROJEKT TEMELJENJA RASVJETNOG STUPA

CON-TEC d.o.o., broj projekta: 3346-20-G
Projektant: Zoran Šušulić, dipl. ing. građ., **G1320**

MAPA 8 – PROJEKT ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

DIOPTER d.o.o., broj projekta: 54-02/20

Projektant: Alen Cigić, dipl. ing. el., **E1376**

MAPA 9 – PROJEKT ZAŠTITE I PRELAGANJA ELEKTROENERGETSKE MREŽE

EL ROY d.o.o., broj projekta: 1472

Projektant: Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl. ing. el., **E1693**

Glavni projektant:

Jasminka Siljan, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Crljenica Alida
Pula, Ćirilometodske družbe 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040020640

OIB:

99008275231

EUID:

HRSR.040020640

TVRTKA:

- 1 EL ROY elektroprojektni biro d. o. o.
- 1 EL ROY d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 8 Pula (Grad Pula - Pola)
Studenčeva ulica 41

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 2 * - Savjetovanje i poslovi u arhitektonskoj djelatnosti:
zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada,
nadzor nad gradnjom,
- 2 * - Inženjering, projektni menadžment i teh. djelatnosti:
inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje,
prometa, sistemski inženjering i sigurnosni
inženjering,
- 2 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke
djelatnosti: izrada i izvedba projekata iz područja
građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva,
kemije, mehanike i industrije, izrada investic.
dokument., izrada tehnološke dokument. i tehnički
nadzor,
- 2 * - Geodetsko premjeravanje: premjeravanje terena.
- 8 * - Ispitivanje električnih instalacija, sustava zaštite
od munje i ostalih instalacija
- 8 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade
i redoviti pregled sustava grijanja i sustava
hlađenja ili klimatizacije u zgradi

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 9 LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, OIB: 01930036207
Pula, STUDENČEVA 41
- 7 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 6 Letizia Rojnić Poldrugovac, OIB: 01930036207
Pula, Studenčeva 41

Izrađeno: 2019-09-19 09:18:13
Podaci od: 2019-09-19

D004
Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Crljenica Alida
Pula, Ćirilometodske družbe 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 - direktor
- 1 - zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

8 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Ugovor o osnivanju zaključen je dana 07. prosinca 1992. godine i usklađen sa Zakonom o trgovačkim društvima dana 08. prosinca 1995. godine.
- 3 Odlukom člana Društva od dana 03. listopada 1997. godine izmjenjene su odredbe Izjave o usklađenju u dijelu koji se odnosi na temeljni kapital.
- 4 Odlukom člana društva od dana 27. srpnja 2000. godine izmjenjene su odredbe Izjave o usklađenju u dijelu koji se odnosi na sjedište. Pročišćen tekst Izjave dostavljen u zbirku isprava.
- 8 Odlukom člana društva o izmjenama Izjave o osnivanju d.o.o., od 23.07.2015. izmijenjen je čl. 1. - uvodne odredbe, čl. 2. o sjedištu - dodane su odredbe o promjeni tvrtke i sjedišta, čl. 3. o predmetu poslovanja - djelatnosti društva, čl. 4. o temeljnom kapitalu, čl. 6. o poslovnom udjelu, čl. 9. o upravi društva, dodan je novi čl. 10. o prokuristi, a dosadašnjem čl. 10. promijenjen je redni broj u čl. 11. i svim narednim člancima redni broj povećan je za jedan. Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 23.07.2015. dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 3 Odlukom člana Društva od dana 03. listopada 1997. godine povećan temeljni kapital sa 3.900,00 kn za 15.100,00 kn na 19.000,00 kn.
- 8 Odlukom člana društva o izmjenama Izjave o osnivanju d.o.o. i povećanju temeljnog kapitala od dana 23.07.2015. povećan je temeljni kapital društva sa iznosa od 19.000,00 kn za iznos od 1.000,00 kn na iznos od 20.000,00 kn.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 21.03.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2919-2	20.06.1996	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-95/2919-3	16.07.1998	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-97/2053-4	14.04.1999	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-00/1671-4	14.09.2000	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-00/1671-6	02.07.2002	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-08/1418-2	06.06.2008	Trgovački sud u Pazinu

Izrađeno: 2019-09-19 09:18:13
Podaci od: 2019-09-19

D004
Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Crljenica Alida
Pula, Ćirilometodske družbe 1

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0007 Tt-14/1525-2	28.02.2014	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-15/4409-4	17.08.2015	Stalna služba u Pazinu
0009 Tt-16/1818-1	22.03.2016	Trgovački sud u Pazinu
eu /	31.03.2009	elektronički upis
eu /	29.03.2010	elektronički upis
eu /	31.03.2011	elektronički upis
eu /	26.03.2012	elektronički upis
eu /	25.03.2013	elektronički upis
eu /	24.03.2014	elektronički upis
eu /	28.03.2015	elektronički upis
eu /	24.03.2016	elektronički upis
eu /	03.04.2017	elektronički upis
eu /	05.04.2018	elektronički upis
eu /	21.03.2019	elektronički upis

Pristojba: 10,00 KN

Nagrada: 15,00 KN



2 JAVNI BILJEŽNIK
Crljenica Alida
Pula, Ćirilometodske družbe 1
43 javnog bilježnika
bilježnički savjetnik
Ivan Crljenica

Ivan Crljenica

Izrađeno: 2019-09-19 09:18:13
Podaci od: 2019-09-19

D004
Stranica: 3 od 3

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19 za izradu projekta:

Investitor : GRAD PULA - POLA, Forum 1, 52100 PULA

Građevina: **REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI
- 3. FAZA, od stac. 2405,80 do stac. 3365,80 m**

Lokacija: k.č. 3774/13, 3814/4 i dr., k. o. Pula, Pula, Istarska županija

Projekt: GLAVNI PROJEKT

Zajednička oznaka projekta: 1981/20

Dio: **MAPA 6 - PROJEKT JAVNE RASVJETE**

Vrsta: elektrotehnički projekt

Redni broj mape: 6/9

Broj projekta, datum: 1422, 12.2020.

I M E N U J E M

PROJEKTANTA: **LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl. ing.el.,**

koji ispunjava uvjete iz navedenog Zakona, temeljem:

- rješenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu
Klasa: UP/I-310-34/00-01/1693, Ur.broj: 314-01-00-1 od 25.09.2000.
- upisa u imenik **ovlaštenih inženjera elektrotehnike** pod rednim
brojem **1693**, s danom upisa 25.09.2000.

U Puli, prosinac 2020.

Direktor:

Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

Na temelju članka 70. stavak 1. Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19 daje se izjava kako slijedi:

Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el., ovlaštenu inž. elektrotehnike;
- rješenje Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu
Klasa: UP/I-310-34/00-01/1693, Ur.broj: 314-01-00-1 od 25.09.2000.,
- upis u imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem 1693, s danom upisa 25.09.2000.
- zaposlena u EL ROY d.o.o. 52100 PULA, Studenčeva ulica 41

Investitor : GRAD PULA - POLA, Forum 1, 52100 PULA

Građevina: **REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI
- 3. FAZA, od stac. 2405,80 do stac. 3365,80 m**

Lokacija: k.č. 3774/13, 3814/4 i dr., k. o. Pula, Pula, Istarska županija

Projekt: GLAVNI PROJEKT

Zajednička oznaka projekta: 1981/20

Dio: **MAPA 6 - PROJEKT JAVNE RASVJETE**

Vrsta: elektrotehnički projekt

Redni broj mape: 6/9

Broj projekta, datum: 1422, 12.2020.

IZJAVA PROJEKTANTA

ovaj projekt usklađen je sa:

1. Zakonom o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19
2. Lokacijskom dozvolom Klasa: UP/I 350-05/08-01/526, Urbroj: 2168/01-03-04-0373-08-20 izdanom u Puli, 30.07.2008. i pripadnim izmjenama i dopunama,
3. Rješenjem o izmjeni i dopuni Lokacijske dozvole Klasa UP/I-350-05/19-01/000048, Urbroj 2168/01-03-05-0434-20-0005 izdanim u Puli, 17.02.2020.
4. Zakonom o zaštiti na radu, NN 71/14, 118/14
5. Zakonom o zaštiti od požara, NN 92/10,
6. Posebnim zakonima i drugim propisima iz područja elektrotehnike:
 - Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica (SL 13/78, čl. 26. Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, NN 80/13),
 - Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10,
 - Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama NN 87/08,33/10,
 - Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja NN 14/19,
7. Drugim tehničkim propisima, pravilnicima i normama važećim u Republici Hrvatskoj za ovaj tip građevine.

U Puli, prosinac 2020.

Projektant:



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA



GRAD PULA

Upravni odjel za prostorno uređenje
Odsjek za gradnju

REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA



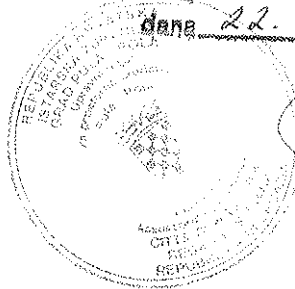
CITTA DI POLA

Assessorato all'urbanistica
Sezione per l'edilizia pubblica

Rješenje je postalo pravomoćno

dana 22. 08. 2008.

Potpis ovlaštene osobe



Klasa: UP/I 350-05/08-01/526
Urbroj: 2168/01-03-04-0373-08-20
Pula, 30.7.2008

Grad Pula, Upravni odjel za prostorno uređenje – Odsjek za gradnju, temeljem članka 342. stavak 1. i 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/07), rješavajući po zahtjevu «VIA ING» d.o.o. Pula, iz Pule, Dobricheva 32, opunomoćen od Grada Pule, Upravnog odjela za komunalni sustav i imovinu, odsjek za izgradnju i održavanje, pododsjek za izgradnju, iz Pule, Forum 2, izdavanje lokacijske dozvole, i z d a j e

LOKACIJSKU DOZVOLU

za zahvat u prostoru – rekonstrukcija ulice Prekomorskih brigada – ŽC 5119 i 5132 – izgradnja drugog kolnika sa dva prometna traka sa oborinskom odvodnjom i javnom rasvjetom (izgradnja drugog kolnika sa dva prometna traka koji su vezani na postojeći kolnik središnjim zelenim pojasom. Uz lijevi rub novog kolnika dolazi rubni zeleni pojas, pješačka staza, bankina te pokosi usjeka ili nasipa)

1. Zahvat u prostoru se dozvoljava prema idejnom projektu izrađenom od glavnog projektanta Vladimira Bzika dipl.ing.građ. Ovlaštenog inženjera građevinarstva «VIA ING» d.o.o. Pula, broj ovlaštenja G 1201 i projektanta Jasminke Siljan dipl.ing.građ., Ovlaštenog inženjera građevinarstva «VIA ING» d.o.o. Pula, broj ovlaštenja G 1198 i Ljubiše Ivkovića dipl.ing.el. Ovlaštenog inženjera elektrotehnike «ELKON» d.o.o. Pula, broj ovlaštenja E 671, zajednički br.pr. 751/07 od svibnja 2008. godine.

Katastarske čestice unutar kojih se rekonstruira prometnica date su u grafičkom dijelu, kopiji katastarskog plana u mj 1:1250 i 1:1000 (listovi od 4- 38a), koji su sastavni dio idejnog projekta.

Dužina mreže trase prometnice iznosi cca 4905,32 m, data je u grafičkom prilogu, situaciji u mj 1:5000-list broj 1, kao i u tehničkom opisu – uvodni dio.

Na osnovu predmetne lokacijske dozvole potrebno je izvršiti parcelaciju predmetne prometnice.

1.1. Na čitavoj dužini trase nalazi se osam kružnih raskrižja i to:

- * raskrižje Vašturska na stac. 0+395,80 m,
- * raskrižje Šišanska na stac. 1+388,14 m,
- * raskrižje Medulinska na stac. 2+ 146,24 m,
- * raskrižje Premanturska na stac. 3+012,82 m,
- * raskrižje Rizzijeve na stac. 3 + 630,51 m,
- * raskrižje Pješčana uivala na stac. 4+ 085,80 m,
- * raskrižje Marina Veruda na stac. 4+ 527,38 m,
- * raskrižje Verudela na stac. 5 + 022,56 m.

2. Namjena građevine

Namjena građevine je objekti infrastrukture-prometna površina i JR-cestovne/ulične mreže-mjesne ulice/ceste

3. Drugi podaci značajni za gradnju i uređenje građevinske parcele:

3.1. **Prometnice** je potrebno definirati kordinatama tjemena osovina prometnica, a u horizontalnom smislu osovina je potrebno definirati pravcima i kružnim krivinama.

3.2. Poprečni nagib kolnika iznosi minimalno 2,5%, a poprečni nagib pješačkog nogostupa 2 %.

3.2.1. Normalni poprečni profil

Normalni poprečni profil dijela prometnice koji se izvodi ,sastoji se od sljedećih elemenata

* središnji zeleni pojas	širine	4,50 m,
* prometni trakovi	širine	2x3,25m,
* rubni trak	širine	0,25 m,
* zeleni pojas	širine	3,00 m,
* pješački nogostup	širine	2,40 m,
* bankina	širine	1,00 m.

3.3. Završna obrada kolnika mora biti asfalt i to sljedećim slojevima:

*asfaltni habajući sloj AB11 E	4 cm,
*vezni sloj asfalta-BNS 32	8 cm,
*tamponski materijal 0-63 mm	40 cm.

3.3.1. Konstrukciju pješačkog nogostupa je asfaltna.

3.4. Oborinska odvodnja:

3.4.1. Oborinsku odvodnju predmetnog područja rješavati će se izgradnjom oborinskog kolektora na potezu ulice Prekomorski brigada. Sustavom odvodnje prikupljati će se sve oborinske vode s prometnica, te oborinske vode okolnih terena koje graniče sa predmetnom građevinom i iz slivnih zona koje gravitiraju prema njoj.

Na predmetnom području se predviđaju četiri glavna kolektora oborinske odvodnje i to od KANALA 1-KANALA 4, koja će se ugraditi od PE kanalizacijskih cijevi min. Promjera oborinskog kanala DN 350, dok maksimalni iznosi DN 2000 mm.

3.5.Javna rasvjeta

- 3.5.1.Instalaciju javne rasvjete potrebno je izvesti na nosačima svjetiljki - stupovima visine 12 m,na međusobnom razmaku od 40-46 m.
- 3.5.2.Izvor svjetlosti u svjetiljkama mora biti izveden sa svjetiljkama NaVt snage 400W.
- 3.5.3.Napojni kabel javne rasvjete ugraditi tipa FG7(o)R4x16mm² ili neki sličan,koji će se polagati od stupa-stupa po sistemu ulaz-izlaz..

3.6.Uvjeti građenja Hrvatske agencije za telekomunikacije,Klasa:350-05/08-01/3026 od 20.lipnja 2008. godine.

3.7.Posebni uvjeti građenja broj 10534 od 08.07.2008.,utvrđeni od "HEP-operator distribucijskog sustava"d.o.o., "Elektroistra" Pula.

3.8.Posebni uvjeti građenja "Vodovod Pula" d.o.o.,broj 1238/08-100/RT-mv od 11.07.2008.

3.9.Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti Klasa:540-02/08-02/25 od 16.06.2008.,utvrđeni od Službe za opću upravu i društvene djelatnosti,pri Uredu državne uprave Istarske županije.

3.10.Vodopravni uvjeti od "Hrvatske vode "Zagreb,Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova Rijeka,Klasa:UP/I-325-06/08-01/1966 od 04.07.2008.

3.11.Posebni uvjeti građenja Ministarstva unutarnjih poslova-PU Istarska,Sektor upravnih,inspekcijskih i poslova civilne zaštite broj:511-08-19/1-146/217-08. N.Č.od 17.07.2008.

3.12.Posebni uvjeti "Pula Herculanea" d.o.o.,broj K-1423/08 od 09.07.2008.godine.

3.13.položaj instalacija i posebni uvjeti "PLINARA" d.o.o.Pula,broj T/7546/08 od 09.07.2008.godine.

3.14.Cestovni uvjeti građenja Klasa:340-01/08-04/122 od 01.07.2008.godine,utvrđeni od Županijske uprave za ceste Istarske županije.

3.15.Posebni uvjeti građenja Upravnog odjela za komunalni sustav i imovinu-odsjek za izgradnju i održavanje,Klasa:944-09/08-01/120 od 30.06.2008.godine.

3.16.Mišljenje Ministarstva mora,prometa i infrastrukture-uprava cestovnog prometa,Klasa:350-05/08-01/251.

3.17.Uvjeti T Com d.d.,broj T45-227277/2008/KL od 27.06.2008.godine.

3.18.Mišljene Lučke kapetanije Pula,Klasa:UP/I 350-05/08-01/02 od 08.07.2008.godine.

4.0.Pri izradi tehničke dokumentacije ,odnosno pri gradnji objekta investitor je dužan pridržavati se i drugih propisa minimalnih tehničkih uvjeta koji određuju građenje takve vrste objekata.

5.Izvod iz dokumenata prostornog uređenja

Predmetna lokacija nalazi se unutar granica Prostornog plana uređenja grada Pule («Službene novine grada Pule» broj 12/06) i unutar granica Generalnog urbanističkog plana grada Pula («Službene novine grada Pule» broj 5a/08).

Elementi za zahvat u prostoru utvrđeni su temeljem čl.111-117 odredbi za provođenjem GUP-a Grada Pule ("Službene novine grada Pule" broj 5a/08).

6. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa gradnjom , već je za gradnju predmetne građevine potrebno prema odredbama Zakona o prostornom uređenju i građenju ("Narodne novine" 76/07),potrebno ishoditi potvrdu na glavni projekt.

7. Ova lokacijska dozvola prestaje važiti ako se zahtjev za izdavanje potvrde glavnog projekta,odnosno građevinske dozvole ne podnese nadležnom tijelu u roku od dvije godine od dana njene pravomoćnosti.

8. Sastavni dio ove lokacijske dozvole je:

- idejni projekat zajedničke oznake br.pr.751/07,zrađeno od glavnog projektanta Vladimira Bzika dipl.ing.građ. Ovlaštenog inženjera građevinarstva «VIA ING» d.o.o.Pula,broj Ovlaštenja G 1201 i Jasminke Siljan dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva «VIA ING» d.o.o.,broj Ovlaštenja G 1198 i Ljubiše Ivkovića dipl.ing.el.Ovlašteni inženjer elektrotehnike «ELKON» d.o.o.,broj Ovlaštenja E 671,sve od svibnja 2008. godine.
- drugi značajni podaci iz točke 3.6.-3.18,
- izvod iz dokumenata prostornog uređenja-izvod iz GUP-a grada Pule,broj kartografskog prikaza 3.1. mj 1:10000-PROMET,
- zapisnik o održavanja uvida u idejni projekat od dana 01.07.2008.godine,
- izjava Može Vladimira iz Pule,Šandaljska 1,
- zapisnik o uvidu na idejni projekat od 29.07.2008.godine,
- punomoć Klasa:944-09/07-01/363 od 28.04.2008.godine
- sporazum između Grada Pule i Županijske uprave za ceste Istarske županije od 26.02.2008.godine.

O b r a z l o ž e n j e

«VIA ING» d.o.o.Pula,iz Pule,Dobricheva 32,opunomoćen od Grada Pule,Upravni odjel za komunalni sustav i imovinu,odsjek za izgradnju i održavanje-pododsjek za izgradnju,iz Pule,Forum 2, podnio je dana 25.09.2007.,zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za gradnju građevine označene u izreci.

Zahtjevu je priloženo i naknadno dostavljeno:

- idejni projekat zajedničke oznake br.pr.751/07 izrađeno od "VIA ING"-a d.o.o.Pula i «ELKON» d.o.o.Pula,
- kopija katstarskog plana,
- punomoć,
- sporazum.

Ovaj Upravni odjel je zatražio posebne uvjete građenja dana 10.06.2008.godine,a dana 11.06.2008.godine je dao poziv u dnevne novine «GLAS ISTRA»,kojim se pozivaju sve stranke u postupku na uvid u idejni projekat za dana 1.07.2008.godine u vremenu od 9-11 sati.

Nakon objave u dnevnom tisku «GLAS ISTRE»,telefonskim i pismenim putem obratio se u ne pozivano vrijeme Može Vladimir iz Pule,Šandaljska 1,kao vlasnik susjedne parcele,i kao jedina zainteresirana stranka.

Nadalje gore navedena zainteresirana stranka je nakon pristupa u uvom odjelu dala izjavu na zapisnik nakon uvida u idejni projekat,te dala uvjete koje je potrebno ugraditi u glavni projekat.

Kako predmetni uvjeti zainteresirane stranke ne utječu na izdavanje predmetne lokacijske dozvole,a idejni projekat je izrađen u skladu s dokumentima prostornog uređenja-Odredbama za provođenje GUP-a gradaPule («Službene novine grada Pule» broj 5a/2008)-od čl.111-117, a prikupljene su i sve potrebne suglasnosti i uvjeti za namjeravani zahtjev u prostoru, ispunjeni su uvjeti za primjenu odredbi čl.35 i 39 Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine "broj 30/94 , 68/98,61/00,32/02 i 100/04),u svezi sa čl.342 .Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("NN" broj 76/07),te jje valjalo odlučiti kao u izreci lokacijske dozvole.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb, u roku od 15 dana od dana primitka lokacijske dozvole.

Žalba se predaje u dva primjerka neposredno ili šalje putem pošte ovom Županijskom uredu, a može se izjaviti i u zapisnik sa upravnom pristojbom u iznosu od 50,00 Kuna, po Tar.br.3. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br.8/96,95/97,131/97 i 68/98).

Upravnu pristojbu na temelju Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96,95/97,131/97, 68/98 i 35/99) nije potrebno naplatiti.

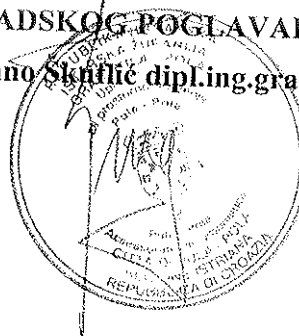
DOSTAVITI:

1. »VIA ING« d.o.o.Pula
Pula,Dobricheva 32
- 2.Županijska uprava za ceste
Istarske županije,Pazin,M.B.rašana 2/4
- 3.Upravni odjel za komunalni sustav i imovinu,Pula
Forum 2
- 4.Može Vladimir,Pula
Šandaljska 1
- 5.Arhiva-ovdje
- 6.Evidencija-ovdje

Na znanje:

- 1.Ministarstvo zaštite okoliša,prostornog uređenja
i graditeljstvo,Zagreb
Ulica Republike Austrije 20

P.O .GRADSKOG POGLAVARSTVA
Giordano Škuflić dipl.ing.građ.





REPUBLIKA HRVATSKA

ISTARSKA ŽUPANIJA

GRAD PULA-POLA

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,

KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU

Odsjek za gradnju

REPUBBLICA DI CROAZIA

REGIONE ISTRIANA

CITTA DI PULA-POLA

ASSESSORATO ALL'URBANISTICA, AGLI AFFARI

COMUNALI E AL PATRIMONIO

Sezione per l'edilizia

Rješenje je postalo pravomoćno

dana 28.03.2020.

Potpis ovlaštene osobe



Istovjetnost preslike
elektroničke isprave ovjerava
ovlašteni službenik
Referent ili za evidenciju i obradu podataka:
Gracijela Županić



KLASA: UP/I-350-05/19-01/000048

URBROJ: 2168/01-03-05-0434-20-0005

Pula, 17.02. 2020.

ISTARSKA ŽUPANIJA GRAD PULA-POLA UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU Odsjek za gradnju, rješavajući po zahtjevu koji je podnio GRAD PULA - POLA iz HR-52100 Pule, Forum 1, OIB 79517841355, na temelju članka 115. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19), izdaje

RJEŠENJE O IZMJENI I DOPUNI LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. Pravomoćna Lokacijska dozvola, Klasa: UP/I-350-05/08-01/526, Urbroj: 2168/01-03-04-0373-08-20, od 30.07. 2008. godine, izdana po Gradu Puli-Pola, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, Odsjek za gradnju, pravomoćna dana 22.08. 2008. godine, Izmjena lokacijske dozvole Klasa: UP/I-350-05/09-01/133, Urbroj: 2168/01-03-04-0373-09-2, od 25.11. 2009. godine, izdana po Gradu Puli-Pola, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, Odsjek za gradnju, pravomoćna dana 12.12. 2009. godine i Dopuna lokacijske dozvole Klasa: UP/I-350-05/10-01/94, Urbroj: 2168/01-03-04-0388-10-2, od 12.08. 2010. godine, izdana po Gradu Puli-Pola, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, Odsjek za gradnju pravomoćna dana 02.09. 2010. godine za namjeravani zahvat u prostoru - rekonstrukcija Ulice Prekomorskih brigada – ŽC 5119 i 5132 – izgradnja drugog kolnika sa dva prometna traka sa oborinskom odvodnjom, javnom rasvjetom i elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom, mijenja se i dopunjuje ovim Rješenjem u dijelu koji se odnosi na III. fazu izvođenja radova, čija trasa ide preko k.č.br. zgr. 3022/4, zgr. 3022/3, zgr. 3022/19, 6314, 5589/9, 3913/19, 3913/18, 3913/117, 3913/1, 3822/2, 3822/15, 3822/12, 3822/1, 3817/3, 3814/2, 3805/7, 3803/6, 3803/4, 3803/2, 3803/1, 3802/6, 3801/5, 3801/1, 3799/4, 3799/2, 3799/18, 3799/16, 3799/14, 3799/1, 3798/7, 3798/6, 3798/5, 3798/4, 3798/11, 3796/1, 3776/5, 3776/11, 3775/1, 3774/8, 3774/2, 3774/10, 3774/1, 3772/89, 3772/88, 3772/34, 3772/245, 3772/235, 3772/233, 3743/8, 3816/2, 3774/9, 3814/4, 3723/10 k.o. Pula (Pula, Ulica Prekomorskih brigada), u skladu sa Idejnim projektom – izmjena i dopuna i to:

MAPA 1

idejni projekt – projekt prometne površine i oborinske odvodnje, oznake 1867/19-1 iz prosinca 2019. godine

- projektant: Jasminka Siljan, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1198
- projektantski ured: VIA ING d. o. o., HR-52100 Pula, Dobricheva 30, OIB 93874487104

KLASA: UP/I-350-05/19-01/000048, URBROJ: 2168/01-03-05-0434-20-0005stranica 1/5 ID: P20191230-447922-Z06

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

MAPA 2

idejni projekt - javna rasvjeta, oznake 1422 iz prosinca 2019. godine

- projektant: Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 1693
- projektantski ured: EL ROY d. o. o., HR-52100 Pula, Studenčeva ulica 41, OIB 99008275231

MAPA 3

idejni projekt - elektronička kabelska infrastruktura, oznake 28-01/19 iz prosinca 2019. godine

- projektant: Alen Cigić, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 1376
- projektantski ured: DIOPTER d. o. o., HR-52100 Pula, Trierska 7, OIB 07260841861

potpisanim kvalificiranim elektroničkim potpisom po ovlaštenim projektantima strukovnih odrednica, a isti je sastavni dio ove Izmjene i dopune lokacijske dozvole.

- II. Idejnim projektom – izmjena i dopuna koji se satoji od tri mape, iz točke I. izreke se na odgovarajući način mijenja i dopunjuje Idejni projekt koji je sastavni dio Lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/08-01/526, URBROJ: 2168/01-03-04-0373-08-20, od 30.07. 2008.godine, Izmjene lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/09-01/133, URBROJ: 2168/01-03-04-0373-09-2, od 25.11. 2009.godine i Dopune lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/10-01/94, URBROJ:2168/01-03-04-0388-10-2, od 12.08. 2010.godine.
- III. U odnosu na izdanu lokacijsku dozvolu, izmjenu i dopunu lokacijske dozvole i dopunu lokacijske dozvole ova izmjena i dopuna se u bitnome odnosi na:
- izgrađuje se drugi kolnik širine 7,00 m sa dvije prometne trake od po 3,50 m (CESTA 1, l=960 m). Između novog i starog kolnika formirati će se zeleni razdjelni pojas
 - uz lijevi rub novo projektiranog kolnika urediti će se zaštitni zeleni pojas uz koji će se izgraditi dvosmjerna biciklistička staza, pješački nogostup i bankina
 - od stacionaže 2201,10 m do stacionaže 2405,80 m, uz izgrađenu biciklističku stazu predviđa se izgradnja pješačkog nogostupa i bankine
 - na stacionaži 2646,24 m CESTE 1, priključuje se spojna cesta prema Mihovilovićevoj ulici (CESTA 2, l=122,68 m).
 - za isključenje prometa u smjeru naselja Monte Magno spojnem cestom 2, konstruirana ja traka za desno skretanje ukupne dužine 101,39 m (od stac. 2757,05 do stac. 2657,67 m).
 - za uključenje prometa na Ulici Prekomorskih brigade s područja naselja Monte Magno, predviđena je traka za desno uključenje
 - na križanju Ulice Prekomorskih brigade, te Ulice Marsovog polja i Premanturske ceste, projektiran je dvotračni kružni tok sa spiralnim tokom kružnog kolnika (CESTA 5),
 - Ulica Marsovog polja rekonstruira se u dužini od 115,66 m. U smjeru uključjenja u kružni toka, projektirane su dvije prometne trake
 - Premanturska cesta se rekonstruira u dužini od 142,08 m. U smjeru uključjenja u kružni toka, projektirane su dvije prometne trake
 - Uz desni rub kolnika projektirano je autobusno ugibaldište
 - radi promjene konfiguracije prometnice izmjenjen je sustav oborinske odvodnje (koji se sastoji od šest kanala i tri retencije za prikupljanje oborinske odvodnje), trasa javne rasvjete (predviđeno je uklanjanje 10 rasvjetnih stupova i izmještanje postojećeg ormara na sa Premanturskom cestom te je predviđen novi razvod i rasvjetna mjesta u ukupnoj dužini od 1640 m) te elektronička komunikacijska infrastruktura (u ukupnoj dužini od 1494 metara i 18 tipskih EKI zdenaca)
- IV. Ostali dijelovi izreke Lokacijske dozvole, KLASA: UP/I-350-05/08-01/526, URBROJ: 2168/01-03-04-0373-08-20, od 30.07. 2008.godine, Izmjene lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/09-01/133, URBROJ:2168/01-03-04-0373-09-2, od 25.11.2009.godine i Dopune lokacijske dozvole KLASA: UP/I-350-05/10-01/94, URBROJ:2168/01-03-04-0388-10-2, od 12.08. 2010.godine, ostaju nepromijenjeni.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj zahtjeva GRAD PULA - POLA iz HR-52100 Pule, Forum 1, OIB 79517841355, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 31.12. 2019. godine izdavanje izmjene i dopune lokacijske dozvole za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet) - rekonstrukcija Ulice Prekomorskih brigada - ŽC 5119 i 5132 - izgradnja drugog kolnika sa oborinskom odvodnjom, javnom rasvjetom i EKI infrastrukturom - III. faza izvođenja radova (od stacionaže 2+405,80 do 3+365,80)

čija trasa ide preko k.č.br. zgr. 3022/4, zgr. 3022/3, zgr. 3022/19, 6314, 5589/9, 3913/19, 3913/18, 3913/117, 3913/1, 3822/2, 3822/15, 3822/12, 3822/1, 3817/3, 3814/2, 3805/7, 3803/6, 3803/4, 3803/2, 3803/1, 3802/6, 3801/5, 3801/1, 3799/4, 3799/2, 3799/18, 3799/16, 3799/14, 3799/1, 3798/7, 3798/6, 3798/5, 3798/4, 3798/11, 3796/1, 3776/5, 3776/11, 3775/1, 3774/8, 3774/2, 3774/10, 3774/1, 3772/89, 3772/88, 3772/34, 3772/245, 3772/235, 3772/233, 3743/8, 3816/2, 3774/9, 3814/4, 3723/10 k.o. Pula (Pula, Cesta Prekomorskih brigada), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložen je idejni projekt u elektroničkom obliku, te ovjereni ispis Idejnog projekta koji se sastoji od 3 mape, iz točke I. izreke ove izmjene i dopune lokacijske dozvole
- b) priložene su propisane izjave projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima i to:
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta - izmjena i dopuna - građevinsko-prometni projekt oznake IP 1867/19-1 iz prosinca 2019. godine izdana po ovlaštenom projektantu Jasminki Siljan, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1198
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta - izmjena i dopuna - elektrotehnički projekt javne rasvjete oznake 1422 iz prosinca 2019. godine izdana po ovlaštenom projektantu Letiziji Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 1693
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta - izmjena i dopuna - elektrotehnički projekt EKI infrastrukture oznake IP 28-01/19 iz prosinca 2019. godine izdana po ovlaštenom projektantu Alen Cigić, dipl.ing.el., broj ovlaštenja E 1376
- c) priložene su Potvrda glavnog projekta Klasa: 361-03/09-01/14, Urbroj:2168/01-03-04-0388-09-3 od dana 17.03. 2009. godine, Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta Klasa: 361-03/10-01/66; Urbroj:2168/01-03-04-0388-11-8 od 25.01. 2011. godine, Izmjena i dopuna potvrde glavnog projekta Klasa:361-03/13-01/53; Urbroj: 2168/01-03-04-0388-13-5 od 13.09. 2013. godine i Potvrda glavnog projekta, Klasa: 361-03/13-01/155; Urbroj: 2168/01-03-05-0388-16-3 06.04. 2016. godine, Građevinska dozvola Klasa: UP/I-361-03/17-01/000077, Urbroj: 2168/01-03-05-0426-17-002 od dana 02.06. 2017. godine i Rješenje o izmjeni i dopuni građevinske dozvole Klasa: UP/I-361-03/17-01/000189, Urbroj: 2168/01-03-05-0426-17-0002 od dana 06.11. 2017. godine, kojima je odobrena gradnja I. i II. faze predmetne građevine, kako je ista određena lokacijskom dozvolom, kao dokaz da je lokacijska dozvola koja se mijenja na snazi
- d) utvrđeni su propisani posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/19-01/10239, URBROJ: 376-05-3-19-2 od 03.12. 2019. godine
 - VODOVOD PULA d.o.o., HR-52100 Pula, Radićeva 9
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, Broj: 9155/19-100/AJV od 05.12. 2019. godine

- Hrvatske vode, VGO za slivove sjevernoga Jadrana, HR-51000 Rijeka, Đure Šporera 3
 - utvrđeni posebni uvjeti - VODOPRAVNI UVJETI, KLASA: 325-01/19-18/0006615, URBROJ: 374-3302-1-19-4 od 02.12.2019. godine
- PRAGRANDE d.o.o., HR-52100 Pula, Trg 1. istarske brigade 14
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, Broj: 2806 od 27.11. 2019. godine
- PLINARA d.o.o., HR-52100 Pula, Industrijska ulica 17
 - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, Broj: T/13070/19 od 29.11. 2019. godine
- Državni inspektorat Sanitarna inspekcija, Područni ured Rijeka, Ispostava Pula - dostavljeno očitovanje da namjeravana gradnja nije predmet nadzora sanitarne inspekcije, te da se za istu ne izdaje potvrda glavnog projekta - Očitovanje, KLASA: 540-02/19-03/5871, URBROJ: 443-02-4-4-1/2-19-2 od 27.11.2019. godine
- Županijska uprava za ceste Istarske županije, HR-52000 Pazin, M.B.Rašana 2/4
 - dostavljeno očitovanje da tijelo nije nadležno za utvrđivanje posebnih uvjeta, KLASA: 340-01/19-04/468, URBROJ: 2163/1-12/03-12-19-2 od 02.12.2019. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Rijeka, Služba civilne zaštite Pazin, Odjel inspekcije, HR-52100 Pula, Trg Republike 1
 - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta, Broj: 511-08/19/1-146-536/2-19.J.G. od 06.12.2019. godine
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, HR-52100 Pula, Vergerijeva 6
 - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja izmjene i doprune lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija
- b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela osim HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroistra Pula, koji se nije izjasnilo u roku određenom zakonom, stoga se temeljem članka 82. stavak 5. Zakona može smatrati da posebnih uvjeta u odnosu na položaj njihovih instalacija nema, odnosno da se građevina može priključiti na elektroopskrbnu infrastrukturu. Slijedom navedenog, investitoru se preporuča da s nadležnim komunalnim poduzećem poduzme sve mjere radi pribavljanja posebnih uvjeta građenja i priključenja kako bi se mogao izraditi glavni projekt, unatoč pretenziji Zakona da posebnih uvjeta nema.
- 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:
 - GUP Grada Pule - VI. ID ("Službene novine Grada Pule" br.: 5a/08.; 12/12., 05/14., pročišćeni tekst 08/14., 10/14., 13/14., pročišćeni tekst 19/14, 7/15, pročišćeni tekst 9/15, 2/17, 5/17, pročišćeni tekst 9/17, 20/18, pročišćeni tekst 2/19, 8/19 i 11/19.).
- 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 pozivom gornja Klasa, Ubroj: 2168/01-03-05-0434-20-0003 od dana 23.01. 2020. godine da izvrše uvid u spis predmeta, te se na poziv nije odazvala niti jedna stranka, niti svoj izostanak usmeno ili pisano opravdala, o čemu je sastavljena zabilješka u spis.

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.

P.O. GRADONAČELNIKA
Giordano Škuflić, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- ovjereni ispis elektroničke isprave
 - GRAD PULA - POLA
 - HR-52100 Pula, Forum 1 - dostava osobno
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

GIORDANO ŠKUFLIĆ

15359416819



Elektronički potpisano: 18.2.2020. 8:27:50

Izdavatelj certifikata: AKD d.o.o

Provjera: <https://esign.akd.hr/provjera>

Broj zapisa: 5e4b91f54b7f290544d1b797

Grad Pula, Upravni odjel za prostorno uređenje, komunalni
sustav i imovinu



2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU

2.1. SPISAK PRIMJENJENIH ZAKONA I PROPISA

1. Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19
2. Zakon o zaštiti na radu, NN 71/14,
3. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom, NN 88/12,
4. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti, NN 80/13 s pripadajućim/preuzetim pravilnicima po članku 26.,
5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/10,
6. Granske norme HEP.

2.2. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZAŠTITE NA RADU

1. Zaštita od izravnog dodira predviđena je izborom opreme (kabeli, razvodni ormari, svjetiljke) s propisanim izolacijom i mehaničkom zaštitom, te načinom polaganja i montaže u skladu s lokalnim uvjetima.
2. Zaštita od neizravnog dodira predviđena je na sljedeći način:
 - primjenom opreme klase II - dvostruka izolacija, i
 - primjenom automatskog isklapanja napajanja putem zaštitnog uređaja od nadstruje u TN-C-S sustavu mreže
3. Zaštita od nadstruje predviđena je na sljedeći način:
 - osigurači strujnih krugova odabrani su u skladu s trajno dopuštenim strujama vodova i kabela, i
 - izvršena je koordinacija vodova i osigurača prema očekivanim strujama KS.
4. Zaštita od prenapona predviđena je izvedbom sustava zaštite od munje (LPS) tj. gromobranskog uzemljenja svih rasvjetnih stupova.
5. Zaštita od pada i nestanka napona predviđena je na način, da su presjeci i duljine kabela dimenzionirani za padove napona u propisanim granicama.
6. Zaštita isključenjem u slučaju hitnosti predviđena je rastavnim sklopkama u napojnim ormarima, za mogućnost brzog isklopa, bilo cjelokupne ili dijela JR.
7. Radi mogućnosti prepoznavanja kabela predviđeno je označavanje krajeva kabela PVC pločicama s ugraviranim podacima.
8. Kod vršenja radova mora se koristiti odgovarajuća zaštitna oprema predviđena propisima pod 2.1 uz istovremeno osiguranje radnog mjesta primjenom pet pravila sigurnosti, prema slijedećem redoslijedu:
 - isključiti i vidljivo odvojiti od napona,
 - spriječiti ponovno uključivanje,
 - utvrditi beznaponsko stanje,
 - uzemljiti i kratko spojiti, i
 - ograditi mjesto rada od dijelova pod naponom.

9. Prije puštanja JR u pogon mora se izvršiti kontrola kvalitete, prema programu u točki 6. projekta.

Projektant:

3. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

3.1. SPISAK PRIMJENJENIH ZAKONA I PROPISA

1. Zakon o zaštiti od požara, NN 92/10,
2. Ostali zakoni i propisi kao u točki 2.1 projekta.

3.2. PRIMJENJENE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

1. Zaštita od požara uslijed preopterećenja ili kratkog spoja, predviđena je sa rastalnim osiguračima, odabranim sukladno dopuštenim termičkim opterećenjima kabela (trajna struja i kratki spoj), na način da zaštita bude selektivna.
2. Zaštita od opasnog toplinskog i drugog utjecaja na okolinu predviđena je propisanom dubinom polaganja kabela, te odgovarajućim razmacima i dopunskim zaštitama kod paralelnog vođenja i križanja sa ostalim instalacijama.

Projektom je predviđeno da se ovi radovi izvrše po granskoj normi HEP N.033.01. – prve izmjene i dopune (bilten br. 130), i po posebnim uvjetima komunalnih tvrtki.

3. Zaštita od atmosferskog pražnjenja predviđena je kao u točki 2.2.4. projekta.
4. Zaštita isključenjem u slučaju požara predviđena je kao u točki 2.2.6. projekta.

Projektant:

4. TEHNIČKI OPIS I PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

1. OPĆENITO

Ovim projektom obuhvaćena je javna rasvjeta (JR) dijela Ceste Prekomorskih brigada u Puli - 3. faza, od stacionaže 2405,80 do 3365,80m; koja se rekonstruira - dograđuju se dva prometna traka, biciklistička staza i nogostup i rekonstruiraju se raskrižja. Dozvoljena brzina vozila na ravnom dijelu ceste je 70 km/h, a u raskrižjima 40 km/h.

Projekt je izrađen u skladu s zahtjevima Investitora, Lokacijskom dozvolom, Rješenjem o izmjeni i dopuni Lokacijske dozvole, važećom Prostorno-planskom dokumentacijom i terenskim izvidom postojećeg stanja.

2. POSTOJEĆE STANJE JAVNE RASVJETE

Sa zapadne strane prometnice izvedena je javna rasvjeta sa rasvjetnim mjestima visine 12m: pocinčani čelični stupovi h=12 m / cestovne svjetiljke NAV-T 400 W. Na raskrižju je rasvjeta izvedena sa cestovnim svjetiljkama NAV-T 250 W. Na prilazima s Premanturske ceste i Ulice Marsovog polja rasvjeta je izvedena sa stupovima visine h=10m i cestovnim svjetiljkama NAV-T 250W. Rasvjeta na predmetnom dijelu prometnice je cjelonoćna.

3. PRIKLJUČNA SNAGA, NAPAJANJE, MJERENJE

Postojeće točke napajanja i obračunskog mjerenja su ormari javne rasvjete (OJR) smješteni na raskrižjima:

- a) OJR 6 (Prekomorskih - Medulinska)
- b) OJR 5 (Prekomorskih - Premanturska)

Potrebne vršne snage javne rasvjete unutar obuhvata 3. faze mijenjaju se kako slijedi:

a)	OJR 6 (Medulinska)	nova	1,84 kW
		postojeća	2,76 kW

	razlika - smanjenje		- 0,92 kW
b)	OJR 5 (Premanturska)	nova	8,89 kW
		postojeća	9,3 kW

	razlika - smanjenje		-0,41 kW

Priključne snage postojećih ormara javne rasvjete se ne mijenjaju, potrebno je zatražiti elektroenergetsku suglasnost (EES) HEP za izmještanje postojećeg OJR 5 Prekomorskih - Pješćana.

Predviđeno je demontiranje 13 postojećih rasvjetnih mjesta (RM), 10-12m/NAV-T 400 W (250W), zamjena svjetiljki sa LED 166 W na 21 postojećem rasvjetnom mjestu h=12m te dogradnja: 10 RM h= 12m/LED 236W; 16 RM h=12m/LED 166W; 11 RM h= 10m / LED 100W i 6 RM h=8m/LED 87W. Predviđena je zamjena postojećeg OJR 5 (Premanturska), novim, na lokaciji u skladu s novom konfiguracijom raskrižja.

Također, prema zahtjevu Investitora predviđena je dogradnja svjetiljki za rasvjetu pješačke staze na postojeće stupove sa zapadne strane, na visini 3,5m; obzirom da je zbog stabala pješačka staza nedovoljno osvijetljena.

4. KLASIFIKACIJA JR

Javnu rasvjetu prometnice svrstavamo u klasu **M1/C1/P2** po normi HRN EN 13201 što je u skladu s već izvedenom javnom rasvjetom ceste Prekomorskih brigada i postojećim projektima.

Preporučene minimalne pogonske vrijednosti su:

- srednja luminancija površine kolnika	$L_m = 2,0 \text{ cd/m}^2$
- opća jednolikost luminancije površine kolnika	$j_L = 40\%$
- uzdužna jednolikost luminancije površine kolnika	$j_{Lu} = 70\%$
- srednja rasvjetljenost površine kolnika-raskrižja	$E_m = 30 \text{ lx}$
- jednolikost rasvjetljenosti površine kolnika	$j_r = 40\%$
- srednja rasvjetljenost površine biciklističke staze i nogostupa	$E_{m,n} = 10 \text{ lx}$
- minimalna rasvjetljenost površine biciklističke staze i nogostupa	$E_{min,n} = 2 \text{ lx}$

Predviđena je rasvjeta sa redukcijom snage/svjetlosnog toka u doba smanjenog intenziteta prometa, rasvjeta se smanjuje za jednu klasu (M2/C2/P3).

5. IZVEDBA JR

Nova javna rasvjeta je sljedećih karakteristika:

- deset (10) novih rasvjetnih mjesta, $h=12\text{m}$ (raskrižja):
 - pocinčani Če stupovi $h=11,8 \text{ m}$
 - svjetiljke LED 236W, 35068lm, 3000K cestovna optika 5139, zasjenjene
- šesnaest (16) novih rasvjetnih mjesta, $h=12\text{m}$ (prometnica):
 - pocinčani Če stupovi $h=11,8 \text{ m}$, raspon do 45 m
 - svjetiljke LED 166W, 26940lm, 3000K cestovna optika 5140, zasjenjene
- dvadeset jedno (21) postojeće rasvjetno mjesto, $h=12\text{m}$ (prometnica):
 - zamjena svjetiljke sa LED 166W, 26940 lm, 3000K cestovna optika 5140 zasjenjene
 - dodatna svjetiljka na $h= 3,5\text{m}$ LED 21 W, 3188lm, 3000 K, optika za biciklističke staze 5244; 20 kom
- jedanaest (11) novih rasvjetnih mjesta, $h=10\text{m}$:
 - pocinčani Če stupovi $h=9,8 \text{ m}$, raspon do 32 m
 - svjetiljke LED 100W, 14103 lm, 3000K cestovna optika 5103, zasjenjene
- šest (6) novih rasvjetnih mjesta, $h=8\text{m}$:
 - pocinčani Če stupovi $h=7,8 \text{ m}$
 - svjetiljke LED 87W, 12694lm, 3000 K cestovna optika 5103, zasjenjene

Predviđeno je uklanjanje 13 postojećih rasvjetnih mjesta (RM), 10-12m/NAV-T 250W, izmještanje postojećeg ormara javne rasvjete na raskrižju OJR 5 (Premanturska) te dogradnja dodatna svjetiljka za rasvjetu biciklističkih staza sa konzolom na postojeće rasvjetne stupove sa zapadne strane ceste Prekomorskih brigada; na visini 3,5m.

Razvod JR je predviđen podzemnim kabelima + uzemljivač, ukupna dužina trase nove javne rasvjete je 1458 m . Rasvjetni stupovi smješteni su u zelenilu uz prometnicu, na propisanoj udaljenosti od kolnika i biciklističke staze; odono na nogostupu Ceste 2.

Ukupna dužina trase javne rasvjete iznosi 1458m, duljina trase postojeće javne rasvjete koja se ukida iznosi 405 m, stiga je duljina produktovoda za obračun vodnog doprinosa 1053,00m.

Paralelno vođenje i križanje sa ostalim instalacijama

Paralelno vođenje i križanje elektroenergetske infrastrukture - javne rasvjete sa EKI dano je u točki 6.

Paralelno vođenje i križanje sa ostalim instalacijama predviđeno je u skladu s posebnim uvjetima i Granskom normom HEP N.033.01 (izvod u privitku). Trasa buduće javne rasvjete usklađena je sa svim postojećim instalacijama na trasi i ne ugrožava ih.

6. **PARALELNO VOĐENJE I KRIŽANJE JAVNE RASVJETE SA ELEKTRONIČKOM KOMUNIKACIJSKOM INFRASTRUKTUROM**

Paralelno vođenje i križanje podzemnih elektroenergetskih (EE) kabela javne rasvjete sa budućom i postojećom elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom (EKI) predviđeno je u skladu sa:

- a) Pravilnikom o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN 114/10 i 29/13)
- b) Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obaveze investitora radova ili građevine, NN 75/13,
- c) posebnim uvjetima,
- d) Granskom normom HEP N.033.01: Tehnički uvjeti za izbor i polaganje EE kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV.

Međusobna udaljenost elektroenergetskih kabela i EKI kod približavanja iznosi najmanje 0,5 m, za kabele nazivnog napona <1kV, (NN) pri čemu su obje instalacije dodatno zaštićene polaganjem u cijevi, grade se u sklopu integrirane infrastrukture (članak 13. Pravilnika za kabelsku kanalizaciju)

Križanja elektroenergetskih kabela sa EKI izvodi se u pravilu pod kutem 90°, odnosno ne manjim od 45°; na način da se elektroenergetski kabeli polažu ispod EKI. Okomita udaljenost na mjestu križanja između najbližeg elektroničkog komunikacijskog kabela i najbližeg elektroenergetskog kabela iznosi minimalno 0,3m za EE kabele nazivnog napona do 1 kV (JR).

Postojeća i buduća EKI neće biti ugrožene radovima izgradnje javne rasvjete, sintetski prikaz svih instalacija dan je u sklopu Mape 1.

7. OSTALO

Ostali podaci i detalji vidljivi su iz grafičkog dijela projekta i troškovnika.
Izgradnja javne rasvjete predviđena je u završnoj fazi izgradnje buduće prometnice.
Svi radovi moraju se izvesti sukladno važećim propisima, normama i pravilima struke.
Izmjene projekta nisu dozvoljene bez suglasnosti projektanta.
Ukoliko se umjesto projektiranih svjetiljki nude "jednakovrijedne", potrebno je i svjetlotehničkim proračunom dokazati da su svjetiljke jednakih karakteristika.
Uvjeti za održavanje građevine propisani su važećim propisima i tehničkim uputama proizvođača opreme.

8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Javna rasvjeta,
građevinski i el.montažni radovi, ukupno = 1.870.000,00 kn + PDV

Projektant:

Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

5. PRORAČUNI

5.1. JAVNA RASVJETA

1. SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUNI

Zahtjevi:

- srednja luminancija površine kolnika	$L_m = 2,0 \text{ cd/m}^2$
- opća jednolikost luminancije površine kolnika	$jL = 40\%$
- uzdužna jednolikost luminancije površine kolnika	$jLu = 70\%$
- srednja rasvjetljenost površine kolnika-raskrižja	$E_m = 30 \text{ lx}$
- jednolikost rasvjetljenosti površine kolnika	$j_r = 40\%$
- srednja rasvjetljenost površine biciklističke staze i nogostupa	$E_{m,n} = 10 \text{ lx}$
- minimalna rasvjetljenost površine biciklističke staze i nogostupa	$E_{min,n} = 2 \text{ lx}$
- preporučena vertikalna rasvjetljenost pješačkog prijelaza	$E_{v,m} = 40 \text{ lx}$
- minimalna vertikalna rasvjetljenost pješačkog prijelaza (mjereno u sredini, na visini 1,5m)	$E_{v,min} = 10 \text{ lx}$

Podaci JR:

- LED svjetiljke SCHREDER , tip TECEO 2, 166W, 26940 lm, 236W, 35068lm (100W, 14103 lm i 87W, 12694 lm)
- visina izvora iznad kolnika 12,0 (10,0; 8,0m) m
- udaljenost izvora od ruba kolnika: prema podacima iz proračuna,
- klasa kolnika R3

Svjetlotehnički proračuni izvršeni su računalnom metodom i daju se u privitku.

Dobiveni rezultati:

Ravni dio ceste:	$L_m = 2,05 \text{ cd/m}^2$, $jL=72\%$, $jLu = 85\%$ $E_{m,n} = 14,9 \text{ lx}$, $E_{min,n} = 4,5 \text{ lx}$
Rotor Premanturska - Prekomorskih:	$E_m = 36 \text{ lx}$, $j_r = 59\%$
Raskrižje s cestom 2:	$E_m = 33,6 \text{ lx}$, $j_r = 65\%$
Nogostup, postojeći (istočno, stabla)	$E_{m,n} = 12,7 \text{ lx}$, $E_{min,n} = 1,7 \text{ lx}$

u potpunosti zadovoljavaju.

Napomena:

Prilikom proračuna rasvjete postojećeg nogostupa s istočne strane koji se dodatno rasvjetljava sa svjetilkama s optikom za biciklističke staze ugrađenim na visini $h=3,5\text{m}$ na postojećim rasvjetnim mjestima, pretpostavljeno je da postojeće svjetiljke doprinose rasvjetljenosti 25%; radi krošnje. Po potrebi potkresati krošnje.

2. STUPOVI I TEMELJI

Odabrani su stupovi PALI CAMPION, predviđeni za primjenu u zoni jake bure; obavezno je predloženo odgovarajućeg ispitnog lista - certifikata od strane proizvođača.

Svjetiljke se montiraju na stupove direktno (nasadno), Nije predviđena montaža dodatne opreme (reklamni pano i sl.) na stupove javne rasvjete.

Stupovi visine 11,8m se montiraju na armiranobetonske temelje samce od C 25/30, XC2, mjera najmanje 125x125/140 cm, putem temeljnih vijaka 4xM20.

Stupovi visine 9,8m se montiraju na betonske temelje samce od C 25/30, XC2, mjera najmanje 110x110/130 cm, putem temeljnih vijaka 4xM20.

Stupovi visine 7,8m montiraju se na betonske temelje samce od C 25/30, XC2, mjera najmanje 90x90/100 cm, putem temeljnih vijaka 4xM18.

Prostor oko temelja mora se zatrpati tamponom 0,1-60 mm, te nabiti sa vibronabijačem do $M_e = 60 \text{ MN/m}^2$.

Ukoliko se kod iskopa ustanovi niža nosivost tla (nasip, mulj i sl.) od predviđene statičkim proračunom, mora se izvršiti stabilizacija podloge te dodatno armiranje i povećanje mjera temelja ; sve po dogovoru s nadzornim inženjerom građevinarstva. Statički proračun temelja rasvjetnog stupa dan je u MAPI 7

3. OSTALO

Projektant izjavljuje da JR udovoljava ostalim propisanim zahtjevima (zaštita od neizravnog dodira, termička zaštita kod kratkog spoja, sustav zaštite od munje) uz pridržavanje sljedećih uvjeta:

- uklopno stanje JR mora biti po projektu, i
- osigurači u OJR i razdjelnicima rasvjetnih stupova moraju biti po projektu,

Sve vrijednosti biti će kontrolirane ispitivanjima predviđenim troškovnikom.

Projektant:

PRIVITAK:

- Proračun rasvjete ravnog dijela ceste - 12 stranica
- Proračun rasvjete rotora Premanturska- 10 stranica
- Proračun rasvjete raskrižja - 9 stranica
- Proračun rasvjete postojećeg nogostupa - 3 stranice

UI. Prekomorskih brigada 3. faza

Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE

Project number : 1422

Customer : Grad Pula

Processed by : Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

Date : 10.12.2020.

The following values are based on exact calculations on calibrated lamps, luminaires and their arrangement. In practice, gradual divergences can occur.

Guarantee claims for luminaire data are excluded.

Relux and the luminaire manufacturers accept no liability for consequential damage and damage which is occasioned to the user or to third parties.

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

1 Luminaire data

1.1 SCHREDER, TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP... (410362)

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

410362 TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362

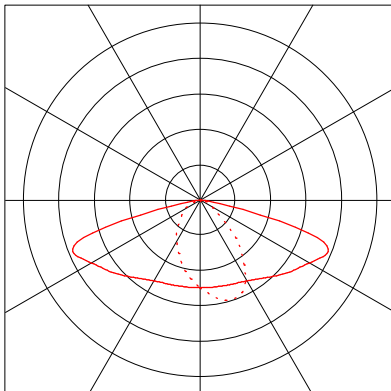
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83%
Luminaire efficacy : 134.7 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 44 77 98 100 82
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.8 / 19.5
Control gear :
System power : 166 W
Length : 788 mm
Width : 439 mm
Height : 119 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 112

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 26940 lm
Colour reproduction : 70

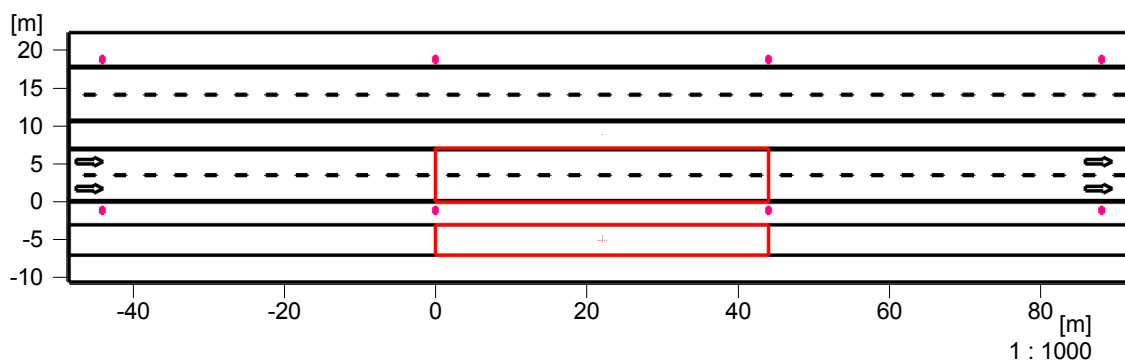


Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.1 Description, RAVNI DIO

2.1.1 Floor plan



Kolnik : with central reservation
Road layout : with central reservation
Width of roadway : 7.10 m
No. of lanes : 2
Road surface category : R2
q0 : 0.07

Luminaire type : 410362
Luminaire placing : Both sides
photometric centre height: 12.10 m
Luminaire spacing : 44.00 m
Luminaires - outreach : -1.10 m
Inclination : 0.00°

Border areas: =>

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.1 Description, RAVNI DIO

2.1.1 Floor plan

Border areas:

Nogostup i biciklistička

Road layout : General surface

Width of roadway : 4.00 m

No. of lanes : 1

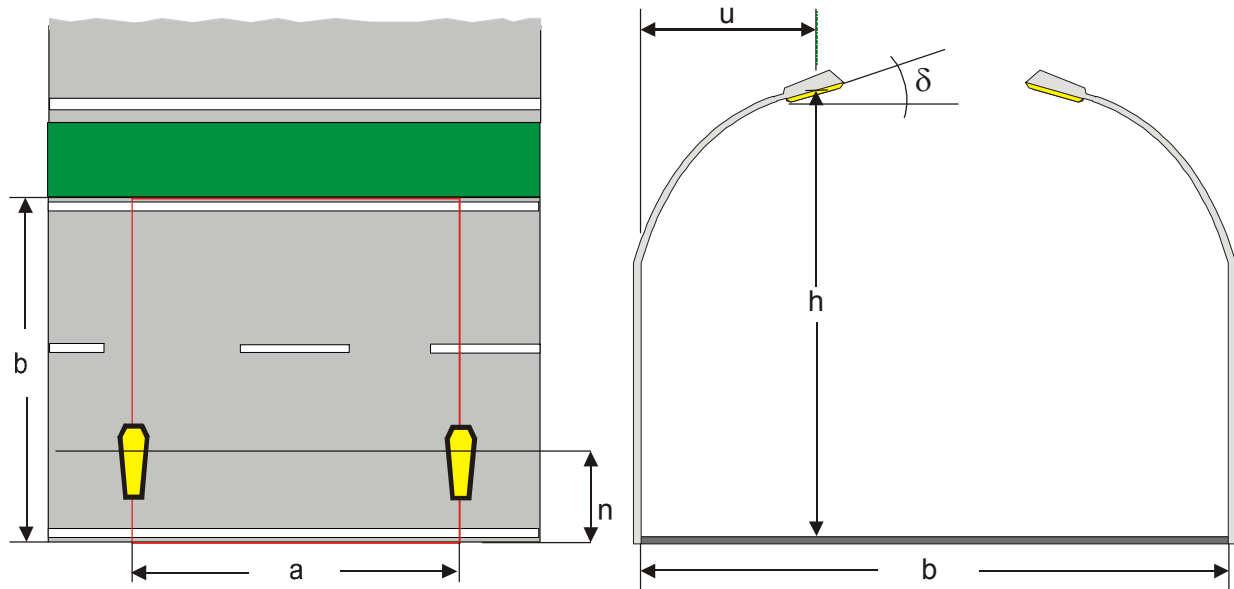
Kerb distance : 3.00 m

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.2 Summary, RAVNI DIO

2.2.1 Result overview, Kolnik



Luminaire data

Manufacturer : SCHREDER
 Order No. : 410362
 Luminaire name : TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362
 Equipment : 1 x 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 / 26940 lm

Road layout	: with central reservation	Luminaire placing	: Both sides
Width of roadway	(b): 7.10 m	photometric centre height. (h):	12.10 m
No. of lanes	: 2	Luminaire spacing	(a): 44.00 m
Road surface category	: R2	Luminaires - outreach	(u): -1.10 m
q0	: 0.07	Inclination	(delta): 0.00°
Right hand drivers		Maintenance factor	: 0.90

Luminance

Observer location 1 : x=-60.00m, y=1.77m, z=1.50m
 Average : 2.05 cd/m² (ME1 min. 2)
 Minimum : 1.54 cd/m²
 Uo (min/average) : 0.75 (ME1 min. 0.4)

Observer location 2 : x=-60.00m, y=5.32m, z=1.50m
 Average : 2.16 cd/m² (ME1 min. 2)
 Minimum : 1.56 cd/m²
 Uo (min/average) : 0.72 (ME1 min. 0.4)

Longitudinal uniformity

UI (B1: x = -60.00, y = 1.77, z = 1.50) : 0.85 (ME1 min. 0.7)
 UI (B2: x = -60.00, y = 5.32, z = 1.50) : 0.93 (ME1 min. 0.7)

Glare/ surrounding brightness

TI (B1: y=1.77m) : 10 % (ME1 max. 10)
 SR : 0.82 (ME1 min. 0.5)

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.2 Summary, RAVNI DIO

2.2.1 Result overview, Kolnik

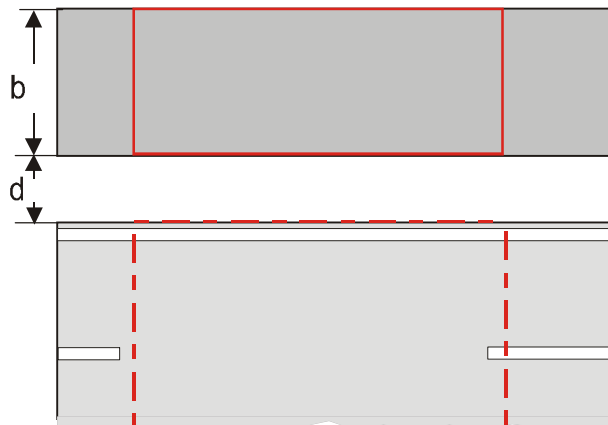
Horizontal illuminance E

Average	: 29.7 lx
Minimum	: 17.6 lx
Maximum	: 47.6 lx
Min / average	: 0.59

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2.2 Summary, RAVNI DIO

2.2.2 Result overview, Nogostup i biciklistička



Border areas : General surface
 Width of roadway (b): 4.00 m
 Kerb distance (d): 3.00 m

See road overview

Horizontal illuminance E

Average : 14.9 lx (S2 min. 10)
 Minimum : 4.5 lx (S2 min. 3)
 Min / average : 0.3

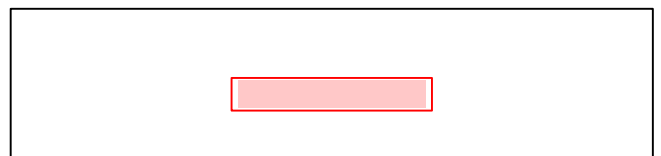
Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.3 Calculation results, RAVNI DIO

2.3.1 Table, Kolnik (L)

[m]	1.66	1.65	1.56	1.59	1.68	1.73	1.77	1.76	1.77	1.71	1.56	1.57	(1.54)	1.59	1.64
6.51	1.8	1.78	1.71	1.67	1.77	1.8	1.82	1.83	1.84	1.84	1.77	1.85	1.74	1.77	1.82
5.32	1.98	1.93	1.88	1.8	1.9	1.91	1.91	1.94	1.95	1.92	2.01	2.08	2	1.99	2.02
4.14	2.21	2.13	2.08	1.98	2.05	2.09	2.07	2.1	2.11	2.09	2.21	2.3	2.26	2.24	2.23
2.96	2.45	2.31	2.28	2.17	2.16	2.2	2.2	2.24	2.31	2.33	2.37	2.41	2.48	2.55	2.45
1.77	2.58	2.44	2.43	2.4	2.35	2.34	2.27	2.26	2.31	2.38	2.44	2.51	2.54	[2.6]	2.53
0.59	1.47	4.40	7.33	10.27	13.20	16.13	19.07	22.00	24.93	27.87	30.80	33.73	36.67	39.60	42.53
	Luminance [cd/m²]														
	[m]														



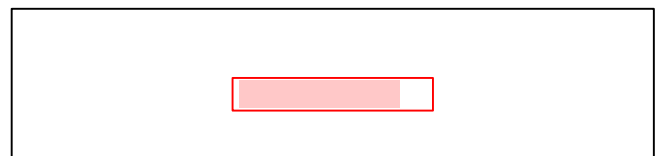
Observer location 1 : x = -60, y = 1.78, z = 1.5
 Average luminance Lav : 2.05 cd/m²
 Minimum luminance Lmin : 1.54 cd/m²
 Overall uniformity Uo Lmin/Lm : 0.75
 Threshold increment TI : 10 %
 Longitudinal uniformity UI Lmin/Lmax : 0.85

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2.3 Calculation results, RAVNI DIO

2.3.2 Table, Kolnik (L)

[m]	1.67	1.67	1.6	1.63	1.72	1.77	1.81	1.79	1.81	1.76	1.6	1.62	(1.56)
6.51	1.89	1.86	1.8	1.78	1.89	1.92	1.9	1.92	1.91	1.89	1.87	1.92	1.82
5.32	2.15	2.12	2.07	1.98	2.08	2.11	2.08	2.09	2.08	2.02	2.11	2.17	2.1
4.14	2.45	2.4	2.34	2.22	2.25	2.26	2.26	2.29	2.33	2.27	2.33	2.45	2.39
2.96	2.51	2.41	2.43	2.41	2.4	2.43	2.37	2.32	2.34	2.42	2.45	2.53	2.56
1.77	2.51	2.41	2.43	2.41	2.4	2.43	2.37	2.32	2.34	2.42	2.45	2.53	2.56
0.59	1.47	4.40	7.33	10.27	13.20	16.13	19.07	22.00	24.93	27.87	30.80	33.73	36.67
	Luminance [cd/m²]												



Part1

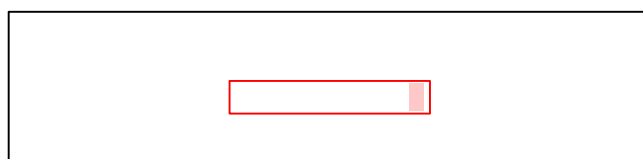
Observer location 2	: x = -60, y = 5.33, z = 1.5
Average luminance	Lav : 2.16 cd/m²
Minimum luminance	Lmin : 1.56 cd/m²
Overall uniformity Uo	Lmin/Lm : 0.72
Threshold increment	TI : 9 %
Longitudinal uniformity UI	Llmin/Llmax : 0.93

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2.3 Calculation results, RAVNI DIO

2.3.2 Table, Kolnik (L)

1.61	1.65
1.83	1.88
2.07	2.11
2.39	2.37
[2.67]	2.6
2.63	2.56
39.60	42.53 [m]



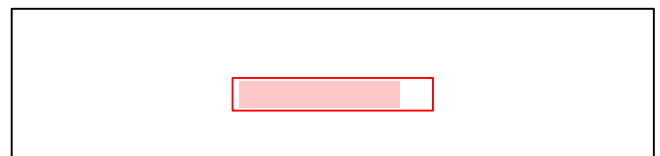
Part2

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2.3 Calculation results, RAVNI DIO

2.3.3 Table, Kolnik (E horizontal)

[m]	34.5	32.6	29.1	26.6	24.5	23.2	22.5	22.1	22.5	23.2	24.5	26.6	29.1
6.39	40	36.8	32.6	28.7	25.7	23.4	22.1	21.8	22.1	23.4	25.7	28.7	32.6
4.97	44.6	40.3	34.8	29.6	25.9	22.9	21.3	20.6	21.3	22.9	25.9	29.6	34.8
3.55	47.6	42.5	36	29.8	25.4	22.1	20	19.3	20	22.1	25.4	29.8	36
2.13	47.4	42.3	35.4	29	23.9	20.4	18.2	(17.6)	18.2	20.4	23.9	29	35.4
0.71	1.47	4.40	7.33	10.27	13.20	16.13	19.07	22.00	24.93	27.87	30.80	33.73	36.67
	Illuminance [lx]												



Part1

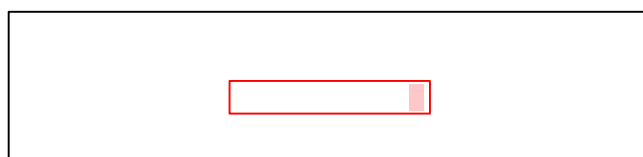
Height of the reference plane	: 0.00 m
Average illuminance	Eav : 29.7 lx
Minimum illuminance	Emin : 17.6 lx
Maximum illuminance	Emax : 47.6 lx
Uniformity Uo	min/average : 1 : 1.69 (0.59)
Diversity Ud	min/max : 1 : 2.71 (0.37)

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - RAVNI DIO CESTE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2.3 Calculation results, RAVNI DIO

2.3.3 Table, Kolnik (E horizontal)

32.6	34.5
└	└
36.8	40
└	└
40.3	44.6
└	└
42.5	[47.6]
└	└
42.3	47.4
└	└
39.60	42.53 [m]



Part2

UI. Prekomorskih brigada_3. faza

Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA

Project number : 1422

Customer : Grad Pula

Processed by : Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

Date : 13.12.2020

The following values are based on exact calculations on calibrated lamps, luminaires and their arrangement. In practice, gradual divergences can occur.

Guarantee claims for luminaire data are excluded.

Relux and the luminaire manufacturers accept no liability for consequential damage and damage which is occasioned to the user or to third parties.

Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

1 Luminaire data

1.1 SCHREDER, TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP... (410342)

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

410342 TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 410342

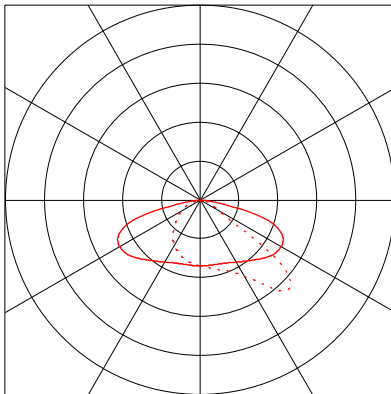
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83.1%
Luminaire efficacy : 123.48 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 35 74 97 100 83
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.9 / 21.1
Control gear :
System power : 236 W
Length : 788 mm
Width : 439 mm
Height : 119 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 112

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 35068 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

1 Luminaire data

1.2 SCHREDER, TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP... (410362)

1.2.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

410362 TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362

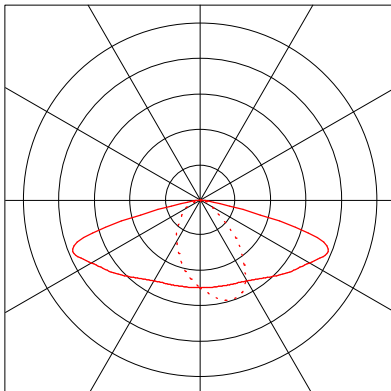
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83%
Luminaire efficacy : 134.7 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 44 77 98 100 82
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.8 / 19.5
Control gear :
System power : 166 W
Length : 788 mm
Width : 439 mm
Height : 119 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 112

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 26940 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

1 Luminaire data

1.4 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Ex... (444872)

1.4.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

444872 TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] - 40 XP-G3@800mA WW 730 230V 00-59-724 444872

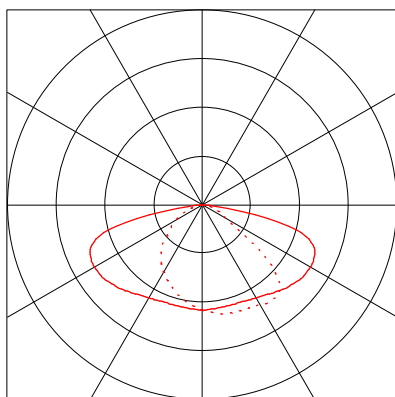
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83.5%
Luminaire efficacy : 117.76 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 40 75 97 100 83
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.5 / 21.0
Control gear :
System power : 100 W
Length : 580 mm
Width : 310 mm
Height : 107 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 40

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 14103 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
 Project number : 1422
 Date : 13.12.2020

2 Exterior 1

2.1 Description, Exterior 1

2.1.1 Luminaire data/Room elements

Product data:

Type No.\Make

		SCHREDER	
2	6	Order No.	: 410342
		Luminaire name	: TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 410342
		Equipment	: 1 x 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 / 35068 lm
3	8	Order No.	: 410362
		Luminaire name	: TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362
		Equipment	: 1 x 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 / 26940 lm
5	4	Order No.	: 444872
		Luminaire name	: TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plas
		Equipment	: 1 x 40 XP-G3@800mA WW 730 230V 00-59-724 / 14103 lm

No.	Centre point			Rotation angle			Target coordinates		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
SCHREDER TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 410342 410342									
10	73.17	109.23	12.10	180.00	0.00	0.00	73.17	97.55	0.00
11	103.81	86.72	12.10	100.00	0.00	0.00	92.30	84.69	0.00
12	46.64	98.55	12.10	225.00	0.00	0.00	54.91	90.29	0.00
13	95.41	53.86	12.10	45.00	0.00	0.00	87.15	62.12	0.00
14	67.01	43.53	12.10	350.00	0.00	0.00	69.04	55.04	0.00
15	38.68	66.32	12.10	290.00	0.00	0.00	49.66	70.32	0.00
SCHREDER TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362 410362									
1	113.59	134.74	12.10	60.00	0.00	0.00	110.18	136.70	0.00
3	83.49	118.08	12.10	240.00	0.00	0.00	86.89	116.11	0.00
4	95.98	144.30	12.10	240.00	0.00	0.00	99.38	142.34	0.00
5	101.61	107.01	12.10	60.00	0.00	0.00	98.21	108.97	0.00
6	52.15	31.03	12.10	55.00	0.00	0.00	48.93	33.29	0.00
7	27.94	1.46	12.10	55.00	0.00	0.00	24.72	3.72	0.00
8	35.85	43.65	12.10	230.00	0.00	0.00	38.86	41.12	0.00
9	12.91	14.56	12.10	230.00	0.00	0.00	15.92	12.03	0.00
SCHREDER TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] - 40 XP-G3@800mA WW 730 230V 00-59-724 444872 444872									
16	42.17	112.80	10.10	145.00	0.00	0.00	38.27	107.22	0.00
17	112.72	51.29	10.10	130.00	0.00	0.00	107.50	46.92	0.00
18	101.23	39.72	10.10	310.00	0.00	0.00	106.45	44.10	0.00
19	30.28	100.40	10.10	320.00	0.00	0.00	34.66	105.62	0.00

Structural elements

EL ROY d.o.o., Pula

Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

2 Exterior 1

2.1 Description, Exterior 1

2.1.1 Luminaire data/Room elements

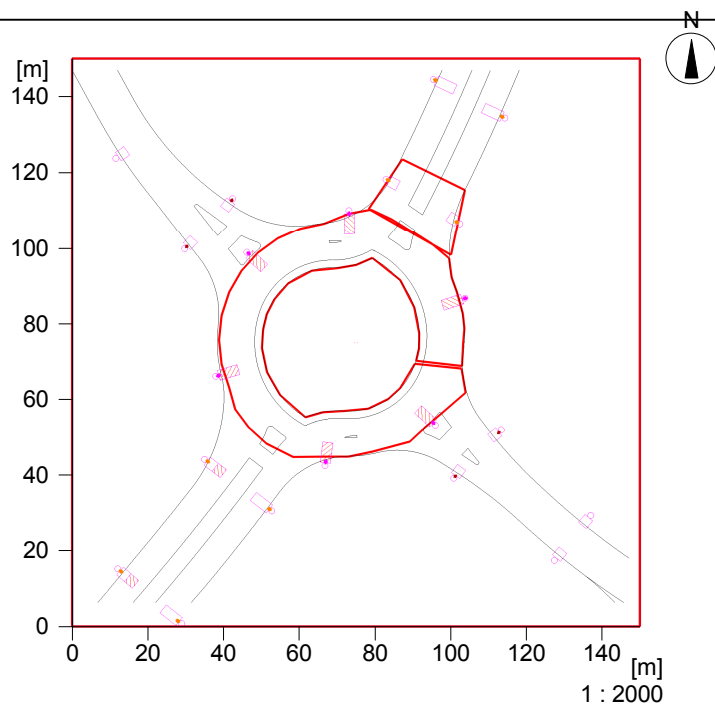
Virtual measuring surface

No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Length	Width	z axis	Rotation angle	
							L axis	Q axis
Ref. plane	1.1							
	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00
m 1	69.32	75.24	0.00	65.14	65.48	0.00	0.00	0.00
m 2	78.35	110.48	0.00	25.42	25.35	0.00	0.00	0.00

Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

2.1 Description, Exterior 1

2.1.2 Floor plan

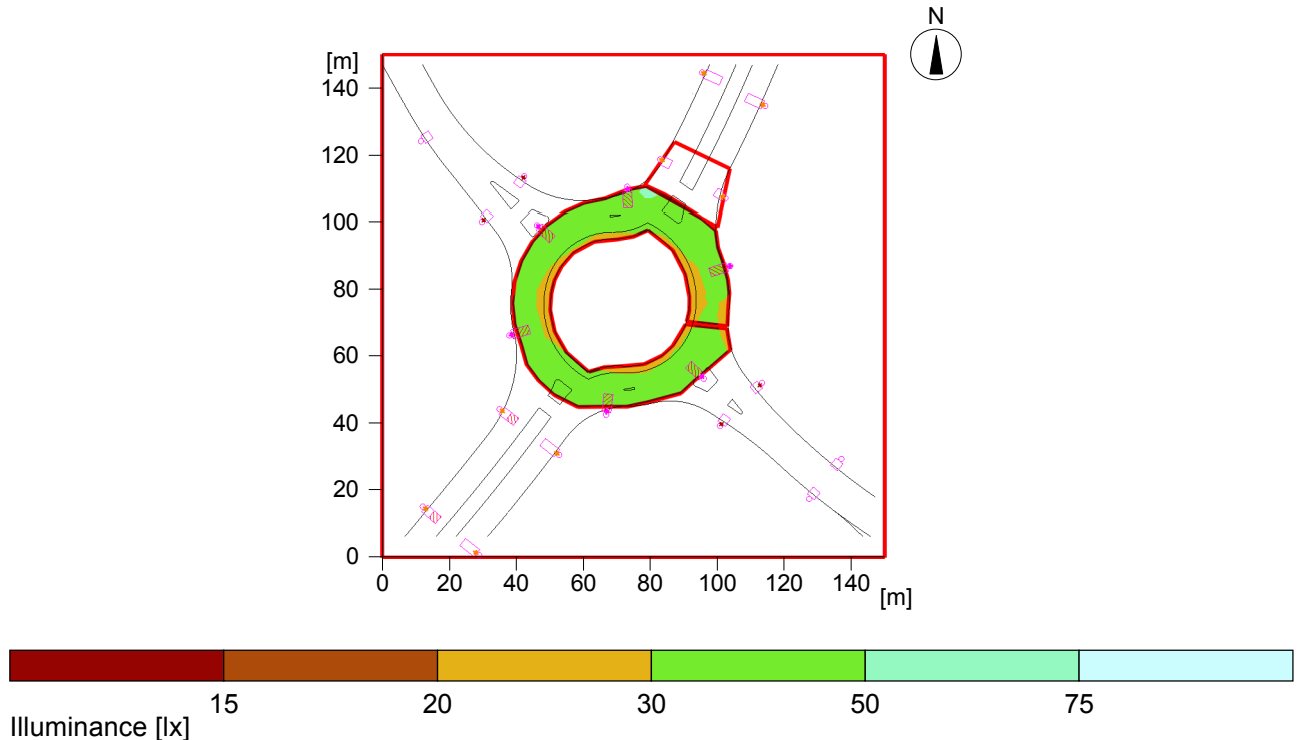


Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
 Project number : 1422
 Date : 13.12.2020

2 Exterior 1

2.2 Summary, Exterior 1

2.2.1 Result overview, Measuring area 1



General

Calculation algorithm used : low indirect fraction
 Height of evaluation surface : 0.00 m
 Maintenance factor : 0.80

Total luminous flux of all lamps : 482340 lm
 Total power : 3144 W
 Total power per area (22500.00 m²) : 0.14 W/m²

Illuminance

Average illuminance	Eav	35.8 lx
Minimum illuminance	Emin	21.1 lx
Maximum illuminance	Emax	52.9 lx
Uniformity Uo	Emin/Em	1:1.7 (0.59)
Diversity Ud	Emin/Emax	1:2.51 (0.4)

Type No.\Make

2 6 SCHREDER

Order No. : 410342
 Luminaire name : TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 410342
 Equipment : 1 x 112 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-36-984 / 35068 lm

3 8

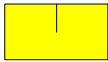
Order No. : 410362
 Luminaire name : TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362
 Equipment : 1 x 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 / 26940 lm

Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
Project number : 1422
Date : 13.12.2020

2 Exterior 1

2.2 Summary, Exterior 1

2.2.1 Result overview, Measuring area 1

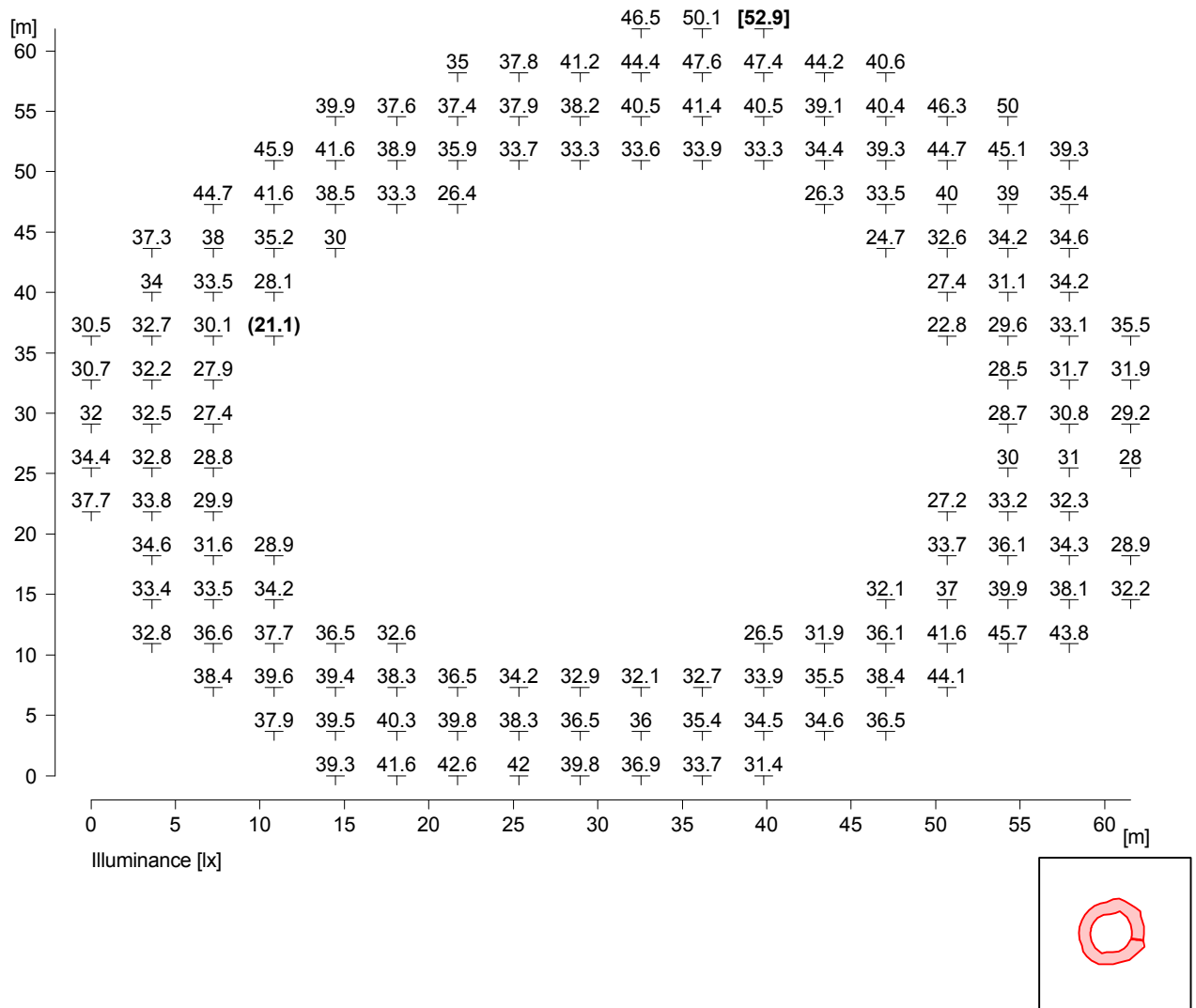
5	4	Order No.	: 444872
		Luminaire name	: TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plas
		Equipment	: 1 x 40 XP-G3@800mA WW 730 230V 00-59-724 / 14103 lm

Object : Ul. Prekomorskih brigada_3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - ROTOR PREMANTURSKA
 Project number : 1422
 Date : 13.12.2020

2 Exterior 1

2.3 Calculation results, Exterior 1

2.3.1 Table, Measuring area 1 (E)



Height of the reference plane	: 0.00 m
Average illuminance	Eav : 35.8 lx
Minimum illuminance	Emin : 21.1 lx
Maximum illuminance	Emax : 52.9 lx
Uniformity Uo	Emin/Eav : 1 : 1.70 (0.59)
Diversity Ud	Emin/Emax : 1 : 2.51 (0.40)

UI. Prekomorskih brigada 3. faza

Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE

Project number : 1422

Customer : Grad Pula

Processed by : Letizia Rojnić Poldrugovac, dipl.ing.el.

Date : 10.12.2020.

The following values are based on exact calculations on calibrated lamps, luminaires and their arrangement. In practice, gradual divergences can occur.

Guarantee claims for luminaire data are excluded.

Relux and the luminaire manufacturers accept no liability for consequential damage and damage which is occasioned to the user or to third parties.

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

1 Luminaire data

1.1 SCHREDER, TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP... (410362)

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

410362 TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362

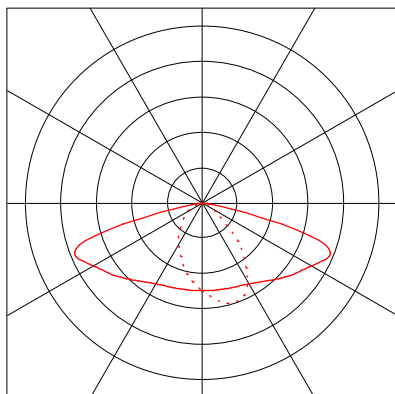
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83%
Luminaire efficacy : 134.7 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 44 77 98 100 82
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.8 / 19.5
Control gear :
System power : 166 W
Length : 788 mm
Width : 439 mm
Height : 119 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 112

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 26940 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

1 Luminaire data

1.2 SCHREDER, TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP... (410342)

1.2.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

410342 TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 410342

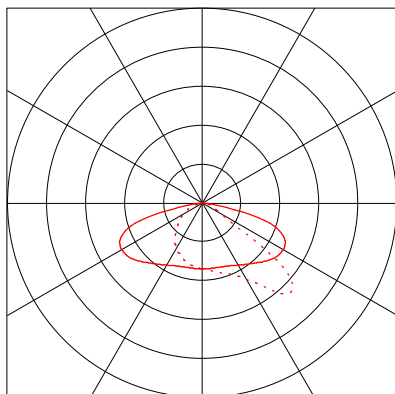
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83.1%
Luminaire efficacy : 126.5 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 35 74 97 100 83
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.7 / 20.9
Control gear :
System power : 218 W
Length : 788 mm
Width : 439 mm
Height : 119 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 112

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 33185 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

1 Luminaire data

1.3 SCHREDER, TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Ex... (444872)

1.3.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

444872 **TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] - 40 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-59-724 444872**

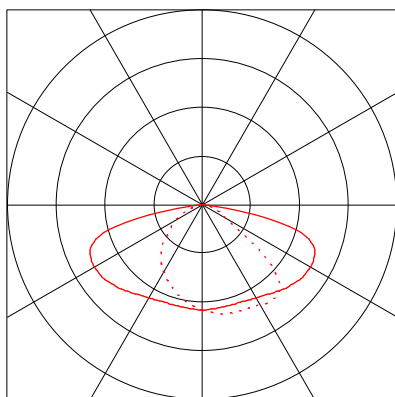
Luminaire data

Luminaire efficiency : 83.5%
Luminaire efficacy : 121.83 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 40 75 97 100 83
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 33.1 / 20.6
Control gear :
System power : 87 W
Length : 580 mm
Width : 310 mm
Height : 107 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 40

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 12694 lm
Colour reproduction : 70



Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

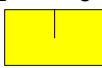
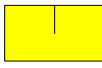
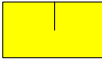
2 Exterior 1

2.1 Description, Exterior 1

2.1.1 Luminaire data/Room elements

Product data:

Type No.\Make

		SCHREDER	
2	3	Order No.	: 410362
		Luminaire name	: TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362
		Equipment	: 1 x 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 / 26940 lm
3	3	Order No.	: 410342
		Luminaire name	: TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 410342
		Equipment	: 1 x 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 / 33185 lm
4	3	Order No.	: 444872
		Luminaire name	: TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plas
		Equipment	: 1 x 40 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-59-724 / 12694 lm

No.	Centre point			Rotation angle			Target coordinates		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
SCHREDER TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362 410362									
4	14.91	9.98	12.10	275.00	0.00	0.00	18.83	10.33	0.00
5	9.22	53.86	12.10	280.00	0.00	0.00	13.09	54.54	0.00
6	2.02	97.29	12.10	280.00	0.00	0.00	5.89	97.97	0.00
SCHREDER TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 410342 410342									
1	25.81	101.58	12.00	100.00	0.00	0.00	14.40	99.57	0.00
2	35.03	57.89	12.00	100.00	0.00	0.00	23.62	55.88	0.00
3	39.67	12.51	12.00	95.00	0.00	0.00	28.12	11.50	0.00
SCHREDER TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plastic, White] - 40 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-59-724 444872 444872									
8	59.58	39.45	8.10	0.00	0.00	0.00	59.58	44.92	0.00
9	44.75	48.64	8.10	160.00	0.00	0.00	42.88	43.51	0.00
10	41.61	32.51	8.10	50.00	0.00	0.00	37.43	36.03	0.00

Structural elements

Virtual measuring surface

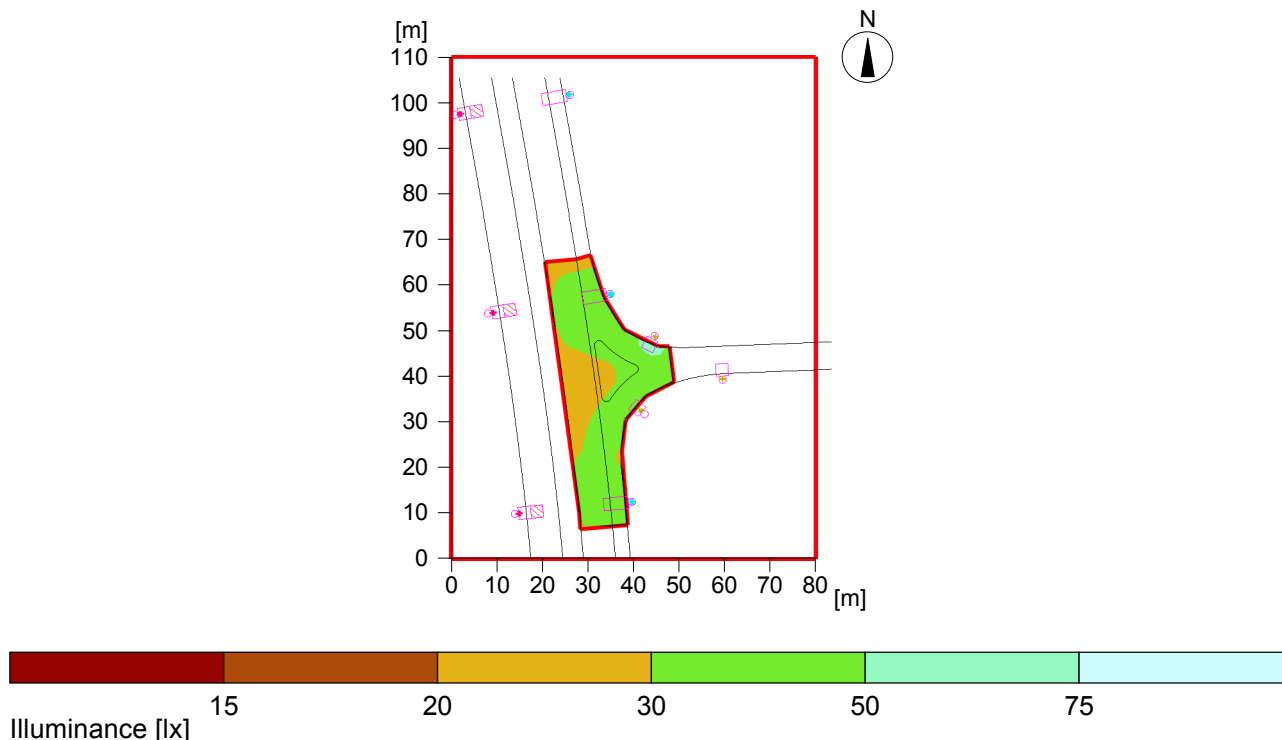
No.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Length	Width	z axis	Rotation angle	
							L axis	Q axis
Ref. plane 1.1	0.00	0.00	0.00	80.00	110.00	0.00	0.00	0.00
m 1	28.07	10.11	0.00	28.35	59.95	0.00	0.00	0.00

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2 Exterior 1

2.2 Summary, Exterior 1

2.2.1 Result overview, Measuring area 1



General

Calculation algorithm used	Average indirect fraction
Height of evaluation surface	0.00 m
Maintenance factor	0.90

Total luminous flux of all lamps	218457 lm
Total power	1413 W
Total power per area (8800.00 m²)	0.16 W/m²

Illuminance

Average illuminance	Eav	33.5 lx
Minimum illuminance	Emin	21.9 lx
Maximum illuminance	Emax	55.7 lx
Uniformity Uo	Emin/Em	1:1.53 (0.65)
Diversity Ud	Emin/Emax	1:2.54 (0.39)

Type No.\Make

SCHREDER	
2	3
	Order No. : 410362
	Luminaire name : TECEO 2 5140 Flat glass - 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 410362
	Equipment : 1 x 112 XP-G3@500mA WW 730 230V 00-36-982 / 26940 lm
3	3
	Order No. : 410342
	Luminaire name : TECEO 2 5139 Flat glass - 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 410342
	Equipment : 1 x 112 XP-G3@650mA WW 730 230V 00-36-982 / 33185 lm

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2 Exterior 1

2.2 Summary, Exterior 1

2.2.1 Result overview, Measuring area 1

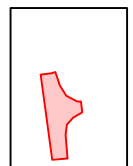
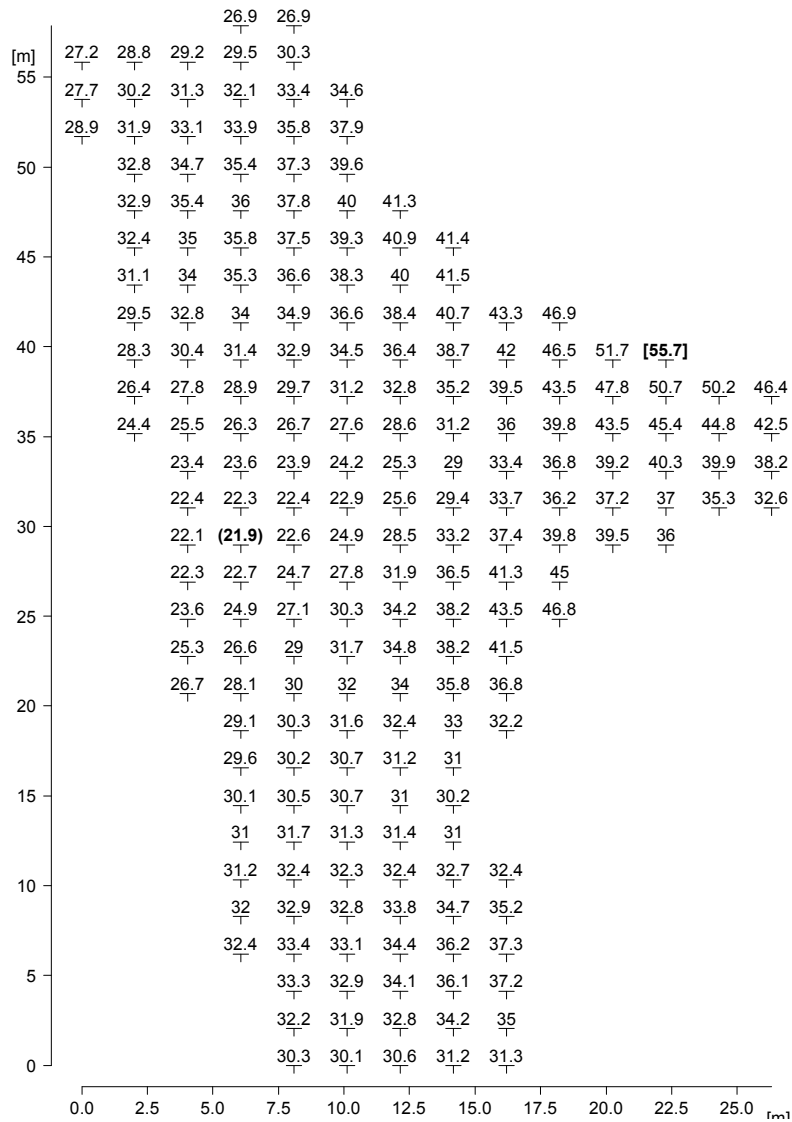
4	3	Order No.	: 444872
		Luminaire name	: TECEO GEN2 1 5103 [Flat, Glass Extra Clear, Smooth], [Lum. shape-related, Plas
		Equipment	: 1 x 40 XP-G3@700mA WW 730 230V 00-59-724 / 12694 lm

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2 Exterior 1

2.3 Calculation results, Exterior 1

2.3.1 Table, Measuring area 1 (E)

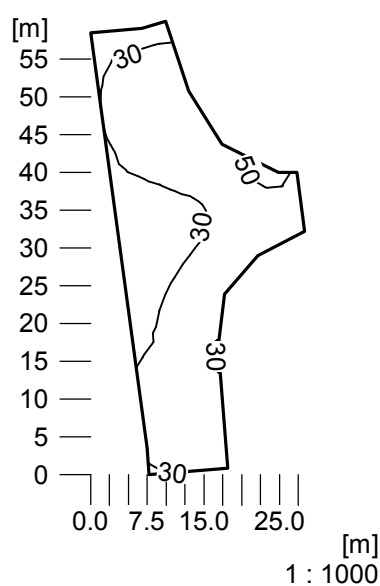


Height of the reference plane	: 0.00 m
Average illuminance	Eav : 33.5 lx
Minimum illuminance	Emin : 21.9 lx
Maximum illuminance	Emax : 55.7 lx
Uniformity Uo	Emin/Eav : 1 : 1.53 (0.65)
Diversity Ud	Emin/Emax : 1 : 2.54 (0.39)

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA- RASKRIŽJE
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

2.3 Calculation results, Exterior 1

2.3.2 Isolines representation, Measuring area 1 (E)



Illuminance [lx]

Height of the reference plane	:	0.00 m
Average illuminance	Eav	: 33.5 lx
Minimum illuminance	Emin	: 21.9 lx
Maximum illuminance	Emax	: 55.7 lx
Uniformity Uo	Emin/Eav	: 1 : 1.53 (0.65)
Diversity Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.54 (0.39)

Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
Installation : JAVNA RASVJETA - POSTOJEĆA PJEŠAČKA STAZA
Project number : 1422
Date : 10.12.2020.

1 Luminaire data

1.1 SCHREDER, TECEO S 5244 [Flat glass], [Lum. ... (409012)

1.1.1 Data sheet

Manufacturer: SCHREDER

**409012 TECEO S 5244 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Embellishment 16
XP-G3@400mA WW 730 230V 01-37-043 409012**

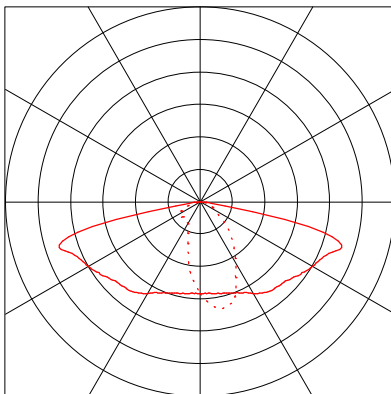
Luminaire data

Luminaire efficiency : 82.4%
Luminaire efficacy : 127.52 lm/W
Classification : A30 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 44 76 97 100 82
UGR 4H 8H (20%, 50%, 70%)
C0 / C90 : 31.7 / 18.5
Control gear :
System power : 20.6 W
Length : 450 mm
Width : 252 mm
Height : 99 mm

Equipped with

Quantity : 1
Designation : 16

Colour : WW 3000K
Luminous flux : 3188 lm
Colour reproduction : 70

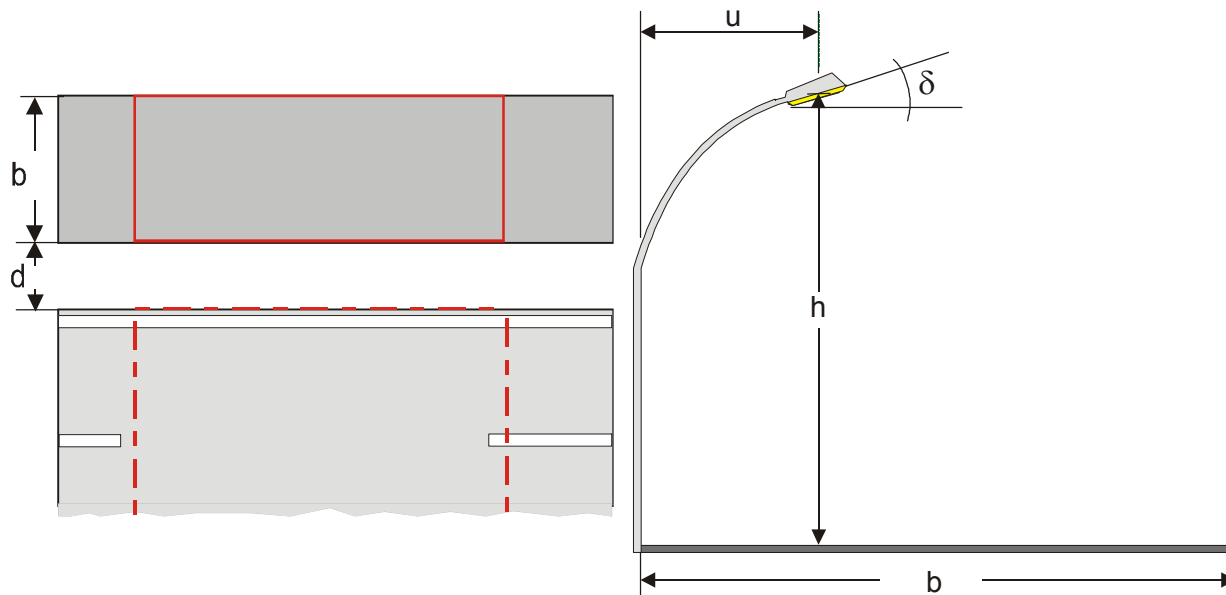


Object : Ul. Prekomorskih brigada 3. faza
 Installation : JAVNA RASVJETA - POSTOJEĆA PJEŠAČKA STAZA
 Project number : 1422
 Date : 10.12.2020.

2 RAVNI DIO

2.1 Summary, RAVNI DIO

2.1.1 Result overview, Nogostup i biciklistička



Luminaire data

Manufacturer : SCHREDER
 Order No. : 409012
 Luminaire name : TECEO S 5244 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Embellishment
 Equipment : 1 x 16 XP-G3@400mA WW 730 230V 01-37-043 / 3188 lm

Border areas : General surface
 Width of roadway (b): 2.00 m
 Kerb distance (d): 3.00 m

Luminaire placing : Left row
 photometric centre height. (h): 3.50 m
 Luminaire spacing (a): 44.00 m
 Luminaires - outreach (u): -1.00 m
 Inclination (δ): 0.00°

Horizontal illuminance E

Average : 12.7 lx (S3 min. 7.5)
 Minimum : 1.7 lx (S3 min. 1.5)

RELUX®
light simulation tools

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

6.1. Za radove je obvezan **stručni nadzor** u skladu sa člancima 56.-60. Zakona o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19.

6.2. Za svu opremu, mora se prije ugradnje predložiti dokument o dokazu uporabljivosti, prema članku 7., 18. istog Zakona.

6.3. Prije vršenja ispitivanja nadzorni inženjer mora izvršiti sljedeće **preglede**:

1. zaštita od el. udara, uključivo mjerenje razmaka,
2. zaštitne mjere od širenja vatre i toplinskih utjecaja vodiča,
3. izbor i podešenje zaštitnih uređaja i uređaja za nadzor,
4. ispravnost postavljanja sklopnih uređaja (rastavni razmak),
5. izbor opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima,
6. raspoznavanje neutralnog i zaštitnog vodiča,
7. opremljenost shemama, natpisima, upozorenjima i sl.,
8. raspoznavanje strujnih krugova, osigurača, sklopki, stezaljki i druge opreme,
9. solidnost spajanja vodiča, i
10. pristupačnost i raspoloživost prostora za rad i održavanje.

6.4. Prije puštanja u pogon, ovlaštena tvrtka mora izvršiti sljedeća **ispitivanja**:

1. neprekidnost zaštitnog vodiča, te glavnog i dodatnog vodiča za izjednačenje potencijala,
2. izolacijski otpor svih kabela/strujnih krugova - prije spajanja opreme,
3. funkcionalnost ormara, razdjelnika i ostale opreme,
4. otpor uzemljenja,
5. kontrola zaštite od neizravnog dodira (automatsko isklapanje napajanja u TN-C-S sustavu primjenom zaštitnih uređaja od nadstruje),
6. horizontalna rasvjetljenost (kolnik-raskrižja, nogostup, biciklistička staza)
7. luminancija (ravni dio ceste)
8. vertikalana rasvjetljenost (pješački prijelaz na Prekomorskih b.)

Ispitivanja poz. 1-4 moraju se izvršiti prije puštanja JR pod napon, tj. sa ispitnim naponom iz pomoćnih izvora.

Za potrebe ostalih ispitivanja JR je nužno uključiti u kratkotrajni **probni rad**, uz posebne dodatne zaštitne mjere prema važećim propisima.

Ispitivanja i puštanje u probni rad moraju se izvršiti prema programu, odobrenom od strane investitora.

Projektant:

LEGENDA:

- 

Postojeće rasvjetno mjesto h=12m – nova svjetiljka
SCHREDER, tip TECEO 2, LED 166W, 26940lm, 3000K, zasjenjena
- 

Novo rasvjetno mjesto h=12m:
– pocinčani Če stup h=12m, PALI CAMPION, tip C 123 11.8–219/5/144/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, 236W, 35068lm, 3000K
- 

Novo rasvjetno mjesto h=10m:
– pocinčani Če stup h=10m, PALI CAMPION, tip C 115 9.8–193/4/114/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 100W, 14103lm, 3000K
- 

Novo rasvjetno mjesto h=8m:
– pocinčani Če stup h=8m, PALI CAMPION, tip C 94 7.8–152/4/89/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 87W, 12694lm, 3000K

- 

Dodatna svjetiljka na postojećim rasvjetnim mjestima h=3,5m:
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO S, 21W, 3188lm, 3000K
- OJR 5



Ormar javne rasvjete s obračunskim mjerenjem i automatikom, novi (zamjena postojećeg OJR i SRO)
- Postojeći kabel JR 1kV, Cu 25mm² + uzemljivač

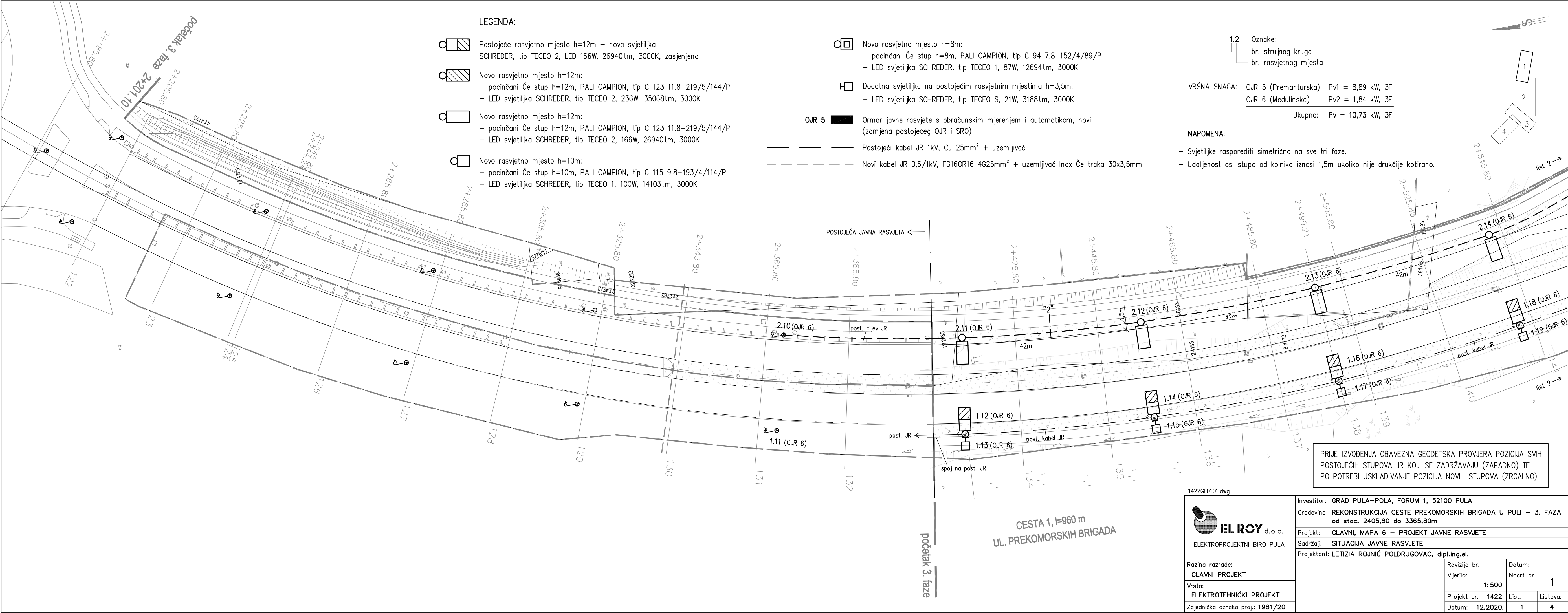
Novi kabel JR 0,6/1kV, FG160R16 4G25mm² + uzemljivač Inox Če traka 30x3,5mm

- 1.2 Oznake:
- br. strujnog kruga
 - br. rasvjetnog mjesta

VRŠNA SNAGA: OJR 5 (Premanturska) Pv1 = 8,89 kW, 3F
OJR 6 (Medulinska) Pv2 = 1,84 kW, 3F
Ukupno: Pv = 10,73 kW, 3F

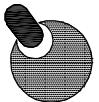
NAPOMENA:

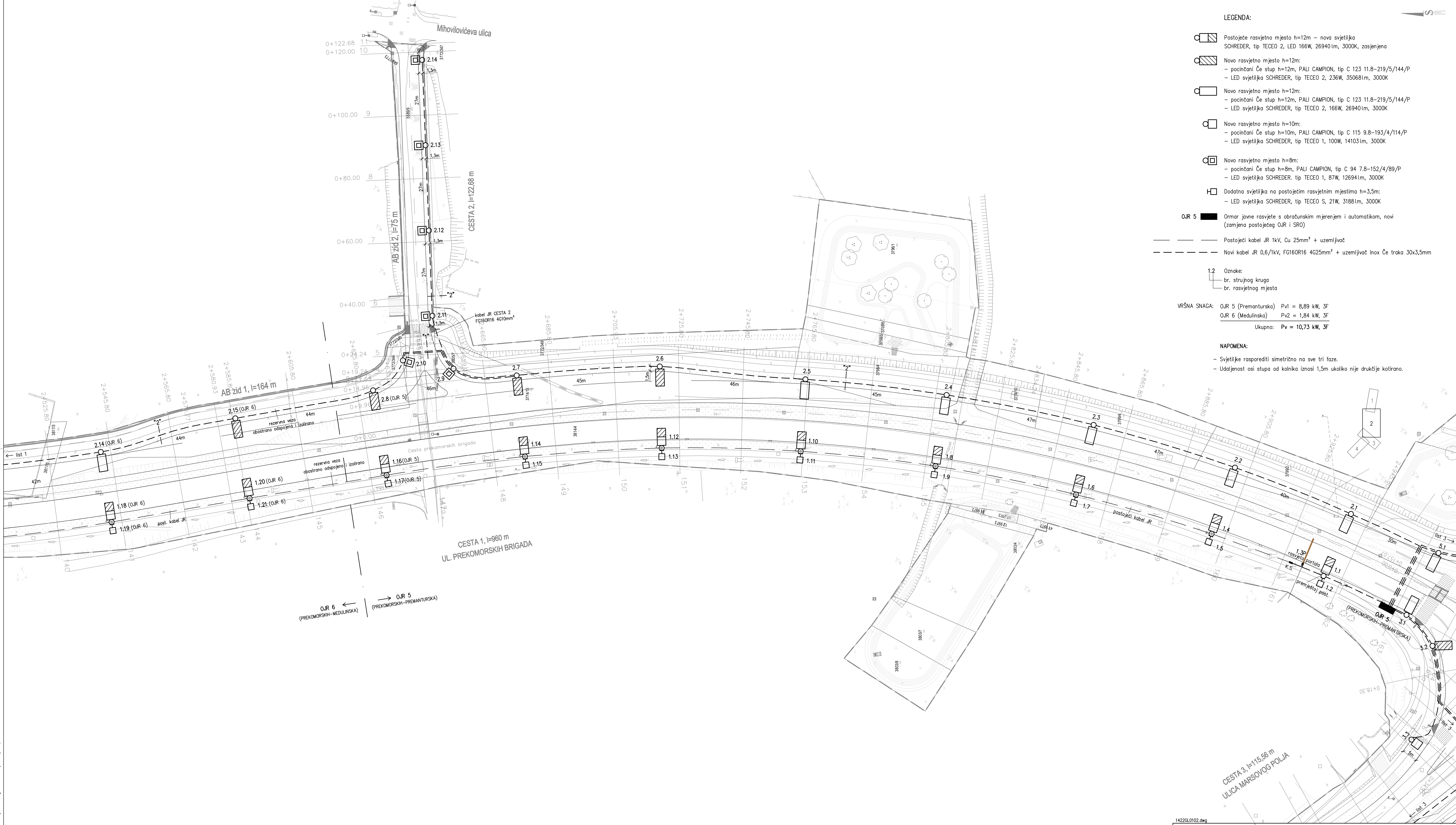
- Svjetiljke rasporediti simetrično na sve tri faze.
- Udaljenost osi stupa od kolnika iznosi 1,5m ukoliko nije drukčije kotirano.



PRIJE IZVOĐENJA OBAVEZNA GEODETSKA PROVJERA POZICIJA SVIH POSTOJEĆIH STUPOVA JR KOJI SE ZADRŽAVAJU (ZAPADNO) TE PO POTREBI USKLADIVANJE POZICIJA NOVIH STUPOVA (ZRCALNO).

1422GL0101.dwg

 EL. ROY d.o.o. ELEKTROPROJEKTI BIRO PULA	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: SITUACIJA JAVNE RASVJETE			
	Projektant: LETIZIA ROJNIČ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.			
Razina razrade:		Revizija br.	Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:	Načrt br.	
Vrsta:		1:500	1	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422	List:	Listova:
Zajednička oznaka proj: 1981/20		Datum: 12.2020.	1	4



LEGENDA:

- Postojeće rasvjetno mjesto h=12m – nova svjetiljka
SCHREDER, tip TECEO 2, LED 166W, 26940 lm, 3000K, zasjenjena
- Novo rasvjetno mjesto h=12m:
– pocinčani če stup h=12m, PALI CAMPION, tip C 123 11.8–219/5/144/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, 236W, 35068lm, 3000K
- Novo rasvjetno mjesto h=12m:
– pocinčani če stup h=12m, PALI CAMPION, tip C 123 11.8–219/5/144/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, 166W, 26940lm, 3000K
- Novo rasvjetno mjesto h=10m:
– pocinčani če stup h=10m, PALI CAMPION, tip C 115 9.8–193/4/114/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 100W, 14103lm, 3000K
- Novo rasvjetno mjesto h=8m:
– pocinčani če stup h=8m, PALI CAMPION, tip C 94 7.8–152/4/89/P
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 87W, 12694lm, 3000K
- Dodatna svjetiljka na postojećim rasvjetnim mjestima h=3,5m:
– LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO S, 21W, 3188lm, 3000K

OJR 5 Ormar javne rasvjete s obračunskim mjerenjem i automatikom, novi (zamjena postojećeg OJR i SRO)

Postojeći kabel JR 1kV, Cu 25mm² + uzemljivač
Novi kabel JR 0,6/1kV, FG16OR16 4G25mm² + uzemljivač Inox če traka 30x3,5mm

Oznake:
br. strujnog kruga
br. rasvjetnog mjesta

VRŠNA SNAGA: OJR 5 (Premanturska) Pv1 = 8,89 kW, 3F
OJR 6 (Medulinska) Pv2 = 1,84 kW, 3F
Ukupno: Pv = 10,73 kW, 3F

NAPOMENA:

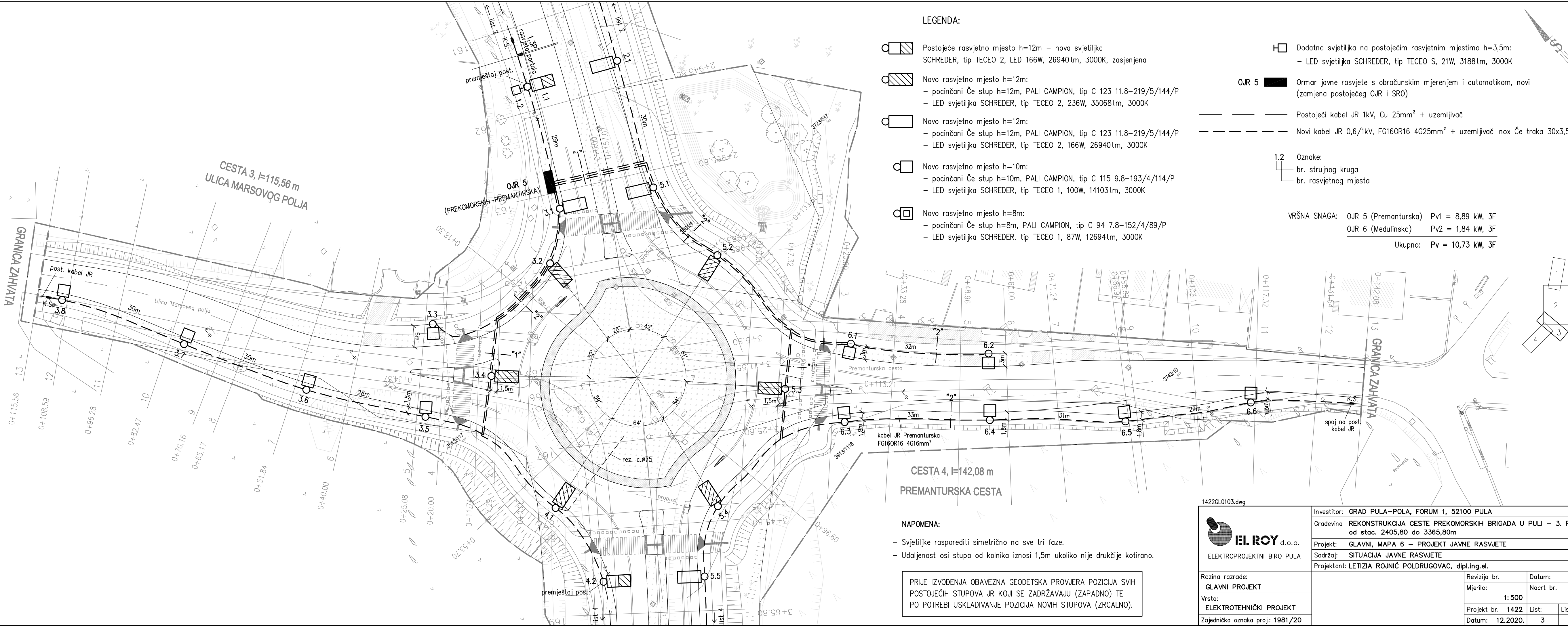
- Svjetiljke rasporediti simetrično na sve tri faze.
- Udaljenost osi stupa od kolnika iznosi 1,5m ukoliko nije drukčije kotirano.

PRIJE IZVOĐENJA OBAVEZNA GEODETSKA PROVJERA POZICIJA SVIH POSTOJEĆIH STUPOVA JR KOJI SE ZADRŽAVAJU (ZAPADNO) TE PO POTREBI USKLADIVANJE POZICIJA NOVIH STUPOVA (ZRCALNO).

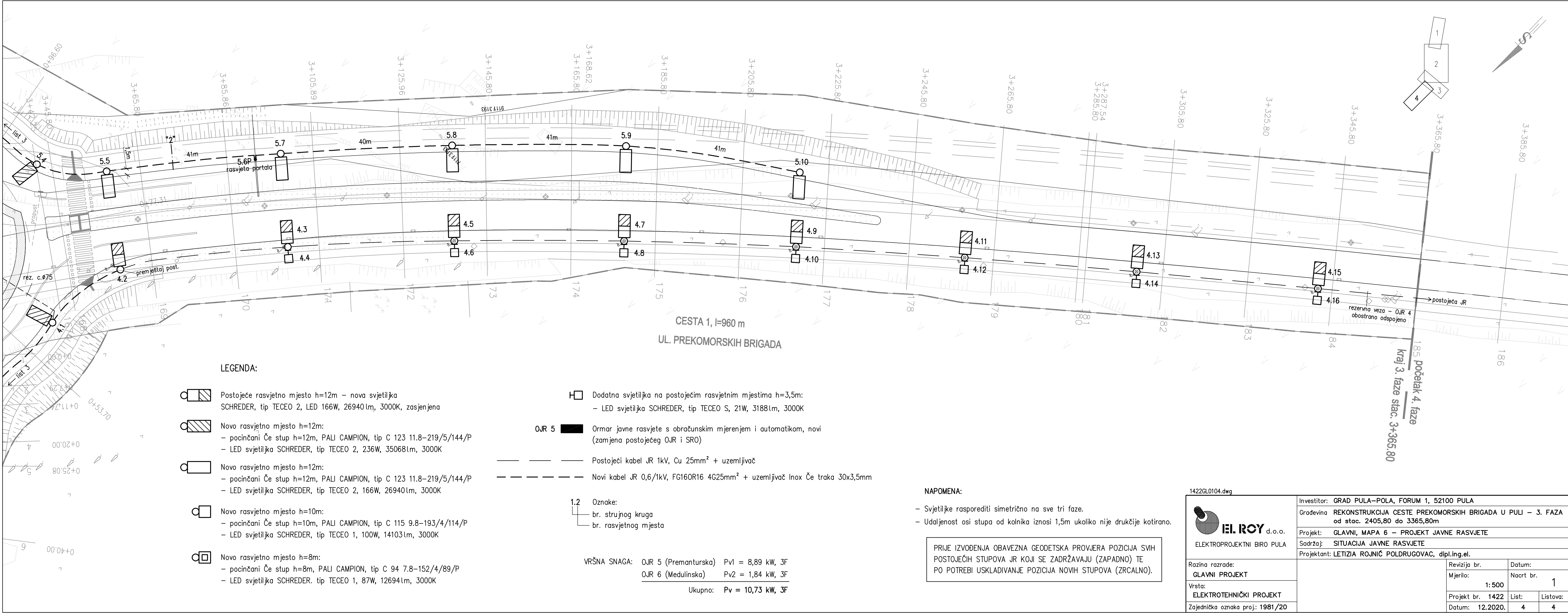
1422G.0102.dwg



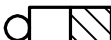
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT	Revizija br. Datum:
Vrsta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Mjerilo: 1:500 Načrt br. 1
Zajednička oznaka proj: 1981/20	Projekt br. 1422 List: 2
	Datum: 12.2020. Listova: 4



Sva prava pridržana. Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno.



LEGENDA:

-  Postojeće rasvjetno mjesto h=12m – nova svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, LED 166W, 26940 lm, 3000K, zasjenjena
-  Novo rasvjetno mjesto h=12m:
 - pocinčani Če stup h=12m, PALI CAMPION, tip C 123 11.8–219/5/144/P
 - LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, 236W, 35068lm, 3000K
-  Novo rasvjetno mjesto h=12m:
 - pocinčani Če stup h=12m, PALI CAMPION, tip C 123 11.8–219/5/144/P
 - LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 2, 166W, 26940lm, 3000K
-  Novo rasvjetno mjesto h=10m:
 - pocinčani Če stup h=10m, PALI CAMPION, tip C 115 9.8–193/4/114/P
 - LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 100W, 14103lm, 3000K
-  Novo rasvjetno mjesto h=8m:
 - pocinčani Če stup h=8m, PALI CAMPION, tip C 94 7.8–152/4/89/P
 - LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO 1, 87W, 12694lm, 3000K

-  Dodatna svjetiljka na postojećim rasvjetnim mjestima h=3,5m:
 - LED svjetiljka SCHREDER, tip TECEO S, 21W, 3188lm, 3000K
-  OJR 5  Ormar javne rasvjete s obračunskim mjerenjem i automatikom, novi (zamjena postojećeg OJR i SRO)
-  Postojeći kabel JR 1kV, Cu 25mm² + uzemljivač
-  Novi kabel JR 0,6/1kV, FG16OR16 4G25mm² + uzemljivač Inox Če traka 30x3,5mm

- 1.2 Oznake:
 - br. strujnog kruga
 - br. rasvjetnog mjesta

VRŠNA SNAGA:	OJR 5 (Premanturska)	Pv1 = 8,89 kW, 3F
	OJR 6 (Medulinska)	Pv2 = 1,84 kW, 3F
	Ukupno: Pv = 10,73 kW, 3F	

NAPOMENA:

- Svjetiljke rasporediti simetrično na sve tri faze.
- Udaljenost osi stupa od kolnika iznosi 1,5m ukoliko nije drukčije kotirano.

PRIJE IZVOĐENJA OBAVEZNA GEODETSKA PROVJERA POZICIJA SVIH POSTOJEĆIH STUPOVA JR KOJI SE ZADRŽAVAJU (ZAPADNO) TE PO POTREBI USKLADIVANJE POZICIJA NOVIH STUPOVA (ZRCALNO).

1422GL0104.dwg

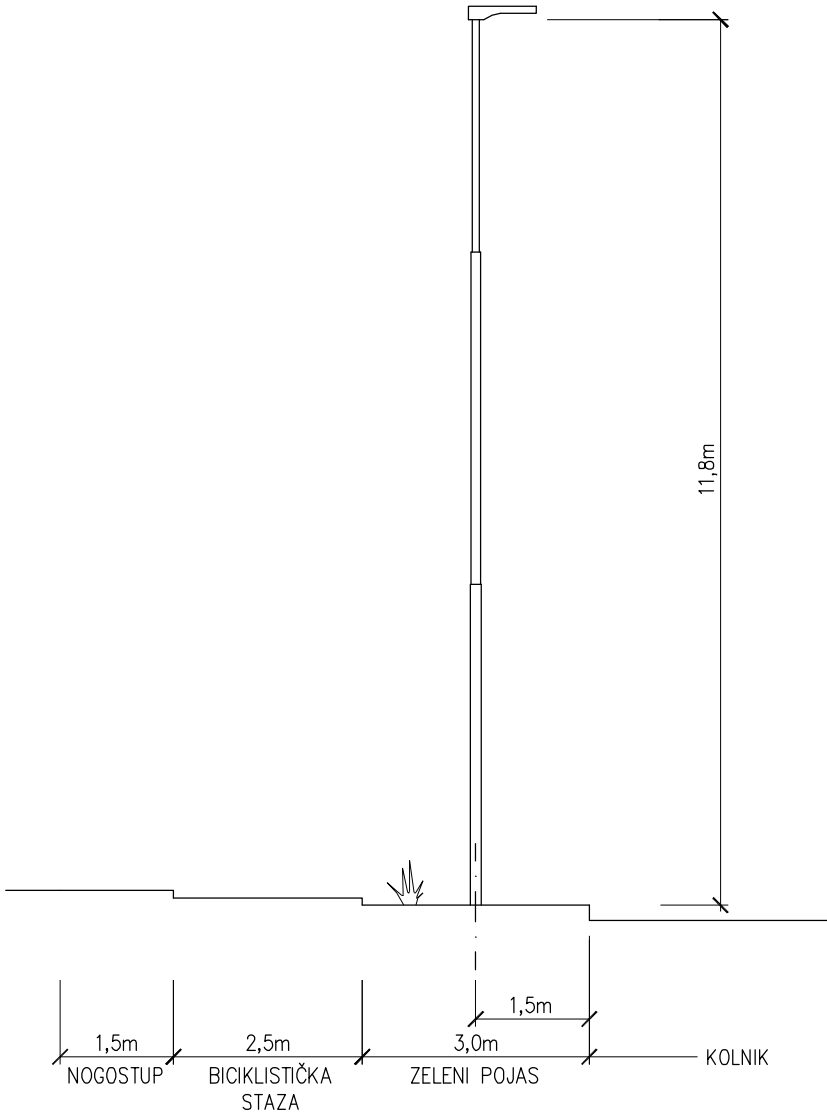


Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT		
Vrsta:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
Zajednička oznaka proj.:	1981/20		

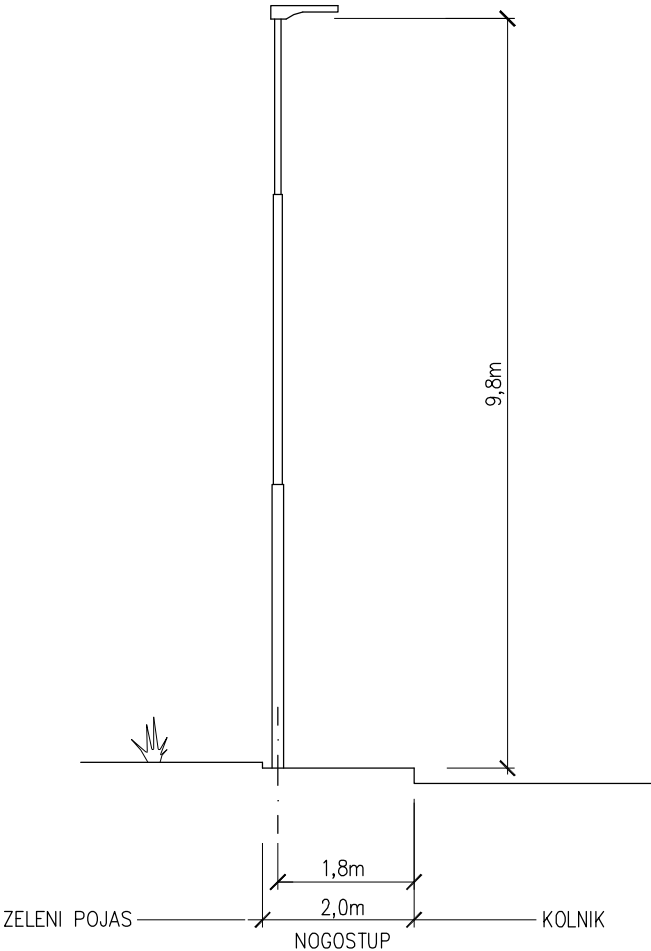
Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
Sadržaj: SITUACIJA JAVNE RASVJETE			
Projektant: LETIZIA ROJNIČ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.			
	Revizija br.	Datum:	
	Mjerilo:	Nacrt br.	
	1: 500	1	
	Projekt br. 1422	List:	Listova:
	Datum: 12.2020.	4	4

Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

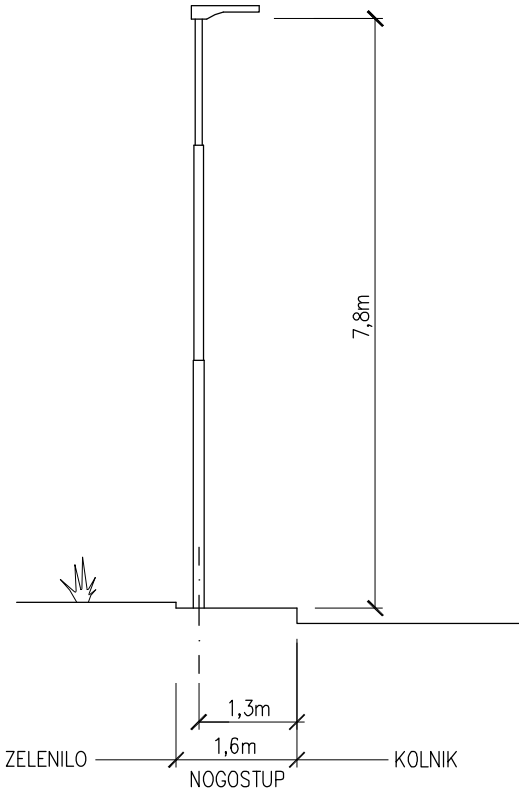
CESTA PREKOMORSKIH BRIGADA



PREMANTURSKA CESTA, ISTOČNO



CESTA 2

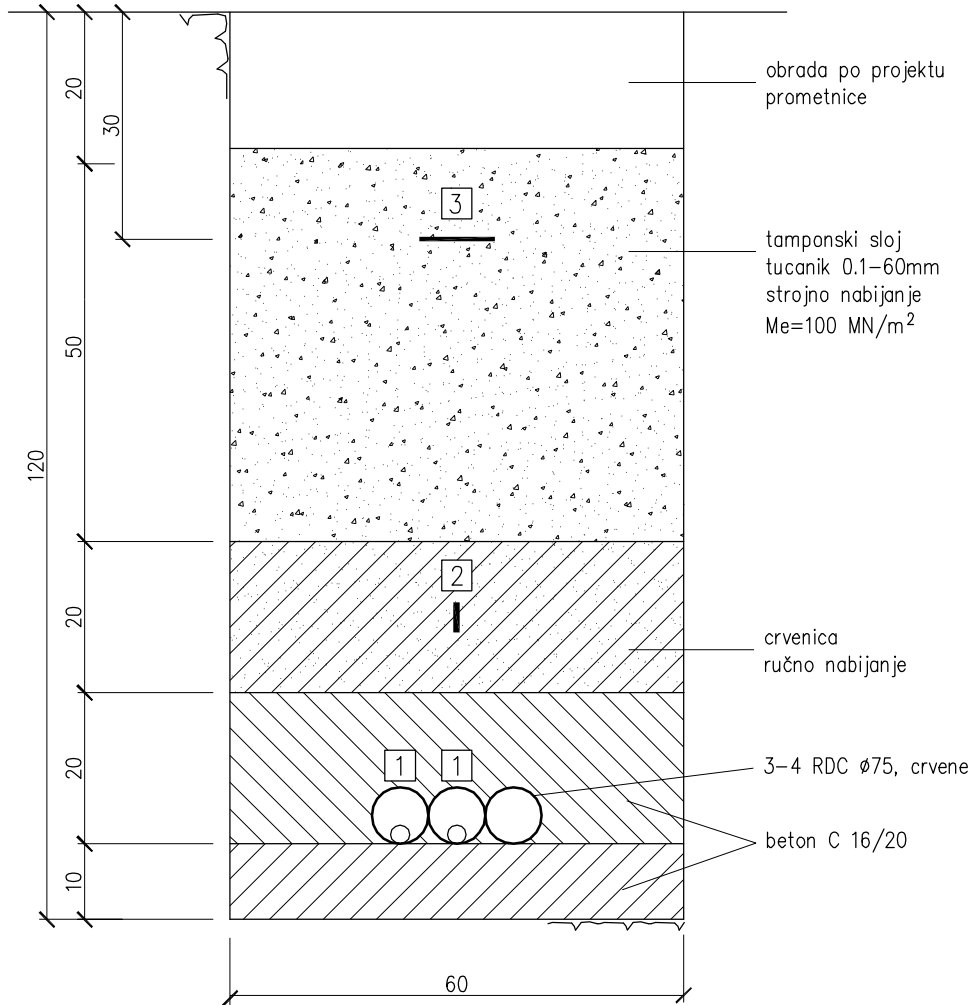


1422GL0201.dwg

	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: SMJEŠTAJ RASVJETNOG STUPA U POPREČNI PROFIL PROMETNICE			
Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:		Revizija br.	Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:	Nacrt br.	
Vrsta:		1:10	2	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422	List:	Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Datum: 12.2020.	1	1

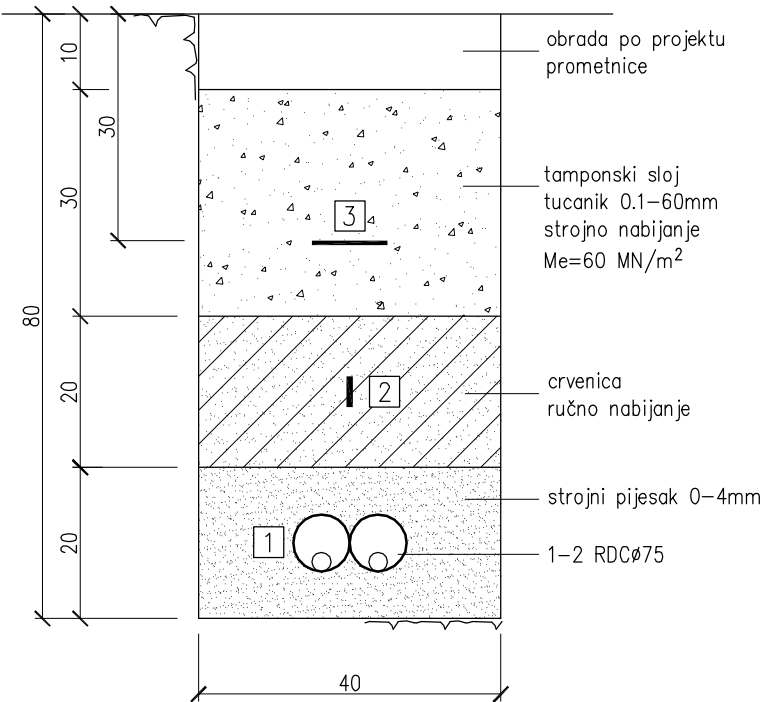
Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

PROFIL "1"
KOLNIK



- 1 1-4 kabla JR
2 uzemljivač Inox Če traka 30x3,5mm
3 PVC traka upozorenja
"PAZI ENERGETSKI KABEL", crvena

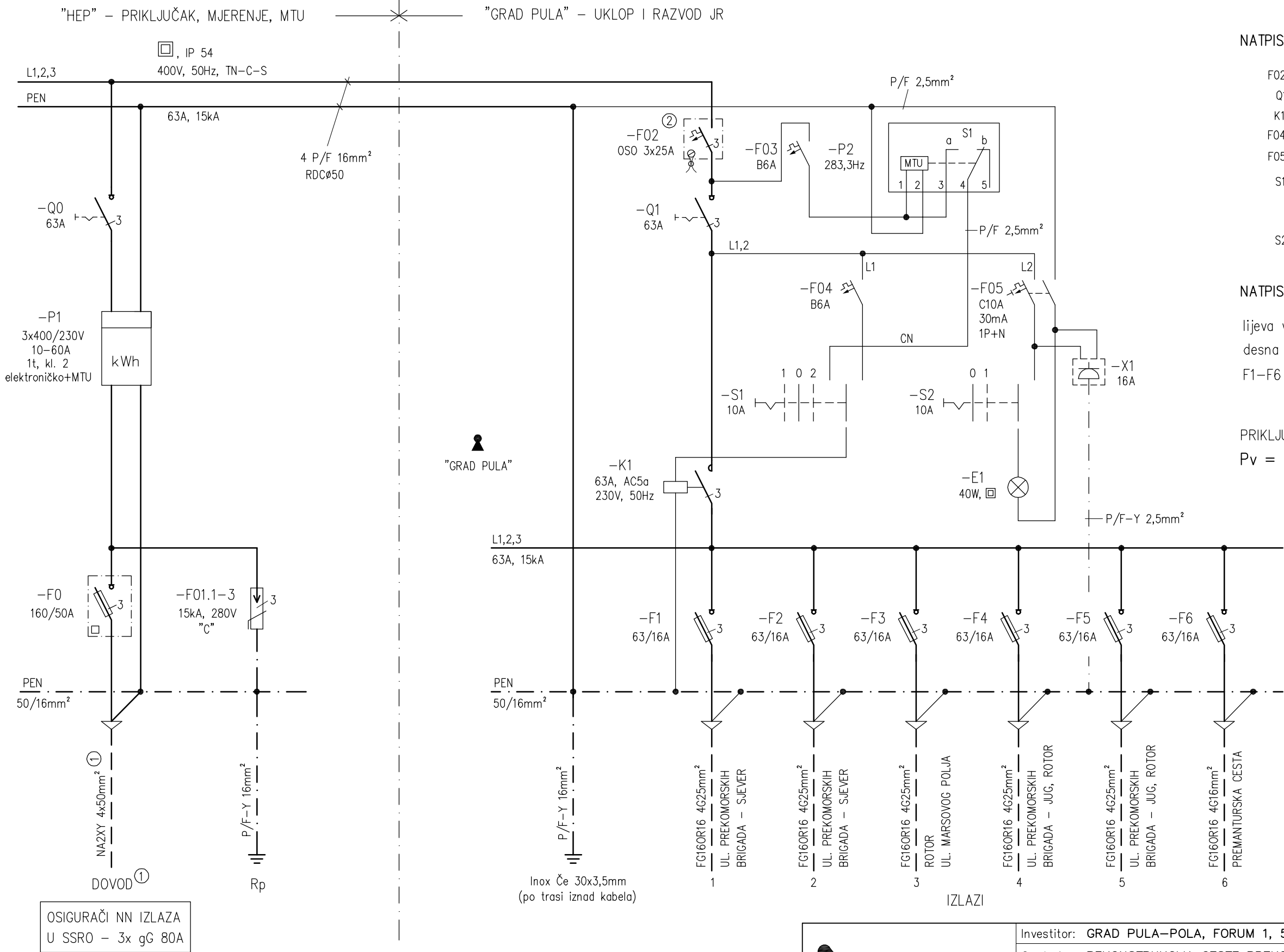
PROFIL "2"
NOGOSTUP, BIKIKLISTIČKA, ZELENILLO



N.B. Paralelno vođenje i križanje sa ostalim instalacijama izvesti po granskoj normi HEP N.033.01, i po posebnim uvjetima komunalnih poduzeća.

1422GL0301.dwg

	Investitor: GRAD PULA-POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: PROFILI KABELSKIH KANALA			
Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:			Revizija br.	Datum:
GLAVNI PROJEKT			Mjerilo:	Nacrt br.
Vrsta:			1:10	3
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			Projekt br. 1422	List: Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20			Datum: 12.2020.	1 1



NATPISI (samoljepljiva traka):

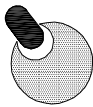
- F02 – OSO
Q1 – GLAVNA SKLOPKA
K1 – CJELONOČNA
F04 – SKLOPNIK (ručno)
F05 – RASVJETA, PRIKLJUČNICA
S1 – "1" – AUTOMATSKI
"0" – ISKLJUČENO
"2" – RUČNO
S2 – RASVJETA ORMARA

NATPISI (PVC pločica gravirana):

- lijeva vrata – OJR br. ... HEP
desna vrata – OJR br. ... GRAD PULA
F1–F6 – tip i presjek kabela, ulica

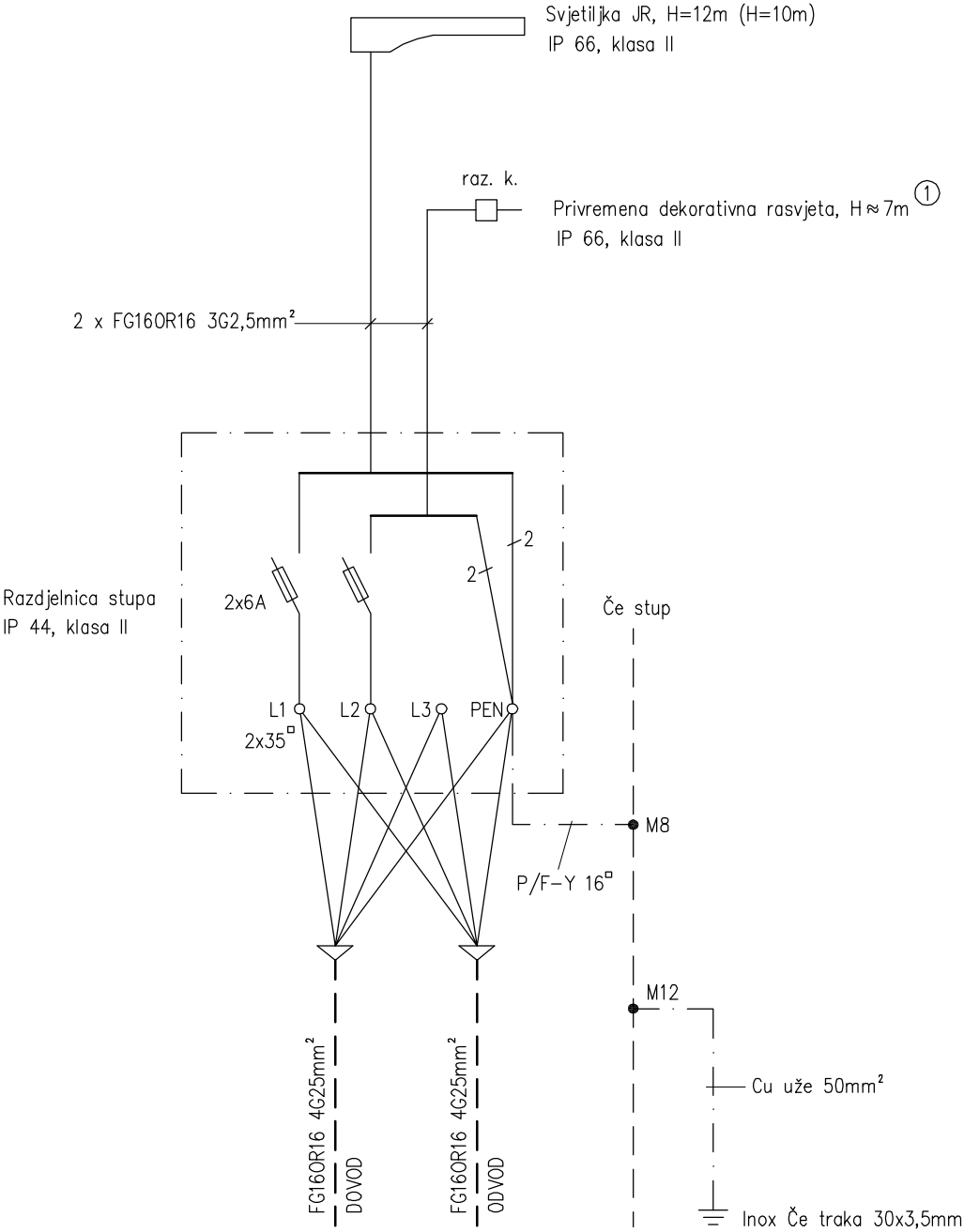
PRIKLJUČNA SNAGA (POSTOJEĆE):
Pv = 17,25 kW, 3F

- ① Novi dovod radi nove konfiguracije ceste.
② Provjera po podacima HEP i GRAD PULA.

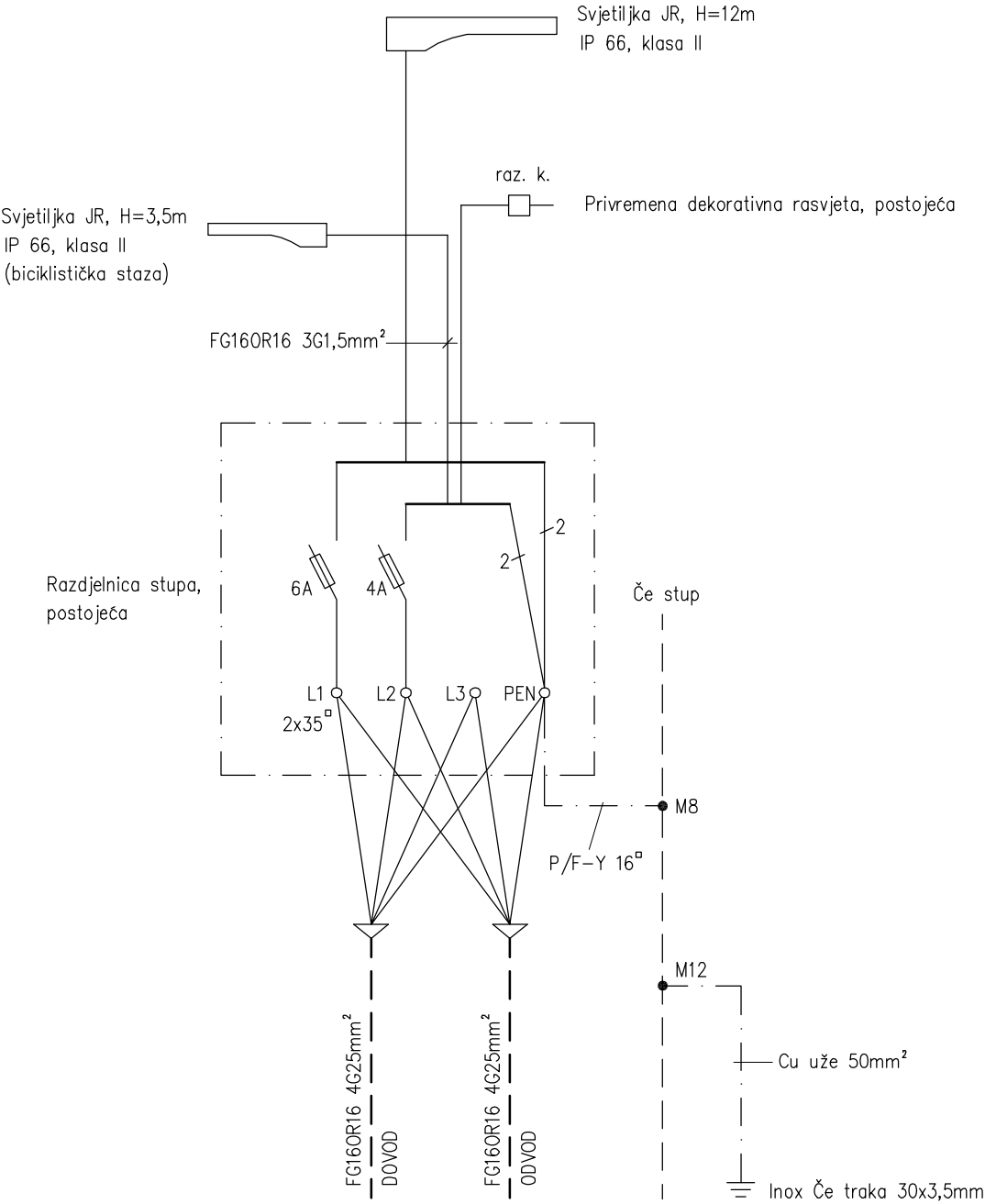
 EL. ROY d.o.o. ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA					
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m					
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE					
	Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA ORMARA JAVNE RASVJETE OJR 5					
	Projektant: LETIZIA ROJNIČ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.					
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT			Revizija br.		Datum:	
Vrsta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			Mjerilo:		Nacrt br. 4	
Zajednička oznaka proj.: 1981/20			Projekt br. 1422		List:	Listova:
			Datum: 12.2020.		1	1

Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

STUP H=12m ISTOČNO, H=10m



POSTOJEĆI STUP H=12m ZAPADNO

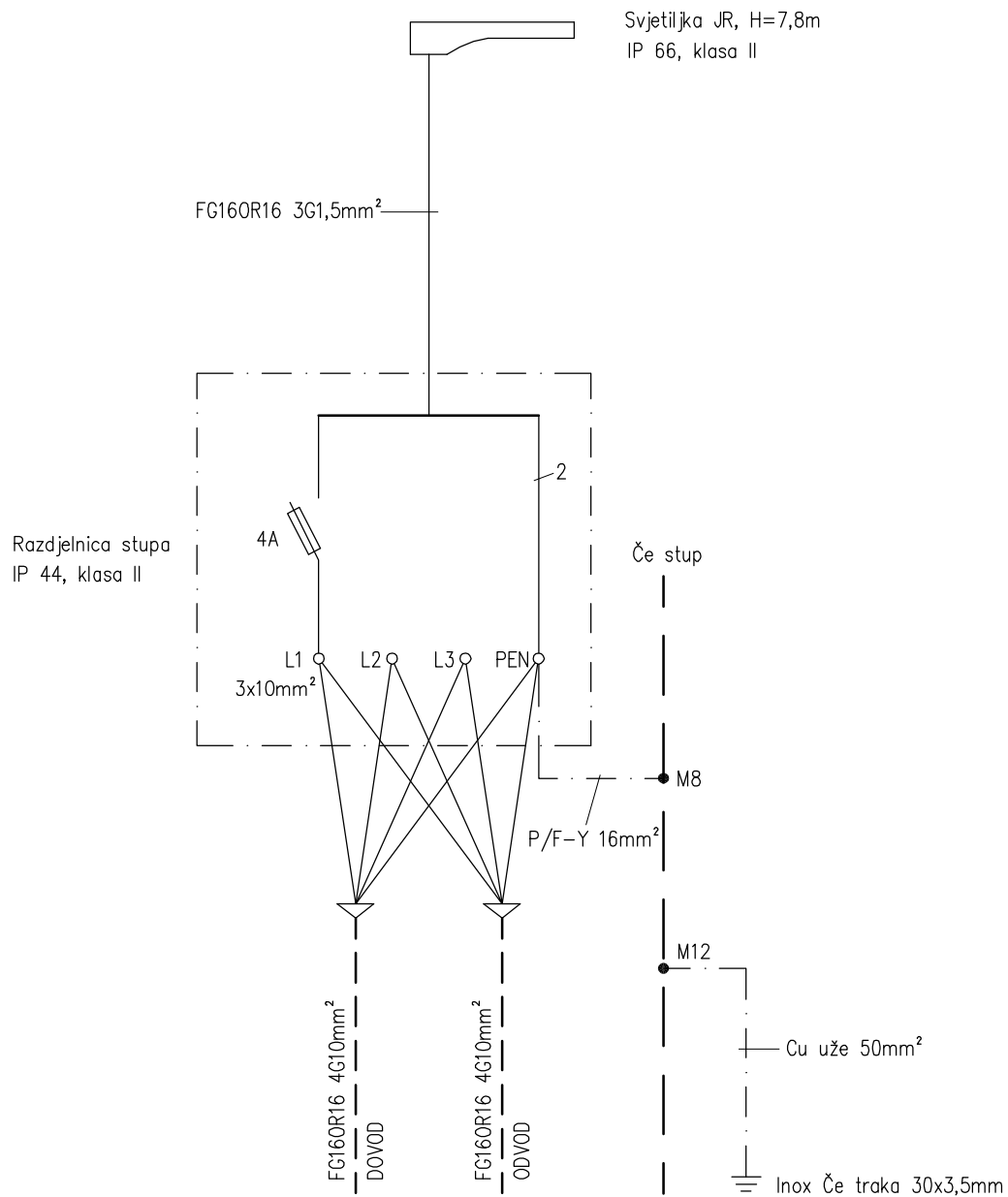


NAPOMENA: Svjetiljke rasporediti simetrično na sve tri faze.
① Provjera visine razvodne kutije prema postojećim rasvjetnim mjestima.

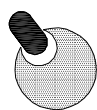
1422GL0501.dwg

	Investitor: GRAD PULA-POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RASVJETNOG STUPA			
	Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.			
Razina razrade:				Revizija br.
GLAVNI PROJEKT				Datum:
Vrsta:				Mjerilo:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT				Nacrt br. 5
Zajednička oznaka proj.: 1981/20				Projekt br. 1422
			List:	Listova:
			Datum: 12.2020.	1 2

STUP H=8m, CESTA 2



1422GL0502.dwg



EL ROY d.o.o.

ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA

Investitor: GRAD PULA-POLA, FORUM 1, 52100 PULA

Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA
od stac. 2405,80 do 3365,80m

Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE

Sadržaj: JEDNOPOLNA SHEMA RASVJETNOG STUPA

Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.

Razina razrade:

GLAVNI PROJEKT

Vrsta:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Zajednička oznaka proj.: 1981/20

Revizija br.

Datum:

Mjerilo:

Nacrt br.

5

Projekt br. 1422

List:

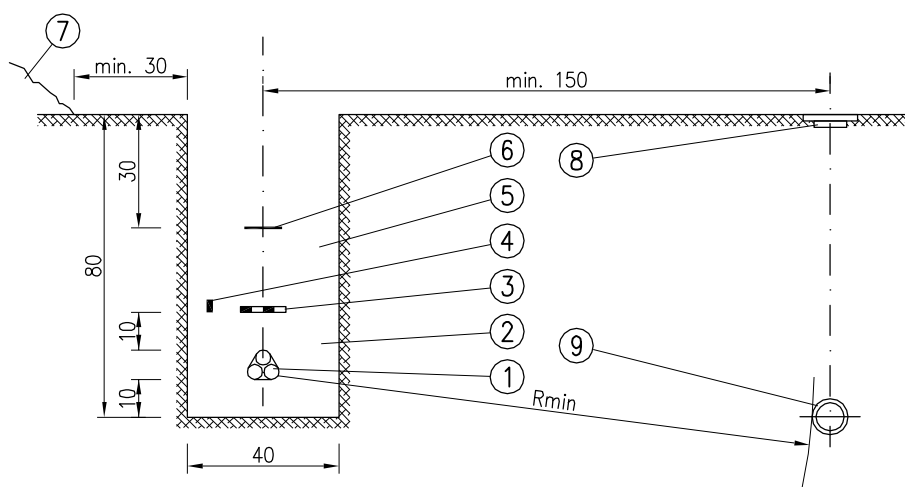
Listova:

Datum: 12.2020.

2

2

PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA



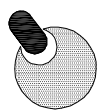
$R_{min} \geq 150\text{cm}$ za magistralne cjevovode

$R_{min} \geq 50\text{cm}$ za cjevovode nižeg tlaka te za kućne priključke

LEGENDA:

- 1 – energetski kabel
- 2 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 3 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 – uzemljivač (ako postoji)
- 5 – tamponski sloj
- 6 – traka upozorenja
- 7 – iskopana zemlja
- 8 – zdenac vodovoda
- 9 – vodovodna cijev

1422GL0601.dwg



EL. ROY d.o.o.
ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA

Razina razrade:
GLAVNI PROJEKT

Vrsta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Zajednička oznaka proj.: 1981/20

Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA

Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA
od stac. 2405,80 do 3365,80m

Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE

Sadržaj: TIPSKE PROFILI PARALELNOG VOĐENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA

Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.

Revizija br.

Datum:

Mjerilo:

Nacrt br.

1:20

6

Projekt br. 1422

List:

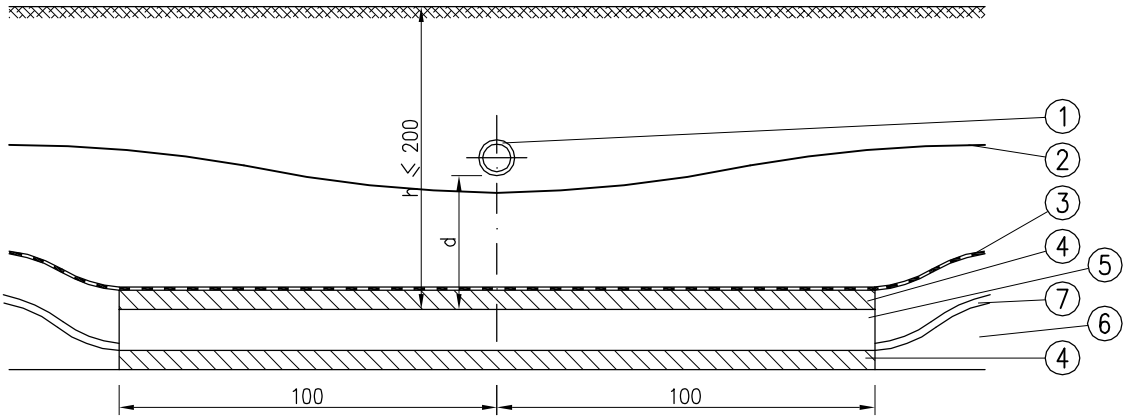
Listova:

Datum: 12.2020.

1

7

KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA – KABEL ISPOD VODOVODA



$d \geq 50\text{cm}$ za magistralne cjevovode
 $d \geq 30\text{cm}$ za priključne cjevovode

$d < 50\text{cm}$ za magistralne cjevovode
 $d < 30\text{cm}$ za priključne cjevovode

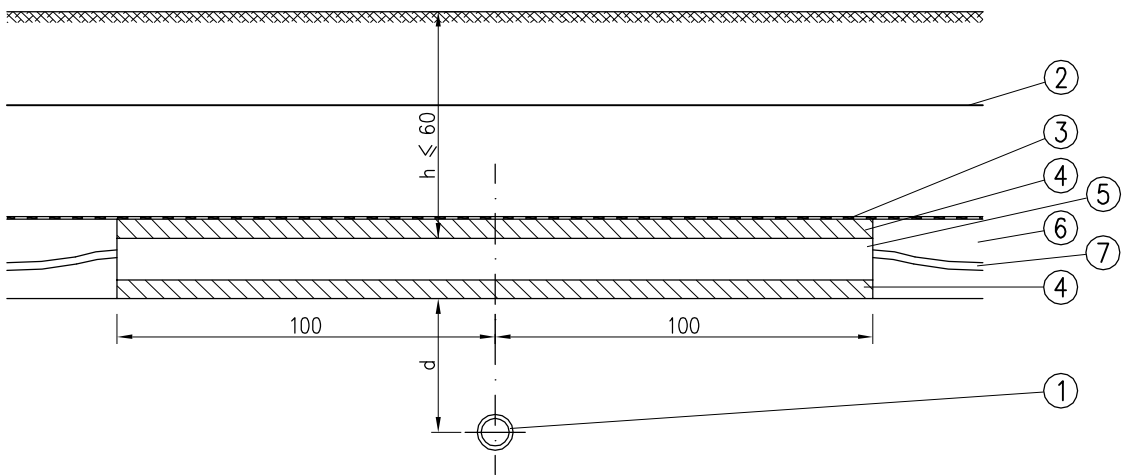
bez zaštitne cijevi za kabel

uz zaštitnu cijev za kabel

LEGENDA:

- 1 – vodovodna cijev
- 2 – traka upozorenja
- 3 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 – sloj betona C8/10 (cca 5cm)
- 5 – PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 6 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 7 – kabel

KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA – KABEL IZNAD VODOVODA



$d \geq 50\text{cm}$ za magistralne cjevovode
 $d \geq 30\text{cm}$ za priključne cjevovode

$d < 50\text{cm}$ za magistralne cjevovode
 $d < 30\text{cm}$ za priključne cjevovode

bez zaštitne cijevi za kabel

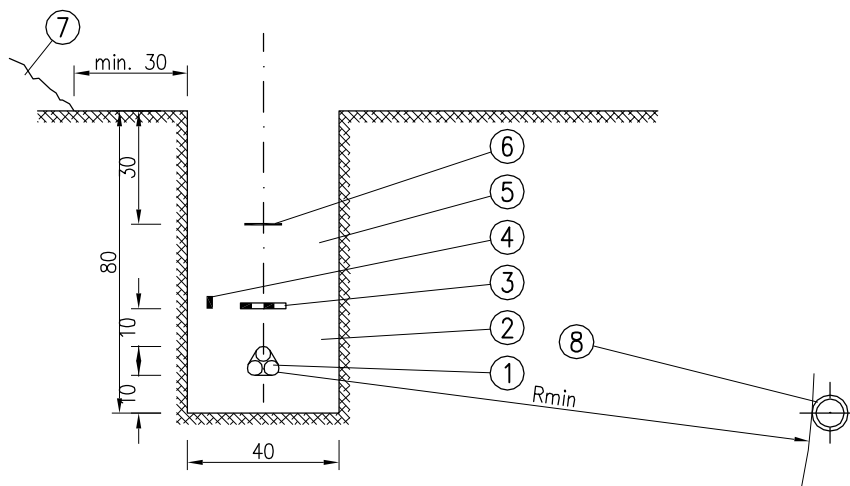
uz zaštitnu cijev za kabel

Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

1422GL0602.dwg

	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA			
Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:		Revizija br.	Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:	Nacrt br.	
Vrsta:		1:20	6	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422	List:	Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Datum: 12.2020.	2	7

PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I PLINOVODA

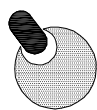


$R_{min} \geq 150\text{cm}$ za magistralne cjevovode $p > 4$ bara
 $R_{min} \geq 50\text{cm}$ za plinovode $p \leq 4$ bara i kućne priključke

LEGENDA:

- 1 – energetski kabel
- 2 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 3 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 – uzemljivač
- 5 – tamponski sloj
- 6 – traka upozorenja
- 7 – iskopana zemlja
- 8 – plinovod

1422GL0603.dwg



EL ROY d.o.o.
ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA

Razina razrade:
GLAVNI PROJEKT

Vrsta:
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Zajednička oznaka proj.: 1981/20

Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA

Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA
od stac. 2405,80 do 3365,80m

Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE

Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VOĐENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA

Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.

Revizija br.

Datum:

Mjerilo:

Nacrt br.

1:20

6

Projekt br. 1422

List:

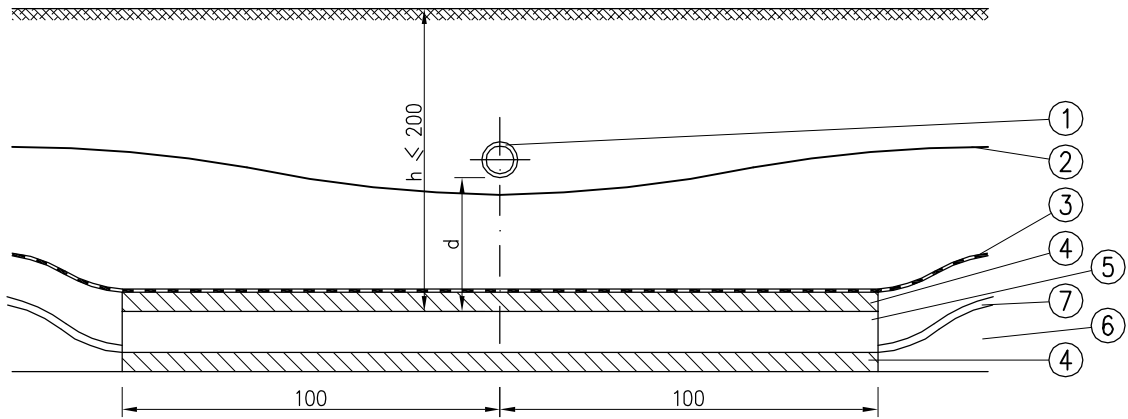
Listova:

Datum: 12.2020.

3

7

KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA – KABEL ISPOD PLINOVODA



$d \geq 50\text{cm}$ za magistralni plinovod
 $d \geq 30\text{cm}$ za priključni plinovod

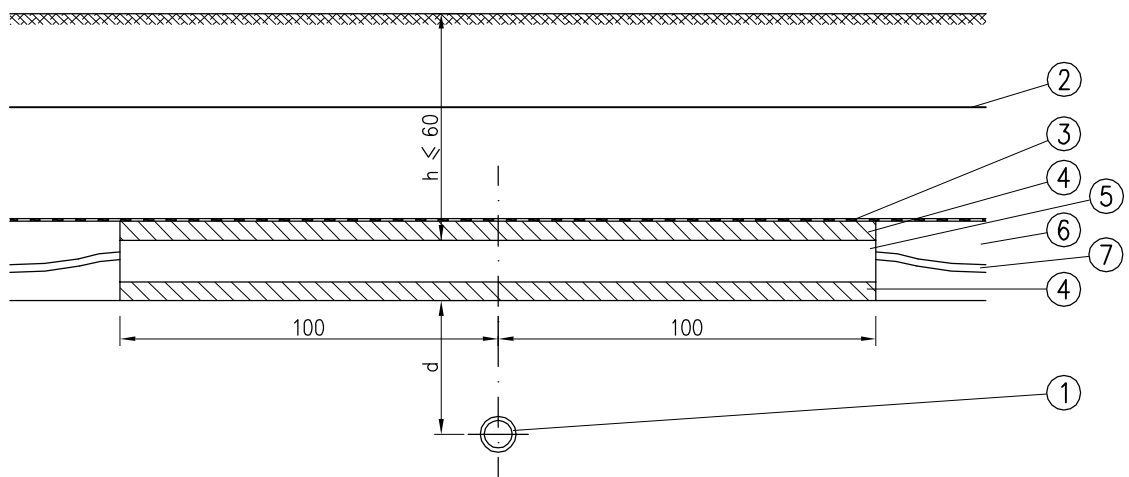
$d < 50\text{cm}$ za magistralni plinovod
 $d < 30\text{cm}$ za priključni plinovod

bez zaštitne cijevi za kabel
uz zaštitnu cijev za kabel

LEGENDA:

- 1 – plinovod
- 2 – traka upozorenja
- 3 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 4 – sloj betona C8/10 (cca 5cm)
- 5 – PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
- 6 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 7 – kabel

KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA – KABEL IZNAD PLINOVODA



$d \geq 50\text{cm}$ za magistralni plinovod
 $d \geq 30\text{cm}$ za priključni plinovod

$d < 50\text{cm}$ za magistralni plinovod
 $d < 30\text{cm}$ za priključni plinovod

bez zaštitne cijevi za kabel
uz zaštitnu cijev za kabel

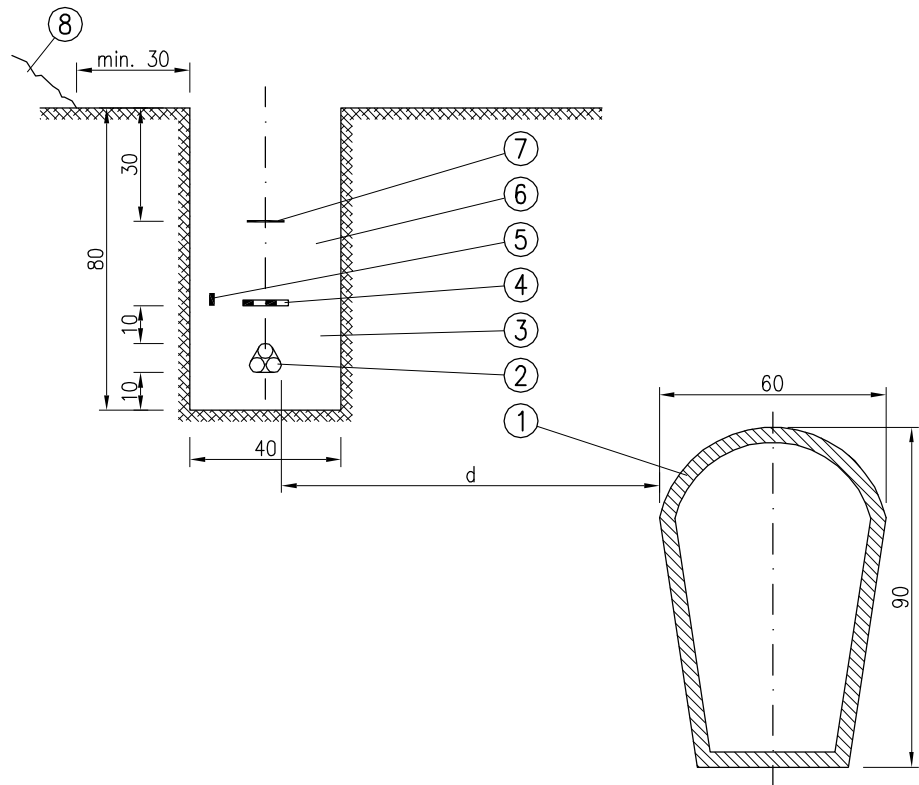
Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

1422GL0604.dwg

	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA		
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m		
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE		
	Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA		
Projektant: LETIZIA ROJNIČ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.			
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT		Revizija br.	Datum:
Vrsta: ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Mjerilo: 1:20	Nacrt br. 6
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Projekt br. 1422	List: Listova:
		Datum: 12.2020.	4 7

Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

PARALELNO VOĐENJE I Približavanje Energetskih Kabela I Kanalizacije

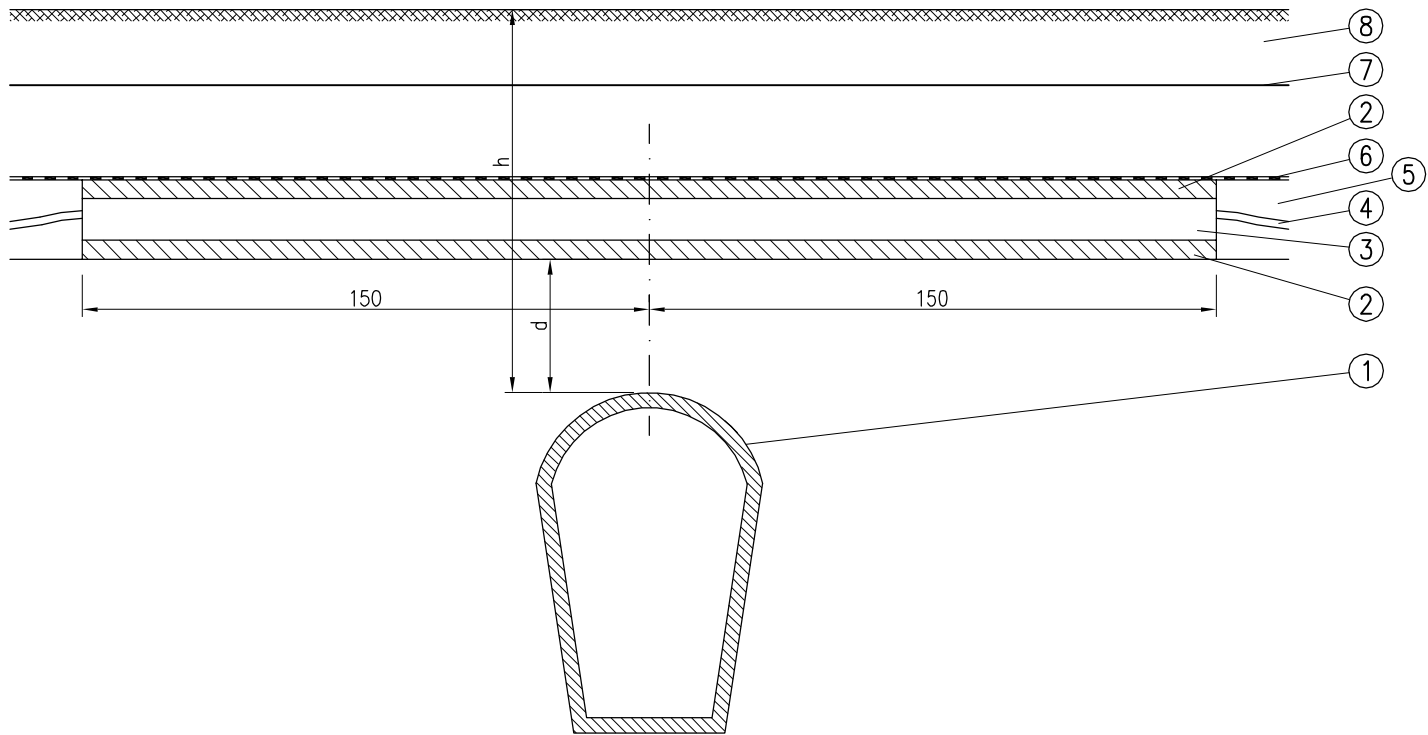


d ≥ 150cm za kanale veće ili jednake Ø60/90cm
d ≥ 50cm za manje kanalizacijske cijevi ili kućne priključke

LEGENDA:

- 1 – kanalizacijska cijev
- 2 – energetski kabel
- 3 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 4 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 5 – uzemljivač
- 6 – tamponski sloj
- 7 – traka upozorenja
- 8 – iskopana zemlja

KRIŽANJE Energetskih Kabela I Kanalizacije

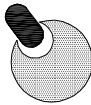


d ≥ 30cm
za h ≥ 80cm polažu se kao mehanička zaštita TPE cijevi
Ø160 ili 200mm u sloju od 5cm mršavog betona
za h < 80cm polažu se kao mehanička zaštita Fe cijevi
Ø150mm u sloju od 5cm mršavog betona

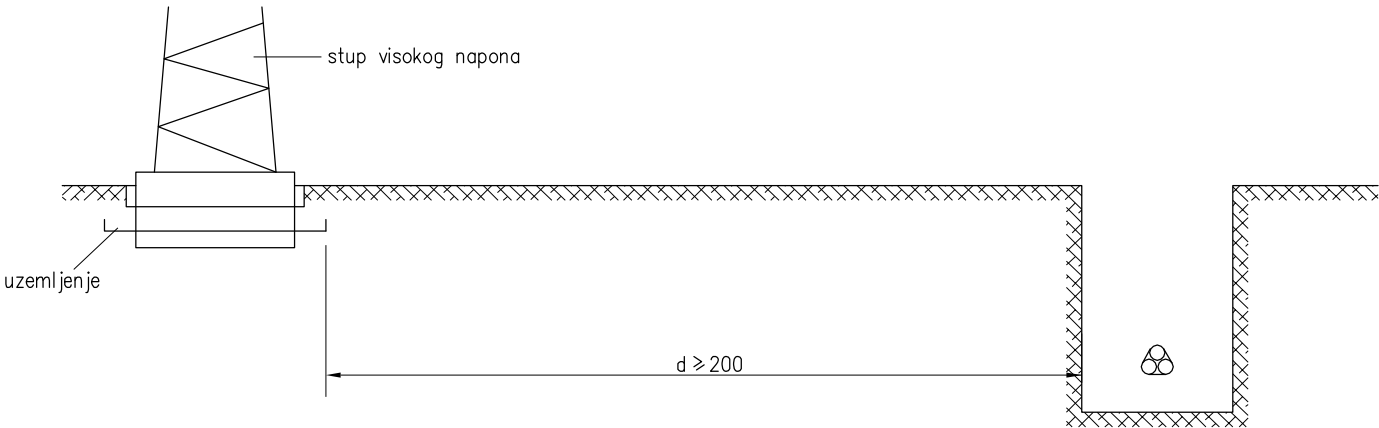
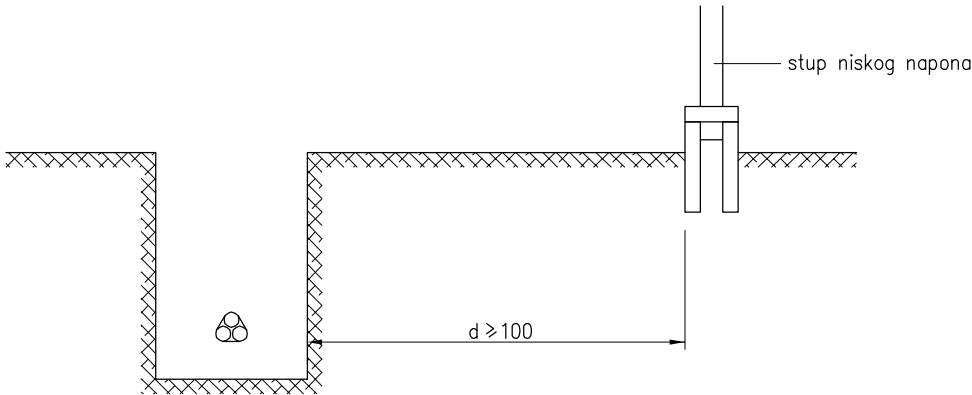
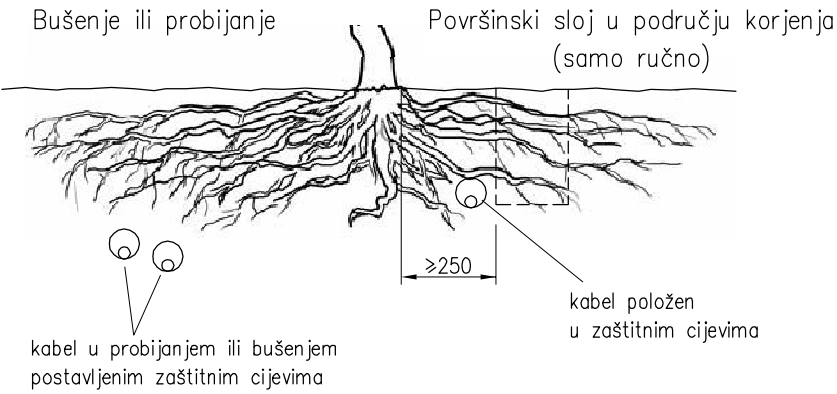
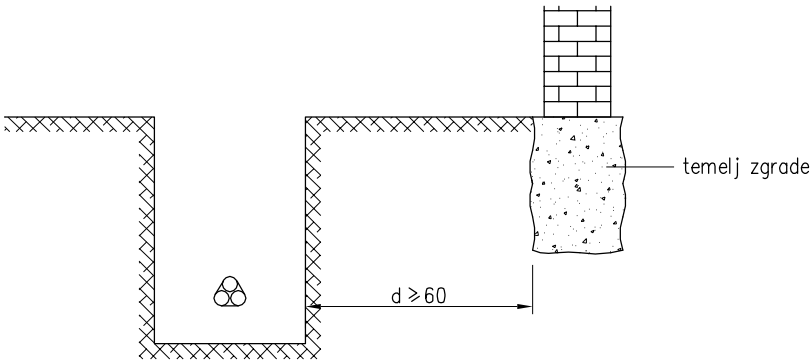
LEGENDA:

- 1 – kanalizacijska cijev
- 2 – sloj betona C8/10 (cca 5cm)
- 3 – TPE ili Fe zaštitna cijev kabela
- 4 – kabel
- 5 – fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 6 – dodatna mehaničko-upozoravajuća zaštita
- 7 – traka upozorenja
- 8 – tamponski sloj

1422GL0605.dwg

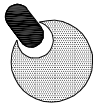
 IEL ROY d.o.o. ELEKTROPROJEKTI BIRO PULA	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA				
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m				
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE				
	Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA				
	Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:		Revizija br.		Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:		Nacrt br.	
Vrsta:		1:20		6	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422		List:	Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Datum: 12.2020.		5	7

PRIMJER VOĐENJA KABELA S DRUGIM OBJEKTIMA



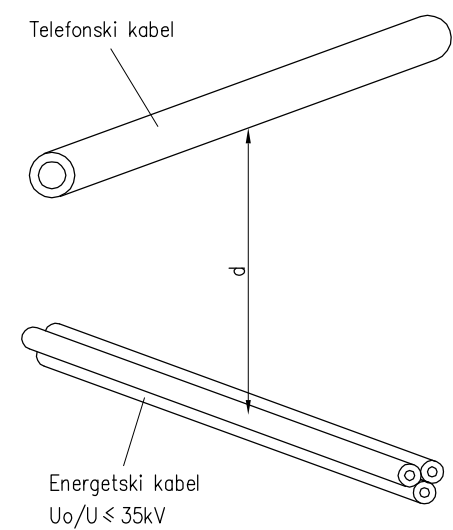
Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

1422GL0606.dwg

 IEL ROY d.o.o. ELEKTROPROJEKTNI BIRO PULA	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA			
Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:		Revizija br.	Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:	Nacrt br.	
Vrsta:		1:20	6	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422	List:	Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Datum: 12.2020.	6	7

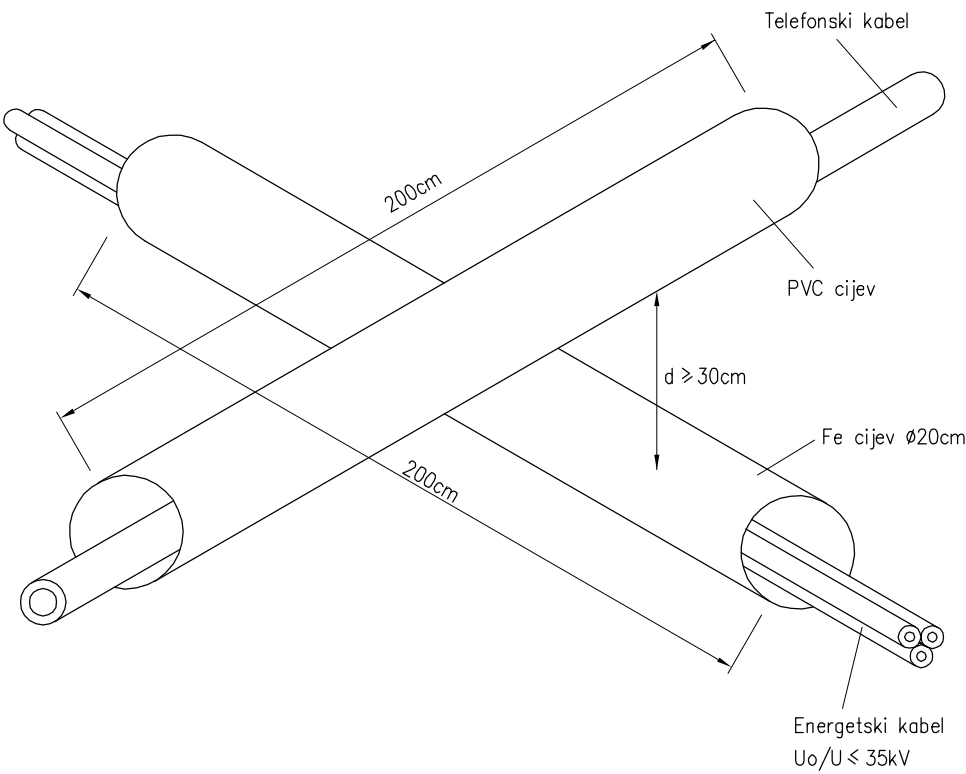
KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I TELEFONSKIH INSTALACIJA

BEZ DODATNE ZAŠTITE



$d \geq 0,5\text{m}$ za kabele napona $1\text{kV} < U_o/U \leq 35\text{kV}$
 $d \geq 0,3\text{m}$ za kabele napona $U_o/U = 1\text{kV}$

UZ DODATNU ZAŠTITU



Sva prava pridržana! Umnožavanje i korištenje izvan ugovorene namjene nije dopušteno!

1422GL0607.dwg

	Investitor: GRAD PULA–POLA, FORUM 1, 52100 PULA			
	Građevina REKONSTRUKCIJA CESTE PREKOMORSKIH BRIGADA U PULI – 3. FAZA od stac. 2405,80 do 3365,80m			
	Projekt: GLAVNI, MAPA 6 – PROJEKT JAVNE RASVJETE			
	Sadržaj: TIPSKI PROFILI PARALELNOG VODENJA I KRIŽANJA EE KABELA S OSTALIM INSTALACIJAMA			
Projektant: LETIZIA ROJNIĆ POLDRUGOVAC, dipl.ing.el.				
Razina razrade:		Revizija br.	Datum:	
GLAVNI PROJEKT		Mjerilo:	Nacrt br.	
Vrsta:		1:20	6	
ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		Projekt br. 1422	List:	Listova:
Zajednička oznaka proj.: 1981/20		Datum: 12.2020.	7	7