

“INEL -PROJEKT” d.o.o. ZADAR

Put Nina 120, 23000 ZADAR, tel. 023/ 323 558, fax. 023/220 064; e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

GRAĐEVINA :

GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J.
STROSSMAYERA I ULICE I.
MAŽURANIĆA U ZADRU

DIO GRAĐEVINE :

JAVNA RASVJETA

INVESTITOR :

GRAD ZADAR
Narodni trg 1,
23000 Zadar,
OIB : 09933651854

MJESTO GRAĐENJA :

Zadar

ZOP:

5146

TD:

14167

MAPA 3

NATJEČAJNA DOKUMENTACIJA -JAVNA RASVJETA-

GLAVNI PROJEKTANT:

Davor Dobrović dipl.ing.građ.

PROJEKTANT:

Božidar Škara dipl.ing.el.
OIB: 50506331260



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

SURADNIK:

Goran Ilijevski ing.el.

DIREKTOR :

Božidar Škara dipl.ing.el.

»INEL-PROJEKT« d.o.o.,
za projektiranje, inženjering,
graditeljstvo i trgovinu
ZADAR

U Zadru, studeni 2016

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

SADRŽAJ

1. OPĆA DOKUMENTACIJA.....	3
IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA.....	4
3. TEHNIČKI OPIS JAVNE RASVJETE.....	9
3.1. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI.....	10
3.1.1. TEHNIČKI PODACI.....	10
3.1.2. TEHNIČKI OPIS.....	10
3.1.4. OSIGURANJE I ZAŠTITA	12
3.1.5. UZEMLJENJE MREŽE NISKOG NAPONA.....	12
3.4.4. PRORAČUN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NOVE RASVJETE.....	18
5. NACRTNI DIO	22

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
---	--

1. OPĆA DOKUMENTACIJA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060121164

OIB:

23528481553

TVRTKA:

- 1 INEL-PROJEKT, društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, inženjering, graditeljstvo i trgovinu
- 1 INEL-PROJEKT, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 6 Zadar (Grad Zadar)
Put Nina 120

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 31.20 | - Proizv. opreme za distrib. i kontrolu el. en. |
| 1 | 31.62 | - Proizvodnja ostale električne opreme, d. n. |
| 1 | 45 | - Gradevinarstvo |
| 1 | 70 | - Poslovanje nekretninama |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje) zgrada; izrada i izvedba projekata iz područja niskogradnje, hidrogradnje, prometa, elektrike, elektronike, mehanike i sustava za grijanje i hlađenje; nadzor nad gradnjom |
| 1 | + | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti |
| 1 | + | - Ispitivanje i izdavanje isprava (uvjerenja, atesti, certifikati i sl.) za električne i gromobranske instalacije, niskonaponske mreže, trafostanice do 20 KV i električne dalekovode do 20 KV |
| 2 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 2 | * | - trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu |
| 2 | * | - uzgoj usjeva, vrtnoga i ukrasnoga bilja |
| 2 | * | - pripremanje zemljišta, sjetva-sadnja, obrezivanje voćki i vinove loze, usluge žetve |
| 2 | * | - uređenje i održavanje krajolika, zelenih površina |
| 2 | * | - pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, sportskom, lovnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga |
| 2 | * | - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja |

D004, 2015-10-01 10:19:22

Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|-----|---|
| 3 * | - Stručni poslovi zaštite okoliša |
| 3 * | - Proizvodnja električne energije |
| 3 * | - Prijenos električne energije |
| 3 * | - Distribucija električne energije |
| 3 * | - Opskrba električnom energijom |
| 3 * | - Organiziranje tržišta električnom energijom |
| 5 * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 5 * | - Energetski pregled ostalih građevina i javne rasvjete |
| 5 * | - Provođenje kontrole izvješća o energetskom pregledu zgrada i izdanih energetskih certifikata i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |
| 5 * | - Savjetovanje i inženjerstvo na području graditeljstva |
| 5 * | - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Božidar Škara, OIB: 50506331260 |
| | Zadar, Put Nina 120 |
| 1 | - jedini osnivač d.o.o. |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 1 | Božidar Škara, OIB: 50506331260 |
| | Zadar, Put Nina 120 |
| 1 | - član uprave |
| 1 | - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno |

OSOBE ZA PRIMANJE OČITOVANJA I PISMENA:

- | | |
|---|--|
| 4 | Božidar Škara, OIB: 50506331260 |
| | Zadar, Put Nina 120 |
| 4 | - ovlaštena osoba za primanje očitovanja i pismena |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|----------------|
| 1 | 22.700,00 kuna |
|---|----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD, od 24.studenog 1995. godine. |
| 2 | Odlukom člana društva od 25.04.2007. godine, izmjenjen članak 5. , 6. i 7. Izjave o djelatnosti društva i izražavanje temeljnog kapitala u kunama. |



TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 3 Odlukom člana društva od 29.09.2010. godine, izmjenjeni članci 4. i 5. Izjave o sjedištu i djelatnosti društva.
- 4 Odlukom člana društva od 26.09.2012. godine, izmjenjen članak 4. Izjave o sjedištu društva.
- 5 Odlukom člana društva od dana 08. svibnja 2014. godine Izjava o usklađenju od 26. rujna 2012. godine izmjenjena i to: članak 5. - odredba o predmetu poslovanja, i članak 8. - odredba o poslovnim udjelima, usklađeni su sa ZID ZTD (NN 137/09).
Potpuni tekst Izjave o usklađenju od dana 08. svibnja 2014. godine uložen u Zbirku isprava suda.
- 6 Odlukom člana društva od dana 22. rujna 2015. godine Izjava o usklađenju od 08. svibnja 2014. godine izmjenjena i to: članak 4. - odredba o sjedištu društva. Potpuni tekst Izjave o usklađenju od dana 22. rujna 2015. godine uložen u Zbirku isprava suda,

OSTALI PODACI:

1 RUL I-11074

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 30.06.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/4311-5	28.04.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-07/347-3	18.05.2007	Trgovački sud u Zadru
0003 Tt-10/776-2	14.10.2010	Trgovački sud u Zadru
0004 Tt-12/2059-2	11.10.2012	Trgovački sud u Zadru
0005 Tt-14/1310-2	29.05.2014	Trgovački sud u Zadru
0006 Tt-15/2868-2	30.09.2015	Trgovački sud u Zadru
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis

MAPA 3
ZOP 5146
TD 14167

Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU
Dio gradevine : JAVNA RASVJETA
Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854
Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553
Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Zadru, 01. listopada 2015.



Ovlaštena osoba

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZADRU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 3 Odlukom člana društva od 29.09.2010. godine, izmjenjeni članci 4. i 5. Izjave o sjedištu i djelatnosti društva.
- 4 Odlukom člana društva od 26.09.2012. godine, izmjenjen članak 4. Izjave o sjedištu društva.
- 5 Odlukom člana društva od dana 08. svibnja 2014. godine Izjava o usklađenju od 26. rujna 2012. godine izmjenjena i to: članak 5. - odredba o predmetu poslovanja, i članak 8. - odredba o poslovnim odjelima, usklađeni su sa ZID ZTD (NN 137/09).
Potpuni tekst Izjave o usklađenju od dana 08. svibnja 2014. godine uložen u Zbirku isprava suda.

OSTALI PODACI:

- 1 RUL I-11074

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.06.13	2012	01.01.12 - 31.12.12	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/4311-5	28.04.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-07/347-3	18.05.2007	Trgovački sud u Zadru
0003 Tt-10/776-2	14.10.2010	Trgovački sud u Zadru
0004 Tt-12/2059-2	11.10.2012	Trgovački sud u Zadru
0005 Tt-14/1310-2	29.05.2014	Trgovački sud u Zadru
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis

U Zadru, 01. srpnja 2014.



MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
---	--

3. TEHNIČKI OPIS JAVNE RASVJETE

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradjevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	---

3.1. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

3.1.1. TEHNIČKI PODACI

1. Investitor :	<i>GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854</i>
2. Građevina :	<i>GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU</i>
3. Dio gradevine :	<i>JAVNA RASVJETA</i>
4. Nazivni napon :	<i>380/220 V, 50 Hz</i>
5. Tip NN mreže :	<i>podzemna</i>
6. Dominantni potrošači :	<i>javna rasvjeta</i>
7. Dužina trase nove JR :	<i>cca 180 m</i>
8. Kabeli vanjske rasvjete :	<i>XP00-A 4x25mm²</i>
9. Projektirani stupovi JR :	<i>rasvjetni stupovi visine 8 i 9 m</i>
10. Zaštita NN mreže: -previsoki napon dodira: kratkog spoja: prenapona:	<i>uređaj za automatsko isklapanje kvara, i osigurač NVO-00 NN osigurači: 2NVO-00 katodni odvodnici 380/450 V/5 kA</i>
11. Uzemljenje:	<i>bakreno uže Cu 50 mm²</i>

3.1.2. TEHNIČKI OPIS

Nova javna rasvjeta izgraditi će se u obuhvatu gradnje raskrižja ulice J.J. Strossmayera i ulice I. Mažuranića u Zadru.

Nova javna rasvjeta izgraditi će se u skladu s Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NNRH 114/11) i predstavljat će moderno i ekološki učinkovito tehničko rješenje.

Nova javna rasvjeta napajati će se iz glavnog razvodnog ormara GRO-JR trafostanice TS "Vrulje" koji je izgrađen u neposrednoj blizini trafostanice kako je prikazano u nacrtom dijelu.

Nova javna rasvjeta izgraditi će se dijelom kao potpuno novi izvodi a dijelom kao izmještanje postojeće javne rasvjete u skladu s novom geometrijom prometnica.

Novi izvodi JR izgraditi će se u sjevernom dijelu ulice J.J. Strossmayera i to s obje strane prometnice.

Na zapadnoj strani rasvjetni stupovi i napojni kabeli izgraditi će se u zelenom pojasu na udaljenosti od 2,3 m od ruba kolnika. Na istočnoj strani prometnice rasvjetni stupovi izgraditi će se u vanjskom rubu nogostupa na udaljenosti 2,3 m od ruba prometnice.

U južnom dijelu ulice J.J. Strossmayera rasvjeta će se rekonstruirati na način da će se postojeći rasvjetni stupovi demontirati a novi rasvjetni stupovi izgraditi će se na novim temeljima na poziciji u skladu s novom geometrijom prometnice kako je prikazano u nacrtom dijelu projekta. Napajanje izmještenih stupova potrebno je izvesti na način da se pomoću kabelskih spojnika tipa SMOE 81512 "Raychem" i dodavanjem potrebne dužine kabela tipa XP00-A 4x25mm² spoje na postojeći kabel javne rasvjete. Za potrebe razvoda pored stupa br. 13 ugraditi će se samostojeći razvodni ormar OJR-1 koji će se interpolirati na postojeći kabel pomoću kabelskih spojnika i spojiti će se u sistemu ulaz-izlaz. Iz ormara OJR-1 izvesti će se napajanje zapadnog niza stupova u ulici J.J. Strossmayera i postojeći stupovi u zapadnom dijelu ulice I. Mažuranića.

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

Geometrija prometnice diktira i međusobnu udaljenost među rasvjetnim stupovima. Predmetne prometnice imati će dijelove s ukupno tri trake (zbog skretača) i s dvije trake. Dijelovi prometnice s tri trake biti će osvijetljavani obostrano s stupovima visine 8 m i međusobnim razmakom od 32 m s svjetiljkom montiranom direktno na stup. Dijelovi prometnice s dvije trake biti će osvijetljavani s stupovima visine 8 m i međusobnim razmakom od 22 m s svjetiljkom montiranom direktno na stup. Samo križanje ulice J.J. Strossmayera i I. Mažuranić rasvijetliti će se sa stupovima visine 9 m s po dvije svjetiljke koje se montiraju na konzole s međusobnim horizontalnim kutom od 90°.

3.1.3. NOVI RASVJETNI STUPOVI I SVJETILJKE

Za novu javnu rasvjetu upotrijebiti će se osmerokutni rasvjetni stupovi izrađeni od pocinčanog čelika debljine stijenke za zonu brzine vjetra do 160 km/h /zona III). Vrh stupova treba imati promjer Ø60 mm.

- **Sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera – stupna mjesta br. 2,3,4,8,9,14,15,16**
 Za ovaj dio prometnice s tri kolne trake su prema svjetlotehničkom proračunu (klasa Me3c, E4) odabrani stupovi visine **8 m**, kao tip **KORS-2B-800-3 s natikom za svjetiljku promjera Ø60 mm** na koju će se ugraditi cestovna svjetiljka kao tip Selenium oznake SGP340 FG s žaruljom 1xSON-TPP100W i konfiguracijom optike TP P4 proizvođača "Philips Lighting". Projektirani razmak među stupovima iznosi 32 m.

Za odabrani stup potrebno je izgraditi temelj dimenzija tlocrtnih dimenzija 100x100 cm, dubine 110 cm u koji treba postaviti košaru s temeljnim vijcima 4xM24. Za uvod kabela u svaki temelj postaviti po dvije cijevi Ø 50 mm, kako je to prikazano na pripadnom nacrtu.

- **Sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera, zapadni dio I. Mažuranića stupna mjesta br. 1,6,9,10,11**

Za ovaj dio prometnice s dvije kolne trake su prema svjetlotehničkom proračunu (klasa Me3c, E4) odabrani stupovi visine **8 m**, kao tip **KORS-2B-800-3 s natikom za svjetiljku promjera Ø60 mm** na koju će se ugraditi cestovna svjetiljka kao tip Selenium oznake SGP340 FG s žaruljom 1xSON-TPP100W i konfiguracijom optike TP P1 proizvođača "Philips Lighting". Projektirani razmak među stupovima iznosi 22 m.

Za odabrani stup potrebno je izgraditi temelj dimenzija tlocrtnih dimenzija 100x100 cm, dubine 110 cm u koji treba postaviti košaru s temeljnim vijcima 4xM24. Za uvod kabela u svaki temelj postaviti po dvije cijevi Ø 50 mm, kako je to prikazano na pripadnom nacrtu.

- **Križanje J.J. Strossmayera i I. Mažuranića stupna mjesta br. 5,7,12,13**

Za križanje su prema svjetlotehničkom proračunu (klasa CE1, E4) odabrani stupovi visine **9 m**, kao tip **KORS-2B-900-3 s dvokrakom konzolom dužine 1 m pod međusobnim horizontalnim kutom od 90° s natikom za svjetiljku promjera Ø60 mm** na koju će se ugraditi cestovna svjetiljka kao tip Selenium oznake SGP340 FG s žaruljom 1xSON-TPP70W i konfiguracijom optike TP P4 proizvođača "Philips Lighting".

Za odabrani stup potrebno je izgraditi temelj dimenzija tlocrtnih dimenzija 100x100 cm, dubine 110 cm u koji treba postaviti košaru s temeljnim vijcima 4xM24. Za uvod kabela u svaki temelj postaviti po dvije cijevi Ø 50 mm, kako je to prikazano na pripadnom nacrtu.

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

Spoj svjetiljki na razvodni ormarić u stupu izvesti pomoću kabela tipa PP-y 3x2,5 mm². Armaturu svjetiljke potrebno je spojiti na zaštitni vodič pomoću vijka M6. Svaki stup javne rasvjete potrebno je povezati na bakarni uzemljivač Cu 50 mm².

3.1.4. OSIGURANJE I ZAŠTITA

Zaštita vanjske rasvjete od prenapona izvesti sa katodnim odvodnicima prenapona 0,5 kV između svakog faznog vodiča i zemlje. Katodni odvodnici prenapona postavljaju se u ormare GRO-JR

Javna rasvjeta zaštititi će se od kratkog spoja i preopterećenja visokoučinskim rastalnim osiguračima u razvodnim ormarima javne rasvjete GRO-JR.

Osigurači i instalacijski automatski prekidači su odabrani na osnovu dozvoljenog opterećenja pojedinog voda, presjeka vodiča, pretpostavljenog strujnog opterećenja i struja jednopolnog kratkog spoja. Uzemljenje mreže izvesti će sa bakarnim uzemljivačem Cu 50 mm² položenim uz energetske podzemne kabele.

3.1.5. UZEMLJENJE MREŽE NISKO NAPONA

Uz napojne kabele javne rasvjete položiti će se bakarni uzemljivač izrađen iz užeta Cu 50 mm². Uzemljivač se spaja s jedne strane na postojeće združeno uzemljenje trafostanica iz kojih će se napajati javna rasvjeta.

Na uzemljivač je potrebno spojiti i sve stupove javne rasvjete pomoću Cu 50mm² užeta i zato predviđenih vijaka M-8.

Na bakarni uzemljivač treba spojiti sva uzemljenja na koja se nađu iskopom kanala za energetski kabel.

Uzemljenje i zaštitni vodovi trebaju biti izvedeni prema HRN EN 50164-1:2003 i HRN EN 50164-2:2003.

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

3.4. SVJETLOTEHNIČKI PRORAČUN

Križanje J.J. Strossmayera i I. Mažuranića nalazi se u zoni rasvjetljenosti E4 – Područja visoke ambijentalne rasvjetljenosti, Urbane stambene zone.

Izvršena su tri proračuna prema geometriji prometnice. Prometnica je svrstana u klasu rasvjetljenosti Me3c a samo raskrižje je svrstano u konfliktnu zonu CE3.

Proračun je izvršen pomoću računalnog softwera za simulaciju rasvjetljenosti Reluxpro 2015.

3.4.1. Svjetlotehnički proračun za sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera – tri trake

Polazni parametri prometnice:

Profil ceste:	dvosmjerna prometnica
Raspored svijetiljki:	obostran
Širina ceste:	9 m
Broj vozničkih traka:	3
Obloga ceste:	R3
Faktor smanjenja:	0,08
Zona zaštite od svjetlosnog zagađenja:	E4-Područja visoke ambijentalne rasvjetljenosti
Položaj rasvjete naspram naselja	urbana stambena zona

Referentne svjetlotehničke vrijednosti:

Razred rasvjete:	ME3c
Sjajnost – L_m :	min. 1,0
Opća jednolikost – $U_0 (L_{min}/L_m)$:	min. 0,4
Uzdužna jednolikost U_l:	min. 0,5
Bliještanje T_l:	max. 15 %
Sijavost okolice SR:	min. 0,5

Osnovni podaci o odabranoj svjetiljci:

Naziv svjetiljke:	SELENIUM SGP340 FG
Svjetlosni izvor:	1xSON-TPP100W TP P4
Ukupna snaga svjetiljke :	114 W
Svjetlosni tok izvora:	9.000,00 lm
Svjetlosni tok svjetiljke	10.700,00lm
Korelirana temperatura nijanse bijelog svijetla CCT	2000K
Svjetlosna iskoristivost izvora:	90 lm/W
LOR:	80%
ULOR:	0%

Geometrija rasvjetne opreme:

Visina izvora svjetla:	8,00 m
Razmak između svjetiljki:	32,00 m
Svjetiljka od ruba:	-1,6 m
Nagib svjetiljke:	0,00 °

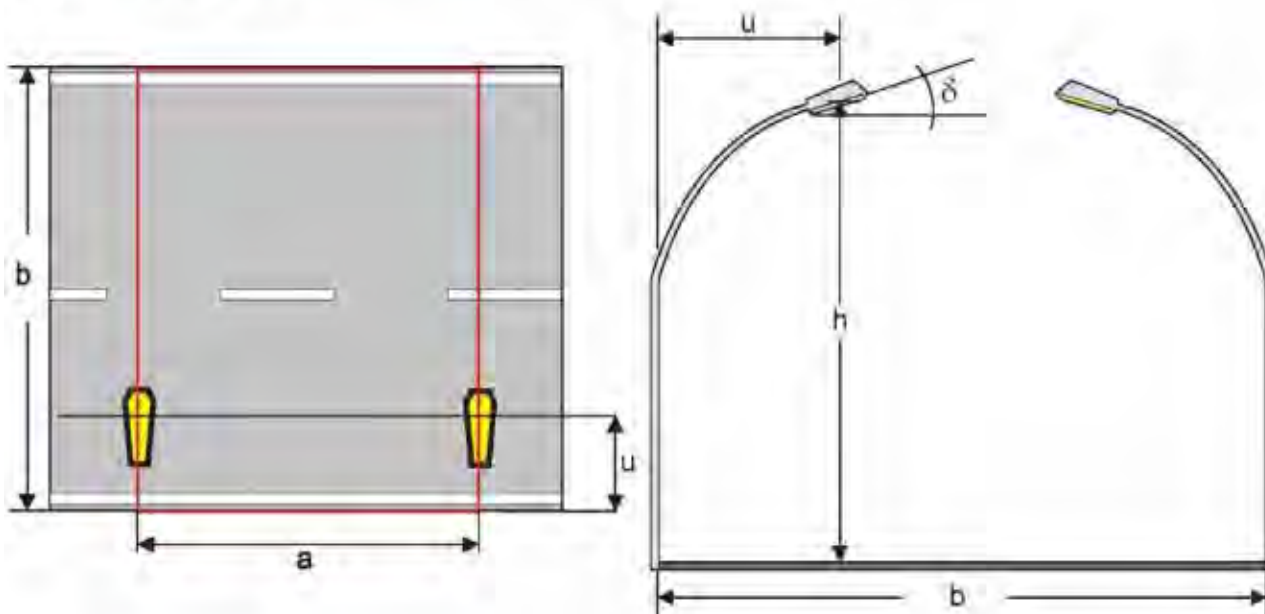
Prema rezultatima proračuna ustanovljeno je da projektirana rasvjeta zadovoljava odabranu razinu rasvjete. Ispis rezultata je sljedeći:

Objekt RASKRIŽJE ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA
Prostor ZADAR
Broj projekta 14167
Datum 15.12.2015

stross - sjever 3 trake -

Sažetak, stross - sjever 3 trake -

Pregled rezultata, Cesta



Podaci o svjetiljci

Proizvod Philips Lighting
Tipna oznaka SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P4 ()
Naziv svjetiljke SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P4
Žarulje 1 x SON-TPP100W / 10700 lm

Profil ceste	dvosmjerni promet	Postavljanje svjetiljki	Obosrano
Širina kolnika	(b) 9.60 m	Visina izvora svjetlosti	(h) 8.00 m
Broj voznih traka	3	Razmak između svjetiljki	(a) 32.00 m
Obloga ceste	R3	Svjetiljka od ruba	(u) -1.60 m
q0	0.08	Nagib svjetiljke	(δ) 0.00°
Promet po desnoj strani		Faktor održavanja	0.80

Sjajnost

Pozicija promatrača 1
Srednja : x=-60.00m, y=1.60m, z=1.50m
Uo (Min/Srednja) : 1.38 cd/m2 (ME3c min. 1)
: 0.46 (ME3c min. 0.4)

Pozicija promatrača 2
Srednja : x=-60.00m, y=4.80m, z=1.50m
Uo (Min/Srednja) : 1.38 cd/m2 (ME3c min. 1)
: 0.46 (ME3c min. 0.4)

Pozicija promatrača 3
Srednja : x=-60.00m, y=8.00m, z=1.50m
Uo (Min/Srednja) : 1.38 cd/m2 (ME3c min. 1)
: 0.46 (ME3c min. 0.4)

Uzdužna jednakost

U1 (B1 x = -60.00, y = 1.60, z = 1.50) : 0.57 (ME3c min. 0.5)
U1 (B2 x = -60.00, y = 4.80, z = 1.50) : 0.67 (ME3c min. 0.5)
U1 (B3 x = -60.00, y = 8.00, z = 1.50) : 0.57 (ME3c min. 0.5)

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

3.4.2. Svjetlotehnički proračun za sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera – dvije trake

Polazni parametri prometnice:

Profil ceste:	dvosmjerna prometnica
Raspored svijetiljki:	obostran
Širina ceste:	7 m
Broj vozničkih traka:	2
Obloga ceste:	R3
Faktor smanjenja:	0,08
Zona zaštite od svjetlosnog zagađenja:	E4-Područja visoke ambijentalne rasvjetljenosti
Položaj rasvjete naspram naselja	urbana stambena zona

Referentne svjetlotehničke vrijednosti:

Razred rasvjete:	ME3c
Sjajnost – L_m :	min. 1,0
Opća jednolikost – $U_0 (L_{min}/L_m)$:	min. 0,4
Uzdužna jednolikost U_i:	min. 0,5
Bliještanje T_i:	max. 15%
Sijavost okolice SR:	min. 0,5

Osnovni podaci o odabranoj svjetiljci:

Naziv svjetiljke:	SELENIUM SGP340 FG
Svjetlosni izvor:	1xSON-TPP100W TP P1
Ukupna snaga svjetiljke :	114 W
Svjetlosni tok izvora:	9.000.00 lm
Svjetlosni tok svjetiljke	10.700,00lm
Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla CCT	2000K
Svjetlosna iskoristivost izvora:	90 lm/W
LOR:	80%
ULOR:	0%

Geometrija rasvjetne opreme:

Visina izvora svjetla:	8,00 m
Razmak između svjetiljki:	22,00 m
Svjetiljka od ruba:	-1,6 m
Nagib svjetiljke:	4,00 °

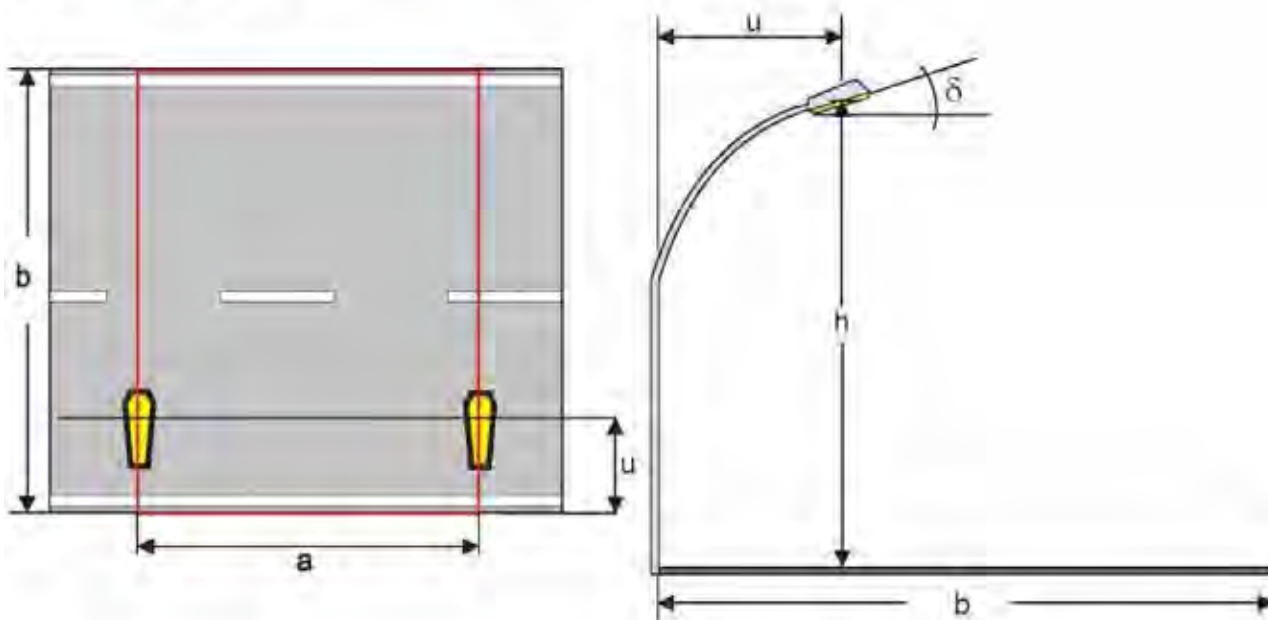
Prema rezultatima proračuna ustanovljeno je da projektirana rasvjeta zadovoljava odabranu razinu rasvjete. Ispis rezultata je sljedeći:

Objekt RASKRIŽJE ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA
Prostor ZADAR
Broj projekta 14167
Datum 15.12.2015

stross - sjever 2 trake -

Sažetak, stross - sjever 2 trake -

Pregled rezultata, Cesta



Podaci o svjetiljci

Proizvod Philips Lighting
Tipaska oznaka SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P1 ()
Naziv svjetiljke SGP340 FG 1xSON-TPP100W TP P1
Žarulje 1 x SON-TPP100W / 10700 lm

Profil ceste	dvosmjerni promet	Postavljanje svjetiljki	Linija lijevo
Širina kolnika	(b) 7.00 m	Visina izvora svjetlosti	(h) 8.00 m
Broj voznih traka	2	Razmak između svjetiljki	(a) 22.00 m
Obloga ceste	R3	Svjetiljka od ruba	(u) -1.60 m
q0	0.08	Nagib svjetiljke	(δ) 4.00°
Promet po desnoj strani		Faktor održavanja	0.80

Sjajnost

Pozicija promatrača 1
Srednja $x = -60.00\text{m}, y = 1.75\text{m}, z = 1.50\text{m}$
Uo (Min/Srednja) 1.12 cd/m^2 (ME3c min. 1)
 0.61 (ME3c min. 0.4)

Pozicija promatrača 2
Srednja $x = -60.00\text{m}, y = 5.25\text{m}, z = 1.50\text{m}$
Uo (Min/Srednja) 1.05 cd/m^2 (ME3c min. 1)
 0.63 (ME3c min. 0.4)

Uzdužna jednolikost

UI (B1: $x = -60.00, y = 1.75, z = 1.50$) 0.86 (ME3c min. 0.5)
UI (B2: $x = -60.00, y = 5.25, z = 1.50$) 0.78 (ME3c min. 0.5)

Blještanje / sjajnost okolice

TI (B2: $y = 5.25\text{m}$) -4% (ME3c max. 15)
SR 0.5 (ME3c min. 0.5)

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

3.4.3. Svjetlotehnički proračun raskrižja J.J. Strossmayera I. Mažuranića

Polazni parametri prometnice:

Profil ceste:	raskrižje
Obloga ceste:	R3
Faktor smanjenja:	0,08
Zona zaštite od svjetlosnog zagađenja:	E4-Područja visoke ambijentalne rasvijetljenosti
Položaj rasvjete naspram naselja	urbana područja

Referentne svjetlotehničke vrijednosti:

Razred rasvjete:	CE3
Rasvijetljenost – E:	min. 15 lux
Opća jednolikost – U_0 (E_{min}/E_{sr}):	min. 0,4

Osnovni podaci o odabranoj svjetiljci:

Naziv svjetiljke:	SELENIUM SGP340 FG
Svjetlosni izvor:	1xSON-TPP70W TP P4
Ukupna snaga svjetiljke :	80 W
Svjetlosni tok izvora:	6.000.00 lm
Svjetlosni tok svjetiljke	6.600,00lm
Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla CCT	2000K
Svjetlosna iskoristivost izvora:	84 lm/W
LOR:	76%
ULOR:	0%

Geometrija rasvjetne opreme:

Visina izvora svjetla:	9,00 m
Nagib svjetiljke:	0,00 °

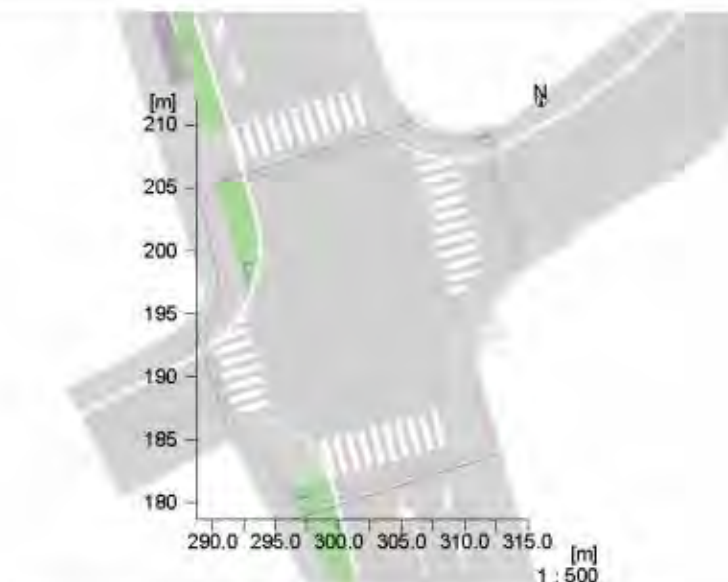
Prema rezultatima proračuna ustanovljeno je da projektirana rasvjeta zadovoljava odabranu razinu rasvjete. Ispis rezultata je sljedeći:

Objekt : RASKRIŽJE ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA
Prostor : ZADAR
Broj projekta : 14167
Datum : 15.12.2015

Vanjska instalacija 1

Opis, Vanjska instalacija 1

Tlocrt



MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
--------------------------------	--

Objekt: RASKRIŽJE ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA
 Prostor: ZADAR
 Broj projekta: 14167
 Datum: 15.12.2015

Opis, Vanjska instalacija 1

Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

Podaci proizvođača:

Tip Kom. Proizvod

12	4	Tipska oznaka	8m 2 KRAKA
		Naziv svjetiljke	2 x
		s	1 x SON-TPP70W / 6600 lm
		Žarulje	

	x[m]	Pozicija y[m]	z[m]	za	ka	Rotacija ya
8m 2 KRAKA						
1	292.47	198.88	0.00	196.3°	0.0°	0.0°
Smjer		Koordinate			Rotacija	
1	294.57	191.71	0.00	196.3°	0.0°	0.0°
2	299.64	200.99	0.00	286.3°	0.0°	0.0°
2	312.05	209.16	0.00	102.9°	0.0°	0.0°
Smjer		Koordinate			Rotacija	
1	304.76	207.49	0.00	102.9°	0.0°	0.0°
2	313.72	201.87	0.00	192.9°	0.0°	0.0°
3	312.80	193.49	0.00	32.3°	0.0°	0.0°
Smjer		Koordinate			Rotacija	
1	308.81	199.82	0.00	32.3°	0.0°	0.0°
2	306.48	189.50	0.00	122.3°	0.0°	0.0°
12	296.75	180.36	0.00	285.9°	0.0°	0.0°
Smjer		Koordinate			Rotacija	
1	303.95	182.41	0.00	285.9°	0.0°	0.0°
2	294.71	187.55	0.00	15.9°	0.0°	0.0°

Elementi opreme

Mjerna površina

Br.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	dužina	širina	z-os	L-os	kuć. rotacije Q-os	rho[%]
Referentna površina 1.1	312.38	196.80	0.20	42.63	42.63	40.28		0.00	0.00

Objekt : RASKRIŽJE ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA
Prostor : ZADAR
Broj projekta : 14167
Datum : 15.12.2015

Opis, Vanjska instalacija 1

3D prikaz, Pogled 1



3.4.4. PRORAČUN ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NOVE RASVJETE

U klasi rasvjete Me, referentna vrijednost nam je sjajnost te se za provjeru energetske učinkovitosti računa faktor SL koji treba biti manji od 0,974 W/(cd m² m²)

$$SL = \frac{P_s}{L \cdot S \cdot W_r} \left[\frac{W}{cd / m^2 m^2} \right]$$

Faktor SL se računa po formuli :

Gdje su :

- SL {W/{(cd/m²) · m²}}- faktor energetske učinkovitosti rasvjete za površine čija je kvaliteta rasvjete uvjetovana sjajnošću površine
- Ps[W]- ukupno korištena električna snaga koja se upotrebljava za napajanje jednog rasvjetnog mjesta (snaga izvora , snaga predspojne naprave te svi ostali gubici koji se mogu pojaviti)
- L [cd/m²]- zahtijevana vrijednost sjajnosti kolnika za odabrani razred rasvjete ME sukladno normi
- S[m]- razmak između rasvjetnih mjesta,
- Wr[m]- širina površine koja se rasvjetljava.

3.4.4.1. Proračun faktora SL za Svjetlotehnički proračun za sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera – tri trake

Parametri za naš slučaj iznose:

Ps= 114 W,
L= 1,0 cd/m²,
S= 32 m
Wr= 9,0 m

Iznos faktora energetske učinkovitosti iznosi:

$$SL=114/(1,0 \times 9 \times 8) = 0,395 \text{ W}/\{(cd/m^2) m^2\}$$

3.4.4.2. Proračun faktora SL za Svjetlotehnički proračun za sjeverni i južni dio J.J. Strossmayera – dvije trake

Parametri za naš slučaj iznose:

Ps= 114 W,
L= 1,0 cd/m²,
S= 22 m
Wr= 7,0 m

Iznos faktora energetske učinkovitosti iznosi:

$$SL=114/(1 \times 22 \times 9) = 0,740 \text{ W}/\{(cd/m^2) m^2\}$$

Zadar, 11/2016 .g.

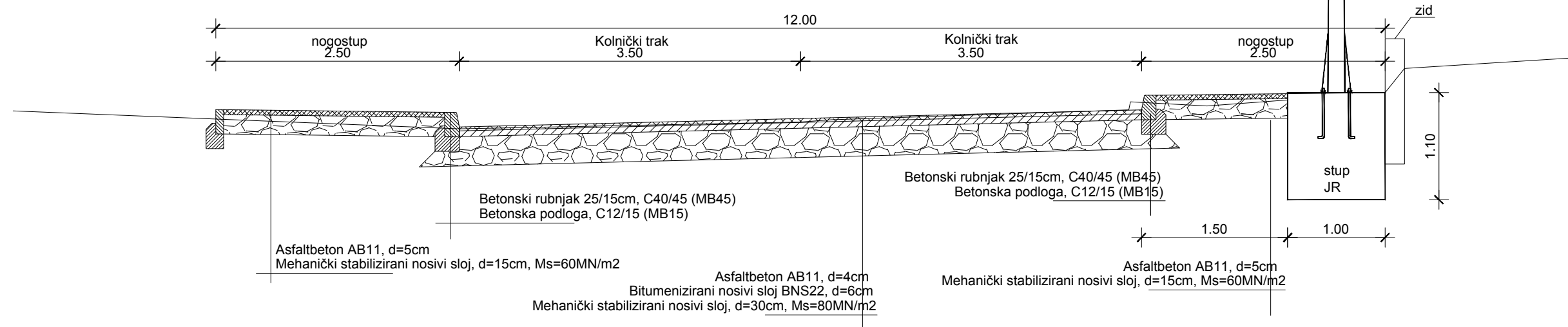


Projektant:
Božidar Škara dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽINER
ELEKTROTEHNIKE

MAPA 3 ZOP 5146 TD 14167	Gradevina : GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU Dio gradevine : JAVNA RASVJETA Investitor : GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23000 Zadar OIB : 09933651854 Projektant : Božidar Škara dipl.ing.el. OIB:50506331260 / INEL-PROJEKT d.o.o. Put Nina 120, 23000 Zadar OIB 23528481553 Mjesto i datum izrade : Zadar, 11/2016
---	--

5. NACRTNI DIO



INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar

OIB: 23528481553

tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064

e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

BOŽIDAR ŠKARA

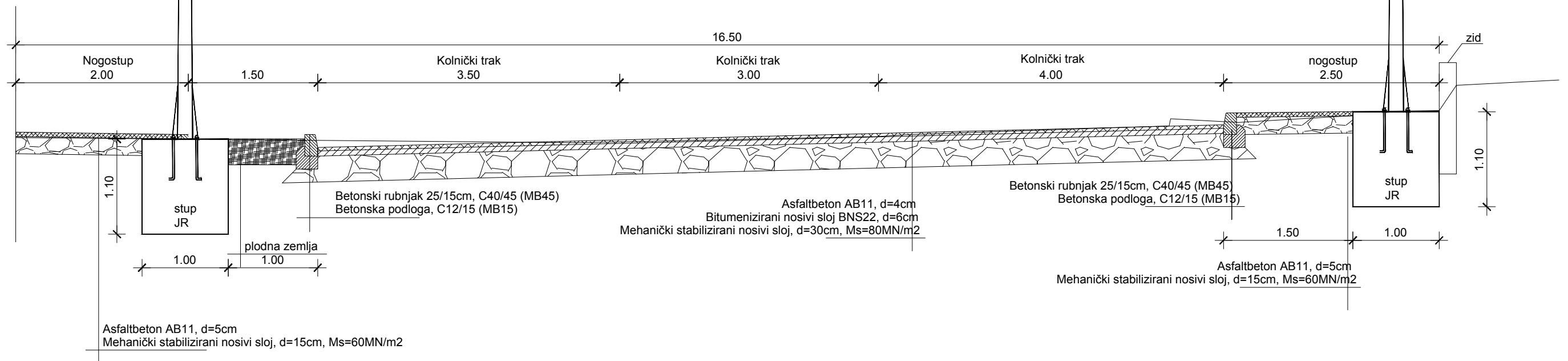
dipl.ing.el.

E 925

OVLAŠTENI INŽENJER

ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854			
GRAĐEVINA:	GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIČA U ZADRU			
DIO GRAĐEVINE:	JAVNA RASVJETA			
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
NAZIV PROJEKTA:	PROJEKT JAVNE RASVJETE			
PROJEKT TANT:	Z.O.P:	5146	BROJ REVIZIJE:	0
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. OIB : 50506331260	T.D:	14167	DATUM:	11/2016
	MAPA:	3	MJERILO:	
	RAZRADA:	TENDER	BROJ LISTA:	3.1.
	SADRŽAJ: NORMALNI PROFIL PROMETNICE. A-A			



INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar
OIB: 23528481553
tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

PROJEKTANT:

BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.
OIB : 50506331260

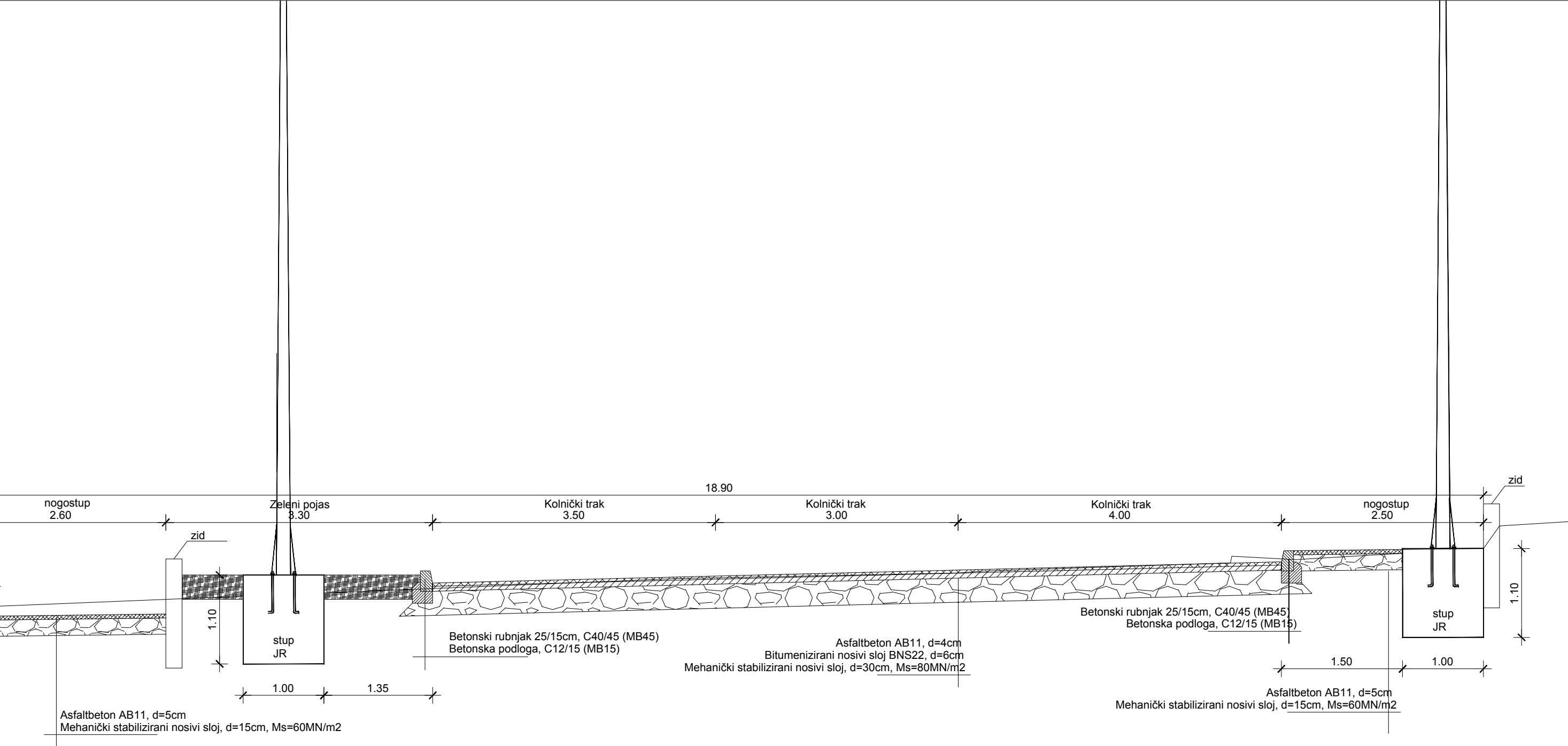


BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854		
GRADEVINA:	GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIČA U ZADRU		
DIO GRADEVINE:	JAVNA RASVJETA		
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
NAZIV PROJEKTA:	PROJEKT JAVNE RASVJETE		
PROJEKTANT:	Z.O.P:	5146	BROJ REVIZIJE: 0
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. OIB : 50506331260	T.D:	14167	DATUM: 11/2016
	MAPA:	3	MJERILO:
	RAZRADA:	TENDER	BROJ LISTA: 3.2.

SADRŽAJ: NORMALNI PROFIL PROMETNICE, B-B



INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar

OIB: 23528481553

tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064

e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

BOŽIDAR ŠKARA

dipl.ing.el.

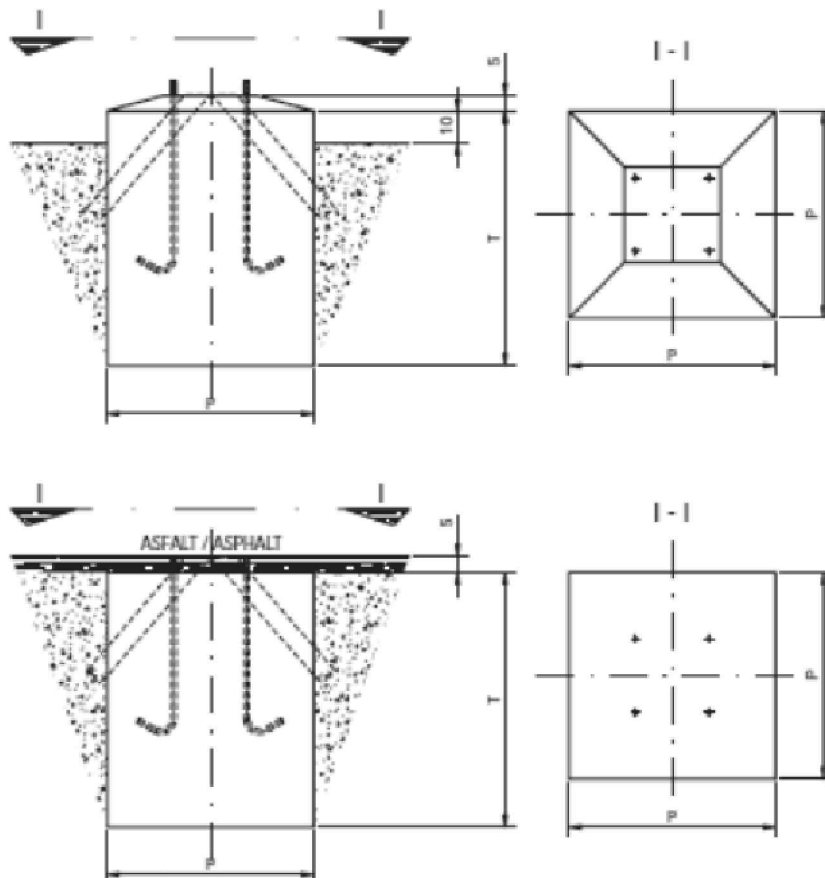
E 925

OVLAŠTENI INŽENJER

ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854			
GRAĐEVINA:	GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIČA U ZADRU			
DIO GRAĐEVINE:	JAVNA RASVJETA			
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT			
NAZIV PROJEKTA:	PROJEKT JAVNE RASVJETE			
PROJEKT TANT:				
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.	Z.O.P:	5146	BROJ REVIZIJE:	0
OIB : 50506331260	T.D:	14167	DATUM:	11/2016
	MAPA:	3	MJERILO:	
	RAZRADA:	TENDER	BROJ LISTA:	3.3.
	SADRŽAJ: NORMALNI PROFIL PROMETNICE, C-C			

TEMELJ ZA RASVJETNI STUP TIP KORS 2B-800-3 I KORS 2B-900-3



Stup Pole (m)	Dimenzije - Dimensions			Temeljni vijci Anchor bolts n x M
	P (cm)	T (cm)	V (m³)	
KORS 2A/2B - 700 - 1	90	110	0,91	4xM20
KORS 2A/2B - 800 - 1				
KORS 2A/2B - 900 - 1				
KORS 2A/2B - 1000 - 1	100	110	1,30	4xM24
KORS 2A/2B - 1100 - 1				4xM24
KORS 2A/2B - 1200 - 1				4xM27
KORS 2A/2B - 700 - 3	100	110	1,30	4xM24
KORS 2A/2B - 800 - 3				
KORS 2A/2B - 900 - 3				
KORS 2A/2B - 1000 - 3	110	120	1,48	4xM27
KORS 2A/2B - 1100 - 3				
KORS 2A/2B - 1200 - 3				

INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar
OIB: 23528481553
tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

PROJEKTANT:

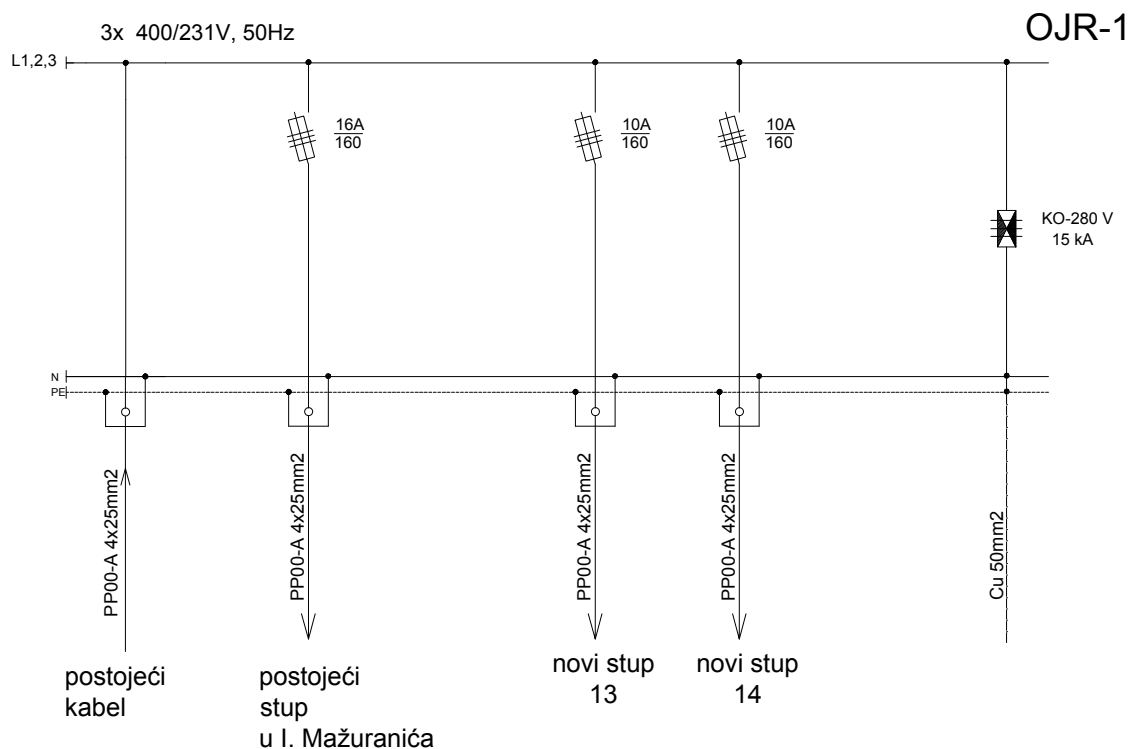
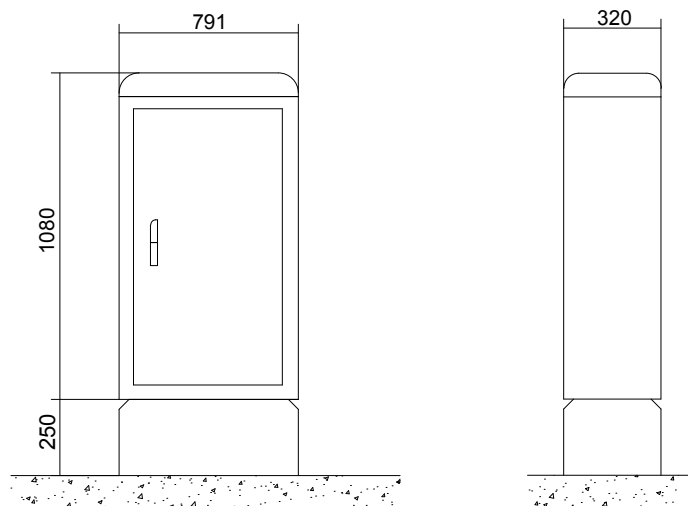
BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.
OIB: 50506331260



BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854		
GRAĐEVINA:	GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIČA U ZADRU		
DIO GRAĐEVINE:	JAVNA RASVJETA		
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
NAZIV PROJEKTA:	PROJEKT JAVNE RASVJETE		
Z.O.P:	5146	BROJ REVIZIJE:	0
T.D:	14167	DATUM:	11/2016
MAPA:	3	MJERILO:	
RAZRADA:	TENDER	BROJ LISTA:	5.2.
SADRŽAJ: DETALJ TEMELJA RASVJETNIH STUPOVA			

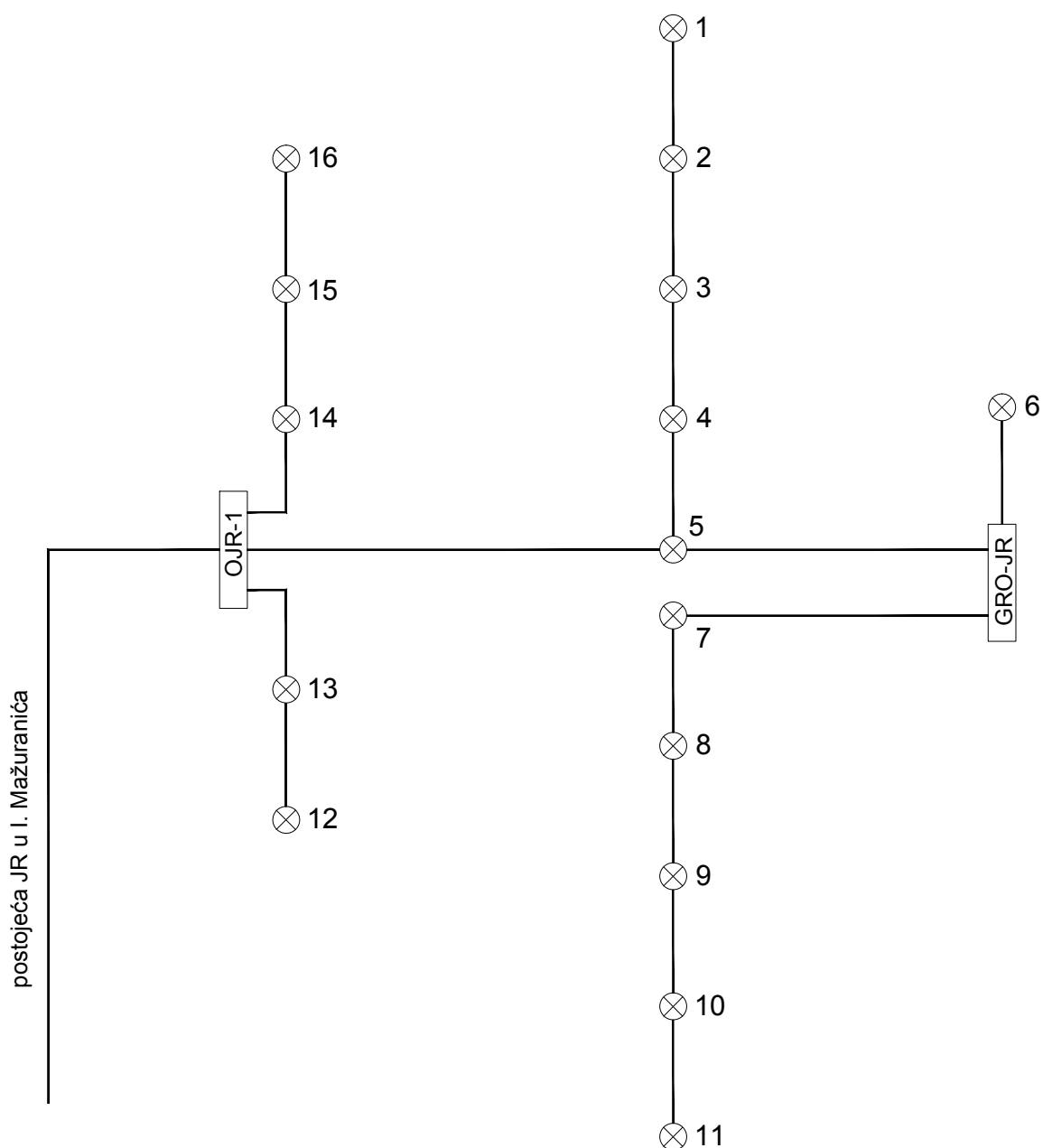


INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar
OIB: 23528481553
tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

INVESTITOR:	GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854		
GRADEVINA:	GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU		
DIO GRADEVINE:	JAVNA RASVJETA		
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT		
NAZIV PROJEKTA:	PROJEKT JAVNE RASVJETE		

PROJEKTANT: BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. OIB : 50506331260  BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el. E925 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Z.O.P.:	5146	BROJ REVIZIJE:	0
	T.D.:	14167	DATUM:	11/2016
	MAPA:	3	MJERILO:	
	RAZRADA:	TENDER	BROJ LISTA:	6.1.
	SADRŽAJ: SKICA I 1P SHEMA KABELSKOG RAZVODNOG ORMARA OJR-1			



INEL-PROJEKT d.o.o.

Put Nina 120, 23000 Zadar
OIB: 23528481553
tel: 023/323-558; 023/220-067, fax: 023/220-064
e-mail: projektiranje@inel-projekt.hr

PROJEKTANT:

BOŽIDAR ŠKARA dipl.ing.el.
OIB : 50506331260



E 925

BOŽIDAR ŠKARA
dipl.ing.el.

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INVESTITOR:

GRAD ZADAR, Narodni trg 1, 23 000 Zadar, OIB 09933651854

GRAĐEVINA:

GRADNJA RASKRIŽJA ULICE J.J. STROSSMAYERA I ULICE I. MAŽURANIĆA U ZADRU

DIO GRAĐEVINE:

JAVNA RASVJETA

STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

NAZIV PROJEKTA:

PROJEKT JAVNE RASVJETE

Z.O.P.:

5146

BROJ REVIZIJE:

0

T.D.:

14167

DATUM:

11/2016

MAPA:

3

MJERILO:

RAZRADA:

TENDER

BROJ LISTA:

6.1.

SAHRŽAJ: BLOK SHEMA SPAJANJA JAVNE RASVJETE