

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

INVESTITOR: Promid d.o.o.  
Nikole Tesle 32, 48260 Križevci  
OIB: 47523583992

GRAĐEVINA: GOSPODARSKO-POSLOVNE  
NAMJENE – Izmjena rasvjete  
u postojećem objektu

LOKACIJA: Nikole Tesle 32, 48260 Križevci  
k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci

Z.O.P.: PR-17

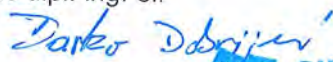
Mapa 2: Projekt elektrotehničkih instalacija

Br. tehničke dokumentacije: 48/2017,

## PROJEKT ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

GLAVNI PROJEKTANT I EL. PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

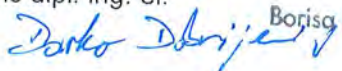
DARKO DOBRIJEVIĆ  
dipl.ing.el.DD electric d.o.o.,  
Borisa Papandopula 53, Bjelovar

E 2172

OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE**DD electric** d.o.o.

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

Bjelovar



Borisa Papandopula 53

U Bjelovaru, prosinac 2017.

str. 1

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	1
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**SADRŽAJ:****TEKST:****A) OPĆI DIO**

- Izvod iz sudskog registra
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike
- Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
- Rješenje o imenovanju projektanta
- Program kontrole i osiguranja kvalitete
- Izjava o usklađenosti glavnog projekta
- Izvod iz Katastarskog plana
- Vlasnički list
- 1. Projektni zadatak
- 2. Bitni zahtjevi za građevinu - Tehnički uvjeti

**B) ISPUNJENJE BITNIH ZAHTJEVA ZA ZAŠTITU NA RADU**

- 3. Ispunjenje bitnih zahtjeva za zaštitu na radu - Izvod iz promijenjenih propisa

**C) ISPUNJENJE BITNIH ZAHTJEVA ZA ZAŠTITU OD POŽARA**

- 4. Ispunjenje bitnih zahtjeva za zaštitu od požara

**D) TEHNIČKI OPIS S PRORAČUNIMA**

- 5. Tehnički opis

**E) PROCJENA TROŠKOVA LED RASVJETE I ELEKTRIČNIH INSTALACIJA****F) NACRTI:**

- 1. Raspored elemenata LED rasvjetе prizemlje
- 2. Jednopolna shema spajanja LED rasvjetе prizemlje
- 3. Jednopolna shema spajanja ormara rasvjetе RS

**G) PRILOG**

- 1. Dodatak 7. – Proračun ušteda
- 2. Energetska kartica

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjetе u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	2
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**A) OPĆI DIO**

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	3

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARUMBS:010082237  
Tt-11/1223-2

## R J E Š E N J E

Trgovački sud u Bjelovaru po suču pojedincu Sanjana Zorinc u registarskom predmetu upisa osnivanje po prijedlogu predlagatelja DD electric društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, proizvodnju i trgovinu, Bjelovar, Borisa Papandopula 53, 05.12.2011. godine

## r i j e š i o j e

u sudski registar ovoga suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom DD electric društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, proizvodnju i trgovinu, sa sjedištem u Bjelovar, Borisa Papandopula 53, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 010082237, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

U Bjelovaru, 5. prosinca 2011. godine



Uputa o pravnom lijeku:

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

D003, 2011-12-05 13:31:47

Stranica: 1 od 1

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	4



TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU  
Tt-11/1223-2MBS: 010082237  
Datum: 05.12.2011PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA  
(prilog uz rješenje)Pod brojem upisa 1 za tvrtku DD electric društvo s ograničenom  
odgovornošću za projektiranje, proizvodnju i trgovinu upisuje se:**SUBJEKT UPISA****TVRITKA/NAZIV:**DD electric društvo s ograničenom odgovornošću za  
projektiranje, proizvodnju i trgovinu

DD electric d.o.o.

**SJEDIŠTE/ADRESA:**Bjelovar  
Borisa Papandopula 53**PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:**

- \* - Proizvodnja električne energije
- \* - Prijenos električne energije
- \* - Distribucije električne energije
- \* - Opskrba električnom energijom
- \* - Organiziranje tržišta električnom energijom
- \* - Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
- \* - Opskrba energije za povlaštene kupce
- \* - Trgovina električnom energijom
- \* - Proizvodnja električne energije za tarifne kupce
- \* - Opskrba električnom energijom za tarifne kupce
- \* - Proizvodnja toplinske energije
- \* - Distribucija toplinske energije
- \* - Opskrba toplinskom energijom
- \* - Proizvodnja biogoriva
- \* - Proizvodnja opreme za kontrolu industrijskih procesa
- \* - Proizvodnja strojeva za obradu metala i alatnih strojeva
- \* - Proizvodnja strojeva za poljoprivredu i šumarstvo
- \* - Popravak i instaliranje strojeva i opreme
- \* - Popravak električne opreme
- \* - Održavanje elektroenergetskih objekata i postrojenja
- \* - Usluge savjetovanja u vezi s projektima obnovljivih izvora energije
- \* - Upravljanje projektima obnovljivih izvora energije
- \* - Razvitak projekata obnovljivih izvora energije
- \* - Projektiranje, proizvodnja i planiranje opreme i postrojenja za proizvodnju alternativne energije iz obnovljivih izvora
- \* - Projektiranje, stručni nadzor i kontrola projekata iz elektrotehnike

D002, 2011-12-05 13:31:47

Stranica: 1 od 3

Gradovina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu		BR. OVL. E2172		
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	5

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU  
Tt-11/1223-2MBS: 010082237  
Datum: 05.12.2011PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA  
(prilog uz rješenje)Pod brojem upisa 1 za tvrtku DD electric društvo s ograničenom  
odgovornošću za projektiranje, proizvodnju i trgovinu upisuje se:**SUBJEKT UPISA****PREDMET POSLOVANJA/DJELATNOSTI:**

- \* - Elektroinstalacijski radovi, instalacije gromobrana, ispitivanje i atestiranje
- \* - Kupnja i prodaja robe
- \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- \* - Zastupanje inozemnih tvrtki
- \* - Trgovina na malo preko pošte ili interneta koji uključuju i izravnu prodaju preko telefona
- \* - Poslovanje nekretninama
- \* - Skladištenje robe
- \* - Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- \* - Prijevoz za vlastite potrebe
- \* - Iznajmljivanje vlastitih nekretnina
- \* - Računovodstveni poslovi
- \* - Izrada računalnih programa
- \* - Prevoditeljske djelatnosti
- \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- \* - Pripremanje i usluživanje pica i napitaka
- \* - Pružanje usluga smještaja
- \* - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- \* - Proizvodnja vozila, bicikala i invalidskih kolica
- \* - Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava
- \* - Održavanje i popravak motornih vozila, poljoprivrednih strojeva, kombajna, traktora i kosilica

**OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:**Darko Dobrijević, OIB: 57278574244  
Bjelovar, Borisa Papandopula 53  
- jedini osnivač d. o. o.**OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:**Darko Dobrijević, OIB: 57278574244  
Bjelovar, Borisa Papandopula 53  
- član uprave  
- zastupa društvo samostalno i bez ograničenja**TEMELJNI KAPITAL/UKUPAN IZNOS ČLANSKIH ULOGA:**  
20.000,00 kuna

D002, 2011-12-05 13:31:47

Stranica: 2 od 3

	objektu	Datum:	Prosinae, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci				
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	6

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

odgovornošću za projektiranje, proizvodnju i trgovinu upisuje se:

---

SUBJEKT UPISA

---

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:

društvo s ograničenom odgovornošću

Temeljni akt:

Izjava o osnivanju d.o.o. od 1.12.2011. godine.

U Bjelovaru, 05. prosinca 2011.

S U D A C  
Sanjana Zorinc

D002, 2011-12-05 13:31:47

Stranica: 3 od 3

	objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	7





REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/08-01/ 2172

Urbroj: 314-05-08-1

Zagreb, 14. travnja 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 25. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 14. 04. 2008. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis Dobrijević Darka, dipl.ing.el., BJELOVAR, B. Papandopula 53, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

### RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se Dobrijević Darko, dipl.ing.el., BJELOVAR, pod rednim brojem 2172, s danom upisa 14.04.2008. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Dobrijević Darko, dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer elektrotehnike" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "inženjersku iskaznicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	8



## Obrazloženje

Dobrijević Darko, dipl.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike proveo je na sjednici održanoj 14.04.2008. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 27. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji koji je ostavljen na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera elektrotehnike na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji koji su ostavljeni na snazi člankom 353. stavkom 2. podstavkom 2. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 73/07), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

### Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.

 **PREDsjedNIK KOMORE**  
Tomislav Tkalčić, dipl.ing.stroj.

Dostaviti:  
1. Darko Dobrijević, 43000 BJELOVAR, B. Papandopula 53  
2. U Zbirku isprava Komore  
3. Pismohrana Komore

Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	9

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar  
Mob.: 385 (099) 6762 058  
E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

Ovlaštena osoba Hrvatske komore inženjera elektrotehnike **Željko Matić, dipl.ing.el.**, potvrđuje da je ovo prijepis - preslik izvorne isprave

**Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**  
**Klasa: UP/I-310-34/08-01/2172, Ur.br.: 314-05-08-1, od 14.04.2008.**  
**Darko Dobrijević, dipl.ing.el.**

Prijepis je ispisan drugim sredstvima – preslik. Ovjereni preslik se sastoji od 2 (dvije) stranice/a, a izdan je u 1 (jednom) primjerku/primjerka.

Izvorna se isprava nalazi kod Hrvatske komore inženjera elektrotehnike koja je pravna sljednica Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu – Razreda inženjera elektrotehnike.

Naknada za administrativne troškove u iznosu od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna) po Tar. br. 1. Odluke o naknadi za poslove kojima Komora ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: 2360000-1102094148.



Predsjednik Komore

Željko Matić, dipl.ing.el.

Zagreb, 11.05.2012. godine

Gradjevina:	GOSPODARSKU-POSLOVNE NAMJENE – izmijena rasvjete u postojećem objektu	BR. OVL. EZ112		
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP: PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.: 10

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar  
Mob.: 385 (099) 6762 058  
E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

Na temelju članka 52., stavka 2. i 4. Zakona o gradnji ( NN 153/13 20/17 ), u svojstvu investitora predmetne građevine, donosi se:

R J E Š E N J E br. 51/2017

O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

PROJEKTANT: Darko Dobrijević dipl.ing.el.

FAZA PROJEKTA: Glavni projekt

BROJ TEH. DNEVNIKA: 48/2017

GRAĐEVINA: GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE  
– Izmjena rasvjete u postojećem objektu

Lokacija: Nikole Tesle 32, 48260 Križevci  
k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci

Glavni projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Obrazloženje:

Imenovani projektant Darko Dobrijević je ovlašten za projektiranje zamjene rasvjete u postojećem gospodarsko-poslovnem objektu na lokaciji Križevci, Nikole Tesle 32 na k.č.br 2056/1 i 2055 k.o. Križevci rješenjem br. 51/2017.

Ovo rješenje vrijedi do završetka projekta ili opoziva.

Investitor:

PROMID d.o.o.  
KRIŽEVCI, NIKOLE TESLE 32

U Bjelovaru, prosinac 2017.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	11



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

INVESTITOR: PROMID d.o.o.  
KRIŽEVCI, NIKOLE TESLE 32

GRAĐEVINA: GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE  
– Izmjena rasvjete u postojećem objektu

LOKACIJA: Križevci, Nikole Tesle 32  
k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci

Z.O.P.: PR-17

Mapa 2: Projekt elektrotehničkih instalacija

Br.tehničke dokumentacije: 48/2017,

Na temelju članka 51. Stavka 2. i 3. Zakona o gradnji ( NN RH br. 153/13. ), donosi se:

R J E Š E N J E br. 52/2017

## O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Projektant za izradu projekta elektrotehničkih instalacija za navedenu poslovnu zgradu bit će, ovlaštenu inženjer **Darko Dobrijević** dipl.ing.el. (Rješenje br. UP/I-310/08-01/2172), zaposlen u trgovačkom društvu "DD electric d.o.o" iz Bjelovara.

Prema odredbi iz 51. Zakona o gradnji ("N.N." broj 153/13) objekata projektant odgovara za ispravnost tehničkih rješenja i računsku točnost tehničke dokumentacije.

Obrazloženje:

Imenovani projektant je ovlašten za projektiranje rješenjem Hrvatske Komore Inženjera elektrotehnike, klasa: UP/I-310/08-01/2172, Ur.broj: 314-05-08-1, od 14 travnja 2008 godine.

Stoga je riješeno kao u izreci.

Ovo rješenje vrijedi do završetka projekta ili opoziva.

Direktor:

Darko Dobrijević

  
**DD electric d.o.o.**  
Bjelovar  
Borisa Papandopula 53

U Bjelovaru, studeni 2017.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	12
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

REPUBLIKA HRVATSKA  
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA  
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/08-01/2172

Urbroj: 314-05-08-1

Zagreb, 14. travnja 2008. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 14.04.2008. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis Dobrijević Darka, dipl.ing.el., BJELOVAR, B. Papandopula 53, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

## RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike upisuje se **Dobrijević Darko**, dipl.ing.el., BJELOVAR, pod rednim brojem **2172**, s danom upisa **14.04.2008** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, Dobrijević Darko, dipl.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer elektrotehnike**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Ovlaštenom inženjeru elektrotehnike Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	13
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



## PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Ovaj Program, sastavni je dio Projekta elektrotehničkih instalacija br. 48/2017

1. Svi materijali i oprema specificirani u projektu elektrotehničkih instalacija u skladu su s važećim zakonima i tehničkim propisima:
  - Zakon o gradnji ("N.N." broj 153/13)
  - Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14 )
  - Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10)
  - Zakon o zaštiti okoliša (NN br. 110/07)
  - Zakon o mjeriteljstvu ( NN RH br. 74/14)
  - Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
  - Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN Br. 116-10)
  - Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
  - Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN RH br. 29/13.)
  - Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08)
  - Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 135/05)
  - Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13)
  - Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
    - normi HRN HD 60364-4-41– za zaštitu od električnog udara
    - normi HRN HD 384.4.43 S2 – za nadstrujnu zaštitu
    - normi HRN HD 384.5.523 za trajno podnosive struje u sustavima razvođenja
    - normi HRN HD 384.5.52 S1 – za polaganje vodova i kabela

<b>Investitor:</b>	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	<b>Projektant:</b>	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
<b>Gradvina:</b>	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	<b>Datum:</b>	Prosinac, 2017.	<b>ZOP:</b>	PR-17
<b>Lokacija:</b>	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	<b>Broj T. D.:</b>	48/2017.	<b>LIST br.:</b>	14
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



- normama HRN HD 60364-5-51– za odabir i ugradba električne opreme
  - normama HRN HD 60364-5-534 – za prenaponske zaštitne naprave
  - normama HRN HD 60364-5-559 – za svjetiljke i instalacije rasvjete
  - normama HNR HD 384.5.537 S2– za naprave za odvajanje i sklapanje
  - normama HRN HD 60364-4-443 S2 – za zaštitu od naponskih i EM smetanja
  - prekidači u razvodnim ormarima će biti u skladu sa standardima EN 60947-1, EN 60947-2 i EN 60947-3.
  - normama HRN EN 62305– za zaštitu od munje
2. Prije početka radova izvođač je dužan dobro proučiti projektnu dokumentaciju. Ako izvođač uoči neki nedostatak u projektu dužan je na to upozoriti projektanta, a ovaj je dužan eventualni nedostatak otkloniti u što kraćem roku, tako da ne ometa predviđenu dinamiku gradnje.
  3. Izvođač je dužan izvesti radove u skladu s projektnom dokumentacijom i pridržavajući se gore navedenih propisa i normi.
  4. Investitor je dužan imenovati **stalni stručni nadzor** za elektroinstalaterske radove.
  5. Nadzorni inženjer je dužan kontrolirati kvalitetu izvedenih radova i dokaze o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova i obavljati druge kontrole koje mu ugovorom povjeri investitor. Mišljenje o kvaliteti ugrađenog materijala nadzorni inženjer upisuje u građevinski dnevnik.
  6. Izvođač je dužan o cijelom toku gradnje voditi svakodnevni građevinski dnevnik.
  7. Po završetku radova izvođač je dužan izvršiti **funkcionalna i sigurnosna ispitivanja instalacije**, po segmentima i u cjelini, te zajedno s predstavnikom investitora i s nadzornim inženjerom, zapisnički utvrditi izvedeno stanje. Eventualne nedostatke potrebno je otkloniti i uspostaviti potpunu funkcionalnost kompletne instalacije i opreme.
  8. Izvođač je dužan investitoru predati, kao dokaze o kvaliteti izvedenih radova, slijedeća izvješća o ispitivanju električne i LPS instalacije:
    - Izvješće o provedenoj zaštiti od izravnog dodira dijelova pod naponom,
    - Izvješće o provedenoj zaštiti od električnog udara,
    - Izvješće o neprekinutosti zaštitnog vodiča,
    - Izvješće o ispitivanju otpora izolacije,
    - Izvješće o pravilnom izboru uređaja za zaštitu od pregrijavanja kabela prilikom nastanka, struje kratkog spoja ili preopterećenja,
    - Izvješće o pregledu električne i instalacije LPS očevitom,
    - Izvješće o ispitivanju instalacije sustava za zaštitu od djelovanja munje

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	15

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

Ispitivanja elektroenergetske instalacije potrebno je izvršiti sukladno normi HRN HD 60364-6., Tehničkim propisima za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama i važećim tehničkim propisima.

9. Izvođač i investitor dužni su izvršiti primopredaju objekta, te zapisnički utvrditi izvedeno stanje i pribaviti uporabnu dozvolu za predmetni objekt.
10. Sve popravke na električnoj i instalaciji LPS moraju izvoditi stručne i odgovorne osobe.
11. Osoba zadužena za održavanje instalacije mora imati na korištenje osnovni elektromonterski alat.
12. Uz stručno održavanje, električna i LPS instalacija može trajati 80 godina.
13. Investitor je dužan čuvati projektnu dokumentaciju, certifikate o ispitivanju kvalitete ugrađenih uređaja i ateste o ispitivanju instalacije, za sve vrijeme dok predmetni objekt postoji.

PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

**DARKO DOBRIJEVIĆ**  
dipl.ing.el.**E 2172****OVLAŠTENI INŽENJER**  
**ELEKTROTEHNIKE**

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradovina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	16



Na temelju Zakona o gradnji ("N.N." broj 153/13) i članka 1. Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (N.N. br. 98/99) daje se:

## IZJAVA br. 48/17

kojom ovlaštenu inženjer Darko Dobrijević dipl. ing. el. (Rješenje br. UP/I-310/08-01/2172) potvrđuje, da je ovaj projekt sa slijedećim zakonima i propisima:

- Zakona o gradnji ("N.N." broj 153/13)
- Zakona o zaštiti na radu (NN RH 71/14 )
- Zakon o zaštiti od požara ( N.N. br. 92/10)
- Zakon o zaštiti okoliša ("N.N." broj 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu ( NN RH br. 74/14)
- Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN Br. 88-12)
- Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 41/10)
- Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnih putova i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata (NFPA br. 101 –2001)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN RH br. 29/13.)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima gradnje i uporabe telekomunikacijske infrastrukture (NN br. 8/01)
- Pravilniku o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (narodne novine 155/09)

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	17



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

Prema Zakona o gradnji ("N.N." broj 153/13) projektant je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekta.

PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

**DARKO DOBRIJEVIĆ**  
dipl.ing.el.**E 2172****OVLAŠTENI INŽENJER**  
**ELEKTROTEHNIKE**

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	18



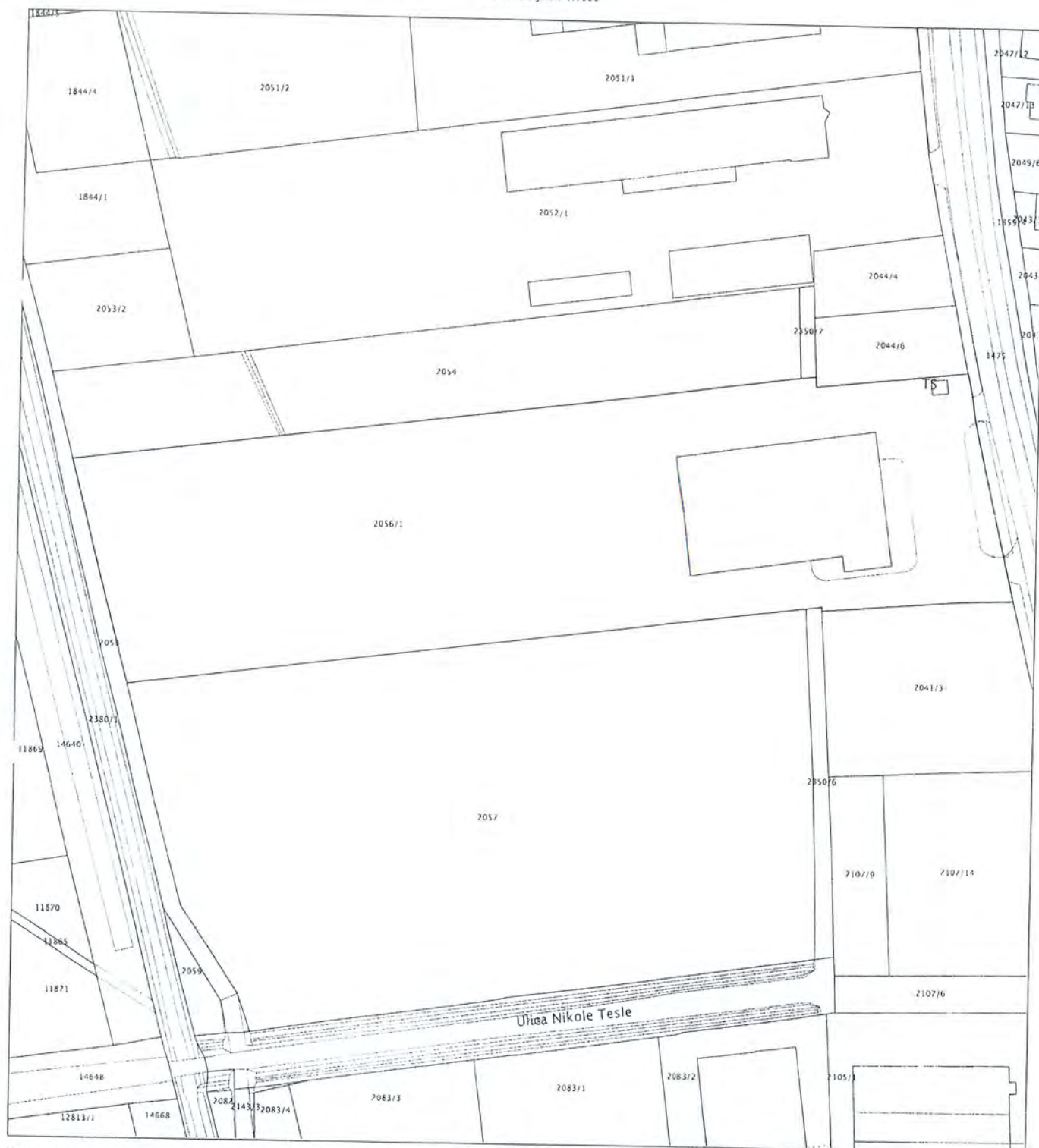
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR KOPRIVNICA  
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNOSTI KRIŽEVCI

KLASA: 935-06/17-01/677  
URBROJ: 541-15-04/7-17-2  
KRIŽEVCI, 12.12.2017.

K.o. KRIŽEVCI  
k.č.br.: 2056/1

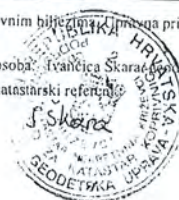
### IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000  
Izvorno mjerilo 1:1000



Upravna pristojba prema tar. br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je u državnim bilježnicama. Uprava pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Ivanica Skarac  
ovlaštena katastarski referent





REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR KOPRIVNICA  
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNOSTI KRIŽEVCI

KLASA:UP/I 932-07/17-02/436  
URBROJ:541-15-04/5-17-2  
KRIŽEVCI, 08.12.2017

Ova je odluka postala pravomoćna  
dan 11. 12. 2017.  
te se...

Ovlašćena osoba:

Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Koprivnica, Odjel za katastar nekretnosti Križevci, na temelju odredbe čl. 122. st. 1. toč. 10. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnosti (»Narodne novine«, br. 16/07, 152/08, 124/10, 56/13, 121/16 i 9/17) povodom zahtjeva, PROMID D.O.O. OIB: 47523583992, NIKOLE TESLE 32, radi promjene podataka u katastarskom operatu, donosi:

RJEŠENJE

U katastarskom operatu katastarske općine KRIŽEVCI (Mbr. 315532) mijenjaju se podaci i to:  
Katastarska općina: KRIŽEVCI (Mbr. 315532)

Popis promjena broj: 612/2017  
RN broj elaborata: 93/2016

» i javni list za Katastar:  
» Dosadašnje stanje:

POSJEDOVNI LIST BR.: 7976, K.o. KRIŽEVCI (Mbr. 315532)

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	Osobni identifikacijski broj
1/1	PROMID D.O.O, GLOGOVNEČKE BUNE 10, KRIŽEVCI, VLASNIK	

Zgr	Dio	Broj kat. čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/ Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj DL	Posebni pravni režimi	Broj zk uložka	Primjedba
		2055	ULICA NIKOLE TESLE	8074	22			
			LIVADA	8074				
		2056/1	ULICA NIKOLE TESLE	5731	22			
			POSLOVNA ZGRADA, Križevci, ULICA NIKOLE TESLE 32	1704				
			TRAFOSTANICA, Križevci, ULICA NIKOLE TESLE	15				
			LIVADA	4012				

» Novo stanje:

POSJEDOVNI LIST BR.: 7976, K.o. KRIŽEVCI (Mbr. 315532)

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	Osobni identifikacijski broj
1/1	PROMID D.O.O. ULICA NIKOLE TESLE 32, 48260 KRIŽEVCI, HRVATSKA, VLASNIK	47523583992

Zgr	Dio	Broj kat. čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/ Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj DL	Posebni pravni režimi	Broj zk uložka	Primjedba
		2056/1	ULICA NIKOLE TESLE	13805	22			
			POSLOVNA ZGRADA, Križevci, ULICA NIKOLE TESLE 32	1704				
			TRAFOSTANICA, Križevci, ULICA NIKOLE TESLE	15				
			LIVADA	12086				

OBRAZLOŽENJE



Temeljem propisa iz čl. 103 i 104 Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (NN 16/07), izrađen je prijavni list za formiranje građevne čestice u sklopu Geodetskog projekta Br.e.l. 196/15 temeljem čl. 70 Pravilnika o geodetskom projektu (NN 12/14 i 56/14) od 19.07.2016. godine. Stranka PROMID D.O.O. OIB: 47523583992, NIKOLE TESLE 32 podnijela je zahtjev 07.12.2017. i prijavila promjenu u katastarskom operatu u skladu s odredbama čl. 63. st. 1. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 16/07, 152/08, 124/10, 56/13, 121/16 i 9/17) te je priložila ovjereni Geodetski projekt. KLASA: 932-06/16-02/307, URBROJ: 541-15-04/4-16-3 od 08.09.2016. godine i GRAĐEVINSKU DOZVOLU, KLASA: UP/I-361-03/16-01/59, URBROJ: 2137/1-05/202-16-07 od 13.10.2016. godine, izdanu od Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Ispostave u Križevcima. Slijedom navedenog, sukladno čl. 64. st. 1. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 16/07, 152/08, 124/10, 56/13, 121/16 i 9/17) riješeno je kao u izreci ovog Rješenja.

#### Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Državnoj geodetskoj upravi u Zagrebu, u roku od 15 dana od dana primitka ovog rješenja. Žalba se predaje u Područni ured za katastar Koprivnica, Odjel za katastar nekretnina Križevci neposredno ili putem pošte preporučeno ili usmeno na zapisnik. Na žalbu se plaća/prilaže upravna pristojba u iznosu od 35,00 kuna u državnim biljezima po tar.br.3.1 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifama upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17)

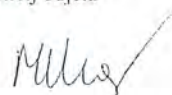
Upravna pristojba prema tar. br. 2.1 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifama upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 35 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

#### Izradio:

Ivančica Kozarić-Filipašić, ing.geod.  
ovlašteni geodetski referent

#### Službena osoba:

Marijana Maleš, dipl.ing.geod.  
voditelj odjela



#### Dostaviti:

1. PROMID D.O.O, NIKOLE TESLE 32
2. PISMOHRANA

#### O tome obavijestiti:

Općinski sud Bjelovar, ZEMLJIŠNOKNJŽNI ODJEL KRIŽEVCI

## 1. PROJEKTNI ZADATAK

Za investitora, tvrtku Promid na adresi Petra Nikole Tesle 32 u Križevcima, potrebno je izraditi glavni projekt zamjene postojećih rasvjetnih tijela u LED svjetiljke visoke učinkovitosti i njihove elektrotehničke instalacije. Postojeća zgrada gospodarsko-poslovne namjene se nalazi na k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci.

Postojeća zgrada izgrađena je kao samostojeća zgrada katnosti prizemlje + 1 kat, sa kosim krovom, unutar okvirnih gabarita od 20 x 16 m. Investitori namjeravaju zamijeniti postojeću rasvjetu sa LED rasvjetom visoke učinkovitosti koja osigurava uštede u potrošnji električne energije što bi trebalo dovesti do velikih financijskih ušteda u svakodnevnom radu.

Kao podlogom poslužiti se arhitektonsko-građevinskim projektom.

Projektom elektrotehničkih instalacija će biti obuhvaćeno slijedeće:

- Električna instalacija rasvjete

### Električna instalacija rasvjete

Kod izbora svjetiljki potrebno je voditi računa o potrebama za umjetnom unutarnjom rasvjetom prostora i o usklađenju rasvjete s uvjetima koji vladaju u prostoru.

U prostoru stanovanja, kao izvore potrebno je koristiti rasvjetu koja osigurava:

- vizualni komfor (ugodnost) !
- odgovarajući nivo osvjetljenosti
- ravnomjernost osvjetljenosti
- jednolika luminancija (sjajnost)
- ograničenje luminancije (izaziva umor)
- zadovoljavajući kontrast (potrebno je razlikovati objekt i njegovu pozadinu)
- ispravno usmjerenje rasvjete (osigurava 3D percepciju)
- ugodna sjenovitost (postiže se kombinacijom difuzne i direktne rasvjete)
- odgovarajući faktor reprodukcije boje
- odgovarajuća temperatura boje svjetlosti
- atmosfera (moguće ju je stvoriti rasvjetom)
- efikasnost sustava rasvjete (smanjenje potrošnje električne energije, smanjeni troškovi održavanja rasvjetnog sistema)

Kablovi instalacija rasvjete predviđeni su tipa NYY, presjeka i broja zila naznačenog u grafičkom djelu projekta (crteži).

Kabli su položeni u zidove. Za priključenje pojedinih rasvjetnih tijela predviđen je dovoljan broj jednofaznih instalacija sa zaštitnim kontaktom. U svakoj prostoriji predviđeno je minimalno po jedno rasvjetno tijelo.

**Projektna dokumentacija projekta zamjene rasvjete i njihovih električnih instalacija mora biti izrađena u skladu s važećim propisima i standardima.**

ZA INVESTITORA:

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradivina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	21
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



## 2. BITNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU - TEHNIČKI UVJETI

### - ELEKTRIČNA INSTALACIJA

- Nastavljanje vodiča treba se izvoditi samo u razvodnim kutijama. Slobodno nastavljanje vodiča je zabranjeno.
- Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom i mehaničkom pogledu moraju sačinjavati neprekidnu cjelinu.
- Svaki strujni krug mora imati svoja fazne vodiče. Nul vodič i zaštitni vodič. U istom kablu ili u istoj cijevi, mogu se nalaziti samo vodiči istog strujnog kruga.
- Spoj vodiča na trošilo potrebno je izvesti tako da vodič ne bude mehanički opterećen.
- U razvodne ormare, razvodne kutije i u električne uređaje vodovi moraju biti uvučeni preko kablskih uvodnica.
- Presjek vodiča mora biti tako dimenzioniran da se vodiči u normalnom pogonu ne pregrijevaju i da padovi napona ne prelaze dozvoljene granice.
- Sve metalne mase električnih uređaja i nosive konstrukcije moraju biti galvanski povezani na LPS uzemljivač.
- Svi izlazni vodovi moraju imati fazne vodiče štićene pomoću osigurača. Osigurači štite vodove od prekomjernih struja izazvanih kratkim spojem.
- Prilikom polaganja priključnog kabela potrebno je paziti da radijus savijanja kabela ne bude manji od  $15 \times D$ . Pri čemu je "D" promjer kabela.

PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

DARKO DOBRIJEVIĆ  
dipl.ing.el.

E 2172

OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	22
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**B) ISPUNJENJE BITNIH ZAHTJEVA ZA ZAŠTITU NA RADU****3. ISPUNJENJE BITNIH ZAHTJEVA ZA ZAŠTITU NA RADU –  
IZVODI IZ PRIMIJENJENIH PROPISA****A) OPĆENITO**

Ovaj prikaz čini sastavni dio projekta - Projekta elektrotehničkih instalacija broj T.D. 48/2017.

**B) PRIMIJENJENI PROPISI**

1. Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
2. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN Br. 116-10)
3. Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnih putova i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata ( NFPA br. 101 –2003)
4. Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 110/07)
5. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08)

**C) IZVODI IZ PRIMIJENJENIH PROPISA****C - 1.) Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije**

- U skladu sa normom HRN HD 60364-4-41: 2007 i HRN HD 384.4.473 S1 kao zaštitna mjera od previsokog dodirnog napona predviđen je sustav TN-C-S sa zaštitnim uređajima od nadstruje, koji služi i kao zaštita od indirektnog dodira automatskim isključenjem napajanja.
- Za ispunjenje prvog uvjeta koji se odnosi na veličinu struje greške predviđeno je da u slučaju jednopolnog proboja faze na kućište trošila, poteče u nastaloj petlji tako velika struja koja će izazvati brzo prekidanje najbližeg osigurača i tako prekinuti dovod električne struje do oštećenog trošila.
- Ovaj uvjet je zadovoljen (vidi točka 8.4. "Zaštita od indirektnog dodira" u tehničkom opisu), jer je struja kratkog spoja veća od struje kod koje osigurač sigurno prekida.
- U glavnom razvodnom ormaru predviđeno je spajanje zaštitne sabirnice sa nulom.
- Pomoću zaštitnog vodiča sve metalne mase spojene su na zaštitnu sabirnicu.
- Presjek nul-vodiča jednak je presjeku faznog. Čime je udovoljeno još jednom uvjetu TN-C-S sustav zaštite. Zaštita je predviđena pomoću zaštitnog vodiča.
- U građevini će, kao zaštitna mjera od indirektnog dodira, biti predviđen uređaj za zaštitu od diferencijalne struje, zaštitna strujna sklopka FID (HRN HD 60364-4-41).

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac.2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	23
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

- Uređaj za zaštitu od diferencijalne struje zahtjeva da se svi vodljivi dijelovi, štice naprava, koji u normalnom radu ne smiju doći pod napon, spoje na zajednički, zaštitni uzemljivač (točka 5.1.4.1.).
- Postojeći uređaj ZUDS unutar ormara RS građen je tako da isključuje sva četiri pola i to unutar vremena od 0,4 sek.
- Otpor zaštitnog uzemljivača zadovoljava uvjet iz točke 5.1.4.2. kako se može vidjeti iz proračuna u tehničkom opisu.
- Razvodni ormar napravljen je od nezapaljivog materijala - dekapirani lim i samogasiva plastika.
- Svi prekidači predviđeni su u standardnim kućištima.
- Zbog izjednačenja potencijala svi metalni dijelovi ormara spojeni su zaštitnim vodičem na zaštitnu sabirnicu.

## C - 2.) Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom

- Zaštita od *direktnog dodira* dijelova pod naponom izvedena je **zaštitnim izoliranjem**, dvostrukom izolacijom, klasa II.
- Zaštita od *indirektnog dodira* prema uvjetu distributera, na glavnom razvodu biti će realizirana TN-C-S sustavom uz dopunsku zaštitu Z.U.D.S.
- Za omogućavanje efikasne prorade zaštite potrebno je:
  - a. sve izložene vodljive dijelove uređaja, koji u normalnom pogonu nisu pod naponom, spojiti na odgovarajući zaštitni vodič (PE), te provesti lokalno i glavno izjednačavanje potencijala svih metalnih masa na i izvan objekta.
  - b. ugraditi elemente zaštite od kratkog spoja takvih karakteristika da od pojave kvar do automatskog isključivanja napajanja ne prođe vrijeme duže od propisanih
    - 5,0 s za uređaje spojene čvrstim spojem
  - c. da otpor rasprostiranja temeljnog uzemljivača bude manji od  $20\Omega$ , odnosno da otpor zaštitnog vodiča unutar cijele instalacije bude manji od  $2\Omega$ .

Kao dopunska mjera zaštite izvodi se preko uređaja za zaštitu od diferencijalne struje, struje prorade 0,5A. Ovom mjerom zaštite postiže se:

- maksimalan napon dodira na metalnim kućištima koji se može pojaviti kod zemljospoja iznosi 50V,

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	24



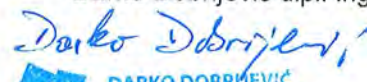

- trajanje napona greške ograničeno je na 400ms.
- Električna rasvjetna tijela i instalacije moraju biti izgrađeni u skladu s propisima i održavani u ispravnom stanju. Kod promjene stambenih uvjeta, obvezno ih je prilagoditi propisima.
- Ako postoje nedostaci na električnim instalacijama koji mogu predstavljati opasnost, bez odgađanja potrebno je poduzeti mjere za uklanjanje nedostataka. Ako uvjeti trenutno ne dopuštaju popravak, odnosno otklanjanje nedostataka, mora se žurno ograničiti opasnost ograđivanjem i označavanjem i drugim primjerenim načinom te odmah obavijestiti osobu odgovornu za sigurnost instalacija.
- Sigurnosni, zaštitni i nadzorni uređaji ne smiju se isključivati, ne smiju se izvoditi neovlaštene izmjene ni neovlašteno mijenjati njihovo podešenja. Ako su takvi postupci potrebni za ispitivanje, traženje kvarova i kratkotrajne sklopne radnje, moraju se obavljati pod nadzorom ovlaštene osobe.
- Na otvorenom prostoru mogu se obavljati radovi s prenosivim električnim alatima i električnom opremom:

**C - 3.) Zakona o zaštiti okoliša**

- Zaštitom okoliša osigurava se cjelovito očuvanje kakvoće okoliša, očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet zdravog života i temelj održivog razvitka.
- Po završetku gradnje s gradilišta je potrebno ukloniti sve ostatke od ugrađenog materijala, ambalažu, a naročito nerazgradivi materijal.
- Objekti moraju biti izvedeni tako da budu bezopasni po zdravlje i život kako ljudi tako i životinja u okolini objekta. Električni vodovi položeni su u zaštitne cijevi i zatvorene kanale tako da je onemogućen pristup svim živim bićima.

PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

  
**DARKO DOBRJEVIĆ**  
dipl.ing.el.  
**E 2172** OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	25



**C) ISPUNJENJE BITNIH ZAHTJEVA ZA ZAŠTITU OD POŽARA****4. PRIKAZ ISPUNJENJA BITNIH ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA****A) OPĆENITO**

Ovaj prikaz čini sastavni dio projekta - Projekta elektrotehničkih instalacija broj T.D. 48/2017

**B) PRIMIJENJENI PROPISI**

1. Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
2. Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnih putova i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata ( NFPA br. 101 –2000)
3. Tehnički propisi za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08)

**C) IZVODI IZ PRIMIJENJENIH PROPISA****C - 1.) Tehničkim propis za niskonaponske električne instalacije**

- Svi vodovi bit će dimenzionirani tako da trajno izdrže nazivne struje rasvjetnih tijela koja se mogu priključiti na njihove priključnice ili fiksne spojeve, sukladno standardu HRN HD 384.5.523 S2: 2002.
- Svaki strujni krug bit će osiguran nadstrujnim zaštitnim elementom - automatskim termičko-elektromagnetskim osiguračem, koji ga štiti od preopterećenja i struje kratkog spoja, sukladno standardu HRN HD 384.4.43 S2: 2002 .
- U glavne razdjelnike su ugrađeni odvodnici prenapona koji štite unutarnju instalaciju od pojave prenapona koji bi se mogao pojaviti u vanjskoj mreži, sukladno standardu HRN HD 384.4.45 S1.
- Svi prekidači predviđeni su u standardnim kućištima.
- Sve metalne mase, koje u normalnom radu nisu pod naponom, povezane su u jedan ekvipotencijalni sustav i preko zaštitne sabirnice povezane su na temeljni uzemljivač. Na taj način će se spriječiti pojava statičkog elektriciteta i pojava induciranih napona na neutralnim metalnim masama.
- Razvodni ormari predviđeni su od nezapaljivog materijala ili samogasive plastike.
- Vodovi i ostali elementi električne instalacije moraju biti dimenzionirani tako da se u normalnom radu ne pregrijevaju. Osobitu pažnju potrebno je posvetiti spojevima i zatezanju vijčanih spojeva vodiča. Kod izrade vijčanog spoja potrebno je koristiti elastične podložne pločice.

<b>Investitor:</b>	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	<b>Projektant:</b>	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
<b>Gradevina:</b>	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	<b>Datum:</b>	Prosinac, 2017.	<b>ZOP:</b>	PR-17
<b>Lokacija:</b>	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	<b>Broj T. D.:</b>	48/2017.	<b>LIST br.:</b>	26
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar  
Mob.: 385 (099) 6762 058  
E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

- Svi prekidači I rasvjetna tijela u predviđeni su u standardnim kućištima. Prekidači moraju biti izvedeni sukladno normi HRN HD 60364-5-51.

PROJEKTANT:

Darko Dobrijević dipl. ing. el.

  
 **DARKO DOBRIJEVIĆ**  
dipl.ing.el.  
**E2172** OVLAŠTENI INŽENJER  
ELEKTROTEHNIKE

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	27
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**D) TEHNIČKI OPIS S PRORAČUNIMA****5. TEHNIČKI OPIS****5.1. PLANIRANI ZAHVAT**

Za investitora, tvrtku Promid na adresi Petra Nikole Tesle 32 u Križevcima, potrebno je izraditi glavni projekt zamjene postojećih rasvjetnih tijela u LED svjetiljke visoke učinkovitosti i njihove elektrotehničke instalacije. Postojeća zgrada gospodarsko-poslovne namjene se nalazi na k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci.

Postojeća zgrada izgrađena je kao samostojeća zgrada katnosti prizemlje + 1 kat, sa kosim krovom, unutar okvirnih gabarita od 20 x 16 m. Investitori namjeravaju zamijeniti postojeću rasvjetu u proizvodnji sa LED rasvjetom visoke učinkovitosti koja osigurava uštede u potrošnji električne energije što bi trebalo dovesti do velikih financijskih ušteda u svakodnevnom radu.

Kao podlogom poslužiti se arhitektonsko-građevinskim projektom.

Projektom elektrotehničkih instalacija će biti obuhvaćeno slijedeće:

- Električna instalacija rasvjete

**5.2. UVJETI KOJI MORAJU BITI ISPUNJENI PRI IZVOĐENJU RADOVA**

Električna instalacija projektirana je u okviru ispunjavanja bitnih zahtjeva za predmetnu građevinu, sukladno Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 05/10) kao i ostalim važećim propisima navedenim u Izjavi i u Programu kontrole i osiguranja kvalitete.

**Unutarnja električna instalacija**

- Spajanje vodiča treba se izvoditi samo u zidnim kutijama i razvodnim ormarima. Slobodno i nezaštićeno spajanje vodiča je zabranjeno. Neizbježna spajanja vodiča potrebno je izvesti na propisan način standardiziranim spojnica, pridržavajući se uputa proizvođača.
- Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom i mehaničkom pogledu moraju sačinjavati neprekidnu cjelinu.
- Svaki strujni krug mora imati svoje fazne vodiče. Nul vodič i zaštitni vodič. U istom kablu, mogu se nalaziti samo vodiči istog strujnog kruga.
- Spoj vodiča potrebno je izvesti tako da vodič ne bude mehanički opterećen.
- U razvodne ormare, razvodne kutije i u električne uređaje vodovi moraju biti uvučeni kroz zaštitne cijevi.
- Presjek vodiča mora biti tako dimenzioniran da se vodiči u normalnom pogonu ne pregrijevaju i da padovi napona ne prelaze dozvoljene granice.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradovina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	28



- Sve metalne mase električnih uređaja i nosive konstrukcije moraju biti galvanski povezani na gromobranski uzemljivač.
- Svi izlazni vodovi moraju imati fazne vodiče štíćene pomoću osigurača. Osigurači štite vodove od prekomjernih struja izazvanih kratkim spojem.
- Razvodni ormar mora biti izrađen od materijala koji ne gori i moraju biti zaštićeni od utjecaja vlage, otporni na UV zračenje i utjecaje atmosfere.
- Prilikom polaganja kablova potrebno je paziti da radijus savijanja kablova ne bude manji od  $15 \times D$ . Pri čemu je "D" promjer kabela.

### 5.3. ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK

Ormar rasvjete RS se napaja postojećim kabelom iz ormara GRO. Mjerenje potrošnje el. energije vršit se postojećom propisanom mjernom garniturom.

Mjerni uređaji, za mjerenje potrošnje električne energije, bit će plombirani plombom isporučitelja energije.

Iz razvodnog ormara RS će biti napajana sva LED rasvjeta prediđena u ovom projektu.

### 5.4. PRORAČUN INSTALIRANE I VRŠNE SNAGE

Ukupna električna instalirana snaga predmetne LED rasvjete poslovne zgrade jednaka je zbroju snaga svih rasvjetnih LED tijela instaliranih u svrhu njenog osvjetljavanja. Pošto su sva trošila napajana preko razvodnog ormara RS, instalirana snaga novih LED rasvjetnih tijela će biti jednaka instaliranoj snazi razvodnog ormara RS. Prema jednopolnoj shemi RS instalirana snaga novih LED rasvjetnih tijela građevine iznositi će:

$$P_i = 10 \text{ kW}$$

Tablica 1. Proračun snage

Vršna snaga instalirane LED rasvjete dobije se ako uzmemo u obzir faktor istovremenosti, ( $f_i$  0,65).

$$P_v = 6,4 \text{ kW}$$

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	29

**Proračun glavnog priključnog kabela**

Strujno opterećenje priključnog voda iznositi će:

$$I = \frac{P_v}{1.73 U} = \frac{6400}{1.73 \cdot 400} = 9,25 \text{ A}$$

Unutarnji priključak rasvjete RS predmetne poslovne zgrade bit će izveden kabelom NYY 4x4mm<sup>2</sup> koji, trajno izdrži, strujno opterećenje od 34 A. U pogledu strujnog opterećenja kabel zadovoljava.

**6.5. OPIS ELEKTRIČNE INSTALACIJE**

Unutarnji razvod u stambenoj zgradi bit će riješen vodovima NYY vođenim kroz PE kabelsko crijevo. Crijevima će se granati vodovi na jednu i drugu stranu, ukoliko ima više vodova u istoj trasi bit će vođeni kroz PE cijevi većeg promjera ili kroz više pojedinačnih PE cijevi.

Kablovi su dimenzionirani prema snagama trošila, vodeći brigu o udaljenosti trošila od izvora. Sva električna instalacija u tehnološkom dijelu bit će izvedena u vodotijesnoj i prahotijesnoj izvedbi IP55 i IP65, a vodovi elektrotehničkih instalacija bit će mehanički zaštićeni.

Vodovi će u električne uređaje biti uvučeni kroz propisane kabelske uvodnice, a uvod će biti kvalitetno zabrtvljen.

Elektroenergetske kablove treba položiti odvojeno od kablova komunikacijske i informatičke instalacije. Za razdvajanje energetskih kabela i kabela za slabu struju treba na trasama kabela i u kanalima predvidjeti razdvojene segmente.

**Elektroenergetski razdjelnici - Razvodni ormari**

U novo izgrađenom katu stambene zgrade će biti instaliran glavni razvodni ormar GRO.

Razvodni ormar RS izveden je kao podžbukni ormar, izrađeni od plastificiranog lima sa odgovarajućim elementima i osiguračima sve prema jednopolnim shemama ormara iz projekta. Ormar je izveden s vratima i bravicom. Svi elementi unutar razdjelnika moraju biti ugrađeni na odgovarajuće „euro-din šine“ ili posebno izrađene nosače, a unutarnje spajanje, bit će izvedeno P/F vodičima odgovarajućeg presjeka i boje

Preventivno treba u razvodnom ormaru predvidjeti 20 % rezervnog prostora, za ugradnju eventualne dodatne opreme. Natpise na ugrađenim zaštitnim i upravljačkim elementima moraju biti trajno, pregledno i čitko ispisani. Po izradi razdjelnika izvoditelj radova je dužan izraditi jednopolnu i strujnu shemu izvedenog stanja, te istu postaviti unutar razdjelnika u za to predviđeno mjesto.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	30



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar  
Mob.: 385 (099) 6762 058  
E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

Na razdjelnike je potrebno postaviti oznaku opasnosti od strujnog udara i oznaku vrste zaštite TN-C-S sustav i ZUDS sustav, kao primijenjene mjere zaštite od električnog udara, te oznaku „CE“ da je ormar izrađen u skladno EU normama.

**Električna instalacija rasvjete**

Rasvjeta u stambenom prostoru, bit će riješena LED rasvjetom prilagođene jačine i boje svjetla. Srednja jačina rasvijetljenosti u tom prostoru iznositi će minimalno 540 lx. Modernom LED rasvjetom dobija se odgovarajuća rasvjeta uz maksimalnu uštedu energije.

**6.6. OPIS LED RASVJETE I PLANIRANE UŠTEDE U ODNOSU NA POSTOJEĆI SISTEM****Opis LED rasvjete**

Interes javnosti za LED (engl. Light Emitting Diode) tehnologiju u raznim aplikacijama drastično je porastao u posljednjih nekoliko godina. Popularnost LED tehnologije u rasvjeti raste ponajviše zato što prati sve osnovne trendove, a to su da rasvjetni objekti budu što manji, sofisticiraniji, te omogućuju vrhunska raznobojna rješenja (RGB rasvjeta). LED omogućuje sasvim novu percepciju rasvjete i prelazak iz „doba žarulja“ u „doba digitalne i kreativne rasvjete“. Osvjetljenje LED-om ne predstavlja više čistu, statičnu potrebu za svjetlom, nego ono postaje sastavni dio samog dizajna prostora.

Sve do danas, LED rasvjetni sistemi su se koristili pretežno u auto-industriji ili elektro industriji kao indikatori, odnosno u čisto dekorativnoj rasvjetnoj funkciji. Međutim, stalni drastični napredak u razvoju LED tehnologije, koji obuhvaća veliko poboljšanje performansi same diode, ali i odgovarajuće optike, otvara neslućene mogućnosti rasvjetnih rješenja. Ona omogućuju obogatiti, otkriti, naglasiti ili stopiti arhitektonska rješenja i elemente snažnim izvorom svjetlosti.

Gore-navedene činjenice nisu jedine prednosti LED rasvjete nad klasičnom rasvjetom.

**Kao najbitnije ističemo:**

- osjetno manja potrošnja
- prosječni vijek trajanja 10-15 godina rada – gotovo 100 puta duže od inkandescentnih žarulja (klasičnih žarulja sa žarnom niti)
- izuzetna trajnost, otpornost na mehanička oštećenja i vibracije
- nema UV ili IR zračenja
- ne sadrži opasne tvari ( živa, olovo, štetni plinovi )
- trenutno paljenje, nema strobo efekta
- veoma male dimenzije

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	31
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



- razne mogućnosti konstrukcije
- fokusiranost svjetlosnog snopa
- izrazita efektivnost – RGB – 16 000 000 boja
- smanjeni troškovi održavanja do 90%
- energetski daleko učinkovitija od konvencionalnih žarulja (lm/W)
- mala emisija topline – 80% manje od HID žarulja (halogenih žarulja)
- neusporedivo bolja ravnomjernost svjetlosti u odnosu na ostale konvencionalne izvore svjetlosti

LED žarulja ima vjek trajanja od 50 000 h, što bi značilo da je njen vjek trajanja 25 puta veći od klasične žarulje sa žarnom niti, nema troškova održavanja, nema troškova zamijene žarulja, nema gubitka energije, nema toplinskog isijavanja i nepotrebno grijanje prostorije, te je s time potrošnja električne energije smanjena na minimum, u ovom slučaju smanjena potrošnja 10 puta za istu količinu svjetlosti.

LED rasvjeta je trenutno energetski najučinkovitija rasvjeta na tržištu.

Za usporedbu pregled učinkovitosti svjetlosnog toka za pojedine žarulje na tržištu:

1. Obične žarulje sa žarnom niti, tzv. inkadescentne imaju učinkovitost od 12 - 15 lm\*/W
2. CFL- štedne žarulje, imaju učinkovitost od 60-70 lm/W
3. LED žarulja ima učinkovitost od 80-100 lm/W

(\*lm = lumen, mjerna je jedinica za svjetlosni tok u Međunarodnom sustavu jedinica (SI), a to je mjera ukupne količine vidljivog svjetla što ga emitira izvor).

Iz ovoga je vidljivo koliko je LED tehnologija štedljivija i energetski učinkovitija, a samim tim i ekonomski isplativija od bilo koje druge rasvjete.

### Sigurnost / toplina

LED pretvara energiju u svjetlost, a ne u toplinu kao što je to slučaj kod klasične rasvjete. Kao rezultat toga, on proizvede i do 90% manje topline od svjetiljke sa žarnom niti. LED žarulja je topla na dodir te značajno smanjuje rizik od požara ili opekline.

LED proizvodi u prosjeku oko 3,5 BTU / sat, za razliku od 90 BTU / h za žarulju sa žarnom niti. Manje topline znači niže troškove klimatizacije i smanjenjem uništene roba.

Kraće rečeno: LED može značajno smanjiti potrošnju energije, smanjiti emisije stakleničkih plinova i drugih onečišćujućih tvari, uštedjeti troškove rada, smanjiti troškove hlađenja i poboljšati produktivnost. Sve to s velikom financijskom stopom povrata.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu				
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	32

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**Ekološke prednosti:**

- Smanjeno korištenje resursa
- Smanjena potrošnja energije
- Ne sadrži živu / nema UV zračenja, prijatelj je okoliša
- Solarne aplikacije su moguće

**Tehničke prednosti:**

- Otporan na udarce i vibracije
- Funkcija pri vrlo niskim i vrlo visokim temperaturama
- Nizak napon
- Nema ex-/implosion rizik
- Precizno usmjeravanje svjetla ,
- Prebacivanja i pulsni rad moguć (nema vremena kašnjenja, jer je poluvodič)

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradovina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	33
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**Opis postojeće rasvjete u proizvodnji****POSTOJEĆA RASVJETA**

Postrojenje	Sati po danu	Dani u tjednu	Tjedana	Tip rasvjete
Proizvodnja - prokrom	8 h	6	50	Flourescent 2 x 36 W
Proizvodnja - ličiona	8 h	6	50	VTF 400 W
Proizvodnja - strojna obrada 1	8 h	6	50	VTF 400 W
Proizvodnja - strojna obrada 2	8 h	6	50	Flourescent 3 x 36 W
Radionica 1	8 h	6	50	Flourescent 2 x 36 W
Vulkanizacija	8 h	6	50	Flourescent 3 x 36 W
Radionica 2	8 h	6	50	Flourescent 2 x 36 W
Skladište	8 h	6	50	Flourescent 2 x 36 W

Br. rasvjetnih tijela	Ukupna snaga svjetiljki	Godišnja potrošnja	Troškovi održavanja/godinu (sijalice, balasti i rad)	Ukupni troškovi/godina dana
16	1.39 kW	3,341 kWh	764,59 kn.	3103,15 kn.
12	6.00 kW	14,400 kWh	573,44 kn.	10653,44 kn.
24	12.00 kW	28,800 kWh	1146,88 kn.	21306,88 kn.
6	0.83 kW	1,987 kWh	286,72 kn.	1677,76 kn.
8	0.70 kW	1,670 kWh	382,29 kn.	1551,57 kn.
8	1.10 kW	2,650 kWh	382,29 kn.	2237,01 kn.
1	0.09 kW	209 kWh	47,79 kn.	193,95 kn.
4	0.35 kW	835 kWh	191,15 kn.	775,79 kn.
<b>79</b>	<b>22.5 kW</b>	<b>53,892 kWh</b>		<b>41.499,55 kn.</b>

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	34
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**NOVO RJEŠENJE – LED RASVJETA**

Raspored svjetiljki je sljedeći:

- ☐ Proizvodnja – prokrom: LED 75W MB, 14 kom
- ☐ Proizvodnja – ličiona: LED 75W MB, 10 kom
- ☐ Proizvodnja – strojna obrada 1: LED 150W WB, 18 kom
- ☐ Proizvodnja – strojna obrada 2: LED 75W MB, 4 kom
- ☐ Radionica 1: LED 46W MB, 6 kom
- ☐ Vulkanizacija: LED 46W MB, 6 kom
- ☐ Radionica 2: LED 34W WB, 4 kom
- ☐ Skladište: LED 34W WB, 2kom

Postrojenje	Sati po danu	Dani u tjednu	Tjedana	Tip rasvjete
Proizvodnja - prokrom	8 h	6	50	LED 75 W /IP66/MB
Proizvodnja - ličiona	8 h	6	50	LED 75 W /IP66/MB
Proizvodnja - strojna obrada 1	8 h	6	50	LED 150 W /IP66/WB
Proizvodnja - strojna obrada 2	8 h	6	50	LED 75 W /IP66/MB
Radionica 1	8 h	6	50	LED 46 W /IP65/MB
Vulkanizacija	8 h	6	50	LED 46 W /IP65/MB
Radionica 2	8 h	6	50	LED 34 W /IP65/WB
Skladište	8 h	6	50	LED 34 W /IP65/WB

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	35
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar  
 Mob.: 385 (099) 6762 058  
 E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
 trgovinu

OIB: 89879600174

Snaga svjetiljke	Br. rasvjetnih tijela	Ukupna snaga svjetiljki	Godišnja potrošnja	Ukupni troškovi / godina dana
75 W	14	1.05 kW	2,520 kWh	1764,00 kn.
75 W	10	0.75 kW	1,800 kWh	1260,00 kn.
150 W	18	2.70 kW	6,480 kWh	4,536,00 kn.
75 W	4	0.30 kW	720 kWh	504,00 kn.
46 W	6	0.28 kW	662 kWh	463,68 kn.
46 W	6	0.28 kW	662 kWh	463,68 kn.
34 W	4	0.14 kW	326 kWh	228,48 kn.
34 W	2	0.07 kW	163 kWh	114,24 kn.
<b>UKUPNO:</b>		<b>5.6 kW</b>	<b>13,334 kWh</b>	<b>9334,08 kn.</b>

Iz priloženih proračuna se vidi da sadašnji godišnji troškovi rasvjete dostižu okvirno oko **41.499,55 kn.** u odnosu na izračun sa LED rasvjetom gdje bi ukupni godišnji troškovi iznosili **9.334,08 kn.** Što predstavlja smanjenje troškova na godišnjoj razini od **32.165,55 kn.** ili **75 %**.

**UKUPNA INVESTICIJA**

Tip rasvjete	Cijena svjetiljki po komadu	Instalacija sa materijalom, novo ožičenje, demontaža postojeće rasvjete	Ukupna investicija
LED 75 W /IP66/MB	1767,77 kn.	5763,58	30.512,36 kn
LED 75 W /IP66/MB	1767,77 kn.	4116,84	21.794,54 kn
LED 150 W /IP66/WB	2796,57 kn.	11115,47	61.453,73 kn
LED 75 W /IP66/MB	1767,77 kn.	1646,74	8.717,82 kn
LED 46 W /IP65/MB	822,14 kn.	2470,1	7.402,94 kn
LED 46 W /IP65/MB	822,14 kn.	2470,1	7.402,94 kn
LED 34 W /IP65/WB	800,11 kn.	1646,74	4.847,18 kn
LED 34 W /IP65/WB	800,11 kn.	823,37	2.423,59 kn
<b>UKUPNO:</b>			<b>144.555,10 kn</b>

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	36
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



<b>CIJENA za kWh</b>	<b>0.70 kn</b>
----------------------	----------------

<b>UŠTEDA u kWh</b>	<b>75 %</b>
---------------------	-------------

<b>Godišnja UŠTEDA</b>	<b>32,165.47 kn</b>
	<b>40,558 kWh</b>

<b>SVJETILJKE</b>	<b>CIJENA</b>	<b>114,502.16 kn</b>
	<b>POVRAT INVESTICIJE - ROI</b>	<b>3.56 godina</b>

<b>INSTALACIJA SA MATERIJALOM, NOVO OŽIČENJE, DEMONTAŽA POSTOJEĆE RASVJETE</b>	<b>30,052.94 kn</b>
--	---------------------

<b>UKUPNO bez pdv-a</b>	<b>INVESTICIJA</b>	<b>144,555.10 kn</b>
	<b>POVRAT INVESTICIJE - ROI</b>	<b>4.49 godina</b>

**U izračunu je također vidljivo sljedeće:**

- zamjena postojećih **79 komada** rasvjetnih tijela s **64 komada** LED svjetiljki,
- **75% ušteda** (40558 kWh sati godišnje; 9524,6 kg CO2 godišnje), odnosno **32,165.47 kn godišnje**,
- ukupna investicija iznosi **144.555,10 kn (bez pdv-a)**, a uključuje:

<b>Investitor:</b>	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	<b>Projektant:</b>	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
<b>Gradevina:</b>	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	<b>Datum:</b>	Prosinac, 2017.	<b>ZOP:</b>	PR-17
<b>Lokacija:</b>	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	<b>Broj T. D.:</b>	48/2017.	<b>LIST br.:</b>	37
<b>Projekt:</b>	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**ZAKLUČAK:**

LED žarulje koriste 90% manje električne energije od standardnih žarulja. Led žarulje imaju besprjekoran spektar svjetlosti a životni vjek im je preko 10 godina. LED rasvjeta pruža najučinkovitiji način za uštedu energije i očuvanje naših prirodnih resursa. Ako bismo sadašnju rasvjetu u proizvodnim pogonima promjenili u LED rasvjetu došlo bi do ne samo smanjenja troškova za vlasnike nego i do smanjenja emisije CO2 i topline u okoliš što predstavlja značajni problem u današnjem društvu u kojem se nalazimo.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	38
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				

**6.7 ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA**

Po završetku izgradnje, završetka predmetnih radova, te otklanjanja eventualnih nedostataka potrebno je pristupiti uređenju gradilišta. Isto se izvodi na propisani način:

- prostor koji je služio kao skladište materijala za el. instalacije, vatrodjavu i dijelova opreme, potrebno je vratiti u prvobitno nađeno stanje odvozom svog preostalog materijala u centralnog skladište ili na odgovarajući deponij.
- s prostora koji je služio kao skladište alata i mehanizacije ukloniti preostalo, a prostor dovesti u nađeno stanje prije formiranja skladišta.
- sav suvišan materijal od nadograđivanja stambene zgrade potrebno je ukloniti na odgovarajući način, odvozom na za to predviđeni deponij.
- privremene građevine koje su izgrađene ili gotove dopremljene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i sl. treba ukloniti sa čitavog zemljišta na području zahvata kao i na samim prilazima predmetnom gradilištu.
- korišteno a neizgrađeno zemljište za potrebe funkcioniranja gradilišta potrebno je dovesti u stanje kakvo je bilo prije izdavanja dozvole.
- ostatke lakozapaljivih tekućina (nafta, benzin, benzol i sl.) koji su se koristili na gradilištu za različite namjene, ne smiju se tijekom radova i po završetku radova izlijevati u okoliš. Isti materijal se u posebnim spremnicim, uz primjenu preventivnih mjera određenih važećih propisa, prevesti na unaprijed određeni deponij.

Svi izvođeni radovi unutar predmetnog gradilišta, u zoni zahvata, ne smiju narušiti ekološku i biološku stabilnost te ravnotežu okoliša.

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Građevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	39
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



**DD electric d.o.o.**

Borisa Papandopula 53, Bjelovar

Mob.: 385 (099) 6762 058

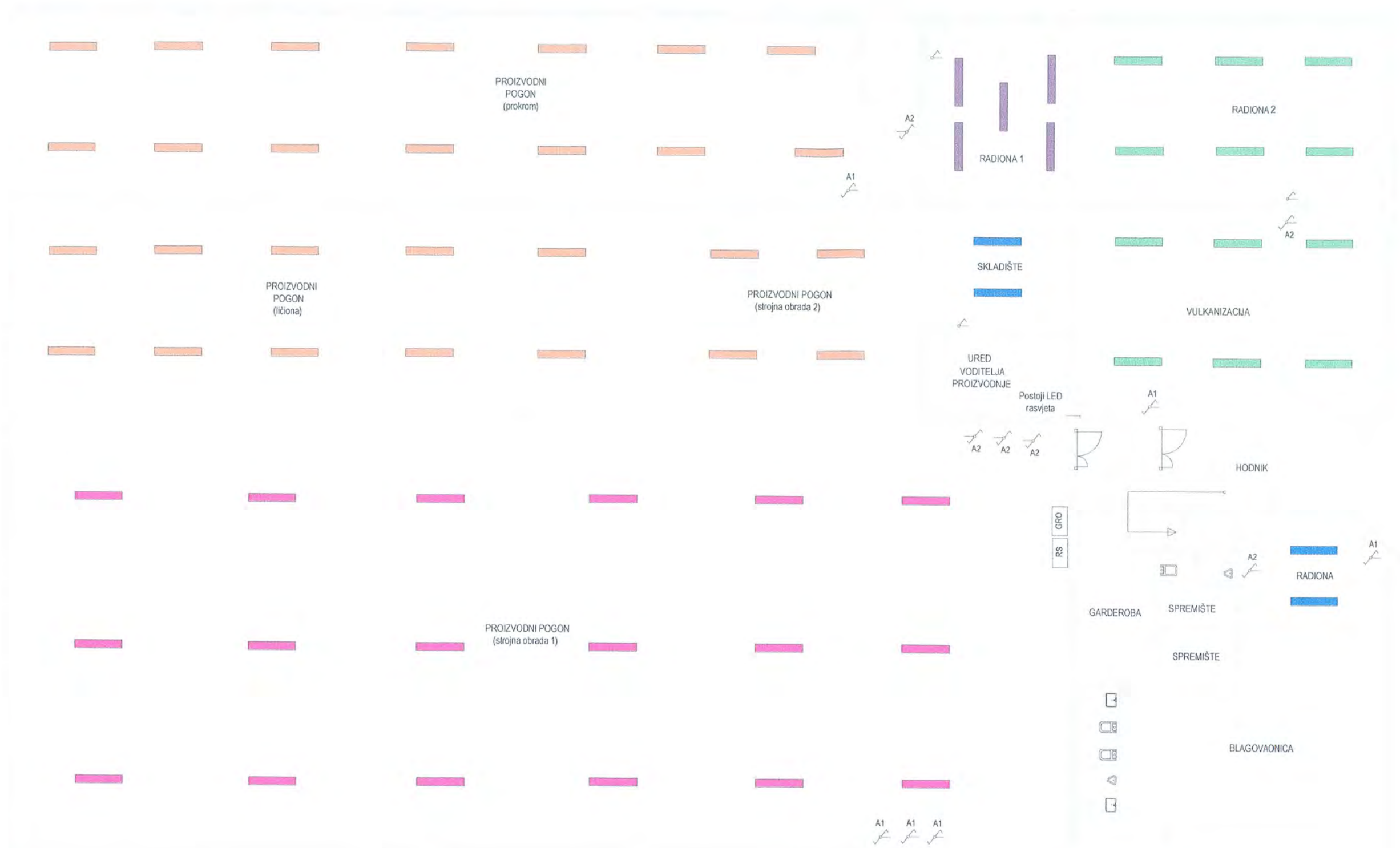
E-mail: dddd.electric@gmail.com

Društvo za projektiranje, proizvodnju i  
trgovinu

OIB: 89879600174

**F) NACRTI:**

Investitor:	PROMID d.o.o., Nikole Tesle 32, Križevci	Projektant:	Darko Dobrijević, dipl.ing.el. BR. OVL. E2172		
Gradjevina:	GOSPODARSKO-POSLOVNE NAMJENE – Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Datum:	Prosinac, 2017.	ZOP:	PR-17
Lokacija:	Ul. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055 k.o. Križevci	Broj T. D.:	48/2017.	LIST br.:	43
Projekt:	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKIH INSTALACIJA, BR. 48/2017				



LEGENDA:

- LED svjetiljka, IP66  
1x 150 W / 16500 lm
- LED svjetiljka, IP66  
1x 75 W / 9050 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 46 W / 6180 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 34 W / 4629 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 34 W / 3600 W
- B1 - Prekidač
- A1/A2 - Prekidač, izmjenični
- C1/C4 - Prekidač, križni

TLOCRT PRIZEMLJA

SADRŽAJ:		Lokacija:		VRSTA:	ELEKTRO
Raspored elemenata LED rasvjete - prizemlje		Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci		MJERILO:	1: 100
Naručitelj:	Promid d.o.o. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci	Projekt:	Projekt elektrotehničkih instalacija		
Gradjevina:	GOSPODARSKO - PROIZVODNE NAMJENE - Izmjena rasvjete u postojećem objektu	Broj teh. dok.:	48/2017	DD Electric d.o.o. Bjelovar	
Glavni projektant:	Darko Dobrijević dipl.ing.el.	Datum:	12 / 2017		
Projektant:	Darko Dobrijević dipl.ing.el.	Stranica/List:	1 / 3		





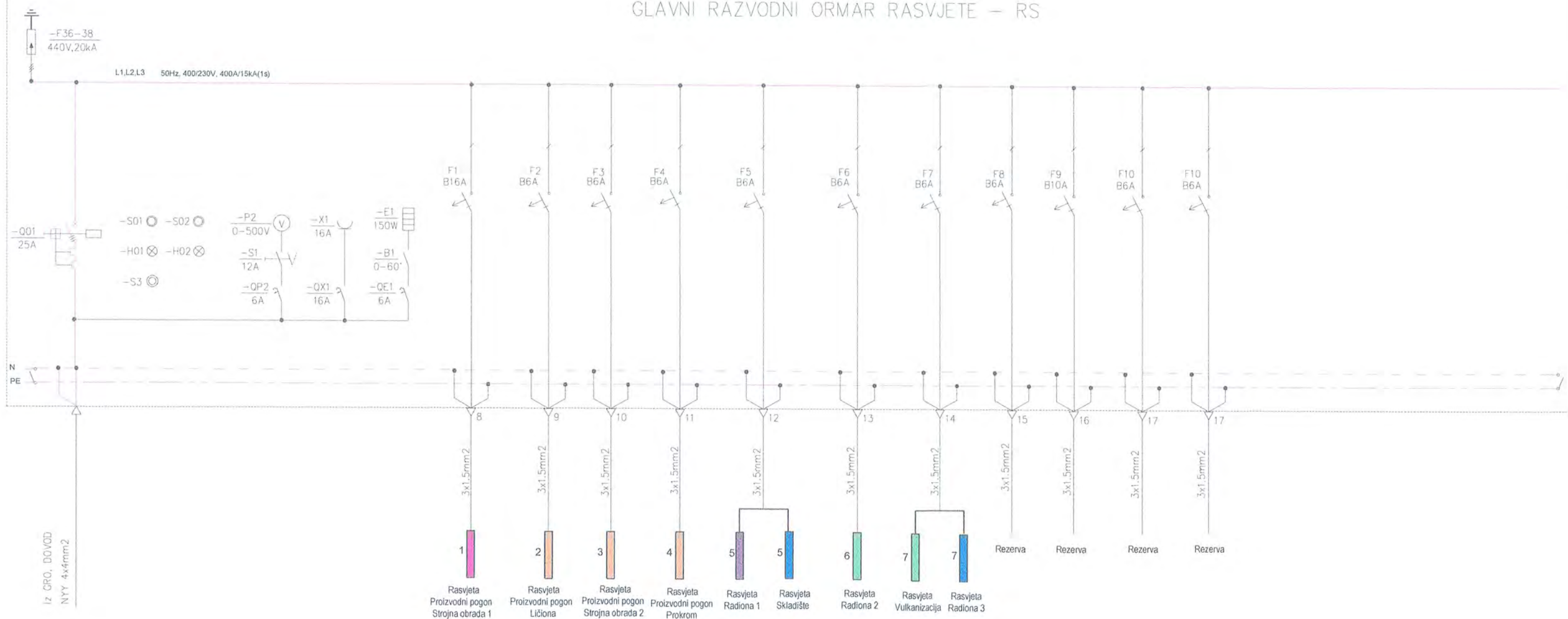
# LEGENDA:

- LED svjetiljka, IP66  
1x 150 W / 16500 lm
- LED svjetiljka, IP66  
1x 75 W / 9050 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 46 W / 6180 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 34 W / 4629 lm
- LED svjetiljka, IP65  
1x 34 W / 3600 lm
- B1 - Prekidač
- A1/A2 - Prekidač,  
izmjenični
- C1/C4 - Prekidač,  
križni

## TLOCRT PRIZEMLJA

SADRŽAJ:		LOKACIJA:		VRSTA:	ELEKTRO
Jednopolna shema spajanja rasvjete - prizemlje		Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci		MJERILO:	1: 100
NARUČITELJ:	Promid d.o.o. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci	PROJEKT:	Projekt elektrotehničkih instalacija		
GRAĐEVINA:	GOSPODARSKO - PROIZVODNE NAMJENE - Izmjena rasvjete u postojećem objektu	BROJ TEH. DOK.:	48/2017	DD Electric d.o.o. Bjelovar	
GLAVNI PROJEKTANT:	Darko Dobrijević dipl. inženjer el.	DATUM:	12 / 2017		
PROJEKTANT:	Darko Dobrijević dipl. inženjer el.	Listova/List:	2 / 3		

# GLAVNI RAZVODNI ORMAR RASVJETE – RS



SADRŽAJ:		Jednopolna shema ormara rasvjete RS	LOKACIJA:		VRSTA:	ELEKTRO
			Nikole Tesle 32, 48260 Križevci k.č.br. 2056/1 i 2055, k.o. Križevci		MJERILO:	1: 100
NARUČITELJ:		Promid d.o.o. Nikole Tesle 32, 48260 Križevci	PROJEKT:	Projekt elektrotehničkih instalacija		
GRAĐEVINA:		GOSPODARSTVO - PROIZVODNE NAMJENE - Izvinjavajući u pogledu	BROJ TEH. DOK.:	48/2017	DD Electric d.o.o. Bjelovar	
GLAVNI PROJEKTANT:		Darko Dobrijević dipl.ing.el.	DATUM:	12 / 2017		
PROJEKTANT:		Darko Dobrijević dipl.ing.el.	Listova/List:	3 / 3		