

Intecco d.o.o.

za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju
Biljska cesta 37
31000 Osijek

OIB: 98858725544

IBAN: HR2823400091110694539

mail: info@intecco.hr

Investitor:
Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina:
Rekonstrukcija ceste za Golenić
Mjesto gradnje:
k.o. Lukavac i k.o. Bokane

Razina razrade projekta:	Glavni projekt
Redni broj mape:	Mapa II. od II
Vrsta projekta:	Elektrotehnički projekt
Zajednički br. projekta:	REN-20/2016
Broj projekta:	GP 02-05/16
Glavni projektant:	Denis Šimenić, dipl. ing. građ.
Projektant:	dr.sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.  
Odgovorna osoba:	dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.  <u>Intecco d.o.o.</u> Biljska cesta 37, Osijek OIB: 98858725544
Suradnik:	Davor Beck, teh. el.
	Josip Grgić, mag. ing. el.
Datum izrade:	U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 1
---	---	--

SADRŽAJ

A. Opći dio:

- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera
- Registracija tvrtke
- Imenovanje projektanta
- Izjava projektanta o usklađenosti projekta
- Isprava projektanta sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara
- Izjava – zaštita na radu
- Posebni uvjeti gradnje, HEP-ODS d.o.o.
- Posebni uvjeti gradnje, HAKOM
- Izjava o položaju EK infrastrukture, Hrvatski Telekom d.d.
- Izjava o položaju EK infrastrukture, Optima Telekom d.d.
- Izjava o položaju EK infrastrukture, VIPnet d.o.o.

B. Tekstualni dio

1. Projektni zadatak
2. Tehnički opis
3. Tehnička svojstva bitna za građevinu
4. Prikaz mjera zaštite na radu
5. Prikaz mjera zaštite od požara
6. Program kontrole i osiguranja kvalitete
7. Program zaštite okoliša
8. Procjena troškova gradnje
9. Podaci za iskaz obračuna vodnog i komunalnog doprinosa

C. Grafički prilozi

- E1. Situacija – dionica 0+000,00 – 0+500,00 km (1:500)
- E2. Situacija – dionica 0+500,00 – 1+060,00 km (1:500)
- E3. Situacija – dionica 1+060,00 – 1+460,00 km (1:500)
- E4. Presjek rova – trasa polaganja proturnih cijevi
- E5. Skica montažnog zdenca MZ D1

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 2
--	---	---

A. OPĆI DIO



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-34/07-01/ 2121
Urbroj: 314-05-07-1
Zagreb, 14. svibnja 2007. 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 nacрта Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike od 14.05.2007. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis mr.sc. Blažević Damira, dipl.ing.el., ĐAKOVO, M. Držića 22, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** upisuje se mr.sc. **Blažević Damir**, dipl.ing.el., ĐAKOVO, pod rednim brojem **2121**, s danom upisa **14.05.2007.** godine.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike**, mr.sc. Blažević Damir, 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.

Obrazloženje

mr.sc. Blažević Damir, 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 14.05.2007. 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 ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) 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 ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) 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.

Dostaviti:

1. Damir Blažević, 31400 ĐAKOVO, M. Držića 22
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



R J E Š E N J E

Trgovački sud u Osijeku po sucu pojedincu mr. sc. Borisu Vukoviću u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja društva s ograničenom odgovornošću po prijedlogu predlagatelja INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju, Osijek, Biljska cesta 37, MBS 030153624, 2. prosinca 2014. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju, sa sjedištem u Osijek, Biljska cesta 37, u registarski uložak s MBS 030153624, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

U Osijeku, 2. prosinca 2014. godine



S U D A C

mr. sc. Boris Vuković

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.

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku INTECCO d.o.o. za inženjering,
tehničko savjetovanje i gradnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i
gradnju

INTECCO d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Osijek (Grad Osijek)
Biljska cesta 37

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje
- * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - stručni poslovi prostornog uređenja
- * - izrada elaborata zaštite od požara i zaštite na radu
- * - projektiranje, nadzor i građenje sustava tehničke zaštite
- * - izrada procjene opasnosti
- * - ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanja u radnom okolišu
- * - provera strojeva i uređaja, soobnih zaštitnih sredstava i opreme
- * - izrada tehničke i financijskih studija, analiza i ostalih dokumenata
- * - tehničko ispitivanje i analiza
- * - gradnja postrojenja za proizvodnju i energije
- * - gradnja postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora energije
- * - gradnja cjevovoda, vodova za električnu energiju i telekomunikacije, energetskih objekata, transformatorskih stanica i slično
- * - elektroinstalacijskih radovi, uvođenje instalacija vodovoda, kanalizacije i plina
- * - promidžba (reklama i propaganda)
- * - računovodstvene djelatnosti
- * - proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda
- * - proizvodnja električne opreme
- * - proizvodnja elektromotora, generatora,

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku INTECCO d.o.o. za inženjering,
tehničko savjetovanje i gradnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- transformatora te uređaja za distribuciju i kontrolu električne energije
- * - proizvodnja električne energije
- * - prijenos električne energije
- * - distribucija električne energije
- * - opskrba električnom energijom
- * - trgovina električnom energijom
- * - proizvodnja toplinske energije,
- * - opskrba toplinskom energijom i
- * - distribucija toplinske energije.
- * - proizvodnja, prijenos, distribucija i prodaja energije iz obnovljivih izvora
- * - proizvodnja energije,
- * - prijenos, odnosno transport energije,
- * - skladištenje energije,
- * - distribucija energije,
- * - upravljanje energetskim objektima,
- * - opskrba energijom,
- * - trgovina energijom i
- * - organiziranje tržišta energijom.
- * - djelatnost nakladnika
- * - distribucija tiska
- * - djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga
- * - univerzalne usluge s područja elektroničkih komunikacija
- * - djelatnost pružanja audi i/ili audiovizualnih medijskih usluga
- * - djelatnost pružanja usluga elektroničkih publikacija
- * - djelatnost objavljivanja audiovizualnog i radijskog programa
- * - djelatnost pružanja medijskih usluga televizije i/ili radija
- * - audiovizualne djelatnosti
- * - komplementarne djelatnosti audiovizualnim djelatnostima
- * - usluge inoformacijskog društva
- * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovanje nekretninama
- * - poljoprivredna djelatnost
- * - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
- * - proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku INTECCO d.o.o. za inženjering,
tehničko savjetovanje i gradnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - sok od grožđa),
- * - proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina,
- * - destilacija promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina
- * - proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina
- * - proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja
- * - oplodivanje domaćih životinja
- * - trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom
- * - gospodarenje lovištem i divljači
- * - djelatnosti gospodarskog ribolova na moru
- * - djelatnost uzgoja riba i drugih morskih organizama
- * - gospodarenje ribama slatkih i kopnenih voda
- * - gospodarenje šumama
- * - proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz šumskog reproduksijskog materijala
- * - proizvodnja, stavljanje na tržište ili uvoz božićnih drvaca
- * - proizvodnja pića
- * - proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala
- * - proizvodnja papira i proizvoda od papira
- * - kupnja i prodaja robe
- * - pružanje usluga u trgovini
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - zastupanje inozemnih tvrtki
- * - turističke usluge u ostalim oblicima
- * - turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športsom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.
- * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * - pružanje usluga smještaja
- * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- * - iznajmljivanje, davanje u zakup ostalih

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Tt-14/5368-5

MBS: 030153624
Datum: 02.12.2014

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

Pod brojem upisa 1 za tvrtku INTECCO d.o.o. za inženjering,
tehničko savjetovanje i gradnju upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - strojeva i oprema
- * - djelatnost čišćenja
- * - uredske administrativne i pomoćne djelatnosti
- * - te ostale poslovne pomoćne djelatnosti
- * - izrada računalnih programa, baza podataka,
- * - računalno programiranje, savjetovanje i
- * - djelatnosti povezane s njima
- * - izrada internetskih portala
- * - proizvodnja strojeva opće namjene
- * - proizvodnja električne opreme za rasvjetu
- * - proizvodnja i popravak proizvoda od metala,
- * - strojeva i opreme
- * - proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih
- * - proizvoda
- * - proizvodnja proizvoda od betona, cementa i
- * - gipsa
- * - proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim
- * - strojeva i opreme

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Damir Blažević, OIB: 09502323527
Đakovo, Marina Držića 22
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Damir Blažević, OIB: 09502323527
Đakovo, Marina Držića 22
- direktor
- samostalno i pojedinačno
- imenovan 24.11.2014. god.

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju od 24. studenoga 2014. god.

U Osijeku, 02. prosinca 2014.

S U D A C
mr. sc. Boris Vuković

SUDAC: mr. sc. BORIS VUKOVIĆ
za to potpisuje

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 10
--	---	--

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaje se sljedeće:

Rješenje br: GP 02-05/16

kojim se imenuje

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el. za projektanta elektrotehničkog projekta.

Zajednički broj projekta: REN-20/2016

Broj projekta: GP 02-05/16

Naziv projekta: Glavni projekt

Vrsta projekta: Elektrotehnički projekt

Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić

Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane

Imenovani će projektnu dokumentaciju izraditi prema Zakonu o gradnji (NN 153/13), posebnim zakonima i propisima za ovu vrstu radova uvažavajući zahtjeve investitora i nadležnih službi, prema projektnom zadatku i elektroenergetskoj suglasnosti.

Imenovani ispunjava uvjete prema članku 51. i 52. Zakona o gradnji (NN 153/13) te ima rješenje Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, na temelju članka 24. i članka 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (NN 47/98); Klasa: UPI/I-310-34/07-01/2121, Ur. broj: 314-05-07-1, s danom upisa 14. svibnja 2007. godine.

U Osijeku, studeni 2016.

Imenuje:

Direktor:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

Suglasan:

Projektant:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.



Intecco d.o.o.
Biljska cesta 37, Osijek
OIB: 98858725544




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradjevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 11
--	--	--

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) izdaje se slijedeća:

IZJAVA PROJEKTANTA

br. GP 02-05/16-1

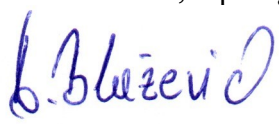
o usklađenosti projekta s propisima u skladu s kojima mora biti izrađen.

Elektrotehnički projekt građevine usklađen je sa posebnim uvjetima gradnje, projektnim zadatkom i slijedećim propisima iz područja projektiranja i gradnje:

- Prostorni plan Virovitičko-podravske županije (Službeni glasnik br. 7A/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12, 4/12, 2/13, 3/13)
- Prostorni plan uređenja grada Slatine (Službeni glasnik Grada Slatine br. 6/06 i 1/15)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjernim jedinicama (NN 58/93)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, NN 90/11, NN 133/12, NN 80/13, NN 71/14)
- Zakon o energiji (NN 120/12, NN 14/14, NN 95/15, NN 102/15)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (NN 107/14)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, NN 41/15, NN 105/15)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/15)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, NN 33/10)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevine (NN 75/13)
- Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/2016)
- HRN EN 50083-1/2002 Instalacije kableske distribucije
- HRN EN 13201-1 Cestovna rasvjeta
- Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten broj 130)
- Tehnički uvjeti i upute za izgradnju niskonaponske mreže sa samonosivim kablaskim snopom – I. izmjene i dopune (Bilten HEP -a br. 118)

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 12
--	---	--

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) i Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) izdaje se
sljedeća

ISPRAVA br. GP 02-05/16 - 2

kojom se potvrđuje da su u Glavni projekt , Elektrotehnički projekt, broj GP 02-05/16 u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13) i Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10). Primijenjene su mjere zaštite od požara sukladne s gore navedenim zakonima, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama, te projekt sadrži sve elemente pouzdanosti zaštite od požara kojima električna instalacija mora udovoljavati tijekom svoje uporabe. Korišteni propisi i odredbe detaljno su navedeni u prikazu rješenja za primjenu propisa zaštite na radu i zaštite od požara.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 13
--	---	--

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13) i Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14) izdaje se:

IZJAVA br.: GP 02-05/16 - 3

kojom se potvrđuje da je projekt Elektrotehnički projekt usklađen sa Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14), odnosno da su primijenjena sva tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite na radu. Korišteni propisi i odredbe detaljno su navedeni u prikazu rješenja za primjenu propisa zaštite na radu i zaštite od požara.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 14
--	---	--



**ELEKTRA VIROVITICA
POGON SLATINA**

33520 Slatina, Industrijska 4

TELEFON • 033/841 - 100 •
TELEFAKS • 033/841 - 190 •
POŠTA • 33520 Slatina • SERVIS
IBAN • HR7723600001400164981

Rencon d.o.o. za projektiranje i nadzor u
građevinarstvu
Vijenac I. Mažuranića 8
31000 Osijek

NAŠ BROJ I ZNAK

602.001/586/164

VAS BROJ I ZNAK

PREDMET: **Posebni uvjeti građenja**

DATUM: **03.03.2016.**

U svezi Vašeg zahtjeva broj: D-034-3/2016 od 22.02.2016. godine vezanog za izdavanje posebnih uvjeta građenja za izgradnju III. etape spojne ceste Ivabrijeg-Golenić; Cesta do naselja i kroz naselje Golenić - dostavljamo Vam posebne uvjete građenja.

U obuhvatu zahvata se nalazi zračni 10(20) kV vod i zračna 0,4 kV mreža na armiranobetonskim stupovima.

Sigurnosna visina 10(20) kV voda mora biti 7,0 m.

Udaljenost bilo kojeg dijela stupa 10(20) kV voda od vanjskog ruba ceste, u pravilu ne smije biti manja od 10,0 m, a u iznimnim slučajevima može se smanjiti na 5 m.

Kut križanja 10(20) kV voda i buduće ceste, u pravilu iznosi najmanje 20°.

Novoprojektiranu cestu u naselju Golenić je potrebno izvesti u skladu s člankom 13. Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (nazivnog napona do 1 kV). Ukoliko je potrebno otkapanje okolnog terena oko temelja stupa niskonaponske mreže potrebno je provjeriti statiku stupa te pripaziti da se ne oštete uzemljenja stupova.

Eventualno izmještanje armiranobetonskih stupova je potrebno izvesti prema tehničkom rješenju Elektre Virovitica, pogon Slatina.

Prije početka radova obavijestiti HEP pogon Slatina radi utvrđivanja koridora postojećih vodova. U slučaju bilo kakvih oštećenja elektroenergetskih objekata radove izvodi HEP ODS d.o.o., a troškove radova snosi investitor.

U slučaju bilo kakvih nejasnoća obratiti se djelatnicima HEP-a Pogon Slatina.

S poštovanjem!

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 5
BEOGRAD, 11000, 11000

Rukovoditelj pogona Slatina:

Damir Drokan, dipl.ing.el.

ČLAN HEP GRUPE

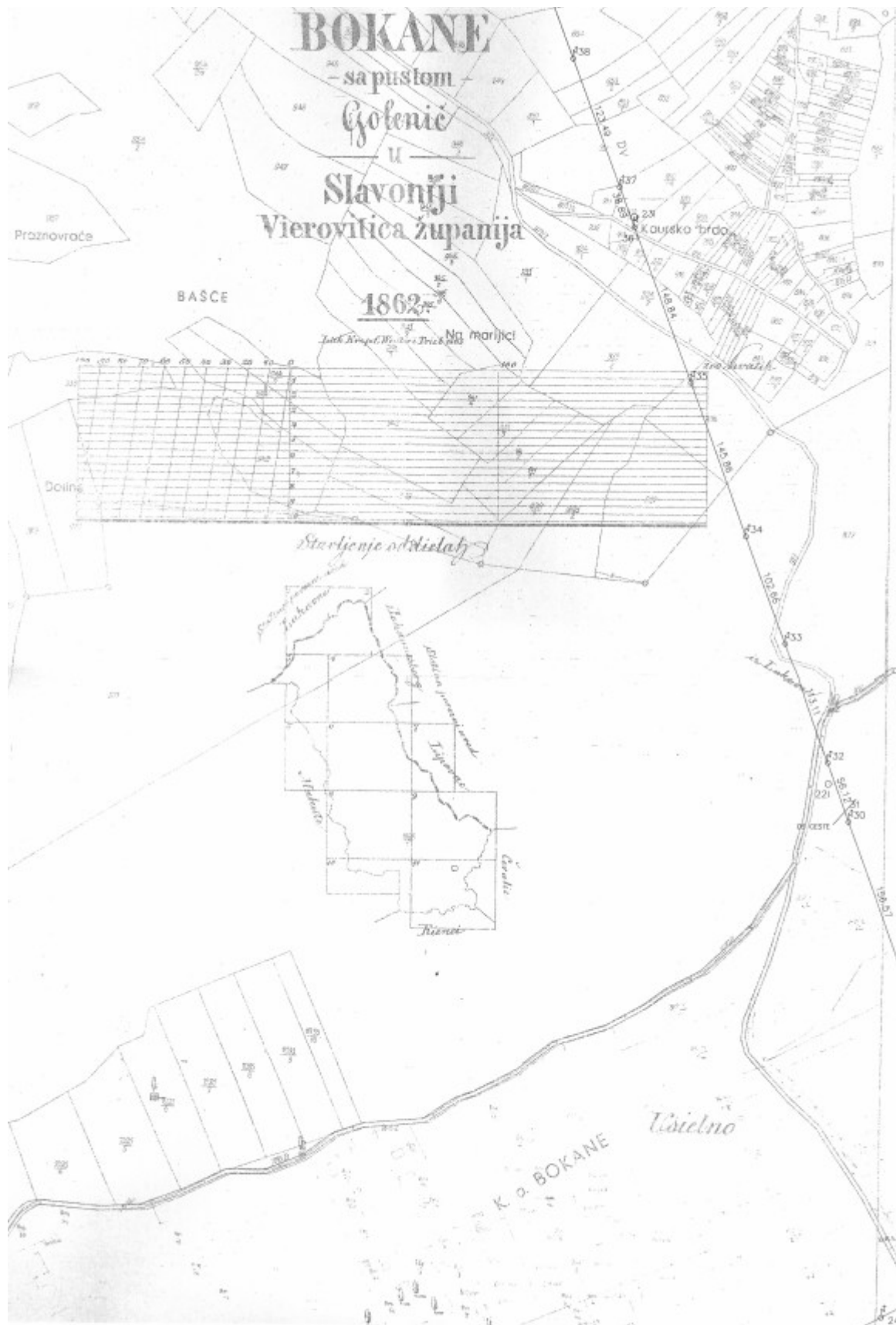
• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 698.456.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

INTECCO d.o.o. Osijek
za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju
Biljska cesta 37, 31000 Osijek

Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina
Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić
Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane
Naziv projekta: Elektrotehnički projekt
Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ.
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

ZOP: REN-20/2016
BP: GP 02-05/16
U Osijeku, studeni 2016.
Str. 15



INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 16
--	---	--



KLASA: 361-03/16-01/906
URBROJ: 376-10/AK-16-2 (HP)
Zagreb, 22. veljače 2016.

Rencon d.o.o.
Vijenac I. Mažuranića 8
31000 Osijek

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Grad Slatina

Građevina: Izgradnja III. etape spojne ceste Ivanbrijeg-Golenić, cesta do naselja i kroz naselje Golenić

Lokacija: k.o. Lukavac, k.o. Bokane

Veza: Vaš zahtjev od 22. veljače 2016.

Poštovani,

Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, sukladno vašem traženju, izdaje posebne uvjete gradnje predmetne građevine kako slijedi:

1. Projektant je obavezan od operatora javnih komunikacijskih mreža (popis u prilogu) pribaviti izjavu o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (dalje: EKI) unutar zone zahvata. Ukoliko je utvrđeno da u planiranoj zoni zahvata postoji EKI mora se zaštititi ili premjestiti u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine temeljem odredbe članka 26. stavak 4. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14). Zaštita i premještanje postojeće EKI se projektira sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN br. 75/13, [poveznica](#)).
2. Ukoliko se temeljem izjava operatora o položaju EKI utvrdi da u zoni zahvata ne postoji EKI, projektant je obavezan u projektu predvidjeti koridor ili trasu za kabelsku kanalizaciju sukladno dokumentu prostornog plana, koji je usklađen s odredbama Uredbe o mjerilima razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN br. 131/12, [poveznica](#)) i odredbama Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (NN br. 114/10 i 29/13, [poveznica](#)).
3. Prilikom podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta, zahtjevu se prilažu ishodene izjave od operatora.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 ZAGREB

RAVNATELJ

mr. sc. Mario Weber

Privitak (1)

1. Popis operatora

Dostaviti:

1. Naslovu preporučeno
2. U spis

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradjevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 17
---	--	---

**POPIS OPERATORA ZA PRUŽANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH USLUGA PUTEM ELEKTRONIČKIH
KOMUNIKACIJSKIH VODOVA**

1	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 1	Kupska 2	10000 Zagreb	01/4918658	Marijana Tudić HT.polozaj.EKJ@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 2	Vinkovačka 19	21000 Split	021/351803	Mirela Domazet HT.polozaj.EKJ@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 3	Narodnog doma 2b	52000 Pazin	052/621477	Kosta Lukić HT.polozaj.EKJ@t.ht.hr
	HRVATSKI TELEKOM d.d. Regija 4	K.A. Stepinca 8b	31000 Osijek	031/233124	Mladen Kuhar HT.polozaj.EKJ@t.ht.hr
2	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a, Zagreb	10010 Zagreb	01 5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr
3	VIPnet d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	t: 01 4691 508 091 4691 508 f: 01 4691 448	infrastruktura@vipnet.hr

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 18
--	---	--



ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor za razvoj sustava mreže i usluga
Odjel za upravljanje mrežnom infrastrukturom
Adresa: Kupuska 2, 10000 Zagreb
Telefon: +385 01/4917 202
Telefaks: +385 01/4917 118

RENCON d.o.o.
VIJENAC I. MAŽURANIČA 8
31 000 OSJEK

OZNAKA T4.4-709513/2016.
KONTAKT OSOBA Mladen Ivan Kuhar
TELEFON 031 233-124
DATUM 25.02.2016.
NASTAVNO NA Izgradnja III etape spojne ceste Ivanbrijeg – Golenić, Cesta do naselja i kroz naselje Golenić
Investitor: Grad Slatina

Temeljem Vašeg zahtjeva, te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz izdajemo Vam slijedeću

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. (EK kanalizacija i kabeli u zemlji), dostavili smo vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru u elektroničkom obliku.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine ((N.N. 42/09, 39/11) i 75/13). Mjesta ugrožavanja utvrditi i dokumentirati opisom iz kojeg se vidi opseg potrebnog zahvata odabrane tehnologije s obrađenim funkcionalnim tehničkim rješenjima s tehničko tehnološkog i troškovnog aspekta, koji mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne dodatne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT (mladen.kuhar@t.ht.hr)

2016. 02. 25. 10:30:00

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: M. Klein - predsjednik
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, dr. K.-U. Deissner, T. Albers, B. Batelić, N. Rapačić
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 19
--	---	--



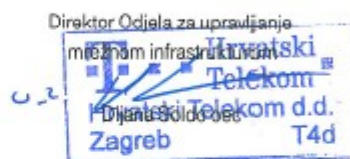
ŽIVJETI ZAJEDNO

DATUM 25. 02. 2016.
ZA T4.4709513/2016.
STRANA 2

4. Projekt - dio zaštita EKI treba dostaviti u HT d.d. na uvid i potvrdu.
5. Ukoliko se postojeća EKI u vlasništvu HT-a, mora izmjestiti na lokaciju novih parcela, potrebno je s HT-om sklopiti ugovor o međusobnim pravima i obvezama, kako bi se isti definirali na novim parcelama.
6. Izvođač radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba Srećko Vuika, tel: 031/233-130, mob: 098 295-596) ili podatke za iskolčenje od iste osobe.
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11)
8. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja TK kapaciteta, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. osobi iz točke 6. Ovog dokumenta ili na tel: 03009000.
9. Oštećenje TK kapaciteta iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine«, br. 32/93.).
10. Pravovremeno dostaviti obavijest o početku izvođenja radova, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno do 25.02.2017. godine.

S poštovanjem,



Napomena:

- Trasa EKI - dostavljena 18.01.2016. na e-mail : marko.rajić@rencon.hr

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 20
--	---	--



Podružnica Osijek – Vinkovačka 2, 31000 Osijek / TEL 031 492 999 / FAX 031 554 620
OIB HR36004425025 KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr / info@optima-telekom.hr

RENCON do.o.o.
Vijenac I. Mažuranića 8
HR-31000 Osijek

Broj: OT-4-116/16
Osiojek, 2. ožujka 2016.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,

sukladno Vašem zahtjevu za dostavom informacija o položaju EK vodova u zoni zahvata:
Izgradnja III. etape spojne ceste Ivanbrijeg – Golenić; Cesta do naselja i kroz Golenić, br. projekta 20/2016-IP,
obavještavamo Vas da OT-Optima telekom d.d. u zoni zahvata nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.
Kontakt osoba: Željko Pleša (tel. 031/492-931).

S poštovanjem,

OT- Optima Telekom d.d.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

Trgovački sud u Zagrebu, MBS 040035070
TEMELJNI KAPITAL iznosi 635.568.080,00 kuna i uplaćen je u cijelosti
BROJ DIONICA 63.556.808, nominalnog iznosa jedne dionice 10,00 kuna;
OT – Optima Telekom d.d. je dio HT grupe

NADZORNI ODBOR Siniša Đuranović predsjednik
UPRAVA Zoran Kežman predsjednik, Mirela Seferko, Irena Domjanović, Tomislav Tadić
IBAN HR3023600001101848050 otvoren kod Zagrebačke banke d.d. Zagreb,
Trg bana Josipa Jelačića 10, 10000 Zagreb

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 21
--	---	--



Zagreb, 23.02.2016.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj infrastrukture u zoni zahvata izgradnje građevine:
III. etape spojne ceste Ivanbrijeg-Golenić; Cesta do naselja i kroz naselje Golenić.
Ovim putem izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem, 138

Ljiljak
VALENTINA LJILJAK



INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 22
--	---	--

B. TEKSTUALNI DIO

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 23
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

1. PROJEKTNI ZADATAK

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 24
--	---	--

1. PROJEKTNI ZADATAK

1. 1. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Izraditi projekt koji će obuhvatiti zaštitu i po potrebi izmještanje postojećih nadzemnih niskonaponskih (0,4 kV) i srednjenaponskih (10 (20) kV) elektroenergetskih vodova koji se nalaze u zoni građenja. Mjere zaštite i izmještanja prikazati u grafičkom prilogu i obuhvatiti ih procjenom troškova gradnje.

1. 2. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA (EKI)

Izraditi projekt koji će obuhvatiti zaštitu i po potrebi izmještanje postojeće podzemne elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI). Mjere zaštite i izmještanja prikazati u grafičkom prilogu i obuhvatiti ih procjenom troškova gradnje.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.


 dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.
E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 25
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

2. TEHNIČKI OPIS

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradovina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 26
---	---	--

2. TEHNIČKI OPIS

2.1. OPĆENITO

Predmet projektiranja je Rekonstrukcija ceste za Golenić. Na predmetnoj lokaciji (na katastarskim česticama k.č.br. 732/1, 733, 734, 735/1, 872, 980, 1095/1 i 1217/1 k.o. Lukavac (Lukavac), k.č.br. 852/103, 887/2 i 887/3, k.o. Bokane (Golenić)) potrebno je projektirati zaštitu i izmještanje postojećih zračnih elektroenergetskih instalacija te postojećih podzemnih elektroničkih komunikacijski instalacija koje se nalaze u zoni građenja. Primijeniti mjere zaštite i po potrebi izmještanja u skladu sa izdanim posebnim uvjetima građenja.

Ukupna duljina prometnice iznosi 1+460,00 km.

Pri izradi projekta treba poštivati odgovarajuće tehničke propise te sve zahtjeve proizišle iz arhitektonsko - konstrukcijskih rješenja. Pri izradi projekta potrebno je obratiti pažnju na izbor elemenata elektrotehničkih instalacija u smislu tipizacije, te u smislu mogućnosti nabave istih na domaćem tržištu. Sav instalacijski materijal, pribor kao i oprema izabrani ovim projektom moraju biti u pogledu tehničkih karakteristika i trajnosti u skladu sa odgovarajućim domaćim normama. U nedostatku domaćih normi treba se pridržavati inozemnih propisa i normi VDE, DIN kao i međunarodnih elektrotehničkih normi i preporuka (IEC).

Električna instalacija predviđena je za pouzdano i sigurno funkcioniranje opreme i korištenje.

2.2. POSTOJEĆE STANJE

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju postojećeg stanja vidljivo je da na dijelu zahvata postoji elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI) i elektroenergetska infrastruktura (EE). Pozicije postojećih instalacija na zahtjev investitora dostavili su vlasnici instalacija HEP-ODS d.o.o. i Hrvatski Telekom d.d., dok su operateri Optima Telekom d.d. i Vipnet d.o.o. dostavili izjave da nemaju svoju infrastrukturu u zoni građenja. Posebni uvjeti građenja i navedene izjave su sastavni dio ovog projekta.

Pregled elektroničkih komunikacijskih instalacija po dionicama:

km 0+000,00 – 1+000,00 - prema dostavljenim podacima na predmetnoj dionici ne postoje elektroničke komunikacijske instalacije

km 1+000,00 – 1+040,00

km 1+080,00 – 1+160,00

km 1+270,00 – 1+385,00

Pregled elektroenergetskih instalacija po dionicama:

km 0+000,00 – 0+920,00 - prema dostavljenim podacima na predmetnoj dionici ne postoje elektroničke komunikacijske i elektroenergetske instalacije

km 0+940,00 – 0+960,00 – križanje prometnice sa postojećim zračnim 10(20) kV dalekovodom

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 27
--	---	--

Lokacija postojećih instalacija u zoni zahvata prikazana je u grafičkom dijelu projekta (listovi E1 - E3).

2.2. TEHNIČKI OPIS ZAŠTITE I IZMJEŠTANJA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA (0,4 kV i 10(20) kV)

2.2.1. OPĆENITO

Ovaj dio projekta je izrađen na temelju pripadajućih posebnih uvjeta građenja izdanih od HEP ODS d.o.o. Posebni uvjeti su sastavni dio ovog projekta.

Sukladno posebnim uvjetima i grafičkom prilogu potrebno je izvršiti zaštitu i po potrebi izmještanje postojećih nadzemnih NN (0,4 kV) i SN (10(20) kV) vodova koji se nalaze u zoni građenja. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da na mjestima u zoni građenja postoji nadzemna SN mreža te je potrebno izvršiti zaštitu i po potrebi izmještanje iste.

Na dionici 0+940,00 – 0+960,00 dolazi do križanja zračne 10(20) kV mreže od prometnice. Kako je projektom predviđeno spuštanje nivelete prometnice za 200 – 300 cm u odnosu na postojeće stanje potrebno je nakon iskolčenja prometnice (nove nivelete) izraditi elaborat križanja zračne 10(20) kV mreže kojim će se prikazati ispunjenje uvjeta zadovoljavanja Posebnih uvjeta građenja i Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 28
---	---	--

2.3. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE POSTOJEĆIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA

2.3.1. OPĆENITO

Sukladno grafičkom prilogu potrebno je izvršiti zaštitu i po potrebi izmještanje postojećih podzemnih EK instalacija na mjestima križanja sa prometnicom u zoni zahvata. Na mjestima paralelnog vođenja i križanja s prometnicom primijeniti mjere zaštite EK instalacija. Zaštita će se izvršiti na način da se osigura dobro lociranje, obavi pažljivi ručni iskop oko postojećih instalacija te ih se zaštititi zasipavanjem pijeskom i oblaganjem betonskim polucijevima.

Kako se radi o prilično velikom zahvatu dolazi se do nekoliko karakterističnih situacija:

- Na dionicama gdje se EK instalacije nalaze ispod kolnika i nogostupa, a kabeli su položeni u zaštitne cijevi (kabelsku kanalizaciju) potrebno je izvršiti provjeru debljine nadsloja između vanjske stijenke gornjeg reda cijevi i nivelete prometnice. Ukoliko debljina nadsloja iznosi manje od 0,7m potrebno je kabelsku kanalizaciju izmjestiti u zelenu površinu ili nogostupu predmetne prometnice sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13); (ukoliko su instalacije položene na dubini većoj od planiranog zahvata mjere zaštite primijeniti u onoj mjeri u kojoj su potrebne).
- Na dionicama gdje se EK instalacije nalaze ispod kolnika i nogostupa, a kabeli su položeni direktno u zemlju, potrebno je izvršiti zaštitu kabela zasipavanjem pijeskom i oblaganjem betonskim polucijevima. Na mjestima križanja sa prometnicom paralelno sa postojećom instalacijom položiti rezervnu proturtnu cijev promjera 110mm tako da završi u zelenoj površini sa obje strane prometnice na udaljenosti od min. 0,5m.
- Na predmetnoj dionici gdje dolazi do križanja i paralelnog vođenja postojeće podzemne EK infrastrukture sa prometnicom pristupit će se izmještanju postojeće EK infrastrukture izvan zone ugroženosti. Izmještanje će se izvršiti na način da se osigura dobro lociranje i obavi pažljivi ručni iskop oko postojećih instalacija. Na trasi postojeće infrastrukture predviđeno je interpoliranje dva montažna zdenaca tipa MZ D1/400 kako bi se izbjeglo križanje sa novoprojektiranom prometnicom. Zdenaci će se međusobno povezati proturnim cijevima 2× PVC 110×5,3mm i 2×TK-PE50x3,0/300. Nakon ugradnje zdenaca pokrov zdenca potrebno je prilagoditi okolini (zelena površina, nogostupi...). Nakon ugradnje zdenaca i polaganja proturnih cijevi potrebno je izvršiti presijecanje postojećih telekomunikacijskih kabela te uvlačenje odgovarajućih kabela u novoprojektirane proturtnu cijevi te izvršiti presipavanje na postojeće kabele odgovarajućim materijalom.

Radove izvoditi na ovaj način:

- probnim iskopima uz prisustvo predstavnika vlasnika infrastrukture utvrditi točan položaj, trasu i dubinu predmetne EK
- Ukoliko je potrebno, a uz odobrenje nadzornog inženjera izvršiti zaštitu postojećih instalacija.
- Zaštita se vrši na način da se pažljivim ručnim iskopom izvrši iskop materijala (zemlje, šljunka tampona i sl.) na trasi instalacija i u neposrednoj blizini instalacija, nakon čega slijedi zasipavanje pijeskom oko instalacija i oblaganje betonskim polucijevima odgovarajućeg promjera (0,6m; 0,4 m).

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 29
--	---	--

- Na mjestima križanja sa prometnicom postaviti će se rezervna prazna PVC 110×5,3 cijev paralelno sa trasom postojeće podzemne EK instalacije.
- Zatim slijedi zasipavanje rova pijeskom (ili materijalom iz iskopa) do razine posteljice slijedećeg sloja. Na odgovarajućoj dubini postaviti upozornu traku i mehaničku zaštitnu traku.

Montažni betonski zdenci

Za izgradnju DTK koriste se tipizirani montažni betonski zdenci izrađeni od prirodnog materijala, cementa i dodataka. Upotrebljavaju se za izgradnju kabelaške kanalizacije, za telekomunikacijske vodove i vodove za kabelsku televiziju.

Betonski zdenci sastoje se od:

- donjeg elementa, koji u svojim stranicama ima otvore za ugradnju uvodnih ploča prema potrebi
- srednjeg elementa
- betonskog okvira sa ugrađenim željezno lijevanim poklopcima nosivosti 150 kN i 400 kN
- uvodnih ploča sa ugrađenim uvodnicama

Tablica 1.

MONTAŽNI ZDENAC Tip	Dužina cm	Širina cm	Visina cm	Težina kg
MZ D ₀	63	63	91	505
MZ D₁	108	78	101	920
MZ D ₂	108	118	101	1240
MZ D ₃	168	108	101	1560
MZ D ₄	242	112	103	3300

Za potrebe izgradnje DTK odabrani su zdenci oznake MZ D₁ sa željezno lijevanim poklopcima nosivosti 150 kN. Projektom je predviđena ugradnja ukupno 2 zdenca.

Posebna napomena izvođaču:

Radovima na zaštiti i izmještanju može se pristupiti samo uz znanje i nazočnost i znanje predstavnika vlasnika predmetne infrastrukture (Hrvatski Telekom d.d.)

Iskopu tla u blizini EK infrastrukture pristupiti maksimalno pažljivo, iskop obavljati ručno i paziti da ne dođe do oštećenja postojećih instalacija (plin, vodovod i sl.)

Kod polaganja cijevi i kabela koristiti sav predviđeni materijal, koljena, brtve, spojnice, distantne češljeve i sl., sukladno ovom projektu, pravilima struke i uputama proizvođača opreme.

Nakon izvođenja radova izvršiti funkcionalni pregled EK infrastrukture, te usklađenost iste sa projektnom dokumentacijom.

2.3.2. UVJETI ZA IZVOĐENJE

Ovi uvjeti su sastavni dio projekta i kao takvi obavezuju investitora i izvođača da se pri izradi projektiranih instalacija, pored ostalog, pridržavaju i ovih uvjeta, jer isti sadrže neke elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalim dijelovima projekta, a važni su za izvođenje radova.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 30
---	---	--

2.3.2.1 OPĆI UVJETI

Cjelokupnu instalaciju treba izvesti prema priloženim nacrtima, troškovniku, tehničkom opisu, ovim uvjetima i važećim tehničkim propisima navedenim u poglavlju ovog projekta. Prikazu tehničkih rješenja i primijenjenih propisa za zaštitu na radu i zaštitu od požara.

Svi materijali upotrijebljeni za ovu instalaciju moraju biti standardne kvalitete i izrađeni prema važećim standardima HRN, EN, VDE, DIN ili drugi.

Prije početka radova, izvođač je dužan detaljno se upoznati sa projektnom dokumentacijom i sve eventualne primjedbe blagovremeno dostaviti investitoru, odnosno nadzornom inženjeru. Investitor je dužan tijekom čitave izgradnje objekta osigurati stručni nadzor nad izvođenjem radova.

Izvođač je dužan prije početka radova provjeriti projekt na objektu. Ukoliko se tijekom gradnje pojavi opravdana potreba za izvjesnim odstupanjem ili manjim izmjenama projekta, izvoditelj je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će po potrebi upoznati i projektanta s predloženom izmjenom i tražiti njegovu suglasnost. Na osnovu projekta izvoditelj će obilježiti trase cjelokupne instalacije na samom objektu, pa će tek po pregledu i dobivanju suglasnosti od strane nadzornog inženjera početi sa radom. Tijekom izvođenja radova izvoditelj je dužan sva nastala odstupanja trase od onih predviđenih projektom unijeti u projekt, a po završetku radova treba investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja.

Za vrijeme izvođenja radova izvoditelj je dužan voditi ispravan građevinski dnevnik, sa svim podacima koji ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i saopćenja, kako od strane nadzornog inženjera tako i od strane izvoditelja moraju se unijeti u dnevnik.

Za ispravnost izvedenih radova izvoditelj garantira dvije godine računajući od dana prijema objekta. Sve kvarove i oštećenja koji bi se u tom periodu pojavili, bilo zbog primjene loših materijala ili nesolidne izvedbe, izvođač je dužan otkloniti bez prava na naknadu.

Puštanje instalacije u eksploataciju dozvoljeno je tek nakon obavljenog tehničkog pregleda i dobivanja uporabne dozvole.

2.3.2.2 TEHNIČKI UVJETI

Položaj komunikacijskog kabela prema elektroenergetskim i drugim komunalnim instalacijama određuje se sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN 75/13).

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

Tablica 1.

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

Zaštitne mjere sastoje se u postavljanju kabela u zaštitne cijevi ili polucijevi koje se spajaju na odgovarajući način. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kabele moraju biti od dobro vodljivog materijala (željezo i sl.), a polucijevi za elektroničke komunikacijske kabele od nevodljivog materijala (PVC ili PE). Minimalni vanjski promjer zaštitnih cijevi ili polucijevi mora biti

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 31
---	---	---

najmanje 1,5 puta veći od vanjskog promjera kabela. U slučaju elektroenergetskog kabela nazivnog napona većeg od 35 kV potrebno je između kabela postaviti odgovarajuću toplinsku izolaciju. U slučaju primjene zaštitnih mjera, minimalna udaljenost između kabela ne smije biti manja od 0,3 m.

Najmanje udaljenosti između postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i stupa novoplaniranog elektroenergetskog voda ovise o nazivnom naponu voda i propisane su u Tablici 2. Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići, komunikacijski kabel potrebno je na dionici na kojoj nije moguće udovoljiti uvjetima iz Tablice 1. dodatno zaštititi primjenjujući odgovarajuće zaštitne mjere.

Tablica 2.

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

Najmanja okomita udaljenost između najnižeg vodiča elektroenergetskog voda i nadzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela u najnepovoljnijim uvjetima treba biti veća od vrijednosti propisanih u Tablici 4. Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići potrebno je na dionici na kojoj nije moguće udovoljiti uvjetima iz Tablice 3. izvršiti izmicanje ili podzemno kabliranje postojeće trase elektroničkog komunikacijskog kabela.

Tablica 3.

Nazivni napon EE voda	Udaljenost
Vod nazivnog napona 1 kV do 35 kV	2,0 m
Vod nazivnog napona 35 kV do 110 kV	3,0 m
Vod nazivnog napona 220 kV	4,0 m
Vod nazivnog napona 400 kV	5,5 m

U slučaju paralelnog vođenja ili približavanja trasi elektroničkog komunikacijskog kabela drugih podzemnih ili nadzemnih objekata, gdje je udaljenosti manja od udaljenosti propisanih u Tablici 3, investitor mora zatražiti suglasnost vlasnika tih objekata.

Tablica 4.

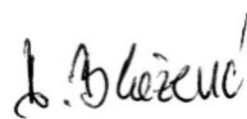
Red. broj	VRSTA OBJEKTA	Udaljenost (m)
1.	Udaljenost od donjeg ruba nasipa (pruga, cesta i drugo)	5
2.	Udaljenost od uporišta nadzemnih kontaktnih vodova	1
3.	Udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova do 1kV	1
4.	Udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela	1
5.	Udaljenost od cjevovoda gradske kanalizacije, slivnika i toplovoda	1
6.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera do 200 mm	1
7.	Udaljenost od vodovodnih cijevi promjera većeg od 200 mm	2
8.	Udaljenost od plinovoda i toplovoda s tlakom do 0,3 MPa	1
9.	Udaljenost od plinovoda s tlakom od 0,3 do 10 MPa	2
10.	Udaljenost od plinovoda s tlakom većim od 10 MPa izvan gradskih naselja	5
11.	Udaljenost od instalacija i spremnika sa zapaljivim ili eksplozivnim gorivom	10

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 32
---	---	--

12.	Udaljenost od tračnica tramvajske pruge	1
13.	Udaljenost od građevnog pravca zgrada u naseljima	0,6
14.	Udaljenost od temelja zgrada izvan naselja	2
15.	Udaljenost od energetskog kabela do 10 kV napona	0,5
16.	Udaljenost od energetskog kabela od 10 do 35 kV napona	1
17.	Udaljenost od energetskog kabela napona većeg od 35 kV	2
18.	Udaljenost od stabala drveća i živih ograda	2

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 33
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

3. TEHNIČKA SVOJSTVA BITNA ZA GRAĐEVINU

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 34
--	---	--

3. TEHNIČKA SVOJSTVA BITNA ZA GRAĐEVINU

3.1. MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Projektirane električne instalacije u tijeku građenja i korištenja, svojim karakteristikama i načinom izvedbe ne mogu djelovati na mehaničku otpornost i stabilnost građevine.

3.2. ZAŠTITA OD POŽARA

Za slučaj potrebe isključenja instalacije i njenog održavanja u razdjelnim ormarima predviđena je ugradnja odgovarajućih rastavno-osiguračkih naprava. Rastavno-osiguračke naprave dimenzionirane su za predviđeno opterećenje i posjeduju odgovarajuću rastavnu sposobnost, sukladno priloženim jednopolnim shemama. U svrhu zaštite od razlike potencijala, projektirana je instalacija temeljnog uzemljivača, glavna sabirnica za izjednačenje potencijala, instalacija galvanskog povezivanja metalnih masa i gromobranska instalacija. Sva ugrađena opreme treba biti u skladu sa zadanim posebnim uvjetima gradnje. Električni kabeli, vodovi i oprema zaštićeni su od prevelikih toplinskih naprezanja osiguračima koji osiguravaju upotrebu u okviru nazivnih vrijednosti.

3.3. HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Električne instalacije ne utječu nepovoljno na okoliš i zdravlje ljudi. Elektromagnetsko zračenje instalacija u skladu je s propisima i dozvoljenim vrijednostima.

3.4. SIGURNOST U KORIŠTENJU

Instalacija je projektirana tako da su tijekom njezina korištenja izbjegnute moguće ozljede korisnika građevine koje mogu doći zbog poskliznuća, pada, opekotina, udara struje, požara i sl. Zaštita od ugrožavanja zdravlja i života ljudi od električnog udara postiže se primjenom:

1. zaštitnih mjera oda direktnog dodira
2. zaštitnih mjera od indirektnog dodira
3. izjednačavanjem potencijala metalnih masa

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 35
--	---	--

3.5. ZAŠTITA OD BUKE

Projektirane električne instalacije ne emitiraju buku niti vibracije.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.


 dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.
E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 36
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 37
---	---	--

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

Temeljem Zakona o zaštiti na radu objavljenog u NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14, daje se slijedeći prikaz primijenjenih pravila zaštite na radu:

4.1. PRIMIJENJENI PRAVILNICI I ZAKONI:

- 4.1.1 Zakon o gradnji (NN 153/13)
- 4.1.2 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- 4.1.3 Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- 4.1.4 Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14)
- 4.1.5 Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- 4.1.6 Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13)
- 4.1.7 Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- 4.1.8 Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)
- 4.1.9 Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, NN 90/11, NN 133/12, NN 80/13)
- 4.1.10 Zakon o energiji (NN 120/12, NN 14/14, NN 95/15, NN 102/15)
- 4.1.11 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- 4.1.12 Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, NN 33/10)
- 4.1.13 Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevine (NN 75/13)
- 4.1.14 Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)
- 4.1.15 HRN EN 50083-1/2002 Instalacije kableske distribucije
- 4.1.16 Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- 4.1.17 HRN EN 50083-1/2002 Instalacije kableske distribucije
- 4.1.18 Pravila i mjere sigurnosti pri radu na elektroprijenosnim postrojenjima (HEP 2007. g.)
- 4.1.19 Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1-400 kV (Sl.I. 51/73, 65/88 i NN 24/99)

4.2. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite na radu, projektant je usvojio tehnička rješenja kojih se izvođač radova, uz Zakon o zaštiti na radu, tokom izgradnje treba strogo pridržavati.

- 4.2.1. Izgradnju predmetne instalacije, udaljenosti od drugih paralelno vođenih komunalnih instalacija i križanja sa drugim komunalnim instalacijama izvesti u skladu sa Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevine (NN 75/13).

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 38
--	---	--

- 4.2.2. Izgradnju predmetne instalacije, udaljenosti od drugih paralelno vođenih komunalnih instalacija i križanja sa drugim komunalnim instalacijama izvesti u skladu s Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona od 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten broj 130.)
- 4.2.3. Betonske i armirano betonske konstrukcije, izgraditi u skladu s Tehničkim propisima za betonske konstrukcije (NN 101/05). Lijevano željezni poklopci zdenaca u skladu sa EN 124.
- 4.2.4. PEHD dvoslojne korugirane cijevi u skladu s EN 50086-1 i EN 50086-2-4.
- 4.2.5. Duž cijele trase položiti uzemljivač od FeZn trake 25x4 u tlo. Sve metalne mase povezati na uzemljivač.
- 4.2.6. Prilikom iskopa rova za polaganja posebnu pažnju posvetiti križanjima rova sa drugim komunalnim instalacijama, te iskop oko tih zona obaviti ručno.
- 4.2.7. Posebnu pažnju treba posvetiti radovima u rovu i jamama za temelje zbog mogućnosti prisustva plina u rovovima i jamama. Ne upotrebljavati grijača tijela sa otvorenim plamenom, ni druge moguće izvore zapaljenja.
- 4.2.8. Prilikom uporabe izgrađene predmetne instalacije i rada na dijelovima trase uvijek treba koristiti zaštitna radna sredstva i postupati prema pravilima za rad na siguran način.
- 4.2.9. Sukladno Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i normama na koje pravilnik ukazuje, zaštita od električnog udara osigurava se prema HRN HD 60364-4-41: 2007., tj. da svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, sve sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisanim načinom polaganja. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelniku. Na vratima razdjelnika treba obavezno nalijepiti oznaku "OPREZ VISOKI NAPON".
- 4.2.10. Instalacija se izvodi kabelima tipa PP, PP-Y, PP00, XP00, prema normama HRN N. C5 220 i HRN N. C3.220. Instalacijske cijevi i kutije prema normama HRN N. E1. 008 i HRN N. E1. 101, 112. Priključnice po objektu su odabrane prema važećim normama HRN N. E3 624 za trolejne priključnice, a HRN N. E3 620 za jednopolne priključnice.
- 4.2.11. Prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i normama na koje pravilnik ukazuje, zaštita od električnog udara predviđena je sukladno HRN HD 60364-4-41: 2007. Nadstrujna zaštita i zaštita od toplinskih učinaka vrši se odabiranjem zaštitnog uređaja, odnosno osigurača prema normama HRN HD 384.4.42 S1: 1999 i HRN HD 384.4.43 S2: 2002, čime je onemogućeno povećanje temperature vodiča u kabelu iznad dozvoljene.
Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja, odnosno presjeci vodova su odabrani prema maksimalnim snagama KS i kontrolirani obzirom na dozvoljeni pad napona. Sva instalacija predviđena je sustavom trožilnih odnosno četvero i peterožilnih kabela gdje se treća, odnosno četvrta ili peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt priključnog uređaja, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku. U razdjelnicima na vidljivom i dostupnom mjestu izvesti će se vijak za uzemljenje i spojiti na zaštitnu sabirnicu.
- 4.2.12. Trajno dopuštene struje vodiča i kabela, kao i vanjski utjecaji na el. razvod primjenjuju se prema normi HRN HD 384.5.523 S2: 2002.
- 4.2.13. Stupanj zaštite el. opreme u razdjelnicima ostvaren je pomoću zaštićenih kućišta prema normi HRN EN 60529: 2000+A1: 2008, a mjesto za brojilo prema normi HRN. N. B2. 920 i granskim normama HEP-a.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 39
--	---	--

- 4.2.14. Zaštita el. instalacije od prenapona, za slučaj povezivanja el. instalacije sa gromobranskom, izvesti će se na nivou cijele građevine katodnim odvodnicima prenapona, 0,5kV prema VDE 0675. Katodni odvodnici biti će postavljeni u glavnom razdjelniku između faznih vodiča i zaštitne sabirnice, te između nul vodiča i zaštitne sabirnice.
- 4.2.15. Građevina se štiti od pražnjenja atmosferskog elektriciteta odgovarajućom gromobranskom instalacijom na način da se stupovi javne rasvjete povezuju preko zemljovoda na uzemljivač položen u tlu. Za osnovne elemente instalacije koriste se slijedeći presjeci trake:
- zemljovodi - FeZn 25x4 m
 - temeljni uzemljivač - FeZn 25x4 mm
- Otpore rasprostiranja uzemljivača odrediti prema HRN HD 60364-5-54: 2007, i HRN EN 62305.
- 4.2.16. Kod radova na iskopu rova, obavezno ograditi i označiti položaj rova tako da bi bio vidljiv pješacima, biciklistima i drugim sudionicima u prometu. Na dijelu otvorenog rova osigurati dovoljan broj pješačkih montažnih prijelaza.
- 4.2.17. Nakon završetka radova, treba kompletnu elektroinstalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ateste i protokole.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.


 dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.
E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 40
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 41
--	---	--

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Temeljem Zakona o zaštiti od požara objavljenog u NN 92/10, daje se slijedeći prikaz primijenjenih pravila zaštite od požara:

5.1. PRIMIJENJENI PRAVILNICI I ZAKONI:

- 5.1.1 Zakon o gradnji (NN 153/13)
- 5.1.2 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- 5.1.3 Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- 5.1.4 Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14)
- 5.1.5 Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- 5.1.6 Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13)
- 5.1.7 Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- 5.1.8 Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)
- 5.1.9 Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, NN 90/11, NN 133/12, NN 80/13)
- 5.1.10 Zakon o energiji (NN 120/12, NN 14/14, NN 95/15, NN 102/15)
- 5.1.11 Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
- 5.1.12 Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, NN 33/10)
- 5.1.13 Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevine (NN 75/13)
- 5.1.14 Pravilnik o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 63/16)
- 5.1.15 HRN EN 50083-1/2002 Instalacije kabela distribucije
- 5.1.16 HRN EN 13201-1 Cestovna rasvjeta
- 5.1.17 Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten broj 130)
- 5.1.18 Tehnički uvjeti i upute za izgradnju niskonaponske mreže sa samonosivim kabelskim snopom – I. izmjene i dopune (Bilten HEP -a br. 118)

5.2. TEHNIČKA RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Da bi EK infrastruktura nakon dovršenja zahvata u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite na radu, projektant je usvojio tehnička rješenja kojih se izvođač radova uz Zakon o zaštiti na radu, tokom izgradnje treba strogo pridržavati.

- 5.1.1. Izgradnju predmetne instalacije, udaljenosti od drugih paralelno vođenih komunalnih instalacija i križanja sa drugim komunalnim instalacijama izvesti u skladu s Tehničkim uvjetima za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona od 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten broj 130.)
- 5.1.2. PEHD dvoslojne korugirane cijevi u skladu s EN 50086-1 i EN 50086-2-4.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 42
--	---	--

- 5.1.3. Duž cijele trase položiti uzemljivač od FeZn trake 25x4 u tlo. Sve metalne mase povezati na uzemljivač.
- 5.1.4. Prilikom iskopa rova za polaganja posebnu pažnju posvetiti križanjima rova sa drugim komunalnim instalacijama, te iskop oko tih zona obaviti ručno.
- 5.1.5. Posebnu pažnju treba posvetiti radovima u rovu i jamama za temelje zbog mogućnosti prisustva plina u rovovima i jamama. Ne upotrebljavati grijača tijela sa otvorenim plamenom, ni druge moguće izvore zapaljenja.
- 5.1.6. Prilikom uporabe izgrađene predmetne instalacije i rada na dijelovima trase uvijek treba koristiti zaštitna radna sredstva i postupati prema pravilima za rad na siguran način.
- 5.1.7. Sukladno Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i normama na koje pravilnik ukazuje, zaštita od električnog udara osigurava se prema HRN HD 60364-4-41: 2007., tj. da svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije i utičnice, sve sa propisanim stupnjem električne i mehaničke zaštite, kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisanim načinom polaganja. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelniku. Na vratima razdjelnika treba obavezno nalijepiti oznaku "OPREZ VISOKI NAPON".
- 5.1.8. Instalacija se izvodi kabelima tipa PP, PP-Y, PP00, XP00, prema normama HRN HD 603 S1. Instalacijske cijevi i kutije prema normama HRN N. E1. 008 i HRN N. E1. 101, 112. Priključnice po objektu su odabrane prema važećim normama HRN N. E3 624 za tropolne priključnice, a HRN N. E3 620 za jednopolne priključnice.
- 5.1.9. Prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) i normama na koje pravilnik ukazuje, zaštita od električnog udara predviđena je sukladno HRN HD 60364-4-41: 2007. Nadstrujna zaštita i zaštita od toplinskih učinaka vrši se odabiranjem zaštitnog uređaja, odnosno osigurača prema normama HRN HD 384.4.42 S1: 1999 i HRN HD 384.4.43 S2: 2002, čime je onemogućeno povećanje temperature vodiča u kabelu iznad dozvoljene.
Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja, odnosno presjeci vodova su odabrani prema maksimalnim snagama KS i kontrolirani obzirom na dozvoljeni pad napona. Sva instalacija predviđena je sustavom trožilnih odnosno četvero i peterožilnih kabela gdje se treća, odnosno četvrta ili peta žila na jednom kraju spaja na zaštitni kontakt priključnog uređaja, a na drugom kraju na zaštitnu sabirnicu u razdjelniku. U razdjelnicima na vidljivom i dostupnom mjestu izvesti će se vijak za uzemljenje i spojiti na zaštitnu sabirnicu.
- 5.1.10. Trajno dopuštene struje vodiča i kabela, kao i vanjski utjecaji na el. razvod primjenjuju se prema normi HRN HD 384.5.523 S2: 2002.
- 5.1.11. Stupanj zaštite el. opreme u razdjelnicima ostvaren je pomoću zaštićenih kućišta prema normi HRN EN 60529: 2000+A1: 2008, a mjesto za brojilo prema normi HRN. N. B2. 920 i granskim normama HEP-a.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradjevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 43
--	--	--

- 5.1.12. Zaštita el. instalacije od prenapona, za slučaj povezivanja el. instalacije sa gromobranskom, izvesti će se na nivou cijele građevine katodnim odvodnicima prenapona, 0,5kV prema VDE 0675. Katodni odvodnici biti će postavljeni u glavnom razdjelniku između faznih vodiča i zaštitne sabirnice, te između nul vodiča i zaštitne sabirnice.
- 5.1.13. Građevina se štiti od pražnjenja atmosferskog elektriciteta odgovarajućom gromobranskom instalacijom na način da se stupovi javne rasvjete povezuju preko zemljovoda na uzemljivač položen u tlu. Za osnovne elemente instalacije koriste se slijedeći presjeci trake:
- | | |
|-----------------------|----------------|
| - zemljovodi | - FeZn 25x4 mm |
| - temeljni uzemljivač | - FeZn 25x4 mm |
- Otpore rasprostiranja uzemljivača odrediti prema HRN HD 60364-5-54: 2007, i HRN EN 62305.
- 5.1.14. Kod radova na iskopu rova, obavezno ograditi i označiti položaj rova tako da bi bio vidljiv pješacima, biciklistima i drugim sudionicima u prometu. Na dijelu otvorenog rova osigurati dovoljan broj pješačkih montažnih prijelaza.
- 5.1.15. Nakon završetka radova, treba kompletnu elektroinstalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane dokaze kvalitete i protokole.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

L. Blazenc



dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

**OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE**

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 44
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 45
--	---	--

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

6.1. OPĆI UVJETI

6.1.1. Ovi uvjeti su sastavni dio projekta, i kao takvi obavezuju investitora i izvođača, da se pri izradi projektiranih instalacija, pored ostalog, pridržavaju i ovih uvjeta, jer isti sadrže neke elemente koji nisu navedeni u tehničkom opisu i ostalim dijelovima projekta, a važni su za izvođenje radova.

6.1.2. Instalacija se ima izvesti prema planu (tlocrtu i shemama) i tehničkom opisu u projektu, važećim hrvatskim propisima, tehničkim propisima i pravilima struke.

6.1.3. Za sve promjene i odstupanja od ovog projekta, (eventualne građevinske promjene, te promjene u odnosu na projektirane materijale i opremu), mora se obavezno pribaviti pismena suglasnost projektanta, kao i nadzornog inženjera.

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

6.1.5. Sav materijal koji se upotrijebio mora odgovarati hrvatskim normama. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao, na zahtjev nadzornog inženjera, mora ga skinuti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima.

6.1.6. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a sve što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.

6.1.7. Prije nego se priđe polaganju vodova, mora se prema projektu izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje, te naznačiti mjesta postavljanje ormara, temelja, kao i položaj u odnosu na druge instalacije.

6.1.8. Vodovi se polažu po naznačenoj trasi u planu instalacija. Obratiti pažnju na horizontalno trasiranje kao i na visinsko postavljanje stupova.

6.1.9. Kod polaganja kabela voditi računa o minimalnim udaljenostima od ostalih instalacija.

6.1.10. Pri odmotavanju kabela s kolotura, paziti da se kabel ne usječe i da se ne oštećuje izolacija kabela.

6.1.11. Nulti i zaštitni vodovi ne smiju biti osigurani, a po boji se moraju razlikovati od faznih vodova. U električnom pogledu moraju predstavljati neprekinutu cjelinu.

6.1.12. Nastavljanje i grananje vodova vrši se isključivo u razvodnim kutijama, razdjelnicima i kablskim spojnim glavama.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 46
--	---	--

6.1.13. Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, prekidačima, svjetiljkama i priključnicama, potrebno je na tim mjestima kabel napustiti za 10 - 15 cm.

6.1.14. Poštovati zahtjeva za paralelno vođenje i križanja s drugim NN, VN elektrotehničkim instalacijama i telekomunikacijskim vodovima..

6.1.15. Zaštitne uređaje, sklopnike i drugi instalacijski materijal prije postavljanja ispitati na tehničku ispravnost.

6.1.16. Svi elementi u razvodnim ormarima moraju biti postavljeni pregledno i označeni odgovarajućim oznakama prema strujnim shemama, a elementi na vratima označeni graviranim natpisnim pločicama.

6.1.17. Kod izvođenja elektroinstalacije mora se voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i/ili dijelovi objekta.

6.1.18. Spajanje kabela u razvodnim kutijama vrši se isključivo stezaljkama odgovarajućeg presjeka.

6.1.19. Kod polaganja kabela treba se pridržavati propisanog radijusa savijanja.

6.1.20. Kabele za upravljanje i napajanje uređaja za zaštitu od požara izvesti s vatrootpornom izolacijom od 90 min.

6.1.21. Za vrijeme izvođenja radova izvođač je dužan voditi ispravan građevinski dnevnik sa svim podacima koje ovakav dnevnik predviđa, a svi zahtjevi i priopćenja, kako od strane nadzornog inženjera, projektanta, tako i od strane izvođača, moraju se unijeti u dnevnik.

6.1.22. Tijekom izvođenja radova izvođač je dužan sva nastala odstupanja trase od onih predviđenih projektom unijeti u projekt, a po završetku radova treba investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja.

6.1.23. Za ispravnost izvedenih radova izvođač garantira dvije godine računajući od dana prijema građevine. Sve kvarove i oštećenja koji bi se u tom periodu pojavili, bilo zbog primjene loših materijala ili nesolidne izvedbe, izvođač je dužan otkloniti bez prava na naknadu. Puštanje instalacije u eksploataciju dozvoljeno je tek nakon obavljenog tehničkog pregleda i dobivanja uporabne dozvole.

6.1.24. Investitor je dužan tijekom čitave izgradnje objekta osiguravati stručni nadzor nad izvođenjem radova.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 47
--	---	--

6.2. DOKAZ KVALITETE, MJERENJA I ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI UZ ZAHTJEV ZA TEHNIČKI PREGLED I UPORABNU DOZVOLU

- 6.2.1. Dokaz kvalitete ugrađene opreme, cijevi i kabela
(HRN HD 603 SI – Distribucijski kabele nazivnog napona 0,6/1 kV; HRN HD 60364-5 – Niskonaponske električne instalacije, Odabir i ugradba električne opreme-Odvajanje, sklapanje i upravljanje, EN 50086-1 – Specification for conduit systems for cable management, EN 50086-2-4 – Conduit Systems, Cable management underground).
- 6.2.2. Dokaz kvalitete o izvršenom mjerenju otpora uzemljenja
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).
- 6.2.3. Dokaz kvalitete o izvršenom mjerenju otpora izolacije
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).
- 6.2.4. Dokaz kvalitete o izvršenom mjerenju otpora petlje kvara na pojedinim priključnim mjestima
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).
- 6.2.5. Dokaz kvalitete o izvršenoj kontroli efikasnosti zaštite od dodirnog napona
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).
- 6.2.6. Dokaz kvalitete o izvršenom funkcionalnom ispitivanju
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).
- 6.2.7. Dokaz kvalitete o ispitivanju neprekinutosti prihvatne mreže i odvoda gromobranske instalacije
(HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).

6.3. MJERENJA, DOKAZI KVALITETE, INSPEKCIJSKI PREGLEDI

- 6.3.1. Najmanje jedanput mjesečno izvršiti preventivne servisne preglede instalacija i poduzeti mjere za otklanjanje uočenih grešaka i nedostataka.
- 6.3.2. Najmanje dva puta godišnje izvršiti funkcionalno ispitivanje te izvršiti popravak ili zamjenu neispravnih dijelova ili uređaja.
- 6.3.3. Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspeksijskog nadzora.
- 6.3.4. Dokumentaciju o pregledima i ispitivanjima te ugradnji dijelova električne instalacije kao i drugu dokumentaciju o održavanju električne instalacije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.
- 6.3.5. O provedenom redovitom pregledu i izvanrednom pregledu te ispitivanju električne instalacije sastavlja se zapisnik koji mora sadržavati podatke sukladno zahtjevima norme HRN HD 60364-6 (HRN HD 60364-6:2007 Niskonaponske električne instalacije – 6. dio: Provjeravanje).

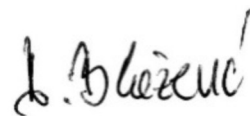
INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 48
--	---	--

6.4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

6.4.1. Vijek uporabe projektirane građevine procjenjuje se na 25 godina.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 49
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

7. PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradjevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 50
--	--	--

7. PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA

Prema zakonu o gradnji (NN 153/13).

Tijekom izgradnje predmetnog objekta spriječiti raznošenje i rasipanje građevinskog materijala, a eventualno onečišćenje površine duž trase izgradnje očistiti od materijala koji su nastali kao posljedica gradnje.

Nakon završetka radova, a prije zakazivanja tehničkog pregleda potrebno je sav korišteni pojas, sve površine na koje se utjecalo postupkom izgradnje (kopanje, odlaganje materija, odlaganje zemlje iz iskopa) vratiti u prvobitno stanje. Po završetku radova zatrpavanje rova izvesti prema važećim tehničkim propisima. Trasu rova u zelenoj površini nakon zatrpavanja rova i saniranja zaravnati i zatraviti. Trasu rova u nogostupu i/ili prometnici dovesti u prvobitno stanje. U tijeku izvedbe radova, a nakon završetka svake faze, gradilište je potrebno očistiti, sakupiti smeće i sav otpadni materijal i odvesti ga na za to predviđenu deponiju.

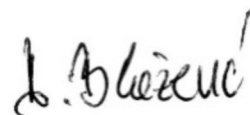
Sve radove na uklanjanju otpadnog materijala sa gradilišta, tijekom i nakon izgradnje objekta, obradi i predobradi, internom prijevozu, privremenom skladištenju i zbrinjavanju otpada obavljati u skladu s: *Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom* NN 38/08 i ostalim zakonskim propisima kojima je propisano postupanje s otpadom.

Elektrotehničke instalacije u toku eksploatacije neće utjecati na zagađenje okoliša.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.




dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.

E 2121

OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradovina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 51
--	---	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRADEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 52
--	---	--

8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Prema Biltenu u graditeljstvu, Cjeniku Hrvatske komore inženjera i arhitekata u graditeljstvu, predmjeru radova za izgradnju predmetne građevine i Projektu elektrotehničkih instalacija s brojem projekta GP 02-05/16, investitora Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina procjenjuje se vrijednost izvođenja radova za izgradnju električne instalacije na iznos od **145.000,00** (stočetrdesetpettisuća kuna) + PDV.

U Osijeku, studeni 2016.

Projektant:
dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.


 dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ
dipl.ing.el.
E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Gradjevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 53
--	--	--

**ZAJEDNIČKI BROJ
PROJEKTA:**

REN-20/2016

BROJ PROJEKTA:

GP 02-05/16

INVESTITOR:

Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina

GRAĐEVINA:

Rekonstrukcija ceste za Golenić

LOKACIJA:

k.o. Lukavac i k.o. Bokane

9. PODACI ZA ISKAZ OBRAČUNA VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

GLAVNI PROJEKTANT:

Denis Šimenić, dipl. ing. građ.

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, studeni 2016.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 54
--	---	--

10. PODACI ZA ISKAZ VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13) daje se prikaz podataka potrebnih za izračun komunalnog i vodnog doprinosa za građevine obuhvaćene ovim projektom (Elektrotehnički radovi).

Produktovodi:

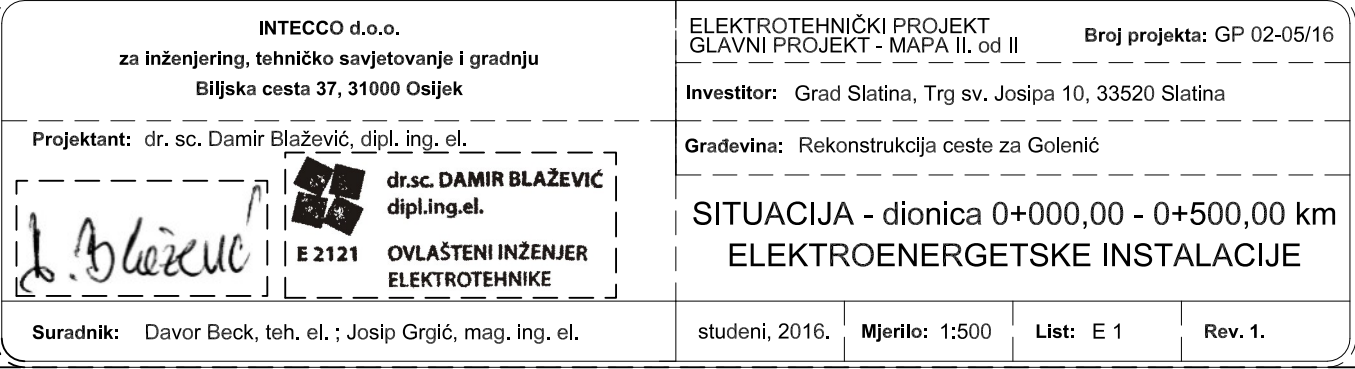
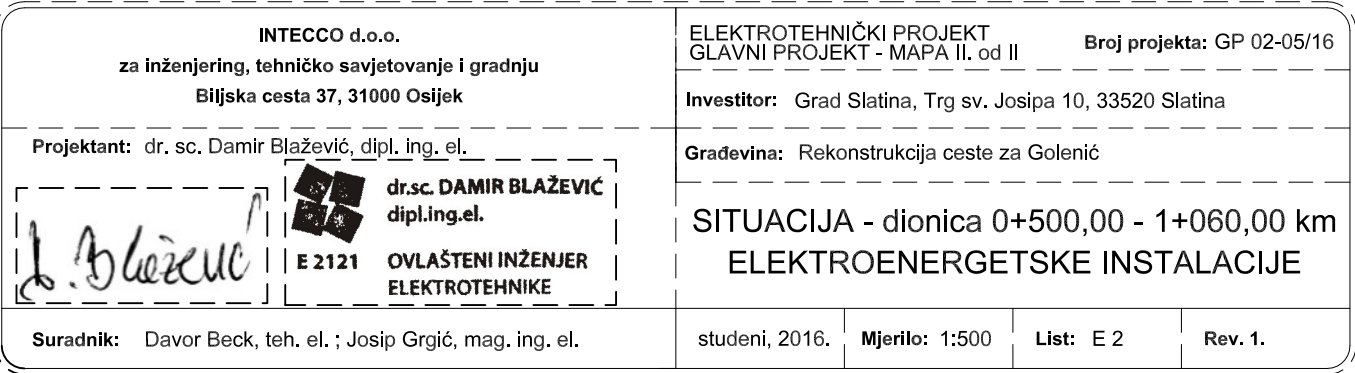
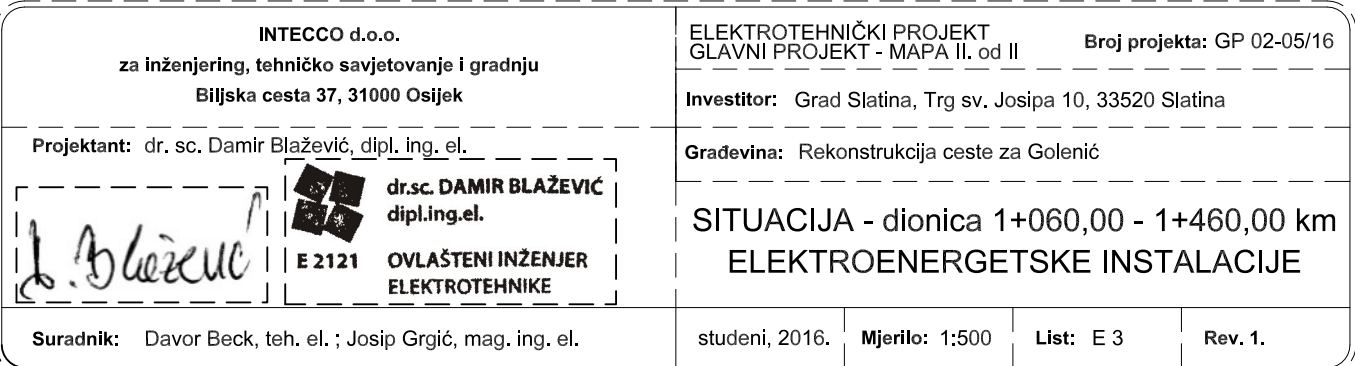
	Postojeće	Novo	Razlika
Elektroenergetski kabeli (m)	26	26	0
EK instalacije (m)	425,8	439,4	13,6

Otvorene poslovne građevine:

	Postojeće	Novo	Razlika
EK zdenci (m ²)	0	1,7	1,7

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić Lokacija: k.o. Lukavac i k.o. Bokane Naziv projekta: Elektrotehnički projekt Glavni projektant: Denis Šimenić, dipl. ing. građ. Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	ZOP: REN-20/2016 BP: GP 02-05/16 U Osijeku, studeni 2016. Str. 55
--	---	--

C. GRAFIČKI DIO



završni sloj izvesti u skladu
sa postojećim stanjem

zbijeni materijal iz iskopa

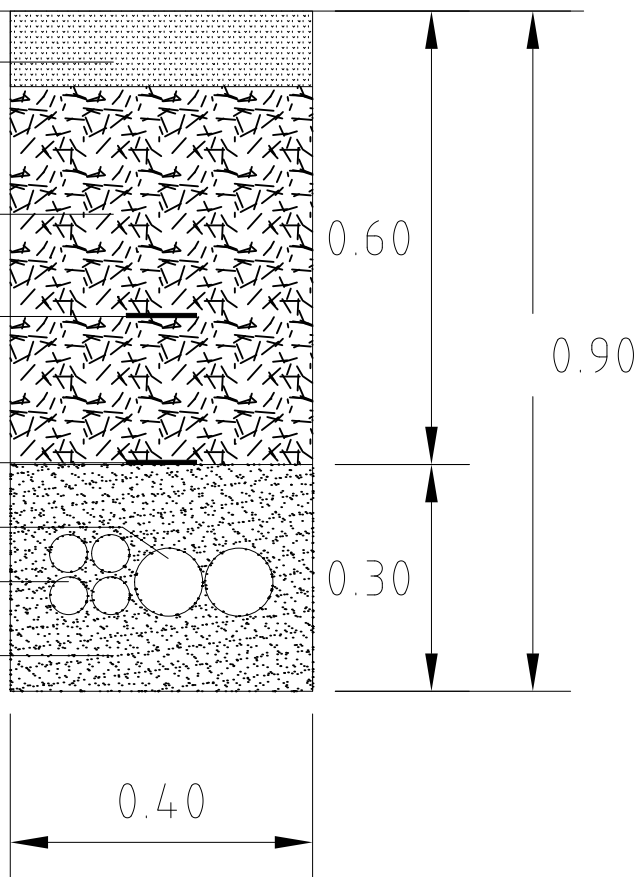
mehanička upozorna traka

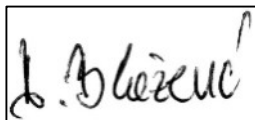
upozorna traka

PVC 110

PEE 50

pijesak



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA II. od II			Broj projekta: GP 02-05/16
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.	Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina			
  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić PRESJEK ROVA - TRASA POLAGANJA PROTURNIH CIJEVI			
Suradnik: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	studeni, 2016.	Mjerilo: 1:500	List: E 4	Rev. 1.

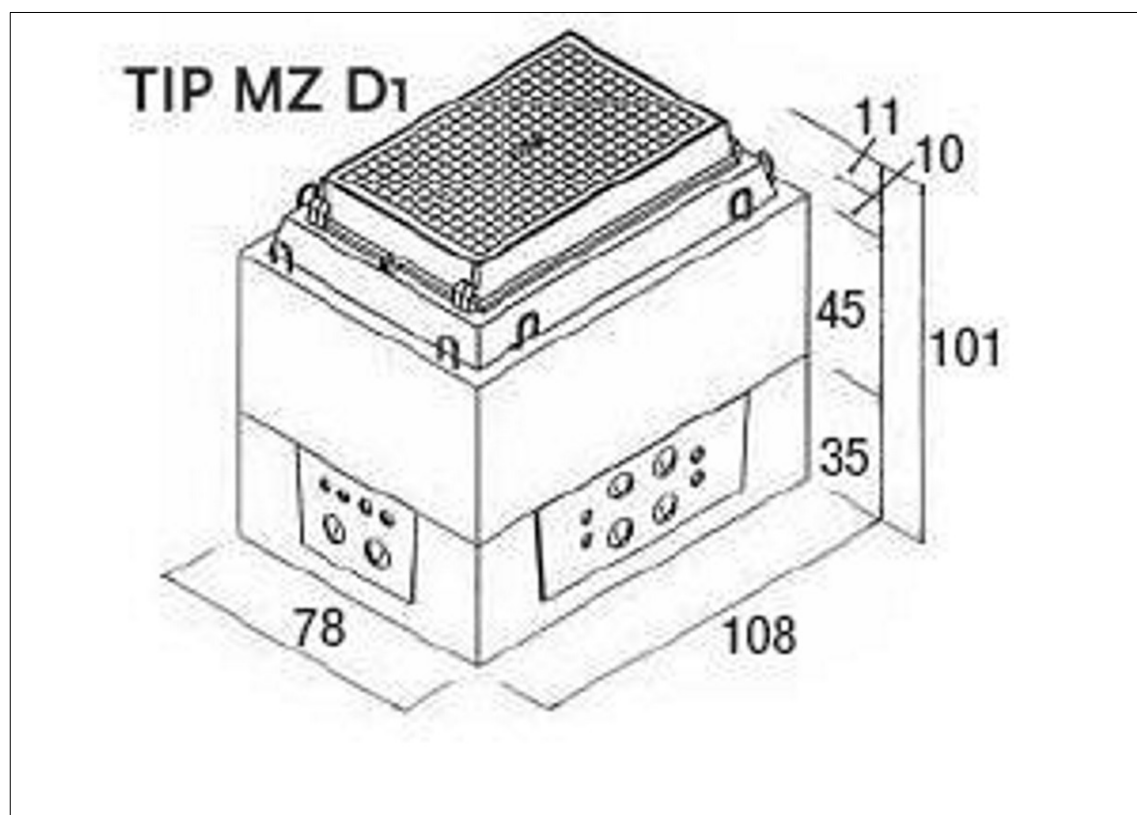
- Izrađeni su od prirodnog materijala, cementa i dodataka
- U potrebljavaju se za izgradnju kabelaške kanalizacije, za telekomunikacijske vodove i vodove za kabelsku televiziju
- Izrađujemo ih u pet osnovnih tipova i dimenzija

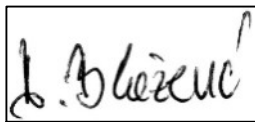
Sastoje se od :

- donjeg elementa, koji u svojim stranicama ima otvore za ugradnju uvodnih ploča prema potrebi
- srednjeg elementa
- betonskog okvira sa ugrađenim željezno lijevanim poklopcima nosivosti 150 kN i 400 kN
- uvodnih ploča sa ugrađenim uvodnicama

- Prema zahtjevima možemo ugrađivati i poklopce veće nosivosti.

MONTAŽNI ZDENAC Tip	Dužina cm	Širina cm	Visina cm	Težina kg
MZ D ₀	63	63	91	505
MZ D ₁	108	78	101	920
MZ D ₂	118	108	101	1240
MZ D ₃	168	108	101	1560
MZ D ₄	242	112	103	3300



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek		ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA II. od II		Broj projekta: GP 02-05/16	
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.		Investitor: Grad Slatina, Trg sv. Josipa 10, 33520 Slatina			
  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Građevina: Rekonstrukcija ceste za Golenić			
SKICA MONTAŽNOG ZDENCA MZ D1					
Suradnik: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.		studeni, 2016.	Mjerilo: 1:500	List: E 5	Rev. 1.