

Intecco d.o.o.

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

OIB: 98858725544

IBAN: HR2823400091110694539

mail: info@intecco.hr

Investitor:
Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka
Građevina:
Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka
Mjesto gradnje:
k.o. Privlaka

Razina razrade projekta:	Glavni projekt
Redni broj mape:	Mapa 2. od 3 B 0010
Vrsta projekta:	Elektrotehnički projekt
Zajednički br. projekta:	RDC-ASŽC-52/2018
Broj projekta:	GP 02-03/19
Glavni projektant:	Želimir Kučibradić, mag. ing. aedif.
Projektant:	dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.
Odgovorna osoba:	dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.
Suradnici:	Davor Beck, teh. el.
	Josip Grgić, mag. ing. el.
Datum izrade:	U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 1
---	--	---------------------------------------

POPIS MAPE

Red. br.	NAZIV MAPE	OZNAKA MAPE	PROJEKTANT
A A 0010	Glavni građevinski projekt autobusnih ugibališta u naselju Privlaka	RDC-52/2018	RDC d.o.o., Osijek Želimir Kučibradić, mag. ing. aedif.
B B 0010	Glavni elektrotehnički projekt	GP 02-03/19	Intecco d.o.o., Osijek dr.sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.
C C 0010	Glavni strojarški projekt zaštite instalacija plinovoda	05	Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Darko Čelant, Darko Čelant, mag. ing. mech.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 2
--	---	--

SADRŽAJ

A. Opći dio:

- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera
- Registracija tvrtke
- Imenovanje projektanta
- Posebni uvjeti gradnje, HAKOM
- Izjava operatera, Hrvatski telekom d.d.
- Izjava operatera, Optima telekom d.d.
- Izjava operatera, A1 Hrvatska d.o.o.
- Posebni uvjeti gradnje, HEP ODS d.o.o.

B. Tekstualni dio

1. Projektni zadatak
2. Tehnički opis
3. Temeljni zahtjevi 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 – Stajalište br. 1 na Ž4193 – Čolićeva ulica (1:500)
- E2. Situacija - Stajalište br. 2 na Ž4172 – ulica bana J. Šokčevića (1:500)
- E3. Situacija - Stajalište br. 3 na Ž4172 – ulica bana J. Šokčevića (1:500)
- E4. Presjek kabelskog rova za polaganje kabela rasvjete
- E5. Križanje energetskog kabela sa prometnicom
- E6. Uzdužni presjek kabelskog rova na križanjima sa prometnicom
- E7. Paralelno vođenje i približavanje energetskih kabela i vodovoda
- E8. Presjek energetskih kabela i vodovoda – kabel ispod vodovoda
- E9. Presjek energetskih kabela i vodovoda – kabel iznad vodovoda
- E10. Paralelno vođenje energetskih kabela i kanalizacije
- E11. Križanje energetskih kabela i kanalizacije
- E12. Paralelno vođenje i približavanje energetskih kabela i plinovoda
- E13. Presjek energetskih kabela i vodovoda – kabel iznad plinovoda
- E14. Presjek energetskih kabela i vodovoda – kabel ispod plinovoda
- E15. Križanje energetskih kabela i telefonskih instalacija
- E16. Primjer vođenja kabela s drugim objektima
- E17. Temelj rasvjetnog stupa

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 3
--	---	--

A. OPĆI DIO

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 4
--	---	--



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 nacrtu 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.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 5
--	---	--

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



INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 6
---	--	---------------------------------------

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

MBS:030153624
Tt-14/5368-5

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.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 7
--	---	--

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

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
- * - energetske 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
- * - provjera strojeva i uređaja, sobnih 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,

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 8
--	---	--

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:

- 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 energetske 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

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 9
--	---	--

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:

- * - 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 reprodukcijskog 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

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019.
--	---	--------------------------------

Temeljem Zakona o gradnji i Zakona o izmjenama i dopunama zakona o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) izdaje se sljedeća:

IZJAVA PROJEKTANTA

br. GP 02-03/19-1

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

Elektrotehnički projekt GP 02-03/19 građevine usklađen je sa dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan uređenja Vukovarsko-srijemske županije ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije" br. 7/02, 08/07, 09/07, 09/11 i 19/14, 5/15)
- Prostorni plan uređenja općine Privlaka ("Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije 4/07, 20/10, 22/18)

i drugim važećim zakonima i tehničkim propisima iz područja gradnje.

Projektant dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. ispunjava uvjete prema članku 51. i 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) 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, ožujak 2019.

Projektant:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.


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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradjevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 12
---	---	--



KLASA: 361-03/18-01/8526
URBROJ: 376-10-18-2
Zagreb, 16. studenog 2018.

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3
31000 Osijek

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Investitor: Općina Privlaka

Gradjevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka.

Lokacija: k.č. 2475, 2391 i k.č. 2393, k.o. Privlaka

Veza: Vaš zahtjev od 16. studenoga 2018.

Poštovani,

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

1. Projektant je obavezan od infrastrukturnih operatora (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 projektant mora glavnim projektom predvidjeti zaštitu (ili premještanje) navedene infrastrukture u zoni zahvata sukladno odredbama iz čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN br. 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14 i 72/17; dalje ZEK) i Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN br. 75/13; dalje: Pravilnik, [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](#)). Postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz.
3. Ukoliko se radi o gradnji svjetlovodne distribucijske mreže, projektant mora osim spomenutih propisa primijeniti odredbe Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (NN br. 57/14, [poveznica](#)).
4. Prilikom podnošenja zahtjeva za potvrdu glavnog projekta, zahtjevu se prilažu ishodne izjave od operatora.

Također, prema odredbi članka 26. stavka 4. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i drugu povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator.

Nadalje, prema članku 6. stavku 5. Pravilnika, u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 13
--	---	---

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 14
--	---	---

korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV.
 - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
 - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV.
 - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.“

Također, prema članku 6. stavku 9. Pravilnika, infrastrukturni operator obavezan je u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana.

S poštovanjem,

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
4 Z A G R E B

RAVNATELJ

mr.sc. Miran Gosta

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradjevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 15
--	--	---

POPIS INFRASTRUKTURNIH OPERATORA

1	HRVATSKI TELEKOM d.d.	Harambašićeva 39	10000 Zagreb	052/621-477	Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-zahjevi.t.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	A1 Hrvatska d.o.o.	Vrtini put 1, Zagreb	10000 Zagreb	01/4691 884	Odjel fiksne pristupne mreže infrastruktura@A1.hr

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 16
--	---	---



ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.
Sektor pristupnih mreža
Odjel upravljanja elektroničkom komunikacijskom infrastrukturom
R.F. Mihanovića 9, HR - 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

Davor Debeljuh

Dunavska 78
31000 Osijek

oznaka **T43-48120152-18**
Kontakt osoba **Mladen Ivan Kuhar**
Telefon **+385 31 233 124**
Datum **19.11.2018.**
Nastavno na **Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka, k.č. 2475, 2391, 2393, k.o. Privlaka**
INVESTITOR: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

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

IZJAVU O POLOŽAJU ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekom d.d. dostavili smo Vam izvadak iz dokumentacije podzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine 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. 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 koje mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta.
3. Sve potrebne podatke o EKI za potrebe izrade tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i izmještanja, dodatno zatražiti od HT.
4. Projekt zaštite i izmicanja treba dostaviti u HT d.d. na uvid i suglasnost.

Hrvatski Telekom d.d.
Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X
Nadzorni odbor: J. R. Talbot - predsjednik
Uprava: D. Tomašković - predsjednik, M. Felkel, D. Daub, B. Drilo, N. Rapaić, S. Kramar
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 9.822.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.670.064 dionica bez nominalnog iznosa

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 17
--	---	---



ŽIVJETI ZAJEDNO

Datum 19.11.2018.
Za T43-48120152-18
Strana 2

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. Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski telekom d.d. (kontakt osoba **Stjepan Dragun**, mob: 098 349 496, e-mail: stjepan.dragun@t.ht.hr).
7. Troškove zaštite, označavanja i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14).
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: 08009000.
9. Skrećemo pozornost na zakonsku odredbu po kojoj je uništenje, oštećenje ili ometanje u radu elektroničke komunikacijske infrastrukture i drugih javnih naprava kazneno djelo kažnjivo po odredbi članka 216. Kaznenog zakona (NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15).
10. Investitor je dužan pravovremeno (minimalno 7 kalendarskih dana prije početka radova) dostaviti obavijest o početku izvođenja radova kontakt osobi navedenoj u točki 6, kako bi osigurali nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 19.11.2020. godine.

S poštovanjem,

**Direktor Odjela upravljanja elektroničkom komunikacijskom
infrastrukturom**

Dijana Soldo, oec.

Napomena: izjava je dostavljena na email: davor.debeljuh@rdc.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 18
--	---	---



OT – Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN HR302360000101848050 OIB 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3
31000 Osijek

Broj: OT-32-357/18

Datum obrade: 26.11.2018.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 16.11.2018. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka.

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

k.č. 2475, 2391, 2393, k.o. Privlaka, p.u. Vinkovci.

nema izgrađenu vlastitu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

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

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradjevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 19
--	--	---



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR-10000 Zagreb
A1.hr

RDC d.o.o.
Trg Lava Mirskog 1/3
31 000 OSIJEK

21.11.2018.

**PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH
KOMUNIKACIJSKIH KABELA**
- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj naše infrastrukture u zoni zahvata izgradnje
građevine: REKONSTRUKCIJA AUTOBUSNIH STAJALIŠTA NA ŽUPANIJSKIM
CESTAMA Ž4172 I Ž4193 NA PODRUČJU NASELJA PRIVLAKA, na k.č. 2475, 2391 i
2393 u k.o. Privlaka.

Izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

004



A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 20
--	---	---



ELEKTRA VINKOVCI

32100 Vinkovci, Kralja Zvonimira 96

TELEFON : +385 32 216 100
TELEFAKS : +385 32 332 492
POŠTA : 32100 Vinkovci
IBAN : HR8323900011400023918 za usluge
HR3623900011500101798 za mrežarinu
HR8823900011500007548 za priključke

Općina Privlaka
Faličevci 7
32251 Privlaka

NAŠ BROJ I ZNAK 400900102/6184/18AK

VAŠ BROJ I ZNAK 15-2018-DD

PREDMET Posebni uvjeti

DATUM 28.11.2018.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektra Vinkovci, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Zakona o gradnji i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine **Općina Privlaka**, OIB: **73133958808** (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva) zastupanog po RDC d.o.o., OIB: **26349617487** izdaje:

POSEBNE UVJETE BEZ PRIKLJUČENJA broj 400900-181722-0013

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 19.11.2018. godine, pod urudžbenim brojem 14486,

za **Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka** (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji: **Privlaka, Čoličeva ulica, Bana Josipa Šokčevića, k.č.br.2475, 2391 i 2393, k.o. Privlaka.**

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ovih posebnih uvjeta bez uvjeta priključenja (u daljnjem tekstu: posebni uvjeti), za Građevinu, a na temelju idejnog projekta - **Građevinski projekt Građevine:**

- Mapa: **IP 0010-IDEJNI GRAĐEVINSKI PROJEKT ZA POTREBE ISHOĐENJA POSEBNIH UVJETA GRAĐENJA** tekstualni dio i nacrti
- Broj projekta: **RDC - 52/2018**
- Izrađen od: **RDC d.o.o. za projektiranje, građevinarstvo i usluge**, Trg Lava Mirskog 1/3, Osijek
- Glavni projektant: **Želimir Kučibradić, mag.ing.aedif**
- Mjesto i datum: **Osijek, studeni 2018. godine**

te se određuju sljedeći posebni uvjeti:

- Na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeća elektroenergetska mreža, kao što je vidljivo u prilogima 1, 2 i 3.
- Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizinu sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP ODS-a.
- Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći elektroenergetski vodovi i objekti:
 - KB NN

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 21
--	---	---

• KB 10(20) kV Privlaka

- Prigodom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake navedene u „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“, a za podzemne kabele uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“.
- Za eventualno položene podzemne elektroinstalacije koje se ne nalaze u osnovnim sredstvima HEP ODS-a, Elektra Vinkovci ne raspolaze s podacima.
- Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, bez upotrebe bilo kakve mehanizacije, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima u nazočnosti predstavnika HEP ODS-a.
- Energetski se kabeli nalaze na dubini oko 0,8 - 1,2 metra. Uslijed slijeganja terena ili nekih drugih razloga ta dubina zna biti znatno manja pa je bitno obratiti posebnu pažnju prilikom iskopa.
- Ukoliko se u toku izvođenja radova pronađu i neki drugi elektroenergetski kabeli Podnositelj zahtjeva dužan je o tome odmah obavijestiti HEP ODS Elektru Vinkovci.
- Za sve izmjene trase planirane elektroenergetske mreže, Podnositelj zahtjeva treba zatražiti suglasnost HEP ODS-a.
- Prije početka radova investitor je dužan pisanim putem obavijestiti HEP ODS najmanje petnaest dana prije početka radova.
- Prilikom izvođenja radova obavezno je pridržavanje propisa o zaštiti na radu u blizini elektroenergetskih postrojenja.
- Pri projektiranju treba obratiti pozornost na minimalne dopuštene razmake između elektroenergetskih kabela i ostalih komunalnih instalacija.
- Sva križanja i paralelna vođenja ostalih instalacija s elektroenergetskim kabelima izvesti u s tehničkim propisima te na mjestima križanja onemogućiti slijeganje terena, a time i deformiranje kabela.
- Na mjestima gdje će elektroenergetske instalacije biti položene ispod prometnih površina, treba ih položiti u UKC/TPE cijevi Ø200
- Postojeću elektroenergetsku mrežu u zoni zahvata za vrijeme radova treba po potrebi zaštititi, odnosno izmaknuti u novu trasu, koja treba biti u neprometnoj površini.
- U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti ugovor s HEP ODS-om koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedena projektna dokumentacija i dozvole preduvjet su za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.
- Sve troškove vezane za projektiranje i izvođenje premještanja postojeće elektroenergetske mreže, kao i troškove zaštite i popravka kvarova na elektroenergetskim vodovima i oštećenja distribucijske mreže koji bi eventualno nastali pri izvođenju radova, dužan je snositi investitor, a posao je dužan naručiti od HEP ODS-a.

U blizini elektroenergetskih kabelskih vodova nije dopuštena sadnja visokog raslinja te se u projektu uređenja okoliša ne mogu planirati drvoredi i slični nasadi unutar minimalne udaljenosti od 2 m od najbližih elektroenergetskih instalacija u koridoru do najbližeg stabla.

Napomena: Posebni uvjeti se odnose na smještaj u prostoru, dok uvjeti priključenja nisu predmet ovih Posebnih uvjeta

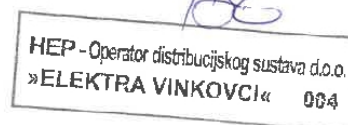
Prilozi:

1. Prikaz postojeće distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji Čoličeva ulica (M 1:500)
2. Prikaz postojeće distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji Bana Josipa Šokčevića (M 1:500)
3. Prikaz postojeće distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji Bana Josipa Šokčevića (M 1:500)

Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, Elektra Vinkovci
- Pismohrani

Direktor:
Vladimir Čavlović, dipl.ing.el.



ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.000,00 HRK •
• www.hep.hr •

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 22
--	---	---

B. TEKSTUALNI DIO

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 23
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

1. PROJEKTNI ZADATAK

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 24
--	---	---

1. PROJEKTNI ZADATAK

1. 1. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE POSTOJEĆIH ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Izraditi projekt zaštite i po potrebi izmještanja postojećih elektroenergetskih instalacija. U zoni ugroženosti, nalazi se stup postojeće javne rasvjete. Mjere zaštite i po potrebi izmještanja uskladiti sa posebnim uvjetima gradnje.

1. 2. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE POSTOJEĆIH ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA

Izraditi projekt zaštite i po potrebi izmještanja postojećih elektroničkih komunikacijskih instalacija. U zoni obuhvata nalazi se niskonaponska mreža i 10(20) kV mreža. Mjere zaštite i po potrebi izmještanja uskladiti sa posebnim uvjetima gradnje.

U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 25
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

2. TEHNIČKI OPIS

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 26
--	---	---

2. TEHNIČKI OPIS

2.1. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

2.1.1. OPĆENITO

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

Sukladno posebnim uvjetima i grafičkom prilogu potrebno je izvršiti zaštitu i po potrebi izmještanje postojeće niskonaponske mreže i 10(20) kV mreže koja se nalazi u zoni građenja. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i postojeće stanje utvrđeno je da se postojeća NN mreža i 10(20) kV mreža ne nalazi u zoni ugroženosti, te nije potrebno primijeniti mjere zaštite i izmještanja.

Posebna napomena izvođaču:

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

2.1.2. IZMJEŠTANJE POSTOJEĆEG STUPA JAVNE RASVJETE

Sukladno grafičkom prilogu potrebno je izvršiti izmještanje postojećeg stupa javne rasvjete koji je obuhvaćen zonom zahvata, a nalazi se u zoni ugroženosti.

Izmještanje će se izvršiti na način da se postojeći stup demontira, ukloni temelj postojećeg stupa te na mjestu prikazanom u grafičkom prilogu izvrši ugradnja temelja dimenzija 1,0x1,0x1,2 m (šxdxv) gdje je temelj izdignut 10 iznad zelene površine.

Temelj stupa izvodi se prema uputi proizvođača od betona C30/37 i oprema se temeljnim vijcima sukladno uputama proizvođača.

U slučaju nedovoljne duljine postojećeg kabela, potrebno je dodatno položiti kabel do izmještenog stupa te izraditi spojnice na postojeći kabel. Točan tip kabela utvrditi na terenu.

Na vrh stupa prije montaže svjetiljke, potrebno je ugraditi lučnu konzolu duljine 1,3 m za prihvat postojeće svjetiljke.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 27
--	---	---

2.2. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA

2.2.1. OPĆENITO

Izgradnjom prometnice postojeća elektronička komunikacijska infrastruktura dijelom se nalazi u zoni ugroženosti. Prilikom izgradnje biti će potrebno izvršiti zaštitu i po potrebi izmještanje ugroženih instalacija.

Sukladno posebnim uvjetima gradnje izdanim od strane Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti (HAKOM), zatražene su izjave infrastrukturnih operatera o položaju elektroničke komunikacijske instalacije unutar zone zahvata.

Postojeće stanje telekomunikacijske infrastrukture na trasi predmetnog zahvata investitoru je dostavio operater Hrvatski telekom d.d. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju postojećeg stanja vidljivo je da na dijelu zahvata postoji EK infrastruktura koja je negdje više, a negdje manje ugrožena od strane planiranog zahvata. Postojeća infrastruktura sastoji se od kabela položenih direktno u zemlju (zelena površina, nogostupi), zračne mreže i elektroničke komunikacijske kanalizacije. Postojeća infrastruktura prikazana je u grafičkom dijelu projekta da bi se lakše locirala i da bi se spriječila oštećenja uslijed iskopa ili drugih radova.

Sukladno grafičkom prilogu potrebno je obaviti pažljive ručne iskope u svrhu utvrđivanja dubine položenog kabela u zemlji.

Radove izvoditi na ovaj način:

- probnim iskopima uz prisustvo predstavnika vlasnika predmetnih instalacija utvrditi točan položaj, trasu i dubinu predmetne EK infrastrukture
- 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).
- zatim slijedi zasipavanje rova pijeskom (ili materijalom iz iskopa) do razine posteljice slijedećeg sloja. Na odgovarajućoj dubini postaviti upozornu traku i mehaničku zaštitnu traku.

Posebna napomena izvođaču:

Iskopu tla u blizini EK infrastrukture pristupiti maksimalno pažljivo, iskop obavljati kombinirano (strojno - 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.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 28
--	---	---

2.3. PREGLED I ISPITIVANJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Pregledom i ispitivanjem treba sačuvati stupanj pouzdanosti i sigurnosti električne instalacije. Sukladno Tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10) ispitivanje i pregled električnih instalacija provoditi prema HRN HD 60364-6.

2.4. SUSTAV ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE

2.4.1. OPĆENITO

Objekte javne rasvjete potrebno je zaštititi od atmosferskog pražnjenja. Kako su stupovi izrađeni od metalnih cijevi odgovarajućeg presjeka i visine deset metara, predstavljaju prirodne sastavnice sustava zaštite od udara groma, odnosno hvataljka i odvod kao dijelovi sustava objedinjeni su u metalnom tijelu stupa. Takav objekt potrebno je preko zemljovoda povezati na uzemljivač.

Gromobranska instalacija treba zadovoljiti zahtjeve na:

- električnu sigurnost
- mehaničku čvrstoću
- otpornost protiv korozije
- nezagrijavanje gromobranskih vodova
- ekonomičnost i estetiku

2.4.2. HVATALJKE I ODVODI

Kao hvataljke i odvodi upotrijebit će se metalno tijelo rasvjetnog stupa koje predstavlja prirodnu sastavnicu sustava zaštite od udara groma.

2.4.3. MJERNI SPOJEVI

Na svakom rasvjetnom stupu zemljovod se spaja s tijelom rasvjetnog stupa preko za to predviđenog vijka. Na mjestu spoja trake sa stupom vršit će se mjerenje otpora rasprostiranja uzemljivača i povezanosti stupa sa uzemljivačem.

2.4.4. ZEMLJOVODI

Za zemljovode koristiti ćemo traku FeZn 25x4, (karakteristike prema HRN EN 50164), položenu od rasvjetnog stupa pa do uzemljivačke trake. Svaki rasvjetni stup spaja se preko zemljovoda na uzemljivač položen u tlu. Spajanje se vrši križnom spojnicom u kutiji zalivenoj bitumenom. Sve zemljovode, potpore i vodove na ulazu u zemlju na dužini od 30 cm ispod i 30 cm iznad nivoa zemlje premazati zaštitnim sredstvom tj. bitumenskim premazom.

2.4.5. UZEMLJIVAČ

Za uzemljivač koristimo traku FeZn 25x4 (karakteristike prema HRN EN 50164) položenu u tlo prema detalju u prilogu. Prilikom polaganja trake u tlo izvoditi spojeve sa odvodima prema

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 29
--	---	---

rasvjetnim stupovima, priključnim ormarima uz pomoć križnih spojnica u kutijama zalivenim bitumenom.

Također treba ostaviti izvode za sve veće metalne mase, tračnice za izjednačenje potencijala prema nacrtu u prilogu. Polaganje trake za uzemljenje potrebno je uskladiti sa uzemljenjem metalnih dijelova mosta, tj. potrebno je galvanski povezati sve metalne dijelove mosta sa trakom za uzemljenje. Ukoliko se mjerenjem utvrdi da otpor ne zadovoljava popraviti ga dodatnim trakastim uzemljivačima potrebne dužine. Po završetku objekta izvršiti detaljno pregledavanje dostupnih dijelova gromobranske instalacije i načiniti konačno mjerenje otpora rasprostiranja uzemljivača. Mjerenje otpora rasprostiranja izvoditi U - I metodom u odnosu na neki udaljeni uzemljivač. Podatke obavezno unijeti u građevinski dnevnik.

2.4.6 VODOVI I SPOJEVI

Spajanje trake u tlu izvesti križnim spojnica u kutijama zalivenim bitumenom. Spojeve trake sa metalnim rasvjetnim stupovima izvesti na za to predviđenim mjestima. Traku pričvrstiti na stup pričvrstiti za to predviđenim vijkom.

Pri polaganju vodova treba voditi računa o dilatacijama kod većih promjena temperature. Izvodi od uzemljivača za spajanje metalnih masa (stupova) bit će FeZn 25x4 mm, a na prijelazu iz zemlje traku zaštitnim premazima štititi od korozije: u zemlji 30 cm i 30 cm na zraku. Sve spojeve trake u zemlji zaliti olovom i premazati bitumenom.

2.4.7. ISPITIVANJE, MJERENJE I ODRŽAVANJE

Po završetku objekta izvršiti detaljan pregled dostupnih dijelova uzemljenja i gromobranske instalacije, kao i završno mjerenje otpora rasprostiranja uzemljivača. Mjerenje otpora rasprostiranja izvoditi U - I metodom u odnosu na neki udaljeni uzemljivač. Podatke obavezno unijeti u građevinski dnevnik.

Instalacije uzemljenja obavezno pregledati dva puta godišnje, te izdati dokaz kvalitete o izmjerenom uzemljenju, također je potrebno izvršiti kontrolu uzemljenja nakon svakog udara groma ili rekonstrukcijskih zahvata, te izvršiti mjerenje i izdati dokaz kvalitete.

Ispitni protokoli električne instalacije ili zapisnik o izvršenom mjerenju i ispitivanju električnih instalacija i ugrađene opreme treba sadržavati:

- Potvrdu o kvaliteti ugrađene opreme
- Zapisnik o funkcionalnom ispitivanju el. instalacije
- Zapisnik o izvršenom mjerenju izolacijskog optora el. instalacije (tip i broj mjernog instrumenta, napon mjerenja, mjerno područje, broj izvršenih mjerenja, za svaki strujni krug napisati tip kabela, presjek istog, te izmjereni izolacijski otpor s ocjenom ZADOVOLJAVA ili NE ZADOVOLJAVA)
- Zapisnik o izvršenom mjerenju otpora pogonskog – zaštitnog uzemljenja (tip i broj instrumenta, mjerna metoda, meteorološki uvjeti, vrsta terena, način izvedbe uzemljenja, broj izvršenih mjerenja, za svaki stup izmjeriti otpor uzemljenja te ocjenu ZADOVOLJAVA ili NE ZADOVOLJAVA)
- Zapisnik o izvršenoj provjeri ispravnosti zaštite od indirektnog dodira s automatskim isključivanjem napajanja (tip i broj instrumenta, sistem zaštite, broj izvršenih mjerenja, za svaki strujni krug od izvora do stupa navesti nazivnu struju zaštitnog uređaja I_n , napon faznog vodiča prema zemlji U_o , impedanciju petlje kvara Z_{sm} , struju kvara $I_a = U_o / Z_{sm}$ i

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 30
--	---	---

vrijeme isklapanja iz t/I karakteristike uređaja ta. Dati ocjenu ZADOVOLJAVA ili NE ZADOVOLJAVA)

2.5. 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.

2.5.1. OPĆI UVJETI

Prije početka izvođenja radova osigurati izvedbenu dokumentaciju za izvođenje radova. Osigurati projektantski i stručni nadzor nad izvođenjem radova.

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 primjedbe, 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.

2.5.2. TEHNIČKI UVJETI

2.5.2.1. Položaj elektroenergetskog kabela u odnosu na ostale komunalne instalacije

a) Paralelno vođenje:

Minimalna udaljenost drugih objekata od najbliže cijevi/energetskog kabela:

- | | |
|--|--------|
| - energetski kabeli 10 kV pokraj drugih energetskih kabela | 0,15 m |
| - energetski kabeli 35 kV pokraj drugih energetskih kabela | 0,20 m |
| - energetski kabeli iznad 10 kV pokraj signalnih | 0,20 m |
| - energetski kabeli 10 kV pokraj telefonskog | 0,50 m |

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 31
--	---	---

- energetski kabeli 20 i 35 kV pokraj telefonskog	1,00 m
- plinovod do 4 bara	0,50 m
- plinovod iznad 4 bara	1,50 m
- toplovod / vrelovod	2,00 m
- parni dalekovod	1,00 m
- vodovodni cjevovod	0,50 m
- vodoopskrbni magistralni cjevovod	1,50 m
- kanalizacijska cijev	0,50 m
- magistralni kanalizacijski cjevovod	1,50 m

b) Križanje:	
- minimalne udaljenosti od svih komunalnih instalacija	0,50 m

Uz gore navedene udaljenosti pridržavati i svih drugih uvjeta iz dokumenta Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten br.130)

2.5.2.2. Položaj komunikacijskog kabela u odnosu na ostale instalacije

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 3. 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 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 3.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 32
---	--	--

Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići, komunikacijski kabel potrebno je na dionici na kojoj nije moguće udovoljiti uvjetima iz Tablice 4. 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 5. Ako te udaljenosti u realnim uvjetima nije moguće postići potrebno je na dionici na kojoj nije moguće udovoljiti uvjetima iz Tablice 5. 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 6, investitor mora zatražiti suglasnost vlasnika tih objekata.

Tablica 4.

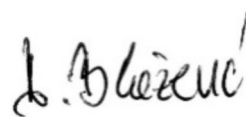
Red. broj	VRSTA OBJEKTA	Udaljenost (m)
1.	Udaljenost od donjeg ruba nasipa (pruga, cesta i drugo)	5
2.	Udaljenost od uporišta nadzemnih kontaktnih vodova	1
3.	Udaljenost od uporišta elektroenergetskih vodova do 1kV	1
4.	Udaljenost od uporišta nadzemnih telekomunikacijskih kabela	1
5.	Udaljenost od cjevovoda 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
12.	Udaljenost od tračnica tramvajske pruge	1

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 33
--	---	---

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, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 34
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

3. TEMELJNI ZAHTRAJEVI ZA GRADEVINU

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 35
--	---	---

3. TEHNIČKA SVOJSTVA BITNA ZA GRAĐEVINU

3.1. OPĆENITO

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) svaka građevina, ovisno o namjeni, mora biti projektirana i izgrađena na način da tijekom svog trajanja ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu te druge zahtjeve, odnosno uvjete propisane ovim Zakonom i posebnim propisima koji utječu na ispunjavanje temeljnog zahtjeva za građevinu ili na drugi način uvjetuju gradnju građevina ili utječu na građevne i druge proizvode koji se ugrađuju u građevinu.

Građevni i drugi proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve propisane Zakonom o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) i posebnim propisima.

3.2. 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, tj. prometnice.

3.3. SIGURNOST U SLUČAJU 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 sustava zaštite od djelovanja udara munje.

Sva ugrađena oprema 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.

3.4. HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

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

Instalacija je projektirana tako da tijekom svog vijeka trajanja ne predstavlja prijetnju za higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika ili korisnika te da tijekom cijelog svog vijeka trajanja nema iznimno velik utjecaj na kvalitetu okoliša ili klimu, tijekom građenja, uporabe ili uklanjanja.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 36
--	---	---

Za rasvjetu prometnica odabrana su energetske učinkovite rasvjetna tijela u LED izvedbi sa snopom svjetlosti usmjerenim prema tlu te minimalnim vodoravnim (90°) rasapom svjetlosti. Odabrana rasvjetna tijela i projektirano rješenje rasvjete u skladu je sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11).

3.5. SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Instalacija (cestovna rasvjeta) je projektirana tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nezgoda ili oštećenja tijekom uporabe ili funkcioniranja, kao što su proklizavanje, pad, sudar, opekline, električni udari, ozljede od eksplozija i provale.

Zaštita od ugrožavanja zdravlja i života ljudi od električnog udara postiže se primjenom:

- zaštitnih mjera od direktnog dodira
- zaštitnih mjera od indirektnog dodira
- izjednačavanjem potencijala metalnih masa

3.6. ZAŠTITA OD BUKE

Instalacija (cestovna rasvjeta) je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovoj zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Projektirane električne instalacije ne emitiraju buku niti vibracije.

3.7. GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Instalacije za osvjetljenje projektirane su tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine.

Za rasvjetu prometnice odabrana su energetske učinkovite rasvjetna tijela u LED izvedbi tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.

Električna instalacija projektirana je racionalno uz optimalno predviđenu snagu trošila sa automatskom regulacijom snage u 5 karakterističnih točaka/3 razine programiranom prema uputama u projektu DDF2 (ukupna ušteda 32°). Električne instalacije ne apsorbiraju niti zrače toplinskom energijom.

3.8. ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Instalacije su projektirane tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno je zajamčeno sljedeće:

- mogućnost ponovne uporabe ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradovina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 37
--	---	---

- trajnost građevine i instalacija
- uporaba okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.

U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 38
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

4. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 39
--	---	---

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 sljedeći prikaz primijenjenih pravila zaštite na radu:

4.1. PRIMIJENJENI PRAVILNICI I ZAKONI:

- 4.1.1 Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17)
- 4.1.2 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17)
- 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 Zakon o mjernim jedinicama (NN 58/93)
- 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 načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme (NN 36/16)
- 4.1.17 Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- 4.1.18 HRN EN 50083-1/2002 Instalacije kableske distribucije
- 4.1.19 HRI CEN/TR 13201-1:2015 Cestovna rasvjeta 1. dio
- 4.1.20 HRN EN 13201-2:2016 Cestovna rasvjeta 2. dio
- 4.1.21 HRN EN 13201-3:2016 Cestovna rasvjeta 3. dio
- 4.1.22 HRN EN 13201-4:2016 Cestovna rasvjeta 4. dio
- 4.1.23 HRN EN 13201-5:2016 Cestovna rasvjeta 5. dio
- 4.1.24 CIE 88:2004 – Rasvjeta tunela i podvožnjaka
- 4.1.25 Pravila i mjere sigurnosti pri radu na elektroprijenosnim postrojenjima (HEP 2007. g.)
- 4.1.26 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)

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 40
--	---	---

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).
- 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

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 41
--	---	---

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.
- 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 mm
 - temeljni uzemljivač - FeZn 25x4 mm
 Otpore rasprostiranja uzemljivača odrediti prema HRN HD 60364-5-54: 2007, i HRN EN 62305.
- 4.2.16 Rasvjeta je projektirana u skladu sa preporukama HRI CEN/TR 13201-1:2015, HRN EN 13201-2:2016, HRN EN 13201-3:2016, HRN EN 13201-4:2016, HRN EN 13201-5:2016 i CIE 88:2004.
- 4.2.17 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.
- 4.2.18 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, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 42
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 43
--	---	---

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

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

5.1. PRIMIJENJENI PRAVILNICI I ZAKONI:

- 5.1.1 Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17)
- 5.1.2 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, NN 65/17)
- 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 Zakon o mjernim jedinicama (NN 58/93)
- 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 HRI CEN/TR 13201-1:2015 Cestovna rasvjeta 1. dio
- 5.1.17 HRN EN 13201-2:2016 Cestovna rasvjeta 2. dio
- 5.1.18 HRN EN 13201-3:2016 Cestovna rasvjeta 3. dio
- 5.1.19 HRN EN 13201-4:2016 Cestovna rasvjeta 4. dio
- 5.1.20 HRN EN 13201-5:2016 Cestovna rasvjeta 5. dio
- 5.1.21 CIE 88:2004 Rasvjeta tunela i podvožnjaka
- 5.1.22 Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV (HEP Vjesnik, Bilten broj 130)
- 5.1.23 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

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 44
--	---	---

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.
- 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.
- 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.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 45
--	---	---

- 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. Rasvjeta je projektirana u skladu sa preporukama HRI CEN/TR 13201-1:2015, HRN EN 13201-2:2016, HRN EN 13201-3:2016, HRN EN 13201-4:2016, HRN EN 13201-5:2016 i CIE 88:2004.
- 5.1.15. 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.
- 5.1.16. 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, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 46
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 47
--	---	---

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.
- 6.1.13. Da bi se omogućilo nesmetano spajanje vodiča u kutijama, prekidačima, svjetilkama 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.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 48
--	---	---

- 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.

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 S1 – 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).

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradjevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 49
--	--	---

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 inspekcijskog 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*).

6.4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

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

U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 50
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

7. PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 51
--	---	---

7. PROGRAM ZAŠTITE OKOLIŠA

Prema zakonu o gradnji (NN 153/13, NN 20/17).

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 otpadom* (NN 117/17) i ostalim zakonskim propisima kojima je propisano postupanje s otpadom.

Elektrotehničke instalacije u toku eksploatacije neće utjecati na zagađenje okoliša.

U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 52
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 53
--	---	---

8. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

Prema predmjeru radova za izgradnju predmetne građevine i Projektu elektrotehničkih instalacija s brojem projekta GP 02-03/19, investitora Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka procjenjuje se vrijednost izvođenja radova za izgradnju električne instalacije na iznos od **20.000,00** kuna + PDV.

REKAPITULACIJA

1. ZAŠTITA I IZMJEŠTANJE EE INSTALACIJA	10.000,00 kn
2. OSTALI RADOVI (MJERENJE, ISPITIVANJE...)	10.000,00 kn
UKUPNO	20.000,00 kn
PDV (25%)	5.000,00 kn
SVEUKUPNO S PDV-om	25.000,00 kn

U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 54
--	---	---

BROJ PROJEKTA:

GP 02-03/19

INVESTITOR:

Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka

GRADEVINA:

Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka

9. PODACI ZA ISKAZ VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

PROJEKTANT:

dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.

U Osijeku, ožujak 2019.

INTECCO d.o.o. Osijek za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	Investitor: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 55
--	---	---

9. PODACI ZA ISKAZ VODNOG I KOMUNALNOG DOPRINOSA

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, NN 20/17) daje se prikaz podataka potrebnih za izračun komunalnog i vodnog doprinosa za građevine obuhvaćene ovim projektom (Elektrotehnički radovi).

Produktovodi:

	Postojeće	Novo	Razlika
Energetski kabeli javne rasvjete (m)	40	45	5
Ukupno (m)	40	45	5

Otvorene poslovne građevine:

	Postojeće	Novo	Razlika
Temelji stupova JR (m ²)	1	1	0
Ukupno (m²)	1	1	0

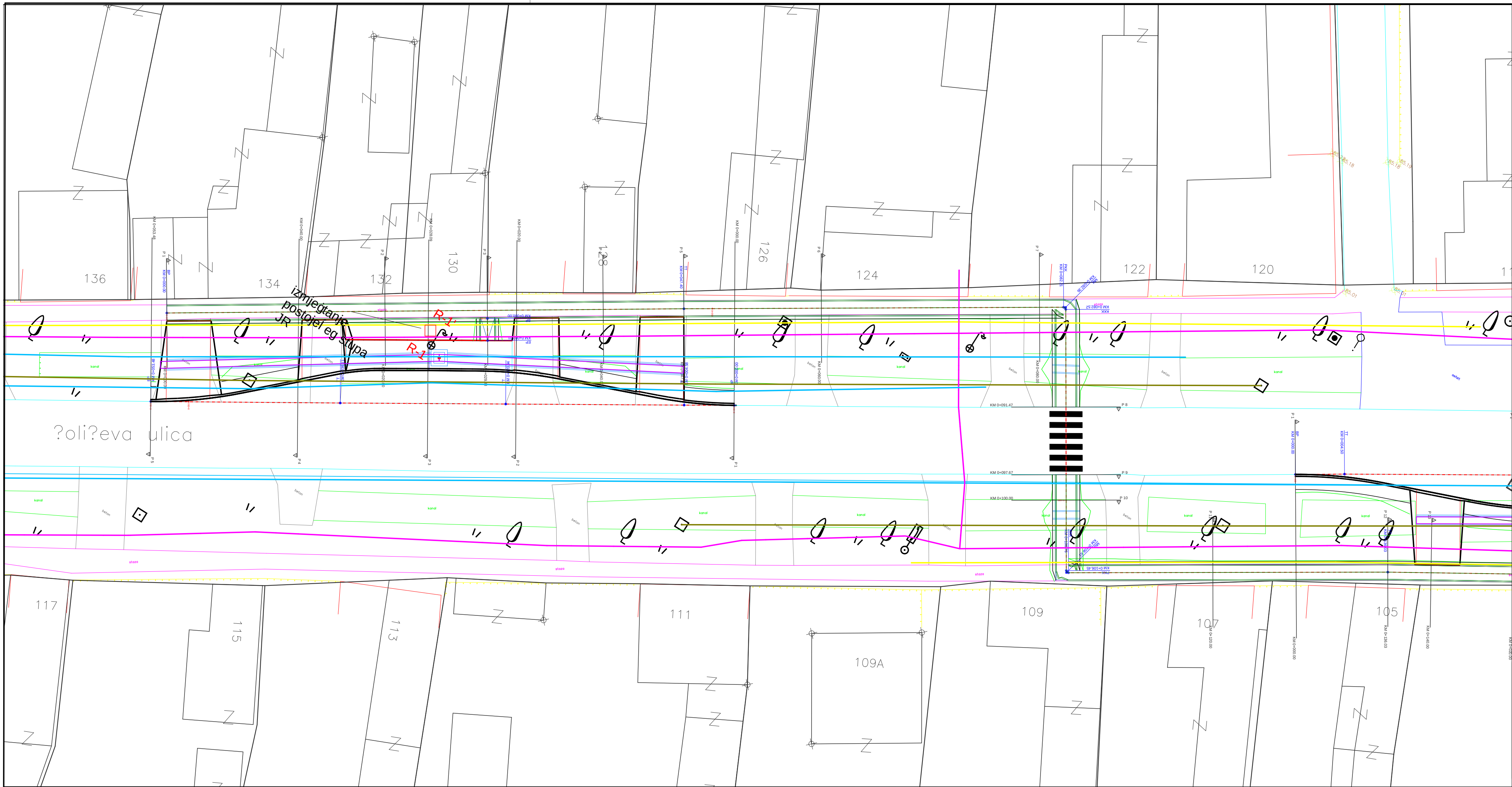
U Osijeku, ožujak 2019.

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: Općina Privlaka, Faličevci 7, 32251 Privlaka Gradevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama Ž4172 i Ž4193 na području naselja Privlaka Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl.ing.el.	U Osijeku, ožujak 2019. Str. 56
--	---	---

C. GRAFIČKI DIO



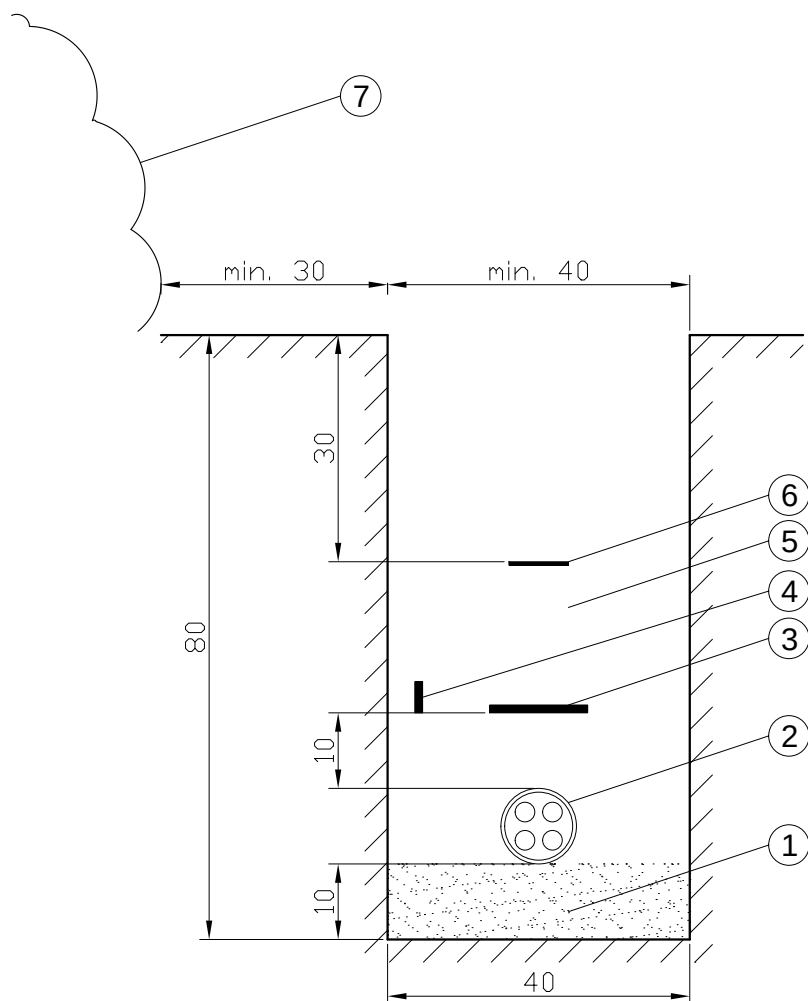
INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek		ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. od 3		Broj projekta: GP 02-03/19	
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.   dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		Investitor: Općina Privlaka, Falićevci 7, 32251 Privlaka		GraLevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka	
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.		SITUACIJA Stajalište br. 1 na G4193 i Loli?eva ulica			
ožujak, 2019.		Mjerilo: 1:500	List: E 1	Rev. 1.	



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek		ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. od 3		Broj projekta: GP 02-03/19	
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.		Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka		Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka	
dr. sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl. ing. el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		SITUACIJA - Stajalište br. 2 na G4172 i ulica bana J. Gokljevića			
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.		ožujak, 2019.		Mjerilo: 1:500	List: E 2
				Rev. 1.	



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek		ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. od 3		Broj projekta: GP 02-03/19	
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.		Investitor: Općina Privlaka, Falićevci 7, 32251 Privlaka			
  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLASŦENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE		GraLevin: Rekonstrukcija autobusnih stajaliga na županijskim cestama G4172 i G4193 na podruju naselja Privlaka			
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgi, mag. ing. el.		SITUACIJA - Stajalište br. 3 na G4172 i ulica bana J. Gokljevića			
		ođujak, 2019.	Mjerilo: 1:500	List: E 3	Rev. 1.



Kazalo:

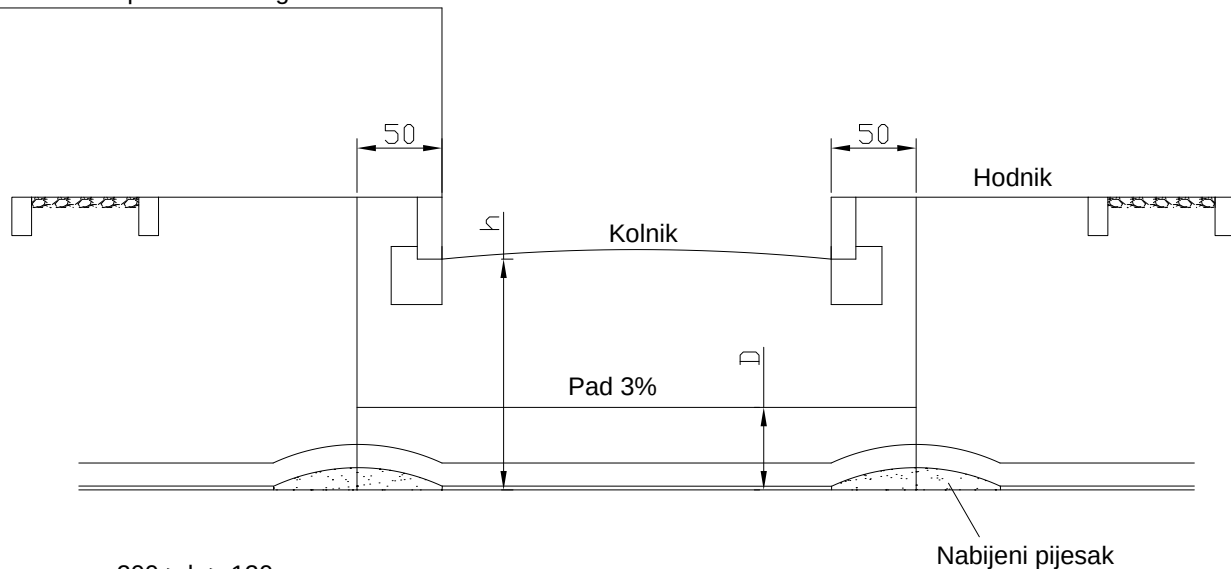
1. Fino usitnjena zemlja ili pijesak
2. Kabel Uo/U = 0,6/1 kV u PEHD cijevi
3. Dodatna mehanička - upozoravajuća zaštitna
4. Uzemljivač
5. Nabijena zemlja
6. Upozoravajuća traka
7. Iskopana zemlja

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19			
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Falićevci 7, 32251 Privlaka			
	Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka PRESJEK KABELSKOG ROVA ZA POLAGANJE KABELA RASVJETE			
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	ožujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 4	Rev. 1.

1. Mrgavi beton C 8/10
2. TPE ili PVC cijevi Ħ 200 mm
3. TPE ili PVC cijevi Ħ 160 mm
4. PVC cijev Ħ 110 mm za kabele JR ili uzemljivač
5. Upozoravajući a traka
6. Nabijeni sloj ğljunka ili krupnijeg pijeska
7. Beton C 12/15 (sloj debljine 10-15 cm)
8. Asfalt (sloj debljine 3-6 cm)

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19			
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka			
	Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama 4172 i 4193 na području naselja Privlaka			
	KRIŽANJE ENERGETSKOG KABELA SA PROMETNICAMA			
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	ožujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 5	Rev. 1.

Grafički pravac rubnog kamena

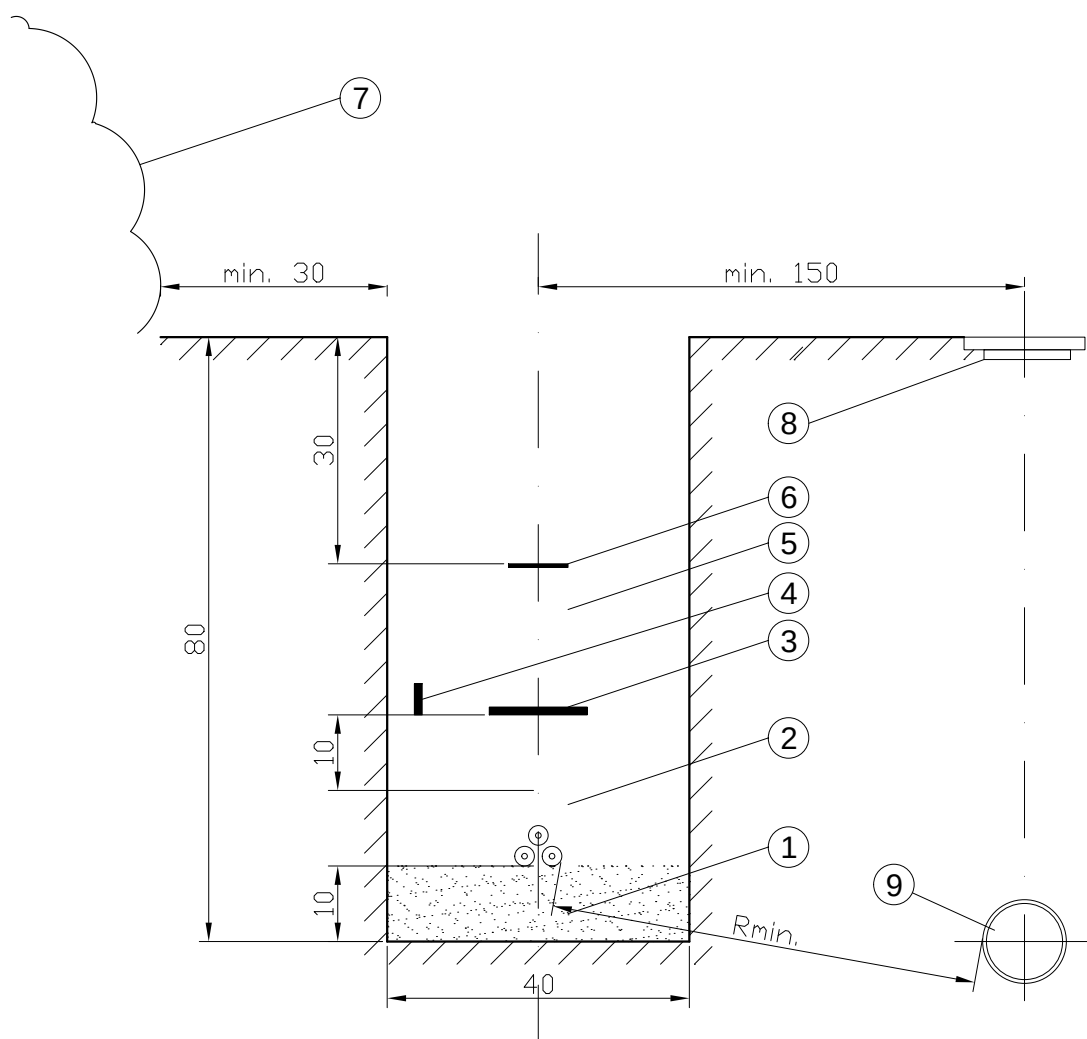


$$200 \geq h \geq 120$$

D = 160 mm za kabele Uo/U = 0,6/1 kV

D = 200 mm za kabele Uo/U = 12/20 i 20/35 kV

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19			
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. </				

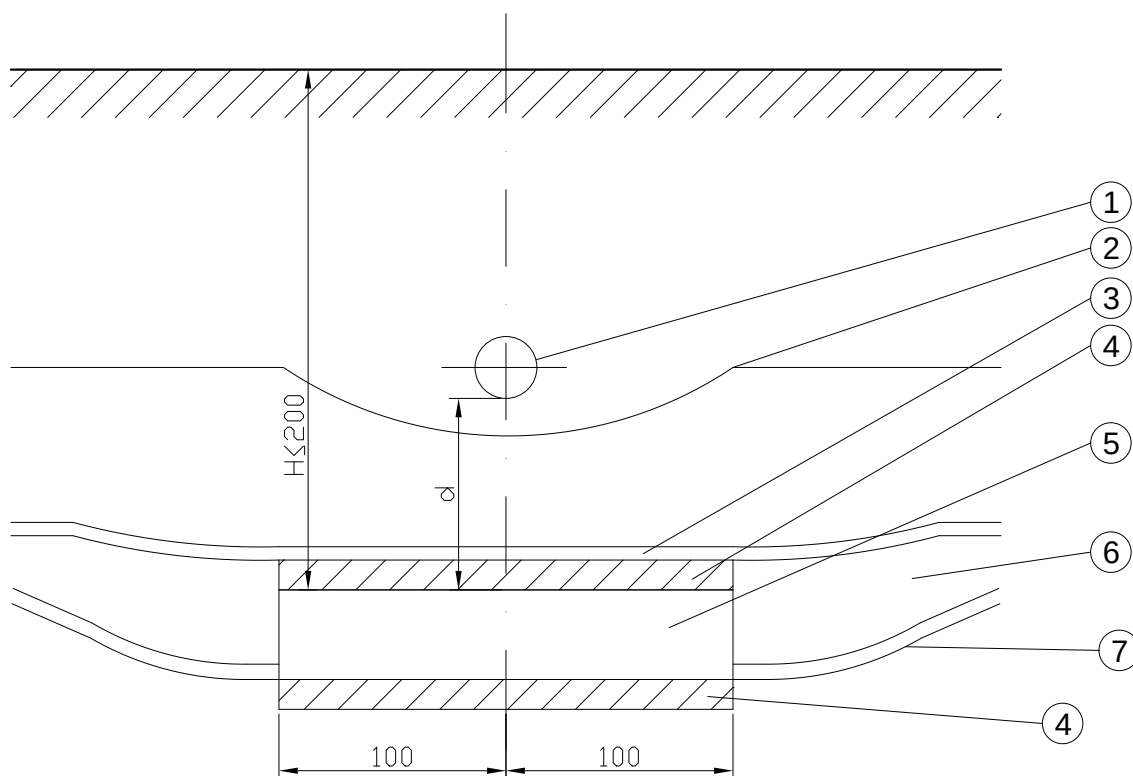


$R_{min.} \geq 150$ cm za magistralne cjevovode
 $R_{min.} \geq 50$ cm za cjevovode nižeg tlaka te za kući ne priključke

Kazalo:

1. Energetski kabel
2. Fino usitnjena zemlja ili pijesak
3. Dodatna mehanička ko-upozoravajuća zaštita
4. Uzemljivač (ako postoji)
5. Nabijena zemlja
6. Upozoravajuća traka
7. Iskopana zemlja
8. Zdenac vodovoda
9. Vodovodna cijev

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19			
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.  dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka			
	Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I VODOVODA			
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	ožujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 7	Rev. 1.



$d \geq 50$ cm za magistralne cjevovode -- bez zaštitne cijevi za kabel

$d \geq 30$ cm za priključne cjevovode -- bez zaštitne cijevi za kabel

$d \leq 50$ cm za magistralne cjevovode -- uz zaštitne cijevi za kabel

$d \leq 30$ cm za priključne cjevovode -- uz zaštitne cijevi za kabel

Kazalo:

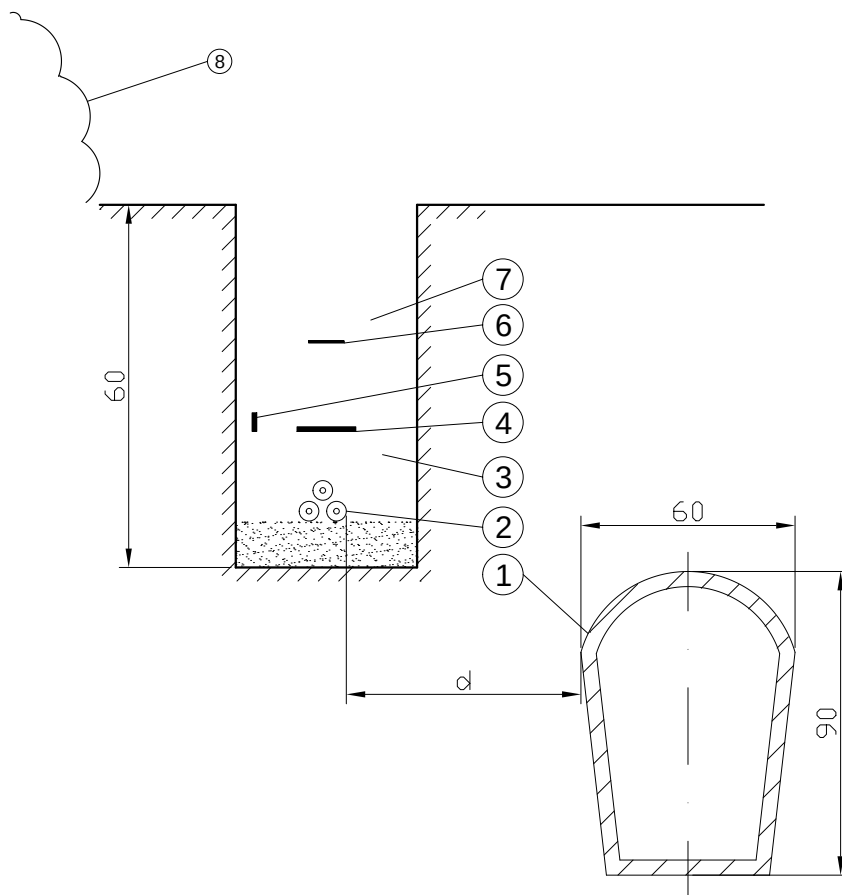
1. Vodovodna cijev
2. Upozoravajuća traka
3. Dodatna mehanička ko-upozoravajuća zaštita
4. Sloj mrgavog betona C 7/10 (cca 5 cm)
5. PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
6. Finousitnjena zemlja ili pijesak
7. Kabel

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3			Broj projekta: GP 02-03/19
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLASĆENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka			Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama č4172 i č4193 na području naselja Privlaka PRESJEK ENERG. KABELA I VODOVODA - KABEL ISPOD VODOVODA
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.	ožujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 8	Rev. 1.

d ≤ 30 cm za priključne cjevovode -- uz zaštitne cijevi za kabel

1. Vodovodna cijev
2. Sloj mrvjavog betona C 7/10 (cca 5 cm)
3. PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
4. Kabel
5. Finousitnjena zemlja ili pijesak
6. Dodatna mehanil ko-upozoravajuć a zaštitna
7. Upozoravajuć a traka

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19		
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el.   dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka PRESJEK ENERG. KABELA I VODOVODA - KABEL IZNAD VODOVODA		
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.	ođujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 9 Rev. 1.

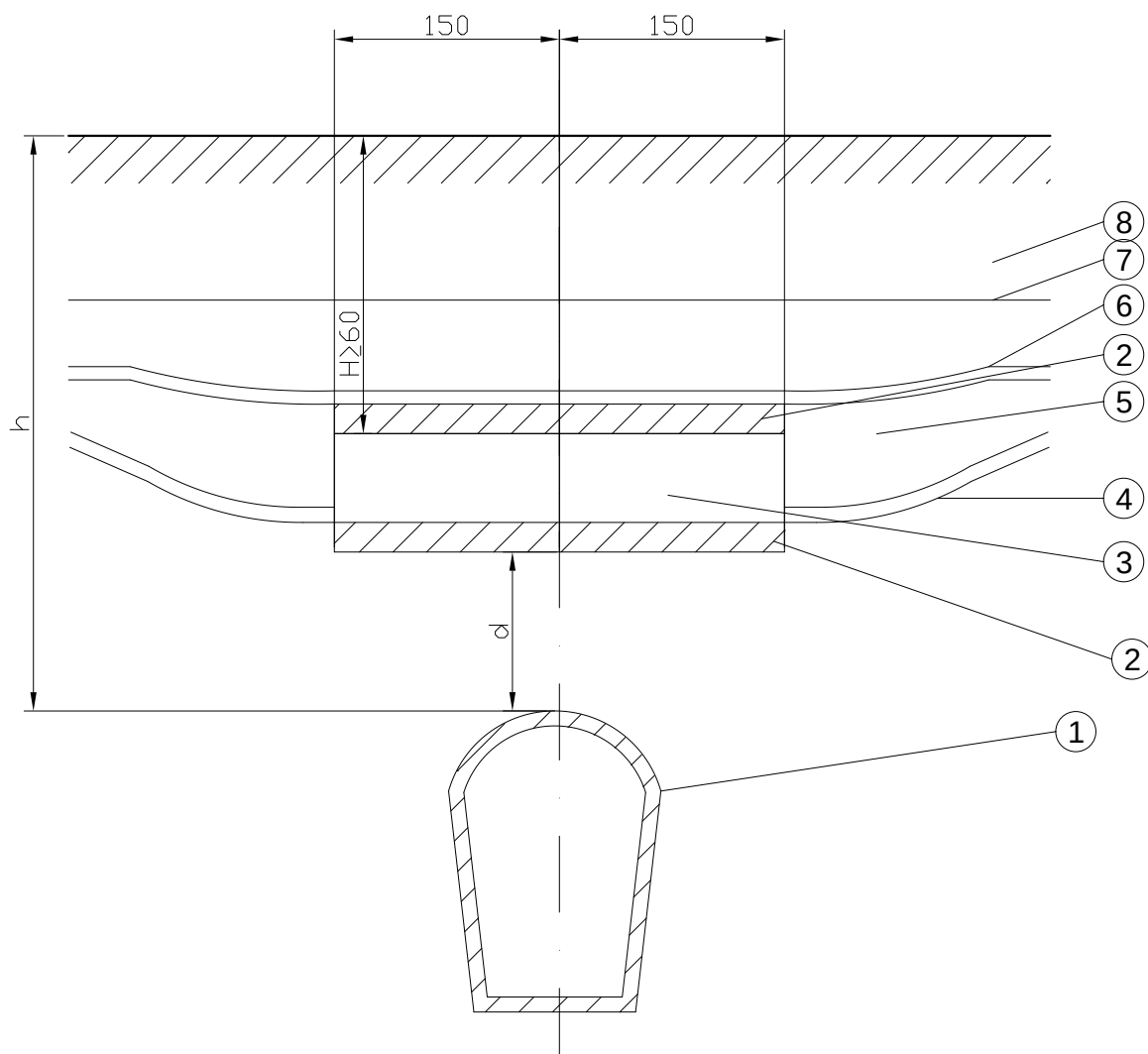


$d \geq 150$ cm za kanale veće ili jednake $\bar{\bar{60/90}}$ cm magistralne cjevovode -- bez zaštitne cijevi za kabel
 $d \geq 50$ cm za manje kanalizacijske cijevi ili kući ne prikljuke

Kazalo:

1. Kanalizacijska cijev
2. Energetski kabel
3. Fino usitnjena zemlja ili pijesak
4. Dodatna mehanička upozoravajuća zaštita
5. Uzemljivač (ako postoji)
6. Upozoravajuća traka
7. Nabijena zemlja
8. Iskopana zemlja

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3			Broj projekta: GP 02-03/19
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka			Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama č.4172 i č.4193 na području naselja Privlaka PARALELNO VOŽENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I KANALIZACIJE
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	ođujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 10	Rev. 1.



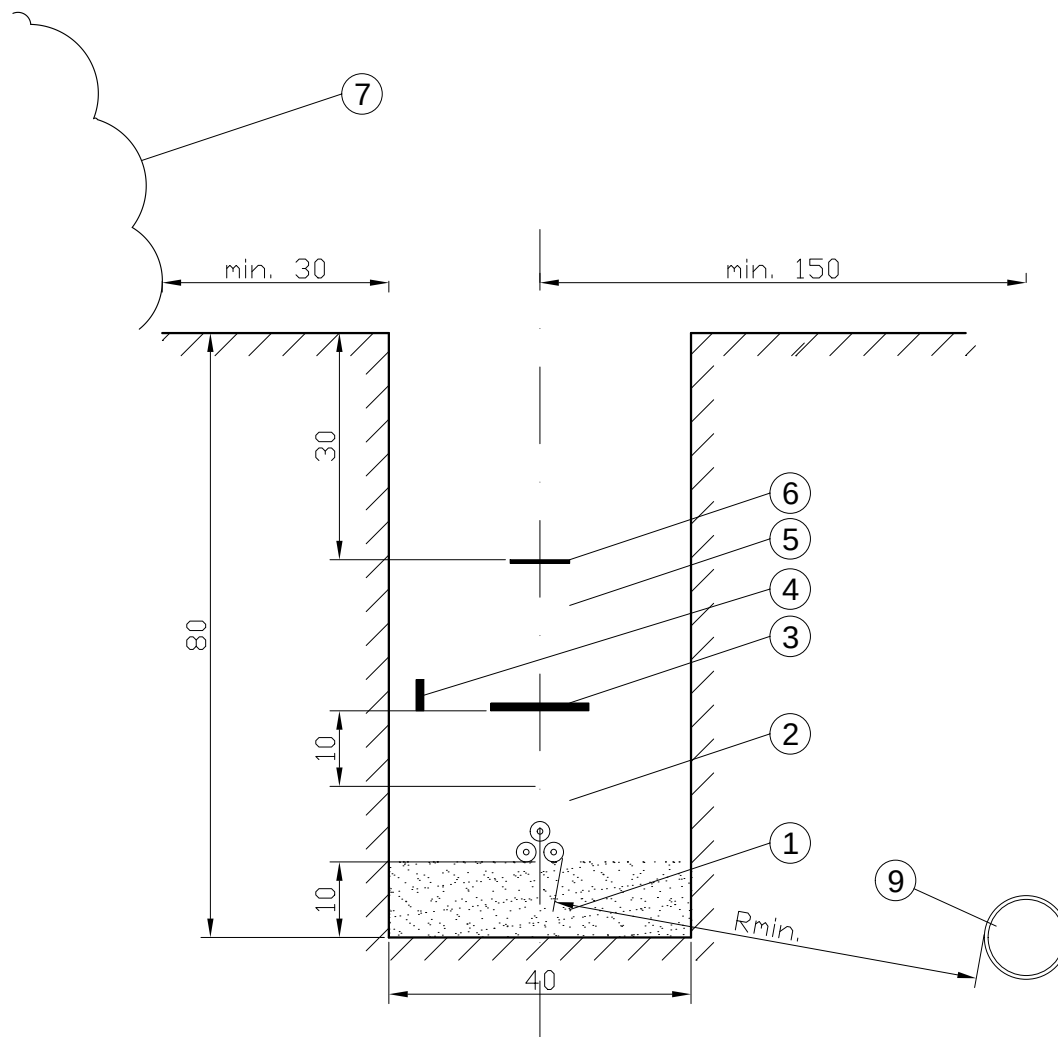
$d \geq 80$ cm polažu se kao mehanički zaštićena TPE cijevi Φ 160 ili 200 mm u sloju od 5 cm mršavog betona

$d \leq 80$ cm polažu se kao mehanički zaštićena TPE cijevi Φ 150 ili 200 mm u sloju od 5 cm mršavog betona

Kazalo:

1. Kanalizacijska cijev
2. Mršavi beton C 7/10
3. TPE ili Fe cijev
4. Energetski label
5. Finousitnjena zemlja ili pijesak
6. Dodatna mehanički upozoravajuća zaštita
7. Upozoravajuća traka
8. Nabijena zemlja

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19		
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka		
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.		Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama Č4172 i Č4193 na području naselja Privlaka KRIČANJE ENERGETSKIH KABELA I KANALIZACIJE	
		ožujak, 2019.	Mjerilo: List: E 11 Rev. 1.

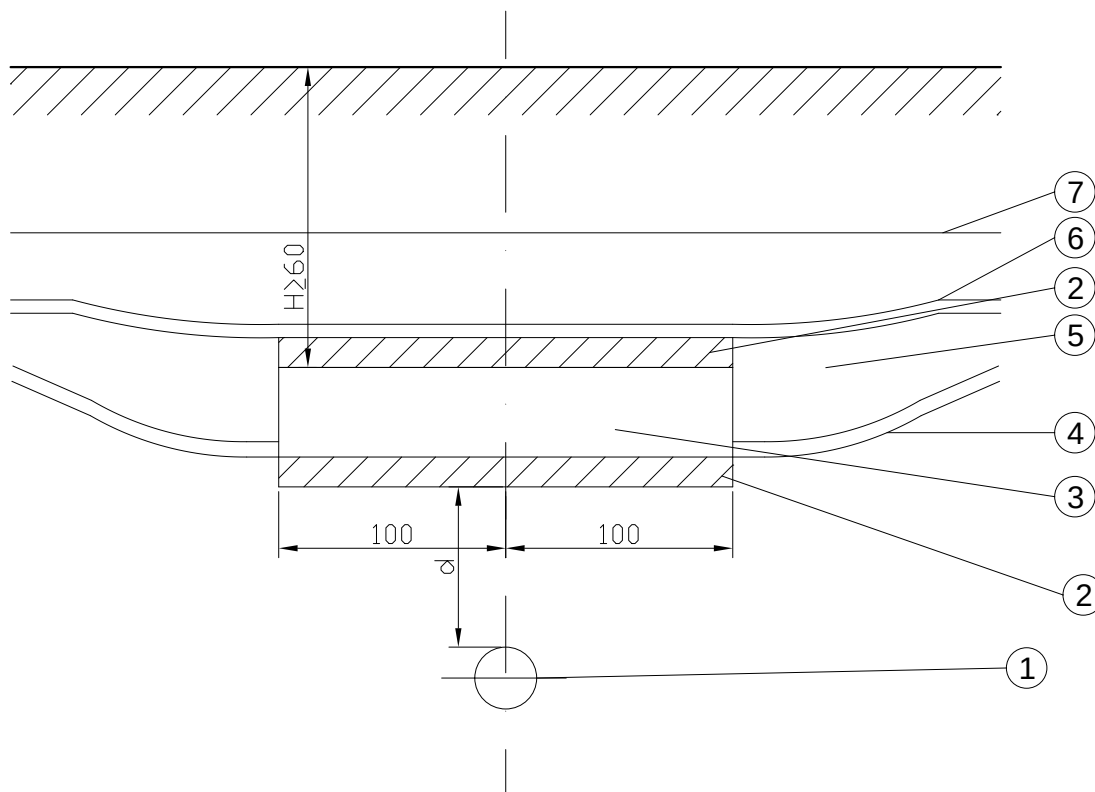


Rmin. $\geq$ 150 cm za magistralne cjevovode $p > 4$ bara
 Rmin. $\geq$ 50 cm za plinovode $P < 4$ bara ili kućne prikljuke

Kazalo:

1. Energetski kabel
2. Fino usitnjena zemlja ili pijesak
3. Dodatna mehanika ko-upozoravajuća zaštita
4. Uzemljivač (ako postoji)
5. Nabijena zemlja
6. Upozoravajuća traka
7. Iskopana zemlja
8. Plinovod

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3			Broj projekta: GP 02-03/19
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka			Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama 4172 i 4193 na području naselja Privlaka PARALELNO VOĐENJE I PRIBLIŽAVANJE ENERGETSKIH KABELA I PLINOVODA
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.	ođujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 12	Rev. 1.



$d \geq 50$ cm za magistralni plinovod -- bez zaštitne cijevi za kabel

$d \geq 30$ cm za priključni plinovod -- bez zaštitne cijevi za kabel

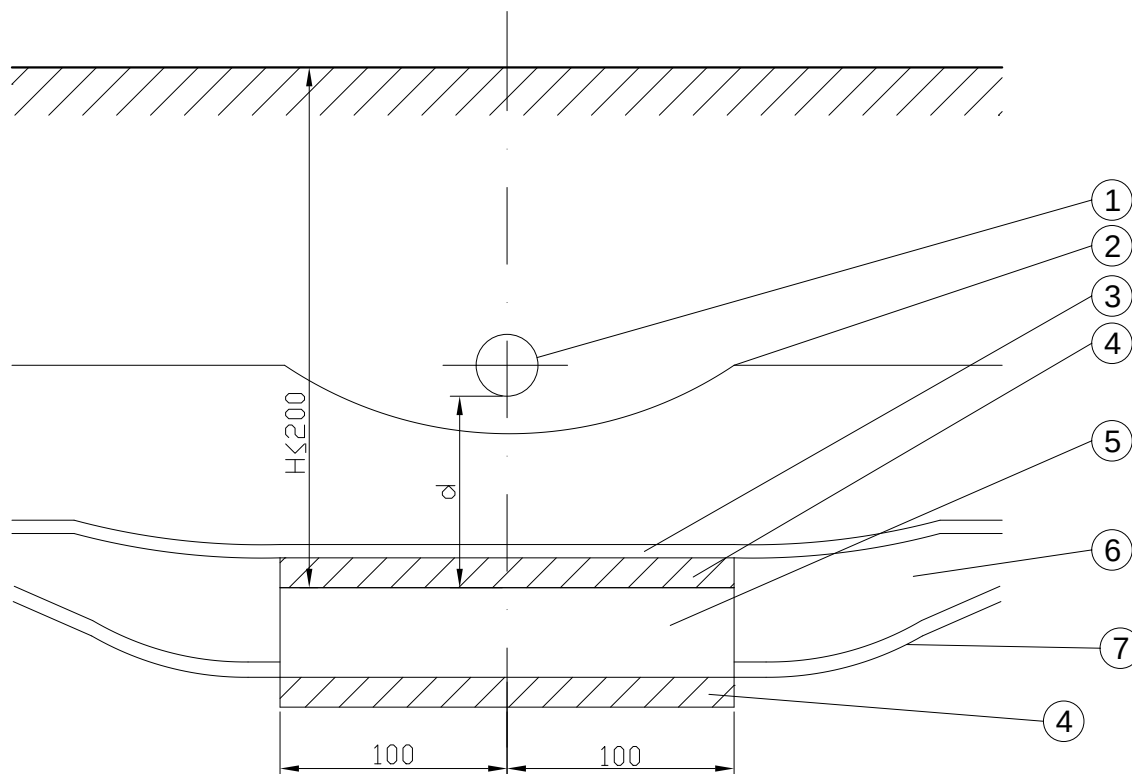
$d \leq 50$ cm za magistralni plinovod -- uz zaštitne cijevi za kabel

$d \leq 30$ cm za priključni plinovod -- uz zaštitne cijevi za kabel

Kazalo:

1. Plinovod
2. Sloj mrgavog betona C 7/10 (cca 5 cm)
3. PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
4. Kabel
5. Fino usitnjena zemlja ili pijesak
6. Dodatna mehanički ko-upozoravajuća zaštita
7. Upozoravajuća traka

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19		
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka		
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.		Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama Č4172 i Č4193 na području naselja Privlaka	
		PRESJEK ENERG. KABELA I PLINOVODA - KABEL IZNAD PLINOVODA	
		ođujak, 2019.	Mjerilo:
List: E 13		Rev. 1.	



$d \geq 50$ cm za magistralni plinovod -- bez zaštitne cijevi za kabel
 $d \geq 30$ cm za priključni plinovod -- bez zaštitne cijevi za kabel

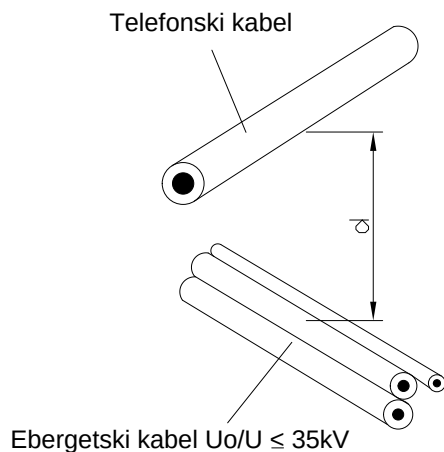
$d \leq 50$ cm za magistralni plinovod -- uz zaštitne cijevi za kabel
 $d \leq 30$ cm za priključni plinovod -- uz zaštitne cijevi za kabel

Kazalo:

1. Plinovod
2. Upozoravajuća traka
3. Dodatna mehanička ko-upozoravajuća zaštita
4. Sloj mrgavog betona C 7/10 (cca 5 cm)
5. PVC ili TPE zaštitna cijev kabela
6. Finousitnjena zemlja ili pijesak
7. Kabel

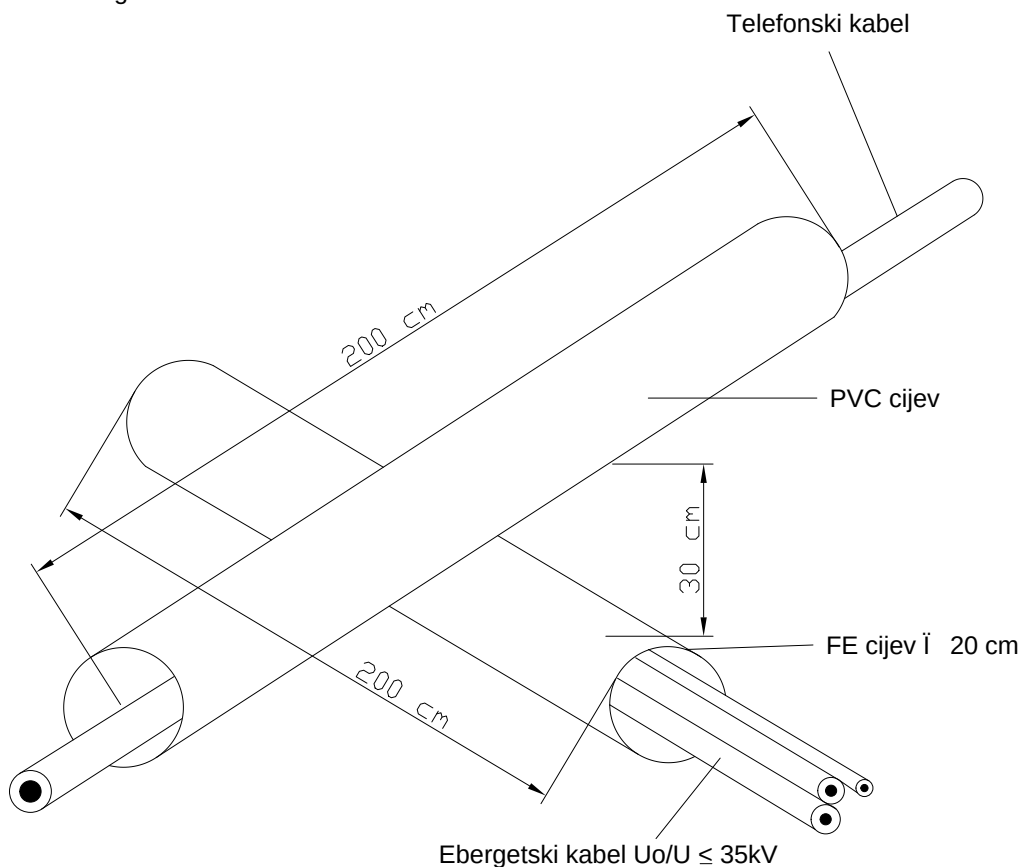
INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19		
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Falićevci 7, 32251 Privlaka		
	Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama č. 4172 i č. 4193 na području naselja Privlaka		
	PRESJEK ENERG. KABELA I PLINOVODA - KABEL ISPOD PLINOVODA		
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.	ođujak, 2019.	Mjerilo:	List: E 14 Rev. 1.

b) Bez dodatnu zaštitu

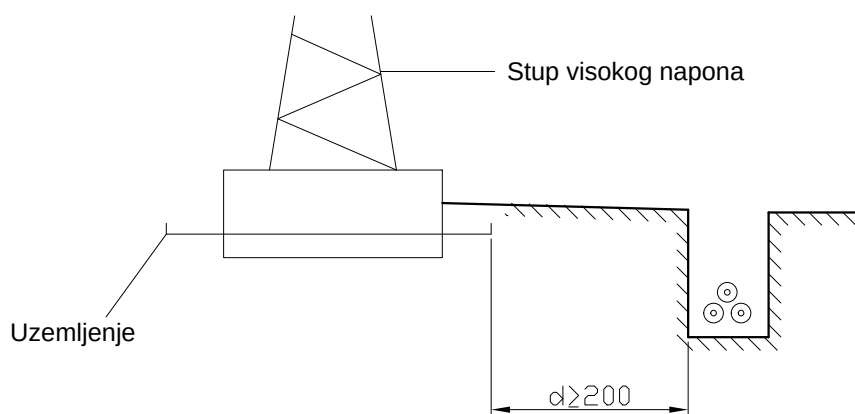
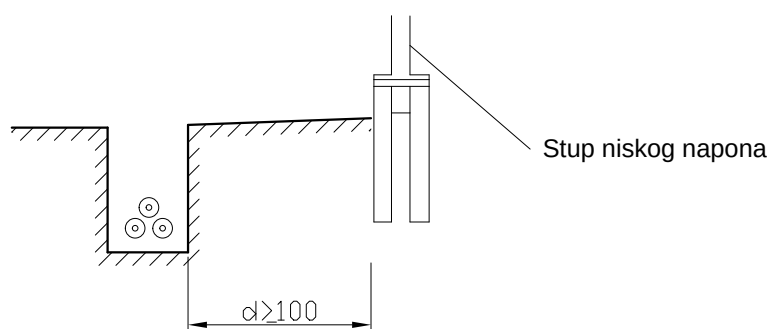
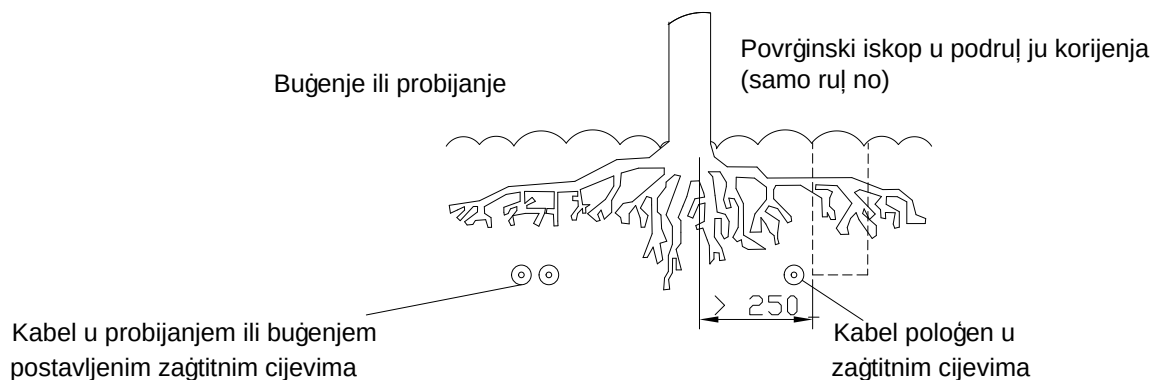
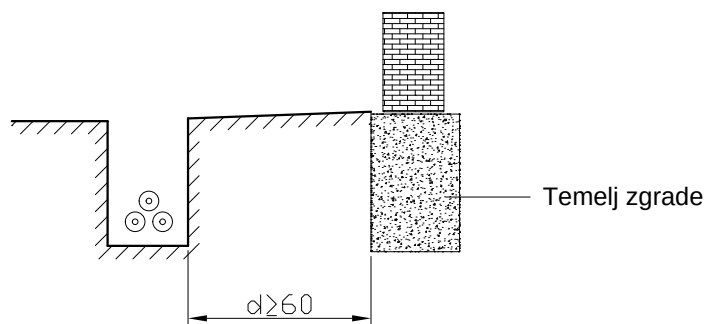


$d \geq 0,5 \text{ m}$ za kabele napona $1\text{kV} < U_0/U \leq 35 \text{ kV}$
 $d \geq 0,3 \text{ m}$ za kabele napona $U_0/U = 1 \text{ kV}$

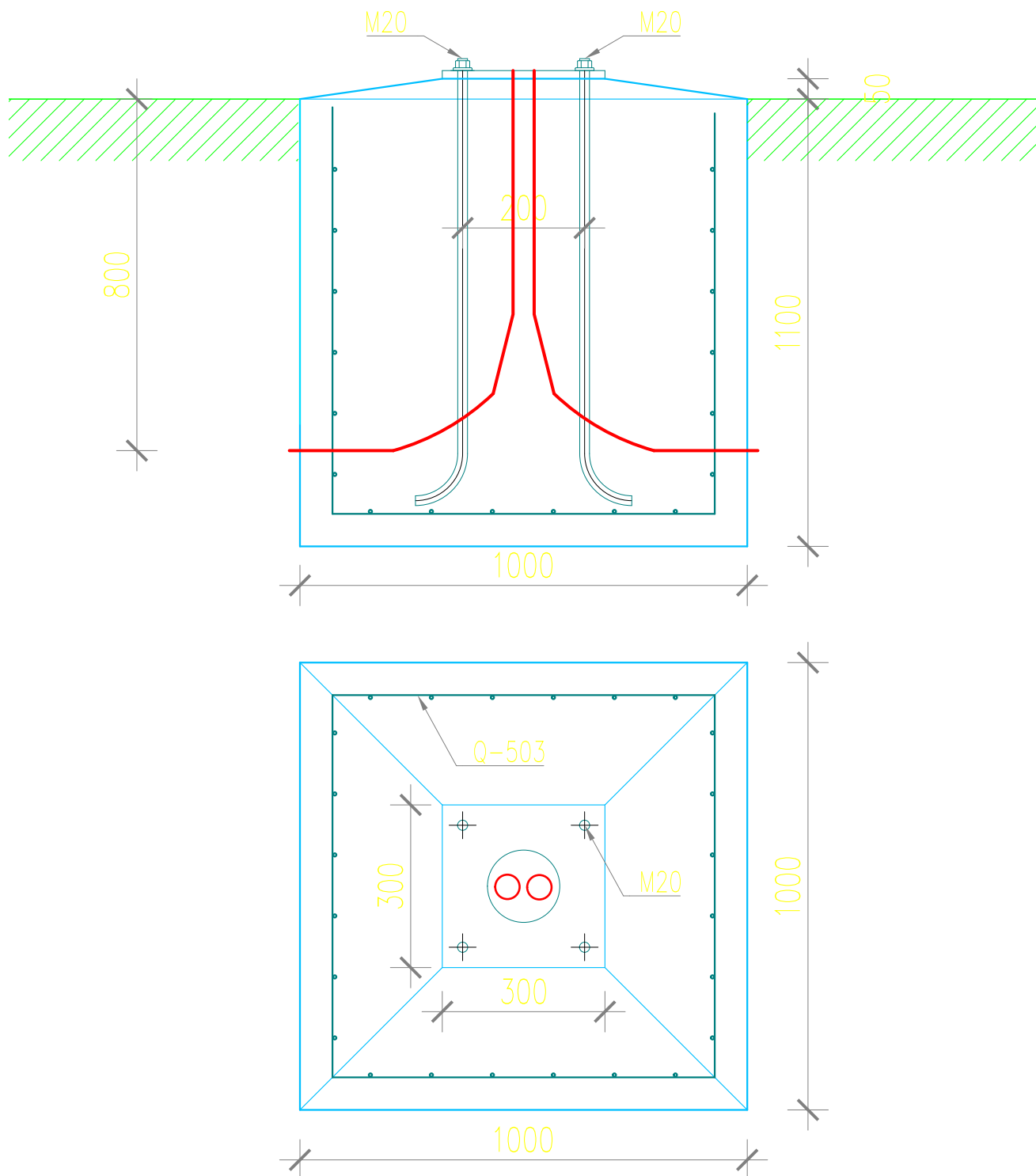
b) Uz dodatnu zaštitu



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3			Broj projekta: GP 02-03/19
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Falićevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka			
Suradnici: Davor Beck, teh. el.; Josip Grgić, mag. ing. el.				KRIŽANJE ENERGETSKIH KABELA I TELEFONSKIH INSTALACIJA ođujak, 2019. Mjerilo: List: E 15 Rev. 1.



INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3			Broj projekta: GP 02-03/19
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr. sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na općinskim cestama Č4172 i Č4193 na području naselja Privlaka			
PRIMJER VOĐENJA KABELA S DRUGIM OBJEKTIMA				ođujak, 2019. Mjerilo: List: E 16 Rev. 1.



BETON: C30/37, a=5cm
 ARMATURA: Q-503 (B500B)
 SIDRENI VIJCI: 4xM20

INTECCO d.o.o. za inženjering, tehničko savjetovanje i gradnju Biljska cesta 37, 31000 Osijek	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT GLAVNI PROJEKT - MAPA 2. OD 3 Broj projekta: GP 02-03/19		
Projektant: dr. sc. Damir Blažević, dipl. ing. el. <i>D. Blažević</i> dr.sc. DAMIR BLAŽEVIĆ dipl.ing.el. E 2121 OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE	Investitor: Općina Privlaka, Fališevci 7, 32251 Privlaka Građevina: Rekonstrukcija autobusnih stajališta na županijskim cestama G4172 i G4193 na području naselja Privlaka		
Suradnici: Davor Beck, teh. el. ; Josip Grgić, mag. ing. el.		TEMELJ RASVJETNOG STUPA ožujak, 2019. Mjerilo: List: E 17 Rev. 1.	