

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

MAPA 1

ZAJED. OZNAKA: TD 26/24 MX

BROJ PROJEKTA: MX 26/24

GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

INVESTITOR: GRAD OSIJEK, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek, OIB: 30050049642
GRAĐEVINA: IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE
U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU
LOKACIJA: Ul. Branka Radičevića Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek
GLAVNI PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el. (E226)
PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el. (E226)

PROJEKTANT SURADNIK: TIHOMIR VEMENAC, mag. ing. el. (E2407)

OVL. INŽENJER GEODEZIJE: VLADIMIR KRUPA, dipl. ing. geod. (GEO 5)

ODGOVORNA OSOBA: BERISLAV TATARIN

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

INVESTITOR: GRAD OSIJEK, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek, OIB: 30050049642

GRAĐEVINA: IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE
U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA,

ZOP: TD 26/24 MX

MAPA 1

GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

br. MX 26/24

Projektant: Berislav Tatarin, dipl.ing.el. , Micromax d.o.o. Osijek

MAPA 2

GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE STUPOVA JAVNE RASVJETE

br. OP 21/24

Projektant: Tihana Mijić, dipl. ing. građ., OPUS d.o.o. Osijek

SADRŽAJ

1 PRILOZI

- 1.1 Registracija tvrtke Micromax d.o.o.
- 1.2 Imenovanje Glavnog projektanta
- 1.3 Izjava Glavnog projektanta o usklađenosti projekata
- 1.4 Izjava projektanta o usklađenosti Gl. projekta s posebnim propisima
- 1.5 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 20400
- 1.6 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 21444
- 1.7 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 19322
- 1.8 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 24158
- 1.9 Geodetski prilozi
- 1.10 Grad Osijek – narudžbenica za arheološki nadzor
- 1.11 Hrvatski Telekom – pozitivno mišljenje na projekt

2 POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

- 2.1 Grad Osijek – Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja pute elektroničkog sustava eKonferencija
- 2.2 Posebni uvjeti gradnje – HEP – ODS d.o.o.
Nbr: 400800104/7517/24TK, Vbr: 350-05/24-28/000481, 28.10.2024.
- 2.3 Posebni uvjeti gradnje – HEP Plin d.o.o.
Nbr: F20001-3554/24/ŽĆ, 23.10.2024.
- 2.4 Posebni uvjeti gradnje – Vodovod Osijek d.o.o. RJ Kanalizacija
oznaka: ŽB/BP/MH 466-10-2024, 23.10.2024.
- 2.5 Posebni uvjeti gradnje – Vodovod Osijek d.o.o. RJ Vodoopskrba
oznaka: JZ/AK/HJ/8615-24-P, 24.10.2024.
- 2.6 Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra – MKIM, Uprava
za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel U Osijeku
KLASA: 612-08/24-23/4613, URBROJ: 532-05-02-05/04-24-2, Osijek
25.10.2024.
- 2.7 Obavijest da nema posebnih uvjeta – MUP, Područni ured civilne zaštite
Osijek, Služba inspeksijskih poslova Osijek
KLASA: 245-02/04-03/12093, URBROJ: 511-01-382-24-2 SM, Osijek
22.10.2024.
- 2.8 Posebni uvjeti gradnje – HAKOM
KLASA: 361-03/24-01/22892, URBROJ: 376-05-3-24-02, Zagreb 31.10.2024.
- 2.9 Izjava o položaju EKI – A1 Hrvatska d.o.o.
28.10.2024.
- 2.10 Izjava o položaju EKI – Hrvatski Telekom d.d.
oznaka: C4-77293780-24, 29.10.2024.
- 2.11 Posebni uvjeti i uvjeti priključenja – Grad Osijek
KLASA: 363-04/24-01/503, URBROJ: 2158-1-05-05/3-24-02, Osijek
06.11.2024.
- 2.12 Zaštita postojeće EE i EK infrastrukture
- 2.13 Izvedba radova i gospodarenje otpadom

3 TEHNIČKI OPIS

- 3.1 Zajednički tehnički opis
- 3.2 Uvod
- 3.3 Instalacija javne rasvjete
- 3.4 Podaci za obračun komunalnog ivodnog doprinosa

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

4	DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA	
4.1	Proračun vodova na termičko opterećenje	
4.2	Kontrola pada napona	
4.3	Kontrola djelovanja zaštite	
4.4	Tablica proračuna pada napona	
4.5	Proračun otpora uzemljenja	
4.6	Svjetlotehnički proračun	
5	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	
5.1	Električna instalacija - zaštitne mjere	
5.2	Mjere zaštite na radu	
5.3	Mjere zaštite od požara	
5.4	Program kontrole i osiguranje kvalitete	
5.5	Uvjeti održavanja	
6	ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA	
7	GRAFIČKI PRIKAZI	
7.1	Situacija	list 1
7.2	Shema razvođa javne rasvjete	list 2
7.3	Izgled rasvjetnog stupa	list 3
7.4	Detalj: rov za EE kabele do 1kV	list 4
7.5	Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i kanalizacije	list 5
7.6	Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i vovovoda	list 6
7.7	Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i plinovoda	list 7
7.8	Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i EK kabela	list 8

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

1. PRILOZI

SADRŽAJ

- 1.1 Registracija tvrtke Micromax d.o.o.
- 1.2 Imenovanje Glavnog projektanta
- 1.3 Izjava Glavnog projektanta o usklađenosti projekata
- 1.4 Izjava projektanta o usklađenosti Gl. projekta s posebnim propisima
- 1.5 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 20400
- 1.6 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 21444
- 1.7 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 19322
- 1.8 Izvadak iz zemljišne knjige – ZK uložak br. 24158
- 1.9 Geodetski prilozi
- 1.10 Grad Osijek – narudžbenica za arheološki nadzor
- 1.11 Hrvatski Telekom – pozitivno mišljenje na projekt

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 12.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030070727

OIB:

87911620579

EUID:

HRSR.030070727

TVRTKA:

1 MICROMAX d.o.o. za inženjering i usluge

1 MICROMAX d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

2 Osijek (Grad Osijek)
Ulica sv. Roka 40

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

3 micromax.osijek@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|------|---|
| 1 | 45.3 | - Instalacijski radovi |
| 1 | 52.7 | - Popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo |
| 1 | 72 | - RAČUNALNE I SRODNE DJELATNOSTI |
| 1 | * | - Kupnja i prodaja robe, osim oružja i streljiva, lijekova i otrova |
| 1 | * | - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - Izrada nacрта (projektiranje) zgrada |
| 1 | * | - Nadzor nad gradnjom |
| 1 | * | - Izrada nacрта za strojeve i industrijska postrojenja |
| 1 | * | - Inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti |
| 1 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu, kontrolu onečišćavanja i projekata akustičnosti i sl. |
| 1 | * | - Usluge montaže, održavanja i popravaka rashladne i ventilacione opreme, strojeva za opću namjenu i ostale el.opreme. |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|---|
| 1 | BERISLAV TATARIN, OIB: 67628383001
Osijek, Mostarska 44B |
| 1 | - jedini osnivač d.o.o. |

Izrađeno: 2024-04-12 09:13:43
Podaci od: 2024-04-12D004
Stranica: 1 od 3

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 12.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 BERISLAV TATARIN, OIB: 67628383001
Osijek, Mostarska 44B
1 - član uprave
1 - direktor, bez ograničenja, samostalno i pojedinačno.
- 1 JASNA TATARIN, OIB: 49268417357
Osijek, Mostarska 44B
1 - član uprave
1 - direktor, bez ograničenja, samostalno i pojedinačno.

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 250.700,00 kuna / 33.273,61 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 11.07.2001. godine.
- 2 Odlukom jedinog člana društva od 13.05.2013. godine, izmjenjena je Izjava o osnivanju i to u članku II ispred stavka 3 dodaje se oznaka člaka i to: III, mijenja se stavak 3 i 4 dosadašnjeg članka II koji se odnosi na sjedište društva, članak V koji se odnosi na povećanje temeljnog kapitala, te se mijenjaju oznake članaka radi usklađenja rednih brojeva, tako da članci od XI do XV postaju članci X do XIV.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom jedinog člana društva od 13.5.2013. godine, temeljni kapital od 22.100,00 kn povećan je za 228.600,00 kuna iz sredstava društva (pretvaranjem dobiti iz 2012. godine) i sada iznosi 250.700,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.04.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
-----	----	-------	------------

Izrađeno: 2024-04-12 09:13:43
Podaci od: 2024-04-12D004
Stranica: 2 od 3

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKUElektronički zapis
Datum: 12.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-01/849-3	18.07.2001	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-13/2126-3	29.05.2013	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-20/6188-2	28.08.2020	Trgovački sud u Osijeku
eu /	29.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	21.06.2011	elektronički upis
eu /	26.06.2012	elektronički upis
eu /	17.05.2013	elektronički upis
eu /	03.06.2014	elektronički upis
eu /	28.03.2015	elektronički upis
eu /	11.03.2016	elektronički upis
eu /	31.03.2017	elektronički upis
eu /	09.03.2018	elektronički upis
eu /	30.03.2019	elektronički upis
eu /	13.05.2020	elektronički upis
eu /	29.05.2021	elektronički upis
eu /	13.04.2022	elektronički upis
eu /	26.04.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023) Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUDA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00QZ8-C7Mob-oG2F2-wilJj-IqcvT
Kontrolni broj: lez68-lINnx-EKZrV-N3AiG

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2024-04-12 09:13:43
Podaci od: 2024-04-12

D004
Stranica: 3 od 3

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Na temelju Zakona o gradnji (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosi se

RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA
br. MX 26/24 RIGP

Za Glavnog projektanta na izradi GLAVNOG PROJEKTA zajedničke oznake: TD 26/24 MX

Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek

imenuje se ovlaštenu inženjer: **BERISLAV TATARIN, dipl.ing.el. (E226).**

Imenovani ima položen stručni ispit, a u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pri Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisan je pod brojem:

klasa: UP/I-310-34/99-01/226
ur.broj: 314-01-99-1
redni broj 226
datum 1999-07-22

Imenovani je odgovoran za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekta, odnosno za usklađivanje kompletne tehničke dokumentacije koja je potrebna za ishođenje građevinske dozvole.

U Osijeku, 06.09.2024. god.

Investitor:
Grad Osijek

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

br. MX 26/24 IGP

Temeljem članka 70, Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i članka 16. stavka 2. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (NN 118/19, 65/20) daje se sljedeća izjava:

Ovaj je projekt cjelovit i međusobno usklađen s prostornim planom, kompletnom tehničkom dokumentacijom i izrađen je u skladu posebnim uvjetima građenja, važećim zakonima, propisima i tehničkim normativima za ovu vrstu objekata i instalacija.

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

U Osijeku, studeni 2024. godine

Glavni projektant
Berislav Tatarin, dipl.ing.el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZJAVA

o usklađenosti Glavnog projekta – elektrotehničkog projekta br. MX 26/24
sa prostorno planskom dokumentacijom i odredbama posebnih propisa

Ovlašteni inženjer elektrotehnike: Berislav Tatarin, dipl. ing. el
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih
inženjera elektrotehnike: Klasa: UP/I-310-34/99-01/247
Urbroj: 314-01-99-1 od 1999-09-01
Redni broj upisa: 247
Dan upisa: 1999-07-22

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Ovaj projekt je usklađen sa slijedećom prostorno planskom dokumentacijom:

- Generalni urbanistički plan Grada Osijeka (Službeni glasnik Grada Osijeka br. 5/06, 12/06-
ispr., 1/07-ispr., 12/10, 12/11, 12/12, 2/13-ispr., 4/13-ispr., 7/14, 11/15, 5/16-ispr., 2/17, 6A/18-
pročišćeni tekst, 13A/20, 4/21, 24/22, 4/24, 23/24)

- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka – broj 8/05, 5/09,
17A/09-ispravak, 12/10 i 12/12, 20A/18, 8A/19 – pročišćeni tekst, 24/22)

i sa slijedećom tehničkom regulativom:

-Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

-Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

-Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 76/22)

-Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN14/19)

-Teh. propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)

- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone EKI i druge povezane opreme, zaštitne zone
radijskog koridora te obavezama investitora radova ili građevine (NN 75/13)

-Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

-Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima
upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)

Ovlašteni inženjer:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 27.11.2024. 12:05

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 20400

Broj zadnjeg dnevnika: Z-17661/2023

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	8978/1	ULICA CRKVENA			24334	Pripis iz uložka 20268
		UKUPNO:			24334	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 28.08.2015. broj Z-6688/15. Temeljem pravomoćnog rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine od 06. studenog 2014. Klasa:Up/I ² -612-08/14-06/0221, Urbroj:532-04-01-03-02/2-14-1, te u skladu članka 12. st. 2. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99,151/03, 157/03, 97/09, 88/10, 61/11, 25/12., 157/13. i 152/14.) zabilježuje se svojstvo kulturnog dobra za arheološku zonu "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" na kčbr.8978/1 upisanoj u A.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, OIB: 30050049642	
2.1	Zaprimljeno 19.11.2010. broj Z-10758/10 Zaprimljeno 27.07.2007. broj Z-10671/07 Zabilježuje se odbijanje prijedloga HT - Hrvatske telekomunikacije d.d. Zagreb za uknjižbu stvarne služnosti na nekretnine upisane u A i to na č.k.br. 8978/1	
3.1	Zaprimljeno 19.11.2010. broj Z-10758/10 Zaprimljeno 12.10.2010. broj Z-9379/10 Zabilježuje se da je prijedlog pod Z-9379/10 odbijen	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 15.03.2011. broj Z-2583/11 Temeljem ugovora o osnivanju prava služnosti za izgradnju i održavanje PM Donji grad,blok Zeleno polje u Osijeku od 11.12.2007.klasa 944-01/07-01/255,ur. broj 2158/01-06-01/10-07-04 br.Ov-20976/07.na nekretninama u A za korist: HT D.D., OIB: 81793146560, RADNIČKA CESTA 21, 10000 ZAGREB		
2.			

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade)

27.11.2024. 12:05:02

Stranica: 1

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 20400

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 01.07.2011. broj Z-6545/11 Temeljem ugovora o osnivanju prava služnosti za izgradnju i održavanje telekomunikacijske mreže Osijek-blok Donji grad 4 od 14.11.1999.br.Ov-11778/99.pohranjen u zbirci isprava pod br.Z-10671/07.uknjižuje se pravo služnosti za izgradnju i održavanje telekomunikacijske mreže Osijek-blok Donji grad 4,na nekretninama u A za korist: HT D.D., OIB: 81793146560, RADNIČKA CESTA 21, 10000 ZAGREB		
3.			
3.1	Zaprimljeno 12.12.2012. broj Z-11567/12 Temeljem Ugovora o osnivanju prava služnosti od 04.12.2012.g. Ov.br- 10255/12 uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje i održavanja kabela KB 10(20) kV interpolacija TS Osijek 281 i transformatorska stanica TS 10(20)0,4 kV Osijek 281 " Crpna stanica TE-TO" za korist: HEP D.D., OIB: 28921978587, ULICA GRADA VUKOVARA 37, 10000 ZAGREB		
4.			
4.1	Zaprimljeno 11.08.2014. broj Z-6087/14 Temeljem Ugovora o osnivanju prava služnosti radi rekonstrukcije, izgradnje i održavanja vodovoda i kanalizacije u ulici Zeleno polje u Osijeku od 30.07.2014. g. Ov.br- 5540/14, uknjižuje se pravo služnosti radi rekonstrukcije, izgradnje i održavanja kanalizacije u ulici Zeleno polje u Osijeku, na nekretninama u A, za korist: VODOVOD - OSIJEK D.O.O. , OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
5.			
5.1	Zaprimljeno 26.09.2014. broj Z-7283/14 Temeljem Ugovora o osnivanju prava služnosti od 12.09.2014. br. Ov-6889/14, uknjižuje se pravo služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda i kanalizacije u Banovoj ulici i dijelu Kišpatičeve ulice u Osijeku, na nekretnine upisane na A, za korist: VODOVOD - OSIJEK D.O.O. , OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
6.			
6.1	Zaprimljeno 04.09.2015. broj Z-6876/15 Na temelju Ugovora o osnivanju prava služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda i kanalizacije u Crkvenoj, Lađarskoj i dijelu Kišpatičeve ulice u Osijeku, od 27.08.2015. br. Ov-5909/15, uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje i rekonstrukcije vodovoda u Crkvenoj, Lađarskoj i dijelu Kišpatičeve, u površini služnosti od 2269 m2, te se uknjižuje pravo služnosti radi izgradnje i rekonstrukcije kanalizacije u Crkvenoj, Lađarskoj i dijelu Kišpatičeve, u površini služnosti od 1506 m2, na kčbr. 8978/1, upisanoj u A, za korist VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
7.			
7.1	Zaprimljeno 13.06.2016.g. pod brojem Z-14482/2016 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI BROJ OV- 3761/2016 I BROJ OV- 3763/2016 13.04.2016, uknjižuje se pravo služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda u Goričkoj ulici i Ulici Svetog Petka u površini služnosti od 428 m2 na kčbr. 8978/1 upisane u A za korist: VODOVOD-OSIJEK, OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
8.			

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 20400

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
8.1	Zaprimljeno 20.10.2016.g. pod brojem Z-23562/2016 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, Temeljem UGOVORA O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI BR. OV-8061/16 od 19.09.2016 uknjižba prava služnosti radi izgradnje vodoopskrbne mreže i rekonstrukcije sustava odvodnje u Cvjetkovoju ulici, za korist: VODOVOD-OSIJEK, OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
9.			
9.1	Zaprimljeno 20.07.2018.g. pod brojem Z-15528/2018 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, Na temelju sporazuma o priznavanju prava stvarne služnosti dosjelošću postojećeg tlačnog vodoopskrbnog cjevovoda za potrebe pogona Saponia d.d. Osijek u Ulici Matije Gupca broj 2 - Saponia d.d.- broj Ov-5190/18 od 19.07.2018., uknjižuje se pravo stvarne služnosti radi održavanja i rekonstrukcije postojećeg tlačnog vodoopskrbnog cjevovoda na nekretnine u A za korist: SAPONIA D.D., OIB: 37879152548, MATIJE GUPCA 2, 31000 OSIJEK		
10.			
10.1	Zaprimljeno 29.09.2021.g. pod brojem Z-16990/2021 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI BR. OV-1549/17 01.03.2017, uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje i održavanja distribucijskog plinovoda u ulicama C. Hadrijana, F. Muceka, C. Monspergera, J. Huttlera u Osijeku, za korist: HEP-PLIN D.O.O., OIB: 41317489366, ULICA CARA HADRIJANA 7, 31000 OSIJEK		
11.			
11.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije vodoopskrbne mreže u duljini trase od 9,00 m + 8,20 m i u ukupnoj površini služnosti od 36,50 m2 + 36,00 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		
12.			
12.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8978/1, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije kanalizacije u duljini trase od 5,90 m i ukupnoj površini služnosti od 117,27 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 27.11.2024.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 819523/2024

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 20400



Kontrolni broj: 2756299537e904a

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 27.11.2024. 12:06

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 21444

Broj zadnjeg dnevnika: Z-17661/2023

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	7771	ULICA BRANKA RADIČEVIĆA			2230	Pripis iz uložka 20176
		UKUPNO:			2230	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.1	Zaprimljeno 28.08.2015. broj Z-6688/15. Temeljem pravomoćnog rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine od 06. studenog 2014. Klasa:Up/I°-812-08/14-06/0221, Urbroj:532-04-01-03-02/2-14-1, te u skladu članka 12. st. 2. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99,151/03, 157/03, 97/09, 88/10, 61/11, 25/12., 157/13. i 152/14.) zabilježuje se svojstvo kulturnog dobra za arheološku zonu "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" na kčbr.7771 upisanoj u A.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.	1.1 Zaprimljeno 04.09.2015. broj Z-6876/15 Na temelju Ugovora o osnivanju prava služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda i kanalizacije u Crkvenoj, Lađarskoj i dijelu Kišpatičeve ulice u Osijeku, od 27.08.2015. br. Ov-5909/15, uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje i rekonstrukcije kanalizacije u Crkvenoj, Lađarskoj i dijelu Kišpatičeve, na kčbr. 7771, upisanoj u A, u površini služnosti od 4 m2, za korist VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
2.			

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 21444

**C
Teretovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
2.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 7771, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije vodoopskrbne mreže u duljini trase od 157,30 m+157,40 m i u ukupnoj površini služnosti od 621,80 m ² + 647,00 m ² za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		
3.			
3.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 7771, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije kanalizacije u duljini trase od 156,24 m i ukupnoj površini služnosti od 866,13 m ² za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 27.11.2024.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 819532/2024



Kontrolni broj: 27563012dad94e

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.urecjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 27.11.2024. 12:07

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 19322

Broj zadnjeg dnevnika: Z-17661/2023
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	8980	ULICA S. BERTIĆ			18418	Pripis iz uložka 18892
		UKUPNO:			18418	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
3.1	Zaprimljeno 28.08.2015. broj Z-6688/15. Temeljem pravomoćnog rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine od 06. studenog 2014. Klasa:Up/I ^o -612-08/14-06/0221, Urbroj:532-04-01-03-02/2-14-1, te u skladu članka 12. st. 2. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99,151/03, 157/03, 97/09, 88/10, 61/11, 25/12., 157/13. i 152/14.) zabilježuje se svojstvo kulturnog dobra za arheološku zonu "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" na kčbr.8980 upisanog u A.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.	Vlasnički dio: 1/1 GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, OIB: 30050049642	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 01.04.2008. broj Z-4097/08. Usljed prijenosa nekretnina iz zemljišnoknjižnog uložka 18892 k.o. Osijek prenaša se i sljedeća zabilježba: Zaprimljeno 23.05.2007. broj Z-7664/07 Zabilježuje se djelomično odbijanje prijedloga pod Z- 7664/07.		
3.			
3.1	Zaprimljeno 26.09.2014. broj Z-7283/14 Temeljem Ugovora o osnivanju prava služnosti od 12.09.2014. br. Ov-6889/14, uknjižuje se pravo služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda i kanalizacije u Banovoj ulici i dijelu Kišpatičeve ulice u Osijeku, na nekretninama Grada Osijek, na nekretnine upisane na A, za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
4.			

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 19322

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
4.1	Zaprimljeno 13.06.2016.g. pod brojem Z-14482/2016 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8980, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI BROJ OV- 3761/2016 I BROJ OV- 3763/2016 13.04.2016, uknjižuje se pravo služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje vodovoda u Goričkoj ulici i Ulici Svetog Petka u površini služnosti od 32 m2 m2, te prava služnosti radi rekonstrukcije i izgradnje kanalizacije u Goričkoj ulici i Ulici Svetog Petka u površini služnosti od 53 m2 na kčbr. 8980 Ulica S.Bertić sa 18418 m2, na kčbr. 8980 upisane u A, za korist: VODOVOD-OSIJEK, OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
5.			
5.1	Zaprimljeno 20.10.2016.g. pod brojem Z-23562/2016 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8980, Temeljem UGOVORA O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI BR. OV-8061/16 od 19.09.2016 uknjižba prava služnosti radi izgradnje vodoopskrbne mreže i rekonstrukcije sustava odvodnje u Cvjetkovoju ulici, za korist: VODOVOD-OSIJEK, OIB: 43654507669, OSIJEK, POLJSKI PUT 1		
6.			
6.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8980, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije vodoopskrbne mreže u duljini trase od 14,82 m+ 5,40 m i u ukupnoj površini služnosti od 86,56 m2 + 71,30 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		
7.			
7.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 8980, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije kanalizacije u duljini trase od 57,75 m i ukupnoj površini služnosti od 458,68 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 27.11.2024.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 819542/2024



Kontrolni broj: 275630903645e65

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 27.11.2024. 12:07

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 24158

Broj zadnjeg dnevnika: Z-17661/2023

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	7723	ULICA BRANKA RADIČEVIĆA			1561	Pripis iz uložka 18880
		UKUPNO:			1561	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 04.10.2021.g. pod brojem Z-17264/2021 Prvenstveni red upisa: Z-6688/2015	
2.1	Zaprimljeno 28.08.2015. broj Z-6688/15. Temeljem pravomoćnog rješenja Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine od 06. studenog 2014. Klasa:Up/I ^o -612-08/14-06/0221, Urbroj: 532-04-01-03-02/2-14-1, te u skladu članka 12. st. 2. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 97/09, 88/10, 61/11, 25/12., 157/13. i 152/14.) zabilježuje se svojstvo kulturnog dobra za arheološku zonu "Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića" na kčbr.7723 upisanoj u A.	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.			
1.1	Zaprimljeno 04.10.2021.g. pod brojem Z-17264/2021 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 7723, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI IZGRADNJE I ODRŽAVANJA DISTRIBUCIJSKOG PLINOVODA NA TRGU BANA JOSIPA JELAČIĆA U OSIJEKU-HEP-PLIN D.O. O. OSIJEK, BR. OV-4173/17 08.06.2017, Uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje i održavanja distribucijskog plinovoda čija trasa prelazi u dužini 318 m kroz javnu površinu za korist: HEP-PLIN D.O.O., OIB: 41317489366, ULICA CARA HADRIJANA 7, 31000 OSIJEK		

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 24158

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
2.			
2.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 7723, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije vodoopskrbne mreže u duljini trase od 110,50 m+112,00 m i u ukupnoj površini služnosti od 417,00 m2+ 457,62 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		
3.			
3.1	Zaprimljeno 24.10.2023.g. pod brojem Z-17661/2023 UKNJIŽBA, STVARNA SLUŽNOST na k.č. 7723, UGOVOR O OSNIVANJU PRAVA SLUŽNOSTI RADI REKONSTRUKCIJE VODOOPSKRBNNE I KANALIZACIJSKE MREŽE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU BR.OV-9057/2023. 16.10.2023, radi rekonstrukcije kanalizacije u duljini trase od 117,11 m i ukupnoj površini služnosti od 599,06 m2 za korist: VODOVOD-OSIJEK D.O.O., OIB: 43654507669, POLJSKI PUT 1, 31000 OSIJEK		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 27.11.2024.

Izvadak je upisan pod OSS evidencijskim brojem 819546/2024



Kontrolni broj: 2756316181fde80

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenzemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa, uprave i digitalne transformacije potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.



ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK
Šetalište kardinala Franje Šepera 12, 31000 Osijek, Hrvatska
MB: 3047784; OIB: 66736059461
tel.: centrala: (031) 225-200 / direktor: (031) 225-210
fax.: (031) 283-575
e-mail: zuos@zuos.hr

Rješenje o davanju suglasnosti za obavljanje poslova
državne izmjere i katastra nekretnina:

Klasa: UP/I 930-03/18-03/61
Ur.broj: 541-07-01/1-18-2
Datum: 18.09.2018.

Vrsta elaborata:

GEODETSKA PODLOGA

Primjerak za **katatar**

Voditelj izrade:
/ovlašteni inženjer
geodezije/
Suradnici:

VLADIMIR KRUPA, dipl. ing. geod.

DRAŽEN KOVAČ, geod. tehničar
ANTE BARIŠIĆ-JAMAN, geod. tehničar

Katastarska općina:

OSIJEK

Katastarske čestice:

7723, 7771, 8978/1, 8980

Lokacija:

OSIJEK, ULICA BRANKA RADIČEVIĆA

Broj predmeta:

176/2024

Investitor:

GRAD OSIJEK, UL. FRANJE KUHAČA 9, 31000 OSIJEK, OIB:30050049642

Vrsta projekta:

GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

Građevina:

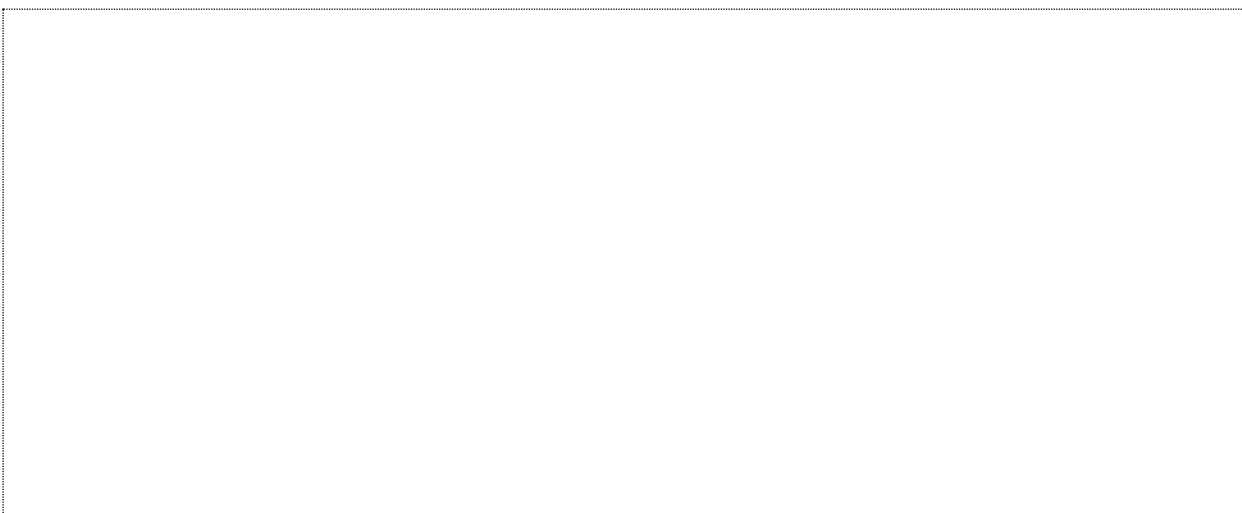
IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE U ULICI
BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU

Zajednička oznaka projekta:

TD 26/24 MX

Glavni projektant:

BERISLAV TATATRIN, dip. ing. el.; E 226



Datum izradbe:

PROSINAC 2024.

	Ovlašteni inženjer geodezije: VLADIMIR KRUPA, dipl. ing. geod., Geo 5
--	--

GEODETSKA PODLOGA GRAĐEVINE

MJERILO 1: 500



 ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK Šetalište kardinala F. Šepera 12. 31000 Osijek, Hrvatska		VRSTA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT - ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
VODITELJ IZRADE - OVLAŠTENI INŽENJER PEČAT I POTPIS: Vladimir Krupa, dipl. ing. geod., Geo 5		INVESTITOR: GRAD OSIJEK, F. KUHAČA 9, 31000 OSIJEK, OIB: 30050049642	
		MJESTO GRADNJE: OSIJEK, ULICA BRANKA RADIČEVIĆA	
		GRAĐEVINA: IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE	
STRUČNI SURADNIK: Dražen Kovač geod.tehničar	BROJ PROJEKTA: 2024/176	Z.O.P.: TD 26/24 MX	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dip. ing.. el (E226)
		DATUM: prosinac 2024.	MJERILO: 1:500



ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK

Šetalište kardinala Franje Šepera 12, 31 000 Osijek, Hrvatska

centrala: (031) 225-200 / direktor: 225-210 / fax: 283-575

M.B.: 3047784 OIB:66736059461

e:zuios@zuios.hr

Naručitelj:	GRAD OSIJEK
Vrsta predmeta:	GEODETSKA PODLOGA GRAĐEVINE
Broj predmeta:	176/2024

4. POPIS KOORDINATA

KOORDINATE LOMNIH TOČAKA GRAĐEVINE		
BRT	E	N
30	673067.59	5048933.12
31	673072.46	5048933.53
32	673072.46	5048922.01
33	673072.14	5048897.86
35	673071.58	5048871.42
36	673071.16	5048850.68
38	673070.57	5048822.77
39	673070.00	5048795.53
41	673069.34	5048768.91
42	673068.58	5048751.05
43	673069.66	5048722.08
44	673069.69	5048699.06
45	673069.73	5048672.60
46	673069.75	5048644.09

KOORDINATE LOMNIH TOČAKA OBUHVATA ZAHVATA		
BRT	E	N
1	673073.46	5048934.61
2	673073.46	5048922.00
3	673073.14	5048897.84
4	673072.58	5048871.40
5	673072.16	5048850.66
6	673071.57	5048822.75
7	673071.00	5048795.50
8	673070.34	5048768.88
9	673069.58	5048751.05
10	673070.66	5048722.09
11	673070.69	5048699.06
12	673070.73	5048672.60
13	673070.75	5048643.09
14	673068.75	5048643.09
15	673068.73	5048672.60
16	673068.69	5048699.06
17	673068.66	5048722.06
18	673067.58	5048751.06
19	673068.34	5048768.95
20	673069.00	5048795.55
21	673069.57	5048822.79
22	673070.16	5048850.70
23	673070.58	5048871.44
24	673071.14	5048897.87
25	673071.46	5048922.01
26	673071.46	5048932.44
27	673066.67	5048932.04
28	673066.51	5048934.03



ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK
Šetalište kardinala Franje Šepera 12, 31 000 Osijek, Hrvatska

centrala: (031) 225-200 / direktor: 225-210 / fax: 283-575
M.B.: 3047784 OIB:66736059461
e:zuios@zuios.hr

Naručitelj:	GRAD OSIJEK
Vrsta predmeta:	GEODETSKA PODLOGA GRAĐEVINE
Broj predmeta:	176/2024

5. POPIS NOSITELJA PRAVA

K.O. OSIJEK						
KATASTARSKA ČESTICA			KATASTAR		ZEMLJIŠNA KNJIGA	
broj	način uporabe/adresa	površina	broj PL	posjednik	ZK ul.	vlasnik
		m2				
7723	ULICA BRANKA RADIČEVIĆA	1561	21878	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, (VLASNIK)	24158	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
7771	ULICA BRANKA RADIČEVIĆA	2230	21878	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, (VLASNIK)	21444	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI
8978/1	ULICA CRKVENA	24334	5484	JAVNO DOBRO CESTE, OSIJEK* (VLASNIK)	20400	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, OIB: 30050049642
8980	KRSTOVA ULICA	18418	19423	UPRAVA ZA CESTE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, VIJENAC IVANA MEŠTROVIĆA 14E, OSIJEK, HRVATSKA	19322	GRAD OSIJEK, JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI, OIB: 30050049642



ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK

Šetalište kardinala Franje Šepera 12, 31 000 Osijek, Hrvatska

centrala: (031) 225-200 / direktor: 225-210 / fax: 283-575

M.B.: 3047784 OIB:66736059461

e:zuios@zuios.hr

Naručitelj:	GRAD OSIJEK
Vrsta predmeta:	GEODETSKA PODLOGA GRAĐEVINE
Broj predmeta:	176/2024

6. TEHNIČKO IZVJEŠĆE

Službenu digitalnu kopiju katastarskog plana za navedeni zahvat preuzeli smo preko OSS-sustava, **OSS broj zahtjeva: 946811/2023** od 03.04. 2023. godine.

Preuzeti digitalni katastarski plan za navedeni zahvat preklopili smo sa digitalnom orto-foto kartom DOF5, geodetskom situacijom i granicom obuhvata zahvata. Dio orto-foto karte DOF5 preuzeli smo sa javnog DGU GeoPORTAL WMS servisa pomoću programa Geoplus v21.

Geodetska podloga se izrađuje za građevinu – **IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU.**

Broj predmeta je 176/2024 a zajednička oznaka projekta je TD 26/24 MX. Projekt je izradila Berislav Tatarin dip. ing. el.; E 226.

Terensku izmjeru za potrebe izrade geodetske podloge izvršili su Ante Barišić-Jaman geod. tehničar i Dražen Kovač geod. teh. Obradu podataka i izradu geodetske podloge izvršio je Dražen Kovač geod. teh.

U Osijeku, prosinac 2024.

(OVJERA OVL. INŽENJERA GEODEZIJE)



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

OSS BROJ ZAHTJEVA: 946811/2023

Datum zahtjeva: 03.04.2023 08:02:42

PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK povodom zahtjeva broj 946811/2023 zaprimljenog putem OSS-a za:

- Dioničko društvo Zavod za urbanizam i izgradnju ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU d.d. OSIJEK, OIB: 66736059461

izdaju se sljedeći podaci:

- Izvoz iz geodetsko-tehničkog dijela katastarskog operata:
K.o.: OSIJEK, katastarske čestice: 7719, 7722/2, 7723, 7771, 8172, 8978/1, 8980. Broj čestica: 7.

Preuzeti podaci bit će korišteni isključivo u svrhu: Izrada geodetskih elaborata.

Navedeni podaci izdaju se u prije navedene svrhe te se u druge svrhe ne smiju uporabiti. Korisnik se obaveza da će izdane podatke upotrebljavati isključivo za odobrenu svrhu i na odobreni način, sukladno čl. 16. Pravilnika o određivanju visine stvarnih troškova uporabe podataka dokumentacije državne izmjere i katastra nekretnina (»Narodne novine«, br. 59/2018).

Svako umnožavanje, davanje dobivenih podataka na uporabu drugim osobama kao i uporaba istih u druge svrhe osim za svrhu za koju su izdani, kažnjivo u smislu čl. 183. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18).



Kontrolni broj: 1628854793be64b

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/checkDocument.jsp> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
OSIJEK

KLASA: 930-05/24-02/96

URBROJ: 541-25-02/4-24-3

OSIJEK, 04.12.2024

Područni ured za katastar Osijek, OIB: 84891127540, na temelju odredbe čl. 160. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18 i 39/22) , a u svezi čl. 22. Pravilnika o obaveznom sadržaju idejnog projekta (»Narodne novine«, br. 118/19) i čl. 35. Pravilnika o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine«, br. 118/19) rješavajući po zahtjevu VLADIMIR KRUPA (DIONIČKO DRUŠTVO ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. OSIJEK), OIB: 14923923619, ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12, 31000 OSIJEK, HRVATSKA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je na geodetskoj podlozi u k.o. OSIJEK koja je izrađena za potrebe projekta oznake TD 26/24 MX od strane ovlaštenog inženjera geodezije VLADIMIR KRUPA (DIONIČKO DRUŠTVO ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. OSIJEK), OIB: 14923923619, ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12, 31000 OSIJEK, HRVATSKA katastarski plan pravilno preklopljen/uklopljen na digitalnoj ortofotokarti.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 156/22), upravna pristojba po Tar. br. 1. ne naplaćuje se.

Obradio/la:

Zdenko Dukmenić

Ovlašteni geodetski referent

Službena osoba:

Andrea Marković, dipl.ing.geod.

Voditeljica odjela

Dostaviti:

1. VLADIMIR KRUPA (DIONIČKO DRUŠTVO ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU ZAVOD ZA URBANIZAM I IZGRADNJU D.D. OSIJEK), ŠETALIŠTE KARDINALA FRANJE ŠEPERA 12, 31000 OSIJEK, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

**Naziv izdavalja dokumenta**Zajednički
informatički sustav**Naziv izdavalja certifikata**

Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR

Vrijeme izdavanja dokumenta

04.12.2024 10:29

Serijski broj certifikata

227636594337386515074093602491862585511

Algoritam potpisa

RSA

Kontrolni broj

Z16780934995e0b91

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Napomene

-

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Datum 08.11.2024.
Vrijeme 10:50:04**Naručitelj:**Grad Osijek
Kuhačeva 9, Osijek
MB: 02640651, OIB: 30050049642
Ž.R.: HR502360001831200002**Dobavljač:**ARHEOLOŠKI MUZEJ OSIJEK
TRG SV.TROJSTVA 2, OSIJEK
MB: OIB: 36551793962**Narudžbenica broj: 1094/213**

Datum: 8.11.2024.

Datum izdavanja zahtjeva: 8.11.2024.

Mjesto troška: 213 UO ZA PROSTORNO UR., GRAD. I ZAŠ.OKOLIŠA

Evidencijski broj: 24-133

Opis: Stručni nadzor nad Izgradnjom, sanacijom i rekonstrukcijom pamete i energetski učinkovite javne rasvjete

Veza na ugovor:

Rbr.	Šifra	Naziv	Jedinična cijena EUR	Količina	Jedinica mjere	Ukupno EUR	PDV EUR	Ukupno sa PDV EUR
1.	U-0141	Arheološki nadzor nad izvođenjem radova izgradnje nove javne rasvjete u ulici Branka Radičevića u Osijeku	2.500,00	1.000	kom	2.500,00	0,00	2.500,00

Ukupni iznos:	2.500,00
Iznos PDV-a:	0,00
Ukupni iznos s PDV-om:	2.500,00

Rok isporuke: 08.11.2026.

Mjesto isporuke: Osijek

Rok plaćanja:

Potpisnik

Nataša Bošnjak, dipl.ing.arh

Napomena:

Temeljem Ponude broj: 0018/2023, od 6.11.2024. godine.

Prilikom ispostavljanja računa obvezno se pozvati na broj narudžbenice.

Rok plaćanja: do 30 dana od dana zaprimanja računa.

Isporučitelj je obavezan izdati, a naručitelj izvršiti plaćanje isključivo elektroničkih računa i pratećih isprava izdanih sukladno europskoj normi u zakonski propisanom, strukturiranom formatu, a sve sukladno Zakonu o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi (NN 94/18).

R2669

Ova narudžbenica je digitalno potpisana od Nataša Bošnjak dana 09.11.2024. u 13:05 sati.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Hrvatski Telekom d.d.

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

Micromax d.o.o.
Sv. Roka 40
31000 Osijek

OZNAKA C4-77715013-24
KONTAKT OSOBA Igor Marijašević
TELEFON +385 98 438 900
DATUM 29.11.2024.
NASTAVNO NA Izgradnja nove dionice javne rasvjete na K.Č. 7771, 7723, 8978/1, 8980 K.O. Osijek
Investitor: Grad Osijek, Franje Kuhača 8, 31000 Osijek

Poštovani,

pregledali smo dostavljeni **Glavni projekt, Broj projekta: MX 26/24** i utvrdili da je izveden sukladno izdanoj Izjavi o položaju EKI od **29.10.2024.** broj: **C4-77293780-24** te slijedom toga dajemo pozitivno mišljenje na projekt.

Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati tijekom radova i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktor
Kruno Tršinski, mag.oec.

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2K
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

2. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

I GOSPODARNJE OTPADOM

SADRŽAJ

- 2.13 Grad Osijek – Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja pute elektroničkog sustava eKonferencija
- 2.2 Posebni uvjeti gradnje – HEP – ODS d.o.o.
Nbr: 400800104/7517/24TK, Vbr: 350-05/24-28/000481, 28.10.2024.
- 2.3 Posebni uvjeti gradnje – HEP Plin d.o.o.
Nbr: F20001-3554/24/ŽĆ, 23.10.2024.
- 2.4 Posebni uvjeti gradnje – Vodovod Osijek d.o.o. RJ Kanalizacija
oznaka: ŽB/BP/MH 466-10-2024, 23.10.2024.
- 2.5 Posebni uvjeti gradnje – Vodovod Osijek d.o.o. RJ Vodoopskrba
oznaka: JZ/AK/HJ/8615-24-P, 24.10.2024.
- 2.6 Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra – MKIM, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel U Osijeku
KLASA: 612-08/24-23/4613, URBROJ: 532-05-02-05/04-24-2, Osijek 25.10.2024.
- 2.7 Obavijest da nema posebnih uvjeta – MUP, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspekcijskih poslova Osijek
KLASA: 245-02/04-03/12093, URBROJ: 511-01-382-24-2 SM, Osijek 22.10.2024.
- 2.8 Posebni uvjeti gradnje – HAKOM
KLASA: 361-03/24-01/22892, URBROJ: 376-05-3-24-02, Zagreb 31.10.2024.
- 2.9 Izjava o položaju EKI – A1 Hrvatska d.o.o.
28.10.2024.
- 2.10 Izjava o položaju EKI – Hrvatski Telekom d.d.
oznaka: C4-77293780-24, 29.10.2024.
- 2.11 Posebni uvjeti i uvjeti priključenja – Grad Osijek
KLASA: 363-04/24-01/503, URBROJ: 2158-1-05-05/3-24-02, Osijek 06.11.2024.
- 2.12 Zaštita postojeće EE i EK infrastrukture
- 2.13 Izvedba radova i gospodarenje otpadom

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

ID: P20241016-1621775-Z05



REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija
Grad Osijek
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okoliša

KLASA: 350-05/24-28/000481
URBROJ: 2158-1-17-02-02/2-24-0003
Osijek, 22.10.2024.

- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspekcijskih poslova Osijek
HR-31000 Osijek, Gornjodravaska obala 95-96
- Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije
HR-31000 Osijek, Ulica Hrvatske Republike 21
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Osijek
HR-31000 Osijek, Cara Hadrijana 7
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek
HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
- VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Poslovna jedinica Odvodnja
HR-31000 Osijek, Poljski put 1
- VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Poslovna jedinica Vodoopskrba
HR-31000 Osijek, Poljski put 1
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu
HR-31000 Osijek, Splavarska 2a
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku
HR-31000 Osijek, Kuhačeva 27
- GRADSKI PRIJEVOZ PUTNIKA d.o.o.
HR-31000 Osijek, Cara Hadrijana 1
- Grad Osijek, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prometnu i mjesnu samoupravu
HR-31000 Osijek, Kuhačeva 9

Predmet: Poziv javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija

KLASA: 350-05/24-28/000481, URBROJ: 2158-1-17-02-02/2-24-0003

1/3

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



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

ID: P20241016-1621775-Z05

- dostavlja se

- I. Pozivamo Vas da u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), utvrdite posebne uvjete odnosno uvjete priključenja, da ovo tijelo obavijestite da nemate uvjeta ili da postupak utvrđivanja uvjeta obustavite sukladno odredbama članka 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji, za:
 - građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (građevina u sustavu distribucije električne energije), javna rasvjetana postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek (Osijek, Crkvena ul., ul. Branka Radičevića, Krstova ul.).
- II. U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja omogućen vam je elektroničkim sustavom eKonferencija pristup podacima sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.
- III. Tražene posebne uvjete odnosno uvjete priključenja ili rješenje iz točke I. ovog poziva dužni ste sukladno članku 136. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članku 82. stavka 3. Zakona o gradnji dostaviti u zakonom predviđenom roku od dana primitka ovog poziva.
- IV. Ukoliko ne postupite u roku određenom točkom III. ovog poziva sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji i ne dostavite posebne uvjete, uvjete priključenja ili rješenje kojim se obustavlja utvrđivanje posebnih uvjeta ili uvjeta priključenja, smatra se da posebnih uvjeta nema, odnosno da se građevina može priključiti na infrastrukturu temeljem članka 136. stavku 5. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 82. stavka 5. Zakona o gradnji.

VIŠA STRUČNA SURADNICA
Anamarija Rabi, mag.ing.aedif.

KLASA: 350-05/24-28/000481, URBROJ: 2158-1-17-02-02/24-0003

2/3

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



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

ID: P20241016-1621775-Z05

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspeksijskih poslova Osijek
HR-31000 Osijek, Gornjodravaska obala 95-96
 - Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije
HR-31000 Osijek, Ulica Hrvatske Republike 21
 - HEP-PLIN d.o.o., Pogon Osijek
HR-31000 Osijek, Cara Hadrijana 7
 - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek
HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
 - VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Poslovna jedinica Odvodnja
HR-31000 Osijek, Poljski put 1
 - VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Poslovna jedinica Vodoopskrba
HR-31000 Osijek, Poljski put 1
 - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
 - Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu
HR-31000 Osijek, Splavarska 2a
 - Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Osijeku
HR-31000 Osijek, Kuhačeva 27
 - GRADSKI PRIJEVOZ PUTNIKA d.o.o.
HR-31000 Osijek, Cara Hadrijana 1
 - Grad Osijek, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prometnu i mjesnu samoupravu
HR-31000 Osijek, Kuhačeva 9

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
 - BERISLAV TATARIN
HR-31000 Osijek, MOSTARSKA 44B
 - MICROMAX d.o.o.
HR-31000 Osijek, Ulica sv. Roka 40

KLASA: 350-05/24-28/000481, URBROJ: 2158-1-17-02-02/2-24-0003

3/3

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



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, ka ko biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ANAMARIJA RABI
GRAD OSIJEK
Potpisano: 22.10.2024.



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

JAVNO



■ ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

- Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
- Odjel za tehničku dokumentaciju

31000 Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 1a
031/244-101
www.hep.hr/ods
info.dposijek@hep.hr

Micromax d.o.o.
Sv. Roka 40
31000 Osijek

■ NAŠ BROJ: 400800104/7517/24TK ■ VAŠ BROJ: 350-05/24-28/000481 ■ DATUM: 28.10.2024.

■ PREDMET: Posebni uvjeti

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva zaprimljenog 22.10.2024. godine i idejnog rješenja (MX 26/24) buduće građevine „IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU“, (Investitor: Grad Osijek, Ulica Franje Kuhača 9, Osijek ; Lokacija građevine: Ulica Branka Radičevića, k.č.br.: 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek) dajemo naše posebne uvjete:

1. Uvidom u dostavljeni prijedlog lokacije predmetne građevine utvrđeno je da se na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, prema raspoloživoj dokumentaciji, nalaze distribucijski elektroenergetski objekti vidljivi u prilogu koji će vam biti dostavljen na e-mail (berislav.tatarin@gmail.com) po ovjeri ovih posebnih uvjeta.
2. Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizinu sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP-ODS d.o.o.
3. Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći distribucijski elektroenergetski vodovi i objekti:
 - KDV 10 KV TS 10/0.4 KV OSIJEK 54 – TS 10/0.4 KV OSIJEK 251
 - KDV 10 KV TS 10/0.4 KV OSIJEK 251 – TS 10/0.4 KV OSIJEK 44
 - NN RASPLET IZ TS 10/0.4 KV OSIJEK 54, 251, 111

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

JAVNO

4. Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake koje propisuju „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV“ (SL 51/73 i 11/80 i NN 24/97 i BIL 118/2003) i „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV“ (SL 65/88 i NN 24/97), članci 104. do 108., a za podzemne kabele minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja kabela navedene u „Tehničkim uvjetima za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV“, „Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV“ (NN 105/10) te „Pravila i mjere sigurnosti pri radu na električnim postrojenjima“ (Bilten 496 od 12. kolovoza 2020.).
5. U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti Ugovor s HEP-ODS d.o.o. koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedeni obostrano potpisani Ugovor je preduvjet za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.
6. Investitor je dužan pisanim putem najmanje petnaest dana ranije obavijestiti HEP-ODS d.o.o. Elektroslavonija Osijek, Centar za terenske aktivnosti, Martina Divalca 199, 31000 Osijek o početku radova, a izvođača i osobu odgovornu za građenje upoznati s činjenicama da se radovi ne mogu započeti bez naše nazočnosti, zbog stručnoga nadzora i zaštite elektroenergetskih vodova i života neposrednih izvođača radova.
7. Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima. Prije zatrpavanja rova dužni ste pozvati predstavnika HEP-ODS d.o.o. Elektroslavonije Osijek, Centar za terenske aktivnosti (tel. 031/243-349), kako bi se mjesto križanja pregledalo te utvrdila usklađenost sa gore navedenim pravilnikom te napravila zabilješka u građevinskom dnevniku.
8. Pri projektiranju treba obratiti pozornost na minimalne dopuštene razmake između elektroenergetskih kabela i ostalih komunalnih instalacija.
9. Troškove vezane za projektiranje i izvođenje premještanja postojeće elektroenergetske mreže, kao i troškove popravka kvarova na elektroenergetskim vodovima koji bi eventualno nastali pri izvođenju građevinskih radova, dužan je snositi investitor.
10. U skladu sa člankom 180. i 181. Mrežnih pravila distribucijskog sustava (NN 74/18 i 52/20), HEP-ODS d.o.o. Elektroslavonija Osijek izdala je ove posebne uvjete radi osiguranja sigurnosti elektroenergetskih objekta, imovine i ljudi.
11. HEP ODS d.o.o. izdaje potvrdu glavnog projekta putem servisa eDozvola sukladno članku 64, 86 i 87 ZOG (NN 39/19 i 125/19)
12. Ovi posebni uvjeti za predmetni zahvat u prostoru vrijede 24 mjeseca od datuma izdavanja.

NAPOMENA:

Uvjeti priključenja buduće građevine na električnu mrežu izdat će se u elektroenergetskoj suglasnosti.

S poštovanjem

Co: - Odjel za tehničku dokumentaciju
- Centar za terenske aktivnostivoditelj Službe za realizaciju
investicijskih projekata i pristup mreži
Dario Janjić, dipl.ing.el.
HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Ulica cara Hadrijana 7
31 000 Osijek
(0)800.88.13 – fizičke osobe
(0)1 63.83.198 – pravni subjekti
(0)31.20.71.13
www.hep.hr/plin
kontakt.hepplin@hep.hr – fizičke osobe
info.plin@hep.hr – pravni subjekti

■ SEKTOR ZA DISTRIBUCIJU
■ SLUŽBA ZA MREŽNU POTPORU OZK

MICROMAX D.O.O.**SV. ROKA 40****31000 OSIJEK**

■ NAŠ BROJ: **F20001- 3534 /24/ŽĆ** ■ VAŠ BROJ: ■ DATUM: **23.10.2024.**

■ **PREDMET: Posebni uvjeti građenja**

Poštovani,

Na osnovu Vašeg upita od 23.10.2024. godine po pitanju izdavanja posebnih uvjeta za Građevinu:
IZGRADNJA NOVE ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAVNE RASVJETE U ULICI BRANKA RADIČEVIĆA U OSIJEKU, UL. BRANKA RADIČEVIĆA OSIJEK, k.ž.br. 8978/1, 7771, 898 7723 k.o. Osijek

dajemo sljedeće uvjete:

- radove u blizini plinovoda izvoditi ručno nikako strojno,
- križanje i paralelna vođenja instalacija sa instalacijama plina izvesti prema
- važećim propisima što je potrebno prikazati u Projektu kao i sistem zaštite istih,
- prilikom iskapanja rova ili bilo kakvih zemljanih radova ne smije biti zatrpana armatura plinovoda, a oznake moraju biti vidljive i dostupne,
- prilikom zatrpavanja rova pozvati predstavnika HEP-plina d.o.o. da pregleda
- zaštitu plinovoda te istu potvrdi u građevinskom dnevniku,
- dan prije početka radova obavijestiti HEP-plin Cara Hadrijana 7, Osijek
- eventualna oštećenja koja bi nastala na plinovodu idu na teret investitora,
- projekt plinske instalacije dostaviti na suglasnost
- instalacije ne izvoditi iznad plinovoda ili ispod plinovoda
- instalacije moraju biti udaljene 50 cm od plinovoda

Pripremio:

Željko Ćurčić

Direktor:

Damir Pećušak, dipl. oec.

P. o. Pećušak

HEP - PLIN d.o.o.
OSIJEK 13
Cara Hadrijana 7

■ **HEP-PLIN d.o.o.**
Uprava društva
Direktor Damir Pećušak
IBAN HR4423600001102456085

■ Matični broj 1582615
OIB 41317489366
Trgovački sud u Osijeku MBS 030070500
Uplaćen temeljni kapital 2.650.00 EUR

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

VODOVOD-OSIJEK
d.o.o. OSIJEKPoljski put 1, 31000 Osijek
Tel. centrala: 385/31-330-100
Telfax: 330-730
Poštanski pretinac 141
E-mail: vodovod@vodovod.com23.10.2024.
ŽB/BP/MH 466-10-2024

Micro max d.o.o.

Sv. Roka 40

Osijek

PREDMET: Posebni uvjeti

Na osnovu Vašeg zahtjeva za izgradnju nove električne instalacije javne rasvjete u ulici Branka Radičevića u Osijeku, investitora Grad Osijek, na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723, k.o. Osijek, utvrđuju se sljedeći:

POSEBNI UVJETI

Trasu predviđene javne rasvjete prema izvedenim instalacijama i objektima sustava javne odvodnje kod paralelnog vođenja postaviti na min. razmaku od 100 cm, a kod križanja međusobni razmak iznosi 50 cm ispod ili iznad kanalizacijske cijevi.

Od konstruktivnih temeljnih dijelova rasvjetnih stupova do izgrađenog sustava javne odvodnje (vanjskog oboda) potrebno je odmicanje od min 100 cm, u protivnom sustav javne odvodnje potrebno je zaštititi ojačanjem gornje kalotne ukoliko postoji utjecaj opterećenja od rasvjetnih stupova na sustav javne odvodnje (proračunom dokazati ne/postojanje opterećenja na sustav javne odvodnje).

Temeljne stupove rasvjete potrebno je odmaknuti od postojećih kontrolnih okana sustava javne odvodnje za min. 2m, kako bi bio omogućen pristup radi održavanja sustava javne odvodnje.

Za vrijeme izvođenja radova ne smiju biti zatpani poklopci kontrolnih okana i objekata izgrađenog sustava javne odvodnje, a niti narušena statička stabilnost i hidraulički režim otjecanja otpadne vode u istom.

Stručnjak Tehničkih poslova:
Martin Hohoš, ing.građ.RJ „Kanalizacijska mreža“
Voditelj:
Branko Pavić, ing.građ.VODOVOD-OSIJEK d.o.o.
Osijek, Poljski put 1Voditelj Operativnih poslova:
Željko Budimčić, ing.građ.VODOVOD-OSIJEK d.o.o., 31000 Osijek, Poljski put 1; Registar Trgovačkog suda u Osijeku broj Tt-98/1314-4;
OIB 43654507669; temeljni kapital: 57.258.180,00 eur uplaćen u cijelosti; Uprava: mr.sc. Marko Eljuga, dipl.oec.
član Uprava direktor; IBAN HR92 2360 0001 1020 4229 2 Zagrebačka banka d.d.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

VODOVOD-OSIJEK d.o.o.
31000 Osijek, Poljski put 1
Tel. centrala: 385/31-330-100
p.p. 141
fax: 330-730
E-mail: vodovod@vodovod.com

naš znak: JZ/AK/FJ/8615-24-P

24.10.2024.g.

Predmet: **POSEBNI UVJETI**

zahvat: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ulici Branka Radičevića u Osijeku, na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723, k.o. Osijek

investitor: GRAD OSIJEK

Na temelju pregleda *Idejnog rješenja* oznake projekta MX 26/24 (projektant: Berislav Tatarin, dipl.ing.el.) utvrđuju se:**POSEBNI UVJETI**

- u glavnom projektu, na odgovarajućoj geodetskoj podlozi s prikazanim predmetnim zahvatom ucrtati položaj postojeće vodoopskrbne mreže te novoprojektirane vodoopskrbne mreže koja je u fazi izvođenja na predmetnoj lokaciji, prema projektu: *Rekonstrukcija kanalizacione i vodoopskrbne mreže u Ulici Branka Radičevića u Osijeku*, br. 070/23 GP (projektant: Sanja Andrić, dipl.ing.građ.; Vodovod-Projektirni biro d.o.o.) *napomena: uctavanje zatražiti od VODOVOD-OSIJEK d.o.o., Osijek; Odjel katastra vodova*
- sve nove instalacije kao i instalacije koje će se eventualno izmještati trebaju biti udaljene od vodovodne instalacije minimalno 100 cm kod paralelnog vođenja, a kod križanja minimalno 50 cm, mjereno između najbližih vanjskih oboda u horizontalnom odnosno vertikalnom pravcu
- temelje građevina, rasvjetnih stupova, samostojećih ormara, zdence i sl. pozicionirati tako da udaljenost njihovih oboda od oboda vodovodne instalacije ne bude manja od 100 cm, mjereno okomito u odnosu na pravac pružanja vodovoda, na mjestu gdje su temelj/zdenac i vodovodna instalacija međusobno najbliži
- prije izvođenja/izmještanja instalacija obavezno izvršiti probne iskope, utvrditi točan položaj vodovoda pod nadzorom predstavnika RJ Vodoopskrbna mreža te odrediti potrebna odmicanja od vodovodne instalacije u skladu s propisanim razmacima; pregled položaja instalacija evidentirati upisom u građevinski dnevnik
- iskop rova na mjestu križanja drugih instalacija s vodovodnom instalacijom obavezno izvesti ručno
- prilikom izgradnje svih instalacija, radove u blizini cjevovoda, vodovodnih priključaka i armatura izvoditi na način koji neće dovesti do ugrožavanja stabilnosti ili oštećenja vodovodne instalacije
- za vrijeme i nakon izvođenja radova ne smiju biti zatrpane ulične kape vodovodnih armatura, ugradbene garniture svih vodovodnih priključaka kao i poklopci zasunskih okana, pristup im mora biti omogućen u bilo kojem trenutku te ih sve treba uskladiti s kotama uređene javne površine
- u slučaju da se za vrijeme izvođenja radova ukaže potreba za poduzimanjem određenih (nepredviđenih) radnji na vodoopskrbnoj mreži, o tome obavijestiti RJ Vodoopskrbnu mrežu radi izvođenja potrebnih radova
- sve troškove popravka vodovodne instalacije (cjevovoda, vodovodnih priključaka, vodovodnih armatura), uslijed oštećenja nastalih zbog nepridržavanja navedenih uvjeta kao i troškove eventualno potrebnog izmještanja vodovoda, snosi investitor
- glavni projekt dostaviti radi izdavanja potvrde o usklađenosti s posebnim uvjetima (čl. 86. Zakona o gradnji, NN 20/17, 39/19)

Inženjer tehničkih poslova
Filip Jerbić, mag.ing.aedif.Voditelj RJ Vodoopskrbna mreža
Ante Kristić, dipl.ing.građ.Voditelj operativnih poslova
dr.sc. Jasna Zima, dipl.ing.građ.VODOVOD - OSIJEK
Osijek, Poljski put 1

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJAUprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Osijeku
KLASA: 612-08/24-23/4613
URBROJ: 532-05-02-05/04-24-2
Osijek, 25.10.2024.OSJEČKO BARANJSKA ŽUPANIJA, GRAD OSIJEK
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i
zaštitu okolišaPredmet: Osijek, Građenje građevine infrastrukturne namjene en. sustava javna rasvjeta na
kč.br.8978/1,7771,8980,7723k.o. Osijek, posebni uvjeti – dostavlja se

Povodom vašeg pismenog zahtjeva podnesenog putem elektroničkog sustava eKonferencije na temelju članka 60. u svezi s člankom 6. stavkom 1. točka 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("NN" 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21.) utvrđujemo slijedeće:

POSEBNE UVJETE ZAŠTITE NEPOKRETNOG KULTURNOG DOBRA:Navedena lokacija nalazi se u sklopu zaštićenog arheološkog nalazišta „Mursa, Pristanište i Vijenac Ivana Meštrovića“ u Osijeku Rješenje, Klasa: UP-I^o-612-08/14-06/0221, Ubroj: 532-04-01-03-02/2-14-1 od 25.9. 2014. koji je upisan u Registar kulturnih dobara RH, na Listu zaštićenih kulturnih dobara pod brojem Z-6380 i unutar zaštićene **Kulturno-povijesne cjeline Grada Osijeka zona B i C** (KLASA UP-I^o-612-08/09-06/0372, Ubroj: 532-04-01-01/4-09-2 od 18.1. 2009. koja je upisana u Registar kulturnih dobara RH, na Listu zaštićenih kulturnih dobara pod brojem Z-4341,.

Svi zemljani radovi za potrebe izgradnje predmetne građevine moraju se izvesti pod nadzorom i prema uputama arheologa. Ako se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor je dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških iskopavanja prema uputama arheologa i Konzervatorskog odjela u Osijeku.

Osigurani arheološki nadzor uvjet je za dobivanje potvrde glavnog projekta. Ugovor o arheološkom nadzoru mora biti sadržan u glavnom projektu uz posebne uvjete zaštite nepokretnog kulturnog dobra. Troškove arheološkog nadzora odnosno arheoloških istraživanja snosi investitor i obvezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Temeljem čl. 47. st. 1. uvodno cit. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, arheološka iskopavanja i istraživanja mogu se obavljati samo uz odobrenje ovog Konzervatorskog odjela i sukladno odredbama Pravilnika o arheološkim istraživanjima. ("NN" 102/10).

Izgradnja predmetne građevine ovisiti će o rezultatima arheoloških istraživanja.

Za sve ostalo potrebno je pridržavati se odredbi i mjera iz važeće prostorno planske dokumentacije.

Provođenje navedenih mjera zaštite arheoloških nalazišta uvjet je za dobivanje pozitivnog mišljenja prilikom tehničkog pregleda građevine.



Dostaviti:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>)
2. Naslovu
3. Pismohrana, ovdje

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE OSIJEK
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA OSIJEKKLASA: 245-02/24-03/12093
URBROJ: 511-01-382-24-2 SM
Osijek, 30. listopada 2024.GRAD OSIJEK
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA
31000 Osijek**PREDMET: GRAD OSIJEK, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek,**
- Obavijest da nema posebnih uvjeta građenja,
- dostavlja se**Veza:** KLASA: 350-05/24-28/000481
URBROJ: 2158-1-17-02/2-24-0003, Osijek, 22.10.2024.

Uvidom u predmet građenja – građenje građevine infrastrukturne namjene energetskog sustava (građevina u sustavu distribucije električne energije), javna rasvjeta na postojećoj građevnoj čestici k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek (Osijek, Crkvena ul., ul. Branka Radičevića, Krstova ul.), utvrđeno je da se radi o zahvatu u prostoru na postojećoj građevini, a u skladu s člankom 2. stavak 1. Pravilnika o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole («Narodne novine» broj 115/11).

Slijedom uvida u priloženu dokumentaciju:

Idejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta građenja broj projekta: MX 26/24 izrađeno u listopadu 2024. godine, u projektnom uredu MIKROMAKS d.o.o., za inženjering i usluge iz Osijeka, Sv.Roka 40, projektant: Berislav Tatarin, dipl.ing.el.

utvrđeno je da ova Služba ne sudjeluje u postupcima izdavanja posebnih uvjeta građenja, izdavanja potvrde na glavne projekte niti sudjeluje na tehničkom pregledu u postupku ishođenja uporabne dozvole.

VODITELJICA SLUŽBE

Marija Čapan

DOSTAVITI:

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencije)
2. U spis predmeta



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



KLASA: 361-03/24-01/22892
URBROJ: 376-05-3-24-02
Zagreb, 31.10.2024. godine

REPUBLIKA HRVATSKA		
Osječko-baranjska županija, Grad Osijek, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, OIB 30050049642		
Primljeno:	31.10.2024.	
Klasif. oznaka:	350-05/24-28/000481	
Uredbeni broj:	376-24-0009	
Org.jed.: 2156-1-	Broj priloga:	Vrij:

REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija, Grad Osijek,
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša, OIB
30050049642

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- BERISLAV TATARIN, HR-31000 Osijek, MOSTARSKA 44B
- MICROMAX d.o.o., HR-31000 Osijek, Ulica sv. Roka 40

Građevina/zahvat u prostoru:

- građenje građevine infrastrukturne namjene energetskeg sustava (građevina u sustavu distribucije električne energije), javna rasvjeta

Lokacija:

- k.č.br. k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek

Veza: KLASA: 350-05/24-28/000481, URBROJ: 376-24-0009 od 31.10.2024. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
 - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili 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.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obavezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članaka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 13.272,28 eura / 100.000,00 kn do 132.722,80 eura / 1.000.000,00 kn (fiksni tečaja konverzije 1 euro = 7,53450 kuna).

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

S poštovanjem,

REFERENT
VESNA HABULINEC

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

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

HAKOM – 361-03/24-01/22892

Datum: 28.10.2024.

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

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Osijek, na dijelu k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723. ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

012

A handwritten signature in blue ink is written over the A1 logo.

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

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Hrvatski Telekom d.d.

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb
Telefon: +385 1 4918 658
Telefaks: +385 1 4917 118

HAKOM

OI

**Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb**

OZNAKA C4-77293780-24
KONTAKT OSOBA Igor Marijašević
TELEFON +385 98 438 900
DATUM 29.10.2024.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/24-01/22892 - Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ulici Branka Radičevića u Osijeku, k.č. 8978/1, 7771, 8980 i 7723 k.o. Osijek
Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek, OIB: 30050049642

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

**IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahtevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishodu potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopravnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT putem e-mail adrese izmjestanje.privatni@t.ht.hr (za fizičke osobe), odnosno zahtjev.poslovni@t.ht.hr (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishodu potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/fiskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Datum 29.10.2024.

Za C4-77293780-24

Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishođenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monterskim radovima.
10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 29.10.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu
Direktor
Kruno Tršinski, mag.oec.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X

Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)

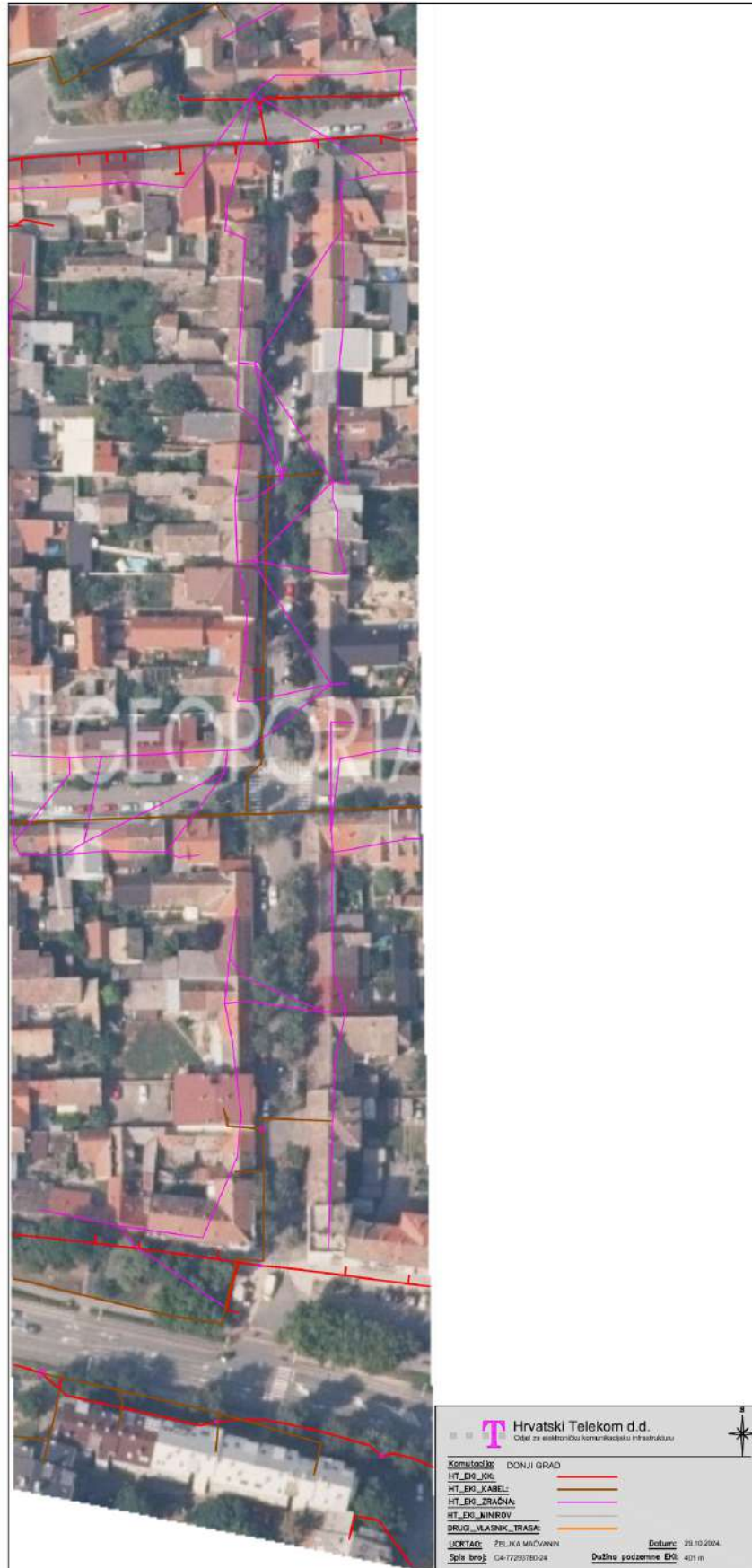
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović

Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560

Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO – BARANJSKA ŽUPANIJA



GRAD OSIJEK

Upravni odjel za komunalno gospodarstvo,
promet i mjesnu samoupravu
Odsjek za promet

KLASA: 363-04/24-01/503
URBROJ: 2158-1-05-05/3-24-02
Osijek, 06. studenog 2024.

GRAD OSIJEK
Kuhačeva 3
31000 OSIJEK

PREDMET: Posebni uvjeti i uvjeti priključenja,
– daju se

Sukladno zahtjevu za izdavanje posebnih građenja te uvidom u dostavljenu dokumentaciju za izgradnju nove električne instalacije javne rasvjete u Ulici Branka Radičevića u Osijeku, na k.č.br 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek, broj projekta: MX 26/24, listopad 2024. godine, glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el., dajemo sljedeće posebne uvjete i uvjete priključenja:

- za vrijeme izvođenja radova potrebno je osigurati nužno, nesmetano i sigurno odvijanje prometa vozila i pješaka,
- za vrijeme izvođenja radova investitor je dužan je s građevinskim otpadom nastalim obavljanjem radova postupati sukladno Odluci o komunalnom redu (Službeni glasnik Grada Osijeka 10/19),
- ukoliko je za smještaj i istovar građevinskog materijala potrebno koristiti javnu površinu, obvezatno je ishođenje odobrenja ovog Upravnog odjela sukladno Odluci o komunalnom redu (Službeni glasnik Grada Osijeka 10/19) i ishoditi Potvrdu, sukladno stavku 1. članka 73. Odluke,
- postojeće drveće i raslinje mora se zaštititi od uništavanja, a u slučaju potrebe rušenja, investitor ima obavezu sadnje zamjenskog drveća o svom trošku uz obvezatno ishođenje odobrenja od ovog Upravnog odjela,
- izgradnjom građevine ne smije se poremetiti režim odvodnje uređenih javnih površina,
- tijekom izvođenja radova na izgradnji građevine ne smije se narušiti stabilnost ceste, oštetiti cestu i nogostup, cestovne objekte i opremu kako na mjestu izvođenja radova tako i na javnim površinama u blizini mjesta izvođenja radova,
- posebnu pažnju obratiti na fizičku zaštitu iskopa (čvrste ograde) pri izvođenju radova,

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

- postavljanje instalacija ispod kolnika izvesti **bušenjem**, a u slučaju potrebe raskopavanja cestovnih ili pješačkih kolnika, radove izvesti uz strojno rezanje kolničke konstrukcije, rov zatrpati pijeskom uz potrebno zbijanje, a kolničku konstrukciju vratiti u prvobitno stanje uz ugradnju slojeva u jednakim debljinama i kvaliteti materijala kao što je bila prije raskopavanja, a kvalitetu ugrađenih materijala i izvedenih radova na raskopima dokazati provedenim ispitivanjima od strane ovlaštene institucije (sve u skladu sa „OTU“ za radove na cestama, 2001.),
- ako se planira ugradnja novih svjetiljki na lokacijama koje su uz zgrade/kuće potrebno je koristiti svjetiljke s asimetričnom optikom.
- stupove rasvjetnih tijela postaviti na adekvatnu udaljenost od ceste kako ne bi predstavljali opasnost kretanju vozila komunalnih i hitnih službi i autobusa,
- posebno obratiti pažnju na rasvjetu križanja i pješačkih prijelaza,
- nije dozvoljeno postaviti stupove javne rasvjete na kolne prilaze okolnim kućama,
- temelji stupova javne rasvjete ne smiju biti izdignuti više od 10,0cm iznad okolnog terena,
- ako je moguće, stupove javne rasvjete postaviti u pravcu,
- ukoliko na navedenoj lokaciji postoji javna rasvjeta izvedena s visećim svjetiljkama koja je planirana za uklanjanje (demontažu) istu je potrebno ukloniti (demontirati) na način da demontaža uključuje demontiranje svih elemenata postojeće javne rasvjete što uključuje demontažu svih ovješanih svjetiljki (visilice) i svog spojnog i ovjesnog pribora (kablovi, sajle, ankeri, krovni stalci, zatezna sidra i ostalo zatečeno na navedenoj lokaciji što je ili je bilo u funkciji javne rasvjete) uključujući sanaciju fasade na mjestima zateznog pribora (max 50x50 cm) i uklanjanje krovnih stalaka uz sanaciju krovišta (max 50x50 cm) s dobavom materijala od kojeg je izrađen krov (crijep i sl.). Po završenoj demontaži trebaju biti uklonjene i zbrinute sve viseće svjetiljke (visilice), njihovo napajanje, kompletan ovjesni pribor koji je bio u funkciji JR (neovisno iz kojeg perioda korištenja) te sanirane sve lokacije na fasadama i krovovima koja su korištena u svrhu i za potrebe JR. Sve demontirane svjetiljke predaju se Gradu Osijeku.
- za potrebe webGIS JR potrebno je na digitalnim podlogama iz Geodetskog elaborata infrastrukture (koji se dostavlja Područnom uredu za katastar Osijek) upisati sve relevantne podatke o planiranoj/izgrađenoj javnoj rasvjeti te iste predati Gradu Osijeku.
- za polaganje instalacija maksimalno koristiti zelenu površinu te izvršiti geodetsku izmjeru nužnu za izradu Geodetskog elaborata infrastrukture koji treba dostaviti Područnom uredu za katastar Osijek (Članak 17. i 23. Pravilnika o katastru infrastrukture, N.N. 77/2021),
- sve raskopane prometne površine potrebno je sanirati u punoj širini pripadajućeg završnog sloja,
- sve prometne površine potrebno je projektirati i graditi u skladu sa važećim propisima i normama,
- biciklističke staze graditi sukladno Pravilniku o biciklističkoj infrastrukturi ("Narodne novine" 28/2016.)
- pješačke površine graditi sukladno Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti ("Narodne novine" 78/13.),
- nakon završetka radova, sve raskopane i korištene javne površine dovesti u ispravno stanje, odnosno privesti ih prvotnoj namjeni prostora u slojevima, materijalima i visinama kao što su bili prije raskopavanja.

S poštovanjem,

DOSTAVITI:

1. Naslovu,
2. U spis, ovdje.

SAVJETNIK
Zorislav Sklizović, mag.ing.aedif.

2



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

2.12 Zaštita postojeće komunalne infrastrukture

Planirani zahvat – izgradnja nove dionice javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku, dešava se u visoko urbaniziranoj gradskoj zoni, u kojoj postoji velika koncentracija podzemnih komunalnih infrastruktura, u vrlo uskom uličnom – zelenom pojasu.

Obzirom da se zahvat dešava u zoni zaštićenog arheološkog nalazišta, Investitor je dužan ugovoriti i osigurati arheološki nadzor odnosno neometano provođenje arheoloških istraživanja.

EE infrastruktura:

Od infrastrukturnog elektroenergetskog operatora (HEP ODS d.o.o.) pribavljeni su posebni uvjeti gradnje. U sklopu posebnih uvjeta gradnje dostavljen je situacijski nacrti iz kojega je razvidno da se u zoni zahvata nalaze podzemni srednjenaponski vodovi:

- KDV 10kV TS Osijek 54 – TS Osijek 251
- KDV 10kV TS Osijek 251 – TS Osijek 44

i niskonaponski vodovi, u vlasništvu elektrooperatera HEP-ODS d.o.o.

- NN rasplet iz TS Osijek 54, TS Osijek 251, TS Osijek 111

Predmetnim zahvatom, izgradnjom nove dionice instalacije ulične - javne rasvjete, postojeća EE infrastruktura je ugrožena te je potrebno je poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

EK infrastruktura:

Od regulatora (HAKOM) pribavljeni su posebni uvjeti gradnje, a od teleoperatera: A1 Hrvatska d.o.o. i Hrvatski Telekom d.d. pribavljene su izjave o položaju EKI.

Operater A1 Hrvatska se izjasnio da na području zahvata nema EKI u svom vlasništvu.

Operater Hrvatski telekom je dostavio situacijski nacrt iz kojega je razvidno da u zoni zahvata posjeduje podzemnu EKI u svom vlasništvu.

Predmetnim zahvatom, izgradnjom nove dionice instalacije ulične - javne rasvjete, postojeća EK infrastruktura je ugrožena te je potrebno je poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

Plinska instalacija

Od infrastrukturnog operatora (HEP Plin) pribavljeni su posebni uvjeti gradnje. U sklopu posebnih uvjeta gradnje dostavljen je situacijski nacrti iz kojega je razvidno da se u zoni zahvata nalaze cjevovodi plinske instalacije.

Predmetnim zahvatom, izgradnjom nove dionice instalacije ulične - javne rasvjete, postojeća plinska infrastruktura je ugrožena te je potrebno je poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

Kanalizacijska infrastruktura

Od komunalnog poduzeća VODOVOD - OSIJEK d.o.o. (RJ Kanalizacijska mreža) pribavljeni su posebni uvjeti gradnje.

U zoni zahvata se nalaze cjevovodi i objekti kanalizacijske infrastrukture koji su, planiranim radovima na izgradnji nove dionice javne rasvjete, ugroženi, te je potrebno poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

Vodoopskrbna infrastruktura:

Od komunalnog poduzeća VODOVOD - OSIJEK d.o.o. (RJ Vodoopskrbna mreža) pribavljeni su posebni uvjeti gradnje.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

U zoni zahvata se nalaze cjevovodi i objekti vodoopskrbne infrastrukture koji su, planiranim radovima na izgradnji nove dionice javne rasvjete, ugroženi, te je potrebno poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere.

MJERE ZAŠTITE POSTOJEĆIH INFRASTRUKTURA :

- minimalno 15 dana prije početka radova, odgovorna osoba Izvođača, treba o tome obavijestiti vlasnika / operatora podzemne infrastrukture te dogovoriti termin zajedničkog obilaska zone zahvata
- u nazočnosti predstavnika vlasnika / operatora podzemne infrastrukture treba obići trasu zahvata, kako bi se utvrdila trasa postojeće instalacije te kritična mjesta i zone ugroženosti
- radi točnog mikrolociranja pozicije postojeće podzemne infrastrukture, potrebno je dogovoriti lokacije probnih – poprečnih iskopa; sve iskope treba izvesti ručno, s najvećom pažnjom i oprezom, obavezno u nazočnosti predstavnika vlasnika / operatora infrastrukture
- nakon što se izvrši točna mikrolokacija postojeće podzemne infrastrukture, potrebno ju je označiti, kako bi bila uočljiva i kako bi se moglo pristupiti izvedbi radova na ugradnji nove instalacije
- RADOVI NA IZVEDBI NOVE INSTALACIJE NE SMIJU ZAPOČETI BEZ PRETHODNOG OBILASKA ZONE RADOVA I NAZOČNOSTI OVLAŠTENIH PREDSTAVNIKA INFRASTRUKTURNOG VLASNIKA / OPERATORA TE DOGOVORA O NAČINU PROVOĐENJA NADZORA I NAČINU ZAŠTITE
- nova podzemna instalacija javne rasvjete se postavlja u tlo na odgovarajućim, sigurnosnim razmacima, od već postojećih podzemnih infrastrukture, u skladu s propisima ili zahtjevima njenog vlasnika / korisnika / operatora; zemljani radovi i iskopi u blizini postojeće podzemne infrastrukture obavezno se moraju izvoditi ručno, s povećanim oprezom i pažnjom
- ukoliko nije moguće ispoštovati minimalne sigurnosne razmake potrebno je primjeniti odgovarajuće dodatne mjere zaštite (npr. zaštita dodatnim proturnim cijevima, odvajanje zaštitnim pregradama, izmicanje postojeće instalacije...)
- eventualne radove na izmicanju već postojeće podzemne infrastrukture obavezno treba naručiti od strane njenog vlasnika / korisnika / operatora, jer radove na postojećoj infrastrukturi ne smiju izvoditi neovlaštene osobe
- troškove popravaka oštećenja i kvarova na već postojećoj komunalnoj infrastrukturi, a koji bi eventualno nastali prilikom izvedbe radova na izvedbi javne rasvjete, snosi Investitor / Izvođač radova

Križanje i približanje EE kabela sa vodovodom i kanalizacijom

Polaganjem energetskih kabela, ne smiju biti ometana ni oštećena postojeća postrojenja. Za eliminiranje međusobnih utjecaja i oštećenja, potrebno se pridržavati minimalnih razmaka kod križanja, približavanja i paralelnog vođenja energetskih kabela s ostalim objektima.

Polaganje energetskih kabela ispod ili iznad vodovodnih odnosno kanalizacijskih cijevi - osim križanja - nije dopušteno. Minimalni vodoravni razmak pri paralelnom polaganju energetskog kabela i vodovoda iznosi 0,5m odnosno 1,5m za magistralni vodoopskrbni cjevovod (razmak između najbližih vanjskih rubova instalacija). Ovo rastojanje se može smanjiti do 30% ukoliko se obje instalacije zaštite specijalnom mehaničkom zaštitom.

Na mjestu križanja, kabel može biti položen iznad ili ispod vodovoda, ovisno o visinskom položaju cijevi. Okomiti svijetli razmak između kabela i glavnog cjevovoda mora iznositi najmanje 0,5m, a kod križanja kabela i priključnog cjevovoda spomenuti najmanji svijetli razmak

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

treba iznositi 0,3m. Ukoliko je u oba slučaja križanja manji razmak, potrebno je energetski kabel zaštititi od mehaničkog oštećenja, postavljajući ga u zaštitnu cijev tako, da je cijev dulja za 1m sa svake strane mjesta križanja.

Minimalni vodoravni razmak pri paralelnom polaganju energetskog kabela i kanalizacije iznosi 0,5m za manje kanalizacijske cijevi ili kućne priključke, odnosno 1,5m za magistralni kanalizacijski cjevovod profila jednakog ili većeg od $\varnothing 0,6/0,9m$ (razmak između najbližih vanjskih rubova instalacije). Na mjestu križanja, kabel može biti položen samo iznad kanalizacijskog cjevovoda i to u zaštitnim cijevima čija je duljina 1,5m sa svake strane mjesta križanja, a udaljenost od tjemena kanalizacijskog profila min. 0,3m.

U slučaju kada se tjemena kanalizacijskog profila nalazi na dubini od min. 0,8m, dodatna mehanička zaštita kabela izvodi se postavljanjem plastične cijevi odgovarajućeg promjera u

sloju mršavog betona. Kada je tjemena kanalizacijskog profila na dubini manjoj od 0,8m, dodatna mehanička zaštita kabela izvodi se postavljanjem čelične (Fe) cijevi odgovarajućeg promjera u sloju mršavog betona.

U slučaju da se minimalni razmaci kod paralelnog vođenja kabela sa vodovodom ili kanalizacijom, na dijelu trase, ne mogu postići, kabele je potrebno zaštititi polaganjem u kabelsku kanalizaciju.

Provlačenje kabela kroz, iznad i uz vodovodne komore, hidranata te kanalizacijskih okna ili slivnika - nije dopušteno.

Križanje EE kabela sa plinovodom

Nije dopušteno polaganje energetskog kabela iznad ili ispod plinovoda, osim na mjestu križanja.

Kod paralelnog polaganja energetskog kabela i plinovoda tlaka jednakog ili manjeg od 4bara, te kućnih plinskih priključaka, najmanji vodoravni svjetli razmak iznosi 0,5m, odnosno minimalni svjetli razmak kod paralelnog vođenja kabela i magistralnog plinovoda (pritisak veći od 4bara) – iznosi 1,5m. U iznimnim slučajevima, ako se spomenuti razmak ne može ostvariti, dopušta se za kraće dionice razmak manji od 0,5m, uz obveznu primjenu specijalne mehaničke zaštite instalacije.

Križanje plinovoda i kabela, obavlja se na razmaku od 0,5m, a kod križanja sa priključcima najmanji razmak iznosi 0,3m. Ukoliko je u oba slučaja križanja manji razmak, energetski kabel treba zaštititi od mehaničkog oštećenja tako, da je zaštitna cijev dulja, na svaku stranu mjesta križanja, za 1 m.

Prilikom iskapanja rova ili bilo kakvih zemljanih radova ne smije biti zatrpana armatura plinovoda, a oznake moraju biti vidljive i dostupne.

Kod zatrpavanja rova potrebno je pozvati predstavnika HEP–plina da pregleda zaštitu plinovoda te istu potvrdi u građevinskom dnevniku.

Paralelno vođenje i križanje energetskih kabela sa komunikacijskom instalacijom

Minimalne udaljenosti za slučaj paralelnog vođenja i križanja podzemnog odnosno nadzemnog komunikacijskog voda s elektroenergetskim vodovima te drugim instalacijama i objektima, propisane su u “Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastruktura i povezane opreme...” (NN br. 75/13, tablica 1. ... tablica 5.)

a) Paralelno vođenje:

- | | |
|--|-------|
| - podzemni energetski kabel, $U < 10kV$ | 0,5 m |
| - podzemni energetski kabel, $10kV < U < 35kV$ | 1,0 m |
| - podzemni energetski kabel, $U > 35kV$ | 2,0 m |
| - stup nadzemne EE mreže, $U < 1kV$ | 1,0 m |
| - stup nadzemne EE mreže, $1kV < U < 35kV$ | 5,0 m |

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

-
- | | |
|--|------------------|
| - prolaz energetskih kabela kroz EKI zdenac | ne dozvoljava se |
| - prolaz energetskih kabela ispod EKI zdenca | ne dozvoljava se |

Križanje energetskih kabela sa podzemnim EK kabelima treba izvesti u pravilu pod kutem od 90° , a nikako manjim od 45° s okomitim razmakom od 30cm i to za energetske kabele 1kV

b) Križanje

- | | |
|--|-------------------|
| - podzemni energetski kabel, $U < 10kV$ | 0,3 m |
| - podzemni energetski kabel, $10kV < U < 35kV$ | 0,5 m |
| - prolaz energetskih kabela kroz EKI zdenac | ne dozvoljava se. |
| - prolaz energetskih kabela ispod EKI zdenca | ne dozvoljava se |

Ukoliko ne mogu biti zadovoljeni prethodno navedene minimalne udaljenosti, potrebne su dodatne mjere zaštite EKI-a (npr. postavljanje energetskog kabela u zaštitnu cijev ili polucijev od odgovarajućeg: metalnog ili izolacijskog materijala, te odgovarajuće dužine).

2.13 Izvedba radova i gospodarenje otpadom

Investitor je obvezan izvođenje radova ugovoriti sa Izvođačem radova koji ima zaposleno stručno osoblje, te koji posjeduje potrebna ovlaštenja, odgovarajuće alate i mehanizaciju.

Obzirom da se zahvat dešava u zoni zaštićenog arheološkog nalazišta, Investitor je ugovorio arheološki nadzor nad izviđenjem radova javne rasvjete sa ARHEOLOŠKIM MUZEJEM OSIJEK (narudžbenica br. 1094/213, 08.11.2024. godine).

Izvođač je dužan radove izvoditi sukladno važećim propisima i pravilima tehničke prakse, te u skladu s tehničkim rješenjima i troškovniku iz ovog projekta.

Prije početka radova izvođač je dužan proučiti projektnu dokumentaciju te izvršiti usporedbu dokumentacije sa stanjem i situacijom na terenu / objektu. Sva uočena neslaganja s projektom ili uočene nedostatke treba otkloniti u dogovoru s projektantom i/ili nadzornim inženjerom.

Ugrađivati se smije samo materijal i oprema koji posjeduju priznatu dokumentaciju o kvaliteti proizvoda, koja se mora priložiti za tehnički pregled.

Zamjena materijala se može izvršiti samo uz pismeno odobrenje projektanta.

Za vrijeme izvođenja radova treba stalno vršiti međusobno usklađenje s izvođačima drugih radova.

Točne dužine kabela, prije same narudžbe, treba odrediti mjerenjem na licu mjesta.

Temelji stupova javne rasvjete ne smiju biti izdignuti više od 10,0cm iznad okolnog terena

Sva odstupanja od projekta treba evidentirati, ucrtati u projekt i izraditi dokumentaciju izvedenog stanja.

Tijekom izvođenja radova, a po završetku svake faze, mora se sakupiti sav otpadni materijal i sve smeće, te ga odvesti na za to predviđenu deponiju.

Postojeće drveće i raslinje se mora zaštititi od uništavanja, a u slučaju potrebe rušenja Investitor ima obavezu sadnje zamjenskog drveća, o svom trošku, uz obavezno ishodaenje odobrenja gradskog Upravnog odjela.

Tijekom izvođenja radova ne smije se narušiti stabilnost ceste, oštetiti cestu i nogostup, cestovne objekte i opremu kako na mjestu izvođenja radova tako i na javnim površinama u blizini mjesta izvođenja radova.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Postavljanje instalacija ispod kolnika izvesti **bušenjem**, a u slučaju potrebe raskopavanja cestovnih ili pješačkih kolnika, radove izvesti uz strojno rezanje kolničke konstrukcije, rov zatrpati pijeskom uz potrebno zbijanje, a kolničku konstrukciju vratiti u prvobitno stanje uz ugradnju slojeva u jednakim debljinama i kvaliteti materijala kao što je bila prije raskopavanja, a kvalitetu ugrađenih materijala i izvedenih radova na raskopima dokazati provedenim ispitivanjima od strane ovlaštene institucije.

Sve raskopane prometne površine potrebno je sanirati u punoj širini pripadajućeg završnog sloja.

Nakon završetka radova, sve raskopane i korištene javne površine dovesti u ispravno stanje, odnosno privesti ih prvotnoj namjeni prostora u slojevima, materijalima i visinama kao što su bili prije raskopavanja.

Sva oštećenja na susjednim objektima nastala izvođenjem radova treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Električna instalacija u tijeku eksploatacije neće zagađivati okoliš.

Projektant:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

3. TEHNIČKI OPIS

SADRŽAJ

- 3.1 Zajednički tehnički opis Uvod
- 3.2 Uvod
- 3.3 Instalacija javne rasvjete
- 3.4 Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

3.1 Zajednički tehnički opis

Grad Osijek planira, u Ulici Branka Radičevića, provesti infrastrukturni zahvat, rekonstrukciju vodoopskrbne mreže i sustava odvodnje te potom uređenje kolnika, nogostupa, kolnih ulaza, parkirališnih mjesta i zelenih površina.

Ovim projektom se razrađuje električna instalacija javne rasvjete (JR).

Predmetni zahvat je planiran na postojećim katastarskim česticama:

katastarska čestica	dionica	uporaba / vlasništvo
k.č.br. 8978/1 k.o. Osijek	dionica 1: Crkvena ulica	javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Grada Osijeka
k.č.br. 7771 k.o. Osijek	dionica 2: od Crkvene ulice do Krstove ulice	javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Grada Osijeka
k.č.br. 8980 k.o. Osijek	dionica 3: Krstova Ulica	javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Grada Osijeka
k.č.br. 7723 k.o. Osijek	dionica 4: od Krstove ulice do Trga bana J. Jelačića	javno dobro u općoj uporabi u vlasništvu Grada Osijeka



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Ukupna dužina novoplanirane trase JR je cca. 298m na otezu od sjevernog dijela Crkvene ulice, sve do Trga bana J. Jelačića.

Nova dionica javne rasvjete, u Ul. B. Radičevića, će se izvesti kao produžetak već postojeće JR u Crkvenoj ulici (rasvjetni stupovi: S1...S19).

Svi radovi su predviđeni na mjerenom djelu el. instalacije (OMM: 08080568032 / $P_v=11,04\text{kW}$), a pojno mjesto je postojeći ormar javne rasvjete (OJR) koji se nalazi kod trafostanice (TS Osijek 58), na uglu Crkvene i Banove ulice.

Novoplanirana dionica javne rasvjete ima instaliranu el. snagu: $P_{JRBR} = 608\text{W}$ te se uklapa u postojeći iznos zakupljene snage ($P_v=11,04\text{kW}$).

El. priključak nove dionice JR je predviđen na najbližem postojećem rasvjetnom stupu (br. 18), U Crkvenoj ulici.

Instalacija JR se sastoji od slijedećih sastavnica:

- čelični pocinčani rasvjetni stup (6m), komplet sa pripadnim betonskim temeljem (0.3x0.3/1.0m)
- ekološki prihvatljiva cestovna rasvjetna armatura (kao Philips Unistreet gen2 BGP282)
- energetsko ožičenje (NAYY 4x25mm²)
- uzemljivačka traka (FeZn P 25x4mm)

Novoplanirana dionica JR rasvjete je predviđena kao jednostrana. Čelični pocinčani stupovi (12 kom) visine: $h=6\text{m}$, postavljaju se u zelenu površinu na zapadnoj strani Ul. B. Radičevića. Projektni razmak (distanca) između rasvjetnih stupova je predviđen od $d=25\text{m}$, ali ga se zbog planiranih parkiranih mjesta i postojećih kolnih ulaza nije moglo u potpunosti „ispoštovati“.

Većina čeličnih rasvjetnih stupova (10kom) je opremljena krakom dužine $l=0.7\text{m}$ sa jednom ekološkom, cestovnom svjetiljkom.

Rasvjetni stupovi na konfliktnim zonama - cestovnim križanjima (4 kom) su opremljeni sa dvostukom konzolom ($L / 90^\circ$) i sa dvije cestovne svjetiljke.

Betonski temelji rasvjetnih stupova su dimenzija: 0.65x0.65 / 1.0m.

Osnovne tehničke karakteristike cestovne svjetiljke su: 38W / min.3500lm / 3000K / IP66 / IK09.

Svi rasvjetni stupovi međusobno su ožičeni elektroopskrbnim kabelom (NAYY 4x25mm²) i uzemljivačkom trakom (FeZn P25x4mm).

Cestovne svjetiljke su opremljene predspojnom napravom sa autonomnom regulacijom snage u 5 karakterističnih točaka (DDF regulacije) i standardiziranim sučeljem (Zhaga) za mogućnost naknadnog integriranja u nadzorno upravljački sustav (aplikaciju) javne rasvjete.

3.2 Uvod

Grad Osijek planira, u Ulici Branka Radičevića, provesti infrastrukturni zahvat, rekonstrukciju vodoopskrbne mreže i sustava odvodnje te potom uređenje kolnika, nogostupa, kolnih ulaza, parkirališnih mjesta i zelenih površina.

Ovim projektom se razrađuje električna instalacija javne rasvjete (JR).

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

POSTOJEĆE STANJE:

Postojeća javna rasvjeta u Ulici Branka Radičevića je viseća. Izvedena je rasvjetnim araturama, koje vise na čeličnim sajlama, koje su ovještene na krovne nosače NN mreže, koji su postavljeni po obiteljskim kućama. Na dionici od Crkvene ulice pa do Trga bana Jelačića trenutno u funkciji ima 6 visećih svjetiljki.



Postojeća el. instalacija javne rasvjete se el. energijom snabdjeva se podrazdjelnika javne rasvjete uzidanih u pročelja stambenih zgrada.



Pojna točka postojeće javne rasvjete je samostojeći ormar javne rasvjete (OJR) koji se nalazi uz trafostanicu (TS Osijek 54) na uglu Crkvene i Huttlerove ulice. Obračunsko mjerno mjesto (OMM) je: 08080567813, a iznos zakupljene el. snage je: $P=19,65\text{kW}$.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



NOVOPLANIRANO STANJE:

Postojeća – viseća javna rasvjeta će se odspojiti i demontirati.

Nova javna rasvjeta će se izvesti kao stupna.

Javna rasvjeta služi za osvjtljivanje predmetne ulice, na kojoj se očekuje mješani – motorizirani, biciklistički i pješački promet.

Urbane, energetske učinkovite i ekološke rasvjetne armature, sa asimetričnom optikom, postaviti će se na čelične pocinčane rasvjetne stupove, visine: $h=6m$. Stupovi će se ugraditi, putem odgovarajućih betonskih temelja, u tlo, u uličnoj zelenoj površini.

Definicija ekološki prihvatljive svjetiljke prema Pravilniku je slijedeća:

ekološki prihvatljiva svjetiljka je svjetiljka koja zadovoljava potrebe za umjetnom rasvjetljenošću pojedine građevine, objekta ili površine čija je emisija svjetlosti u skladu s uvjetima zaštite od svjetlosnog onečišćenja propisanim Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja. Maksimalna korelirana temperatura boje svjetlosti (CCT) je najviše 3000 K uz $G - indeks \geq 1,5$. U zaštićenim područjima iznos korelirane temperature boje svjetlosti (CCT) je najviše 2200 K uz $G - indeks \geq 2$. Iznimno u slučajevima kada nije moguće izračunati $G - indeks$ primjenjuje se samo uvjet korelirane boje svjetlosti.

Projektom je predviđen „projektni“ razmak između rasvjetnih stupova od: $d=25m$, ali se zbog „izbjegavanja“ planiranih parkiranih mjesta i postojećih kolnih ulaza nije mogao u cjelosti postići.

Pojna točka novoplanirane javne rasvjete je samostojeći ormar javne rasvjete (OJR) koji se nalazi uz trafostanicu (TS Osijek 58) na uglu Crkvene i Banove ulice. Obračunsko mjerno mjesto (OMM) je: 08080568032, a iznos zakupljene el. snage je: $P=11,04kW$.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku



Nova dionica javne rasvjete, u ulici Branka Radičevića, uzimajući u obzir već postojeći podzemni kabelski razvod javne rasvjete, izvest će se kao produžetak već postojeće dionice javne rasvjete u Crkvenoj ulici (rasvjetni stupovi: S1..S19).

3.3 Instalacija javne rasvjete

Klasifikacija prostora / instalacije prema vanjskim utjecajima, prema HRN HD 60364-5-51:

VANJSKI UTJECAJI:

- temperatura okoline	- objekt	-5 do 40°C	AA4
- atmosferska vlažnost		10 do 100% (rasvjeta, stupovi)	AB2
		5 do 95% (inst. oprema)	AB4
- nadmorska visina		<2000m	AC1
- prisustnost vode		prisustvo vode (zaštita IPx5)	AD4
- prisustnost krutih tijela		vrlo mali predmeti (1mm)	AE3
- prisustnost korozivnih ili prljajućih tvari		zanemariva	AF1
- meh. naprezanje i udar		srednja jakost udara	AG2
- vibracije		slabe	AH1
- prisustnost flore		bezopasno	AK1
- prisustnost faune		bezopasno	AL1
- el. statički, el. magnetski utjecaji, ionizacija		zanemarivo	AM1
- sunčevo zračenje		zanemarivo	AN1
- seizmički učinci		slabi	AP2
- munja		neizravno izlaganje	AQ2
- strujanje zraka		slabo	AR1
- vjetar		slabi	AS1

UPORABA:

- osposobljenost osoba	nestručne osobe	BA1
- dodir osoba s potencijalom zemlje	povremeni	BC2

KONSTRUKCIJA ZGRADE

- građevni materijal	nezapaljiv	CA1
- izvedba zgrade	nezatne opasnosti	CB1

KLASIFIKACIJA CESTOVNE RASVJETE

Javna rasvjeta će se izvesti u skladu s klasifikacijom prema europskoj normi za cestovnu rasvjetu HRN EN 13201:2016.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

2-SMJERNA PROMETNICA S MOTORIZIRANIM PROMETOM

TABLICA 4: karakteristike motorne prometnice (HRN EN 13201:2016)

PARAMETAR	OPCIJE	OPIS	VRIJEDNOST (V_w)	OCJENA
Brzina prometa:	-vrlo visoka -visoka -umjerena -slaba	$v \geq 100\text{km/h}$ $70 < v < 100\text{km/h}$ $40 < v \leq 70\text{km/h}$ $v \leq 40\text{km/h}$	2 1 -1 -2	+
Intenzitet prometa:	-visok -umjeren -slab -visok -umjeren -slab	2-STRANA CESTA > 45% max.kapaciteta 15-45% max.kapaciteta <15% max.kapaciteta AUTOCESTA > 65% max.kapaciteta 35-65% max.kapaciteta <35% max.kapaciteta	1 0 -1 1 0 -1	+
Prometni sudionici:	-mješoviti sa visokim % nemotoriziranog -mješoviti -samo motorizirani		2 1 0	+
Odvojeni kolnici	-ne -da		1 0	+
Gustoća čvorišta	-visoka -umjerena -visoka -umjerena	-KRIŽANJA / km > 3 ≤ 3 ČVORIŠTA, RAZMAK IZMEĐU MOSTOVA, km < 3 ≥ 3	1 0 1 0	+
Parkirana vozila:	prisutna nisu prisutna		1 0	+
Ambientalna osvjetljenost:	-visoka -umjerena -niska	-trgovački izlozi, sportski tereni, izložbena područja, prostori stanica, skladišni prostori -normalna situacija	1 0 -1	+
Navigacijski zadaci:	-veoma zahtjeni -zahtjevni -lagani		2 1 0	+
			ΣV_w :	0
ZAHTJEVANA KLASA RASVJETE:			$M = 6 - \Sigma V_w$	6

Prema karakteristikama prometnice, iz tablice 1, proizlazi da je za navedenu prometnicu, prema klasifikaciji HRN EN 13201:2016, potrebna rasvjeta klase: M6.

U dogovoru sa Gradom Osijekom, projektom je predviđena „bolja“ rasvjeta, klase M4.

Uzimajući u obzir konfliktne zone (cestovna križanja) i blještanje kolnika, klasa prometnice (M4), prema slijedećoj tablici:

TABLICA 5: konverzijska tablica (M klasa / C klasa) u ovisnosti od nivoa blještanja (Q_0) kolničke površine (HRN EN 13201:2014)

M klasa			M1	M2	M3	M4	M5	M6
C klasa, $Q_0 \leq 0,05 \text{ cd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$			C0	C2	C2	C3	C4	C5
C klasa, $0,05 \leq Q_0 \leq 0,08 \text{ cd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$		C0	C1	C2	C3	C4	C5	C5
C klasa, $Q_0 > 0,09 \text{ cd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C5	C5

postaje (C4).

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

TABLICA 6: svjetlotehničke karakteristike M klase rasvjete (HRN EN 13201:2014)

KLASA	OSVJETLJENOST POVRŠINE CESTOVNOG KOLNIKA			BLJEŠTANJE	OSVJETLJENJE OKOLINE	
	suho		mokro		suho	suho
	$L < \text{cd m}^2 >$ (min. održavanje)	U_o (min.)	U_f^a (min.)	U_{ow}^b (min.)	f_{Tf}^c (%) (max.)	R_{EI}^d (%) (min.)
M1	2.0	0.4	0.7	0.15	10	0.35
M2	1.5	0.4	0.7	0.15	10	0.35
M3	1.0	0.4	0.6	0.15	15	0.3
M4	0.75	0.4	0.6	0.15	15	0.3
M5	0.5	0.35	0.4	0.15	15	0.3
M6	0.3	0.35	0.4	0.15	20	0.3

TABLICA 7: svjetlotehničke karakteristike C klase rasvjete (HRN EN 13201:2014)

Klasa	Horizontalna rasvjetljenost	
	E (min.)	U_o (min.)
C0	50lx	0,4
C1	30lx	0,4
C2	20lx	0,4
C3	15lx	0,4
C4	10lx	0,4
C5	7,5lx	0,4

KLASIFIKACIJA PJEŠAČKE RASVJETE

TABLICA 8: karakteristike šetnice (HRN EN 13201:2014)

PARAMETAR	OPCIJE	OPIS	VRIJEDNOST (V_w)	OCJENA
Brzina prometa:	-slaba	-v ≤ 40km/h	1	+
	-vrlo slaba	-brzina pješaćenja	0	
Intenzitet prometa:	-veliki		1	+
	-normalni		0	
	-mali		-1	
Prometni sudionici:	-pješaci, biciklisti i motorizirani promet		2	+
	-pješaci i motorizirani promet		1	
	-pješaci i biciklisti		1	
	-samo pješaci		0	
	-samo biciklisti		0	
Parkirana vozila:	prisutna		1	+
	nisu prisutna		0	
Ambientalna osvjetljenost:	-visoka	-trgovački izlozi, sportski tereni, izložbena područja, prostori stanica, skladišni prostori	1	+
	-umjerena	-normalna situacija	0	
	-niska		-1	
Prepoznavanje lica:	-nužno		dodatni zahtjevi	+
	-nije nužno		nema dodatnih zahtjeva	
			ΣV_w :	1
ZAHTJEVANA KLASA RASVJETE:			$P = 6 - \Sigma V_w$	5

Prema karakteristikama pješačke staze, iz tablice 8, proizlazi da je za navedenu pješačku stazu, prema klasifikaciji HRN EN 13201:2016, potrebna rasvjeta klase: P5.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

TABLICA 9: svjetlotehničke karakteristike P klase rasvjete (HRN EN 13201:2014)

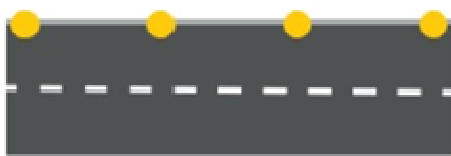
KLASA	HORIZONTALNA OSVJETLJENOST		DODATNI ZAHTJEVI (UZ PREPOZN. LICA)	
	$E^a \langle lx \rangle$ (min. održavanje)	$E_{min} \langle lx \rangle$ (održavanje)	$E_{v,min} \langle lx \rangle$ (održavanje)	$E_{sc,min} \langle lx \rangle$ (održavanje)
P1	15.0	3.0	5.0	5.0
P2	10.0	2.0	3.0	2.0
P3	7.5	1.5	2.5	1.5
P4	5.0	1.0	1.5	1.0
P5	3.0	0.6	1.0	0.6
P6	2.0	0.4	0.6	0.2
P7	%	%		

EL. OPSKRBA I PRIKLJUČAK RASVJETE

Nova dionica javne rasvjete, u ulici Branka Radičevića, uzimajući u obzir već postojeći podzemni kabelski razvod javne rasvjete, izvest će se kao produžetak već postojeće dionice javne rasvjete u Crkvenoj ulici (rasvjetni stupovi: S1..S19).



Nova dionica JR je predviđena kao jednostrana rasvjeta.



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Instalacija JR se sastoji od sljedećih sastavnica:

- ekološki prihvatljiva cestovna rasvjetna armatura (kao Philips Unistreet gen2 BGP282)
- čelični pocinčani rasvjetni stup (6m), komplet sa pripadnim betonskim temeljem (0.3x0.3/1.0m)
- energetsko ožičenje (NAYY 4x25mm²)
- uzemljivačka traka (FeZn P 25x4mm)

El. priključak nove dionice JR je predviđen na postojećem rasvjetnom stupu br. 18.



Pojna točka javne rasvjete je samostojeći ormar javne rasvjete (OJR) koji se nalazi uz trafostanicu (TS Osijek 58) na uglu Crkvene i Banove ulice.



Obračunsko mjerno mjesto (OMM) je: 08080568032, a iznos zakupljene el. snage je: P=11,04kW.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Postojeća dionica javne rasvjete (u Crkvenoj ulici) sastoji se od 19 čeličnih pocinčanih rasvjetnih stupova (S1..S19) visine: $h_0=4.5$, opremljenih sa urbanom svjetiljkom, el. snage: $P_0=30W$, položenih na dionici: ormar javne rasvjete (OJR) na uglu Banove i Crkvene ulice pa sve do križanja Crkvene ulice sa ulicom J. Huttlera. Ožičenje je izvedeno kabelom: NAYY 4x25mm².

ENERGETSKA KALKULACIJA RASVJETE

Postojeća dionica instalacije JR u Crkvenoj ulici, sastoji se od ukupno 19 urbanih svjetiljki (S1..S19), el. snage: $P_0=30W$.

-instalirana snaga postojeće rasvjete je: $P_{i0} = 19 \times 30W = 570W$ (S1...S19)

Nova dionica instalacije JR u ul. Branka Radičevića, sastoji se od ukupno 16 cestovnih svjetiljki (s20..S35), el. snage: $P_1=38W$.

-instalirana snaga novoplanirane rasvjete je: $P_{i1} = 16 \times 38W = 608W$ (S20..S35)

Obzirom da je novoplanirana dionica JR u Ul. B. Radičevića, predviđena kao produžetak postojeće JR u Crkvenoj ulici za ukupnu snagu (S1..S35) moramo izvršiti sumiranje:

-ukupna instalirana snaga JR je: $\sum P_i = P_{i0} + P_{i1} = 570W + 608W = 1178W$ (S1..S35)

Obzirom da se izvedbom nove dionice javne rasvjete ne očekuje bitno povećanje instaliranog iznosa el. snage - odnosno promjena postojeće energetske situacije, za potrebe el opskrbe nove javne rasvjete nije potrebno od elektrodistributera (HEP – ODS d.o.o.) ishoditi novu elektroenergetsku suglasnost.

Svi elektrotehnički radovi će se izvoditi iza postojećeg el. brojila, na mjerenom dijelu instalacije.

Kod postojećeg stupa JR br. 18, u Crkvenoj ulici, treba napraviti zemljani iskop radi uvođenja novoplaniranog kabela u rasvjetni stup.



Polaganje i prolaz elektroopskrbnog kabela nove dionice JR, ispod prometnice u Crkvenoj ulici (dionica: sjeverna strana Crkvene ulice – zapadna strana Ul. B. Radičevića), treba izvesti bušenjem, kroz odgovarajuću proturnu cijev (PEHD Ø50).

Prolaz elektroopskrbnog kabela JR ispod cestovnog kolnika, bušenjem, predviđen je i na lokaciji križanja Ul. Branka Radičevića sa Krstovom ulicom.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

U slučaju potrebe raskopavanja cestovnih i pješačkih kolnika, radove izvesti uz strojno rezanje kolničke konstrukcije, rov zatrpati pijeskom uz potrebno zbijanje, a kolničku konstrukciju vratiti u prvobitno stanje uz ugradnju slojeva u jednakim debljinama i kvaliteti materijala kao što je bila prije raskopavanja, a kvalitetu ugrađenih materijala i izvedenih radova na raskopima dokazati provedenim ispitivanjima od strane ovlaštene institucije (sve u skladu sa „OTU“ za radove na cestama, 2001.).

Većina rasvjetnih mjesta (S22, S23, S24, S25, S26, S31, S32, S33) se sastoje od cestovne, ekološki prihvatljive, rasvjetne armature, opremljene sa LED izvorom svjetlosti (3000K, 3500lm) i ASIMETRIČNOM svjetlosnom optikom, el. snage sustava: $P_1=38W$, postavljene na čelični vrućepocinčani stup visine $h=6m$ i konzolu dužine: $d=0.7m$.

Rasvjetna mjesta na pješačkim prelazima odnosno križanjima: križanje ulice B. Radičevića sa Crkvenom ulicom (S20/21), križanje ulice B. Radičevića sa Krstovom ulicom (S27/28, S29/S30) te križanje ulice B. Radičevića sa Trgom B. Jelačića, sastoje se od dvije cestovne, ekološki prihvatljive, rasvjetne armature, opremljene sa LED izvorom svjetlosti (3000K, 3500lm) i ASIMETRIČNOM svjetlosnom optikom, el. snage sustava: $P_1=38W$, postavljene na čelični vrućepocinčani stup visine $h=6m$ i dvostruku konzolu ($L / 90^\circ$) s krakovima dužine: $d=1.0m$.

Postavljanje rasvjetnih stupova je predviđeno u zelenoj površini, na zapadnoj strani ul. B. Radičevića.

Svaki rasvjetni stup se postavlja na betonski temelj. U betonski temelj se ugrađuju temeljni vijci, uvodne instalacijske cijevi za opskrbni el. kabel

Svaki rasvjetni stup, ima u svom donjem dijelu, razvodni ormar s osiguračem svjetiljke (2A).

Priključak svakog rasvjetnog stupa na el. instalaciju javne rasvjete je predviđen polaganjem odgovarajućeg elektroopskrbnog kabla kroz uvodne cijevi u temelju, po principu: ULAZ – IZLAZ.

El. instalacija javne rasvjete se izvodi polaganjem energetskog voda: NAYY 4x25mm², za potrebe el. opskrbe.

Kabli se polažu u zemlju na dubini od $h=0,8m$. Zbog zaštite od mogućih mehaničkih oštećenja uslijed oštih bridova podložnog sloja od usitnjenog kamena, kabli se polažu kroz protume instalacijske cijevi (PEHD Ø50mm).

Spajanje je trofazno s pravilnim cikličkim izmjenama faza, po redosljedu stupova.

Energetski kabli smiju se polagati kad je vanjska temperatura zraka iznad $+5^\circ C$. Ako se kabel polaže na nižoj temperaturi, treba prije polaganja biti na temperaturi višoj od $10^\circ C$ barem 48 sati ili da je neposredno prije polaganja ugrijan na neki pogodni način. U tom slučaju se polaganje mora izvršiti u što kraćem vremenu, a najviše za 45 minuta.

Nakon polaganja kabla, a prije zatrpavanja, treba obaviti sva potrebna ispitivanja kabla visokim naponom te izvršiti geodetsko snimanje trase kabla za potrebe katastra podzemnih instalacija. Snimka treba sadržavati točnu trasu, sva križanja s ostalim objektima, mjesta spojnica kao i karakteristične presjke kabelaških kanala.

Nakon zatrpavanja kabla potrebno je trajno označiti pravac trase, skretanja, mjesta spojnica i sl.

Normalna dubina polaganja kabla je $h_0=80cm$, a minimalna dubina polaganja kabla je $h_m=50cm$.

Kabli se polažu na dno zemljanog rova (kanala), koje mora biti izravnavano i očišćeno od oštih predmeta i kamenja. Ukoliko se dno ne može očistiti treba nasuti prosijane zemlje ili pijeska u visini koja osigurava izravnanje dna kanala (rova).

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Zatrpavanje kabela vrši se materijalom iskopa. Ukoliko materijal iskopa sadrži oštre predmete i kamenje potrebno je prvi sloj zatrpavanja debljine 30cm izvesti prosijanom zemljom ili pijeskom.

Prvi sloj zatrpavanja debljine 30cm potrebno je ručno nabiti, a slijedeći slojevi zatrpavanja, debljine 20 – 30cm mogu se nabijati ručno ili motornim nabijačem.

Kabli položeni u zemlji moraju se obilježiti standardnom plastičnom trakom za upozorenje koja se polaže po čitavoj dužini trase 40cm iznad kabela.

Kod polaganja više kabela u isti kanal (rov) razmak između kabela mora iznositi najmanje 7cm, a traka za upozorenje postavlja se iznad svakog kabela.

U kabelski kanal zajedno s kablom polaže se i traka za uzemljenje. Traka se polaže sa strane zemljanog rova i to tako da joj je duža stranica okomita na dno kanala (sječimice).

Obzirom na postojeći tip uzemljenja elektroenergetske mreže, u električnoj instalaciji objekta (prema HRN HD 60364-1) je predviđen TN-C energetski sustav razvoda. Na metalnu masu svakog rasvjetnog stupa obavezno se mora spojiti uzemljivačka traka.

U cijeloj instalaciji boja zaštitnog vodiča (PE) mora biti zeleno-žuta, a boja neutralnog (N) vodiča svijetlo plava.

Zaštita osoba od neizravnog električnog udara, je predviđena automatskim isklopom opskrbe putem zaštitnih uređaja nadstruje: osigurač: gG20 u ormaru javne rasvjete (OJR) i osigurač gG2A u el. razdjelniku stupa na svakom rasvjetnom stupu.

Nakon završetka zemljanih instalacijskih radova potrebno je izvršiti njihovo geodetsko snimanje i sačiniti odgovarajući elaborat za potrebe katastra podzemnih instalacija.

Svjetlotehnički proračun je izveden sa svjetiljkom: PHILIPS Unistreet gen2 BGP282.



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE CESTOVNE SVJETILJKE:

- vrsta svjetiljke:	cestovna svjetiljka
- materijal izrade:	kućište od tlačno lijevanog aluminija
- optički sustav od optičkih leća	
- ravno zaštitno kaljeno staklo	
- stupanj meh. zaštite	IP66 / IK09
- klasa el. zaštite:	kl. II
- radna temperatura:	-40°C - +50°C
- regulacija kuta osvijetljenosti:	+15° do - 90°
- klasa blještanja:	min. D6
- zasjenjenje svjetiljke:	min. G3
- ULOR	0%
- zaštita od prenapona:	≥ 6kV
- uređaj za prenaponsku zaštitu:	kl.II+III / I _{max} =10kA, U _{max} =10kV

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

- udarna površina na vjetr:	$Scx \leq 0.0251 m^2$
- masa svjetiljke	$m \leq 5.5 kg$
- izvor svjetlosti:	LED
- svjetlosni tok izvora:	$\Phi \geq 3523 lm$
- vrsta optike:	asimetrična
- boja svjetlosti:	max. 3000K
- faktor uzvrata boje:	$Ra \geq 70$
- el.snaga svjetiljke:	max. 38W
- svjetlotehnička efikasnost:	93lm/W
- faktor snage:	$\cos \varphi \geq 95$
- montaža na stup / konzolu :	$\varnothing 40-62 mm$
- ugrađen elektronički sklop za održavanje konstantnog svjetlosnog toka (CLO)	
- trajnost: 100.000h (L97B10)	
- svjetiljka opremljena Zhaga sučeljem za potrebe priključenja primopredajnih modula	
- trajnost: 100.000h (L97B10)	

OSVRT NA REZULTATE PRORAČUNA I ZAHTJEVE OSVJETLJENOSTI

Svjetlotehnički proračun je pokazao da su sa projektiranom cestovnom svjetiljkom, postavljenom na visini: $h=6m$ od površine kolnika i na prosječnom međusobnom razmaku $D_s=25m$ postignuta slijedeći rezultati:

- rasvjeta prometnice:	$E_m = 10 lx$ (5...26lx) $E_{min}/E_m = 0.51$	- $E_m (C4) \geq 10.0 lx$ - $E_{min}/E_m (C4) \geq 0.40$
- rasvjeta pješačke staze:		
dionica 1:	$E_m = 3 lx$ (1...10lx) $E_{min} = 1 lx$	- $E_m (P5) \geq 3.0 lx$ - $E_{min} (P5) \geq 0.60$
dionica 2:	$E_m = 6 lx$ (4...12lx) $E_{min} = 4 lx$	- $E_m (P5) \geq 3.0 lx$ - $E_{min} (P5) \geq 0.60$
dionica 3:	$E_m = 3 lx$ (1...7lx) $E_{min} = 1 lx$	- $E_m (P5) \geq 3.0 lx$ - $E_{min} (P5) \geq 0.60$
dionica 4:	$E_m = 5 lx$ (3...8lx) $E_{min} = 3 lx$	- $E_m (P5) \geq 3.0 lx$ - $E_{min} (P5) \geq 0.60$
- provalno svjetlo:		
dionica 1:	$E_m = 0.74 lx$ (0.44...1.89lx)	
dionica 2:	$E_m = 0.70 lx$ (0.47...1.95lx)	

srednja osvjetljenost cestovnog kolnika: $E_m = 10 lx$ (5...26lx) što zadovoljava klasu cestovne rasvjete: C4.

Predmetna prometnica spada u zonu rasvjetljenosti E2 za koju je Pravilnikom propisano:

-maksimalna vrijednost srednje horizontalne rasvjetljenosti javnih prometnica s motornim prometom

- prije svjetlostaja → 20 lx
- za svjetlostaja → 5 lx

Proračunom dobivena vrijednost rasvjetljenosti prometnice je veća od maksimalno dozvoljene vrijednosti za vrijeme svjetlostaja ($10 lx > 5,00 lx$), te je potrebno poduzeti odgovarajuće regulacijske zahvate da bi se zadovoljili uvjeti svjetlostaja.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

REGULACIJA RASVJETE

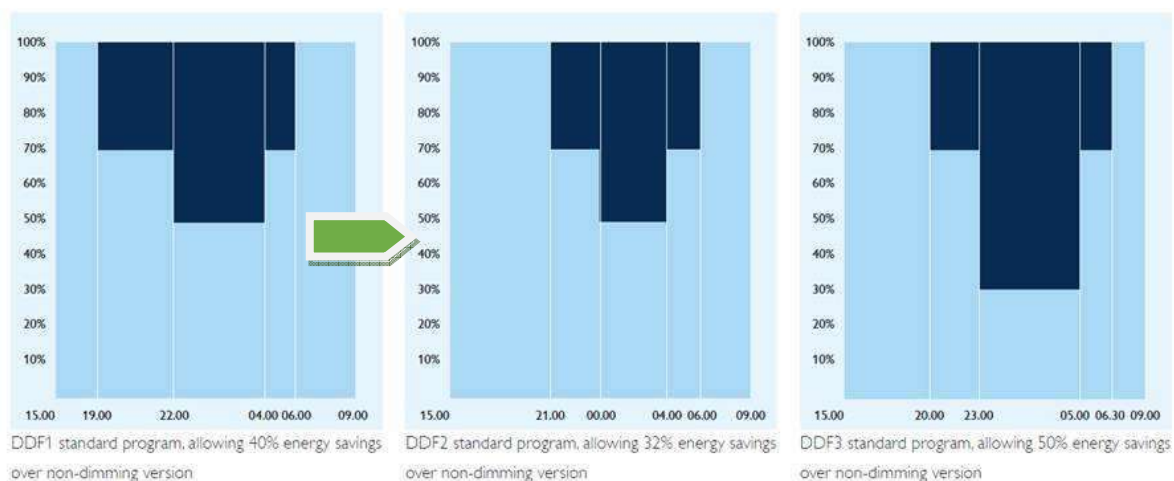
Obzirom na zahtjeve postizanja energetske učinkovitosti, cestovna svjetiljka mora biti opremljena autonomnim STEP sustavom regulacije.

STEP sustav regulacije omogućava da se tijekom noći, kada je smanjena količina vozila u prometu, smanjuje svjetlosni tok za određeni iznos od početnog – inicijalnog svjetlosnog toka. Na taj način se ostvaruje određena energetska ušteda.

STEP regulacija se postiže kombiniranim djelovanjem regulacije drivera i vremenski programiranog releja koji ima funkciju da svjetiljku u odgovarajućem trenutku stavi u reducirani / puni režim rada.

Sustav STEP regulacije je integriran u svjetiljku (definira se kod narudžbe) i u potpunosti je autonoman – ne zahtjeva vanjsko djelovanje (komandu).

Slika – prikaz rada STEP regulacije



U našem slučaju je odabran standardni program uštede: DDF2 koji omogućava uštedu u potrošnji energije od 32%.

TABLICA 10: standardni program energetske uštede - DDF2

	SVJETLOSNI TOK (%)	SVJETLOSNI TOK (lx)	VRIJEME DJELOVANJA
1	100%	10 lx	uključenje – 21.00h
2	75 %	7,5 lx	21.00h – 00.00h
3	50 %	5 lx	00.00h – 04.00h
4	75 %	7,5 lx	04.00h – 06.00h
5	100 %	10 lx	06.00h - isključenje

Projektom je predviđeno da sve novoplanirane rasvjetne armature JR budu opremljene standardiziranim sučeljem (Zhaga) za mogućnost naknadne integracije u sustav upravljanja rasvjetom – upravljačka WEB aplikacija „CityManager“.

Putem predmetne upravljačke aplikacije koja razlikuje zasebno svaku rasvjetnu armaturu, putem pripadne adrese i GPS lokacije, može se na svakoj svjetiljci pojedinačno odnosno po potrebi grupno, podešavati:

- jakost (intenzitet) rasvjete
- vremensku zonu (vrijeme svjetlostaja)

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

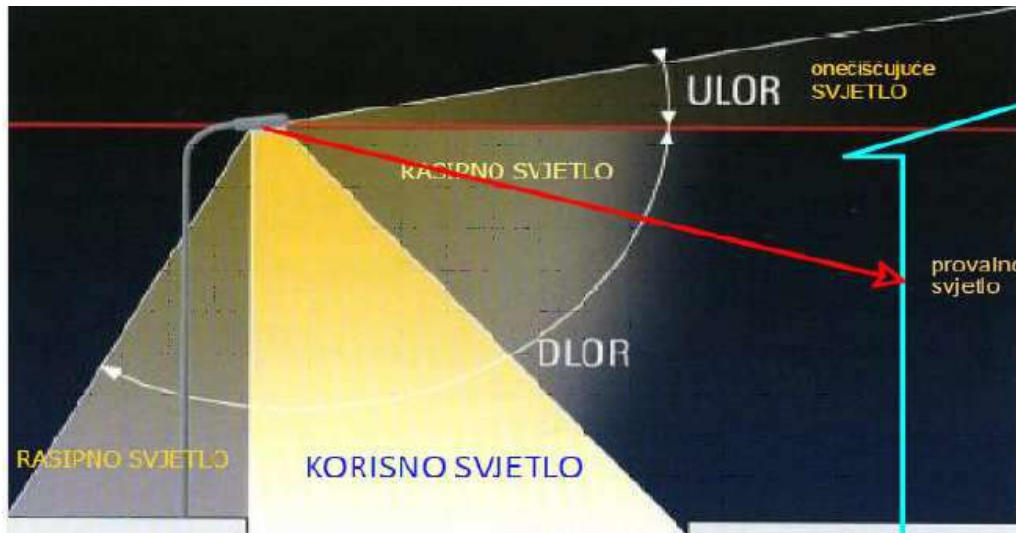
ZAŠTITA OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Svjetlosno onečišćenje predstavlja promjenu razine prirodne svjetlosti, u noćnim satima, uzrokovanu emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti, a koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog blještanja.

Zbog neposrednog i posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja, remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa astronomsko promatranje neba, te zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju i narušava sliku noćnog krajobraza.

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) i Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 120/20), uređena su načela zaštite, subjekti koji provode zaštitu, način upravljanja rasvjetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje el. energije. Također utvrđene su mjere zaštite od prekomjerne rasvjetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje i održavanja rasvjete, te odgovornost proizvođača proizvoda koji služe za rasvjetljavanje.

Slika – Prikaz korisnog (KS), rasipnog (RS), provalnog (PS) i onečišćujućeg (ULOR) osvjetljenja



Predmetna – cestovna javna rasvjeta, u rezidencijalnoj zoni, može se definirati kao:

- zona rasvjetljenosti E2 – područje niske ambijentalne rasvjetljenosti

Za zonu rasvjetljenosti E2 vrijedi slijedeće:

- maksimalna razina vertikalne rasvjetljenosti na otvorima (prozori...)

- prije svjetlostaja → 2,0 lx
- za svjetlostaja → 0,5lx

- maksimalna razina svjetline na površinama građevina

- prije svjetlostaja → 5 cd/m²
- za svjetlostaja → 1 cd/m²

- maksimalna vrijednost srednje horizontalne rasvjetljenosti javnih prometnica s motornim prometom

- prije svjetlostaja → 20 lx
- za svjetlostaja → 5 lx

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

- maksimalna vrijednost srednje horizontalne rasvjetljenosti pješačkih i biciklističkih staza na nogostupima, zaustavnim trakama i prakiralištima uz cestu

- prije svjetlostaja → 10 lx
- za svjetlostaja → 3 lx

- maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke (ULOR)

- ULOR → 1 %

Smanjenje rasvjete počinje u sredini noći (početak svjetlostaja) i vremenski period trajanja svjetlostaja ne može biti manji od 3 sata.

3.4 Podaci za obračun komunalnog i vodnog doprinosa

Investitor: Grad Osijek, Kuhačeva 3, Osijek, OIB: 39950049642

Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku

Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek

Projektant: Berislav Tatarin, dipl.ing.el. (E226)

Dužina dionice JR u Ul. B. Radičevića po kabelskim segmentima:

Tablica: iskaz mjera za obračun komunalnog i vodnog doprinosa

R.br.	Segment	Dužina (m)
1.	S18 – S20/21	16.42
2.	S20/21 – S22	24.15
3.	S22 – S23	26.44
4.	S23 – S24	20.75
5.	S24 – S25	27.91
6.	S25 – S26	27.25
7.	S26 – S27/28	26.62
8.	S27/28 – S29/30	17.87
9.	S29/30 – S31	29.0
10.	S31 – S32	23.0
11.	S32 – S33	26.46
12.	S33 – S34/35	28.50
	JR Ul. B. Radičevića	294.37

Javna rasvjeta u Ul. B. Radičevića se sastoji od 12 rasvjetnih stupova, visine 6m, ugrađenih u tlo putem pripadnog betonskog temelja.

Tlocrtne dimenzije betonskog temelja rasvjetnog stupa: 0.3m x 0.3m

Površina temelja rasvjetnog stupa: $A_{RS} = 0.009m^2$ Ukupna površina betonskih temelja rasvjetni stupova: $\sum A_{RS} = 1.08m^2$

ISKAZ MJERA

Dužina kabelske dionice JR	297.37m
Ukupna površina betonskih temelja JR	1.08m ²

Projektant:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

4 DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

SADRŽAJ

- 3.1 Proračun vodova na termičko opterećenje
- 3.2 Kontrola pada napona
- 3.3 Kontrola djelovanja zaštite
- 3.4 Tablica proračuna pada napona
- 3.5 Proračun otpora uzemljenja
- 3.6 Svjetlotehnički proračun

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

4.1 Proračun vodova na termičko opterećenje

Svi elektroenergetski vodovi su dimenzionirani na način da je uvijek zadovoljen uvjet (prema HRN HD 384.4.43 S2, točka 433.2, odnosno HRI R064-003, točka 8.1):

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_Z$$

gdje je: I_B - struja tereta za koju se predviđa vod
 I_Z - dozvoljena struja voda
 I_n - nazivna struja zaštitnog uređaja
 I_2 - struja koja osigurava pouzdano djelovanje zaštitnog uređaja

Struja tereta određena je iz vršne snage koju vod prenosi po relaciji:

-za trofazno opterećenje
$$I_B = \frac{P_V}{\sqrt{3} U \cos \varphi}$$

-za monofazno opterećenje
$$I_B = \frac{P_V}{U_f \cos \varphi}$$

Dozvoljena struja I_Z određena je prema HRN HD 384.5.523 S2 (odnosno prema uputstvu proizvođača), a ovisno o tipu električnog razvoda.

Podaci su prikazani u tablici 4.4

4.2 Kontrola pada napona

Pad napona za svaki strujni krug određen je po relaciji:

-za trofazne strujne krugove
$$u = \frac{100 PL}{U^2} (r + x \operatorname{tg} \varphi)$$

-za jednofazne strujne krugove
$$u = \frac{200 PLr}{U_f^2}$$

gdje je: u pad napona (%)
 P vršna snaga (W)
 L dužina voda (km)
 r jedinični otpor voda (Ω/km)
 x jedinična reaktancija voda (Ω/km)
 U nazivni napon (V)
 U_f fazni nazivni napon (V)
 $\cos \varphi$ faktor snage
 $\operatorname{tg} \varphi$ tangens kuta snage

Padovi napona su izračunati po dionicama, a ukupni pad napona dobiven je zbrajanjem padova napona u svim pripadnim dionicama, računajući od pojne točke.

Rezultati proračuna prikazani su u tablici 4.4, a iz njih se vidi da su padovi napona u dozvoljenim granicama od 3% (prema HRN HD 384.5.52 S1 točka 525)

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

4.3 Kontrola djelovanja zaštite

Zaštita od električnog udara predviđena je u skladu s normama HRN EN 61140/A1:2007, točka 4 i normom HRN HD 60364-4-41:20007, točka 410.3.2 kao:

- osnovna zaštita (zaštita od izravnog dodira)
- zaštita u slučaju kvara (zaštita od neizravnog dodira)

Osnovna zaštita (zaštita od izravnog dodira) postiže se slijedećim predmjerama za osnovnu zaštitu, a prema HRN EN 61140/A1 točka 5.1:

- osnovnom izolacijom aktivnih dijelova pod naponom (točka 5.1.1) za električne vodove
- pokrovima i omotačima (točka 5.1.2) odnosno stavljanjem opreme koja ima neizolirane aktivne dijelove (sklopke, osigurači, zaštitni prekidači, stezaljke i sl) u kućišta najmanje zaštite IP2x

Zaštita u slučaju kvara (zaštita od neizravnog dodira) postiže se slijedećim predmjerama za zaštitu u slučaju kvara, a prema HRN EN 61140/A1 točka 5.2:

- automatskim isklupom opskrbe (točka 5.2.5)
- zaštitnim izjednačenjem potencijala (točka 5.2.2)

Automatski isklup opskrbe ostvaruje se po uvjetima iz norme HRN HD 60364-4-41 točka 411.3.2, pomoću uređaja nadstruje, pri čemu su predviđeni rastalni osigurači i zaštitni prekidači.

Rastalni osigurači su karakteristike gG, a zaštitni prekidači su isklupne karakteristike B i C. Vrijeme isklupa u slučaju kvara je prema točki 411.3.2.2:

- $t_d=0.4s$ za strujne krugove nazivne struje do 32A
- $t_d=5s$ za strujne krugove nazivne struje preko 32A

U instalaciji je predviđen električni razvod tipa TN.

Atomatski isklup el. opskrbe se vrši pomoću rastalnih osigurača (karakteristike gG).

Pri kvaru zanemarive impedancije između faznog vodiča (L) i zaštitnog vodiča (PE), za svaki strujni krug moraju biti zadovoljeni slijedeći uvjeti:

$$t_i \leq t_d$$
$$I_a \leq I_k = \frac{U_0}{Z_s} k$$

- gdje je:
- t_i - vrijeme isključenja
 - I_k - struja kvara
 - I_a - struja koja osigurava isklapanje u dozvoljenom vremenu
 - Z_s - impedancija petlje kvara
 - U_0 - nazivni napon prema zemlji
 - k -faktor umanjenja ($=0,8$) koji obuhvaća nepoznatu impedanciju mreže

Rezultati za najnepovoljnije strujne krugove prikazani su u tablici 4.4, a iz njih se vidi da su proračunata vremena isključenja manja od dozvoljenih, pa će zaštita biti djelotvorna.

4.4 TABLICA PRORACUNA KABELA

Brd/	DIONICA					VOD						IMPEDANCIJA		KVAR I ZASTITA				PAD NAPONA			
	Naziv	Snaga	Faktor s	Struja	Osigurac	Tip	Razvod		Dozv.s	Duzina	Jedinicni	Jedinicna	Dionica	Ukupno	Napon	Struja	Vrijeme	Dozvolj.	Dionica	Ukupno	Dozvolj.
		P(kW)	cos φ	I _B (A)	I _N (A)		tip	faktor	I _Z (A)		L(m)	r(Ω/km)									
1	w-OJR-S19	1,2	0,95	1,8232	C10	NAYY 4x25	62		102	670	1,39	0,086	1,8662	1,870	184	98,396	<0,01	5	0,713	0,72	
2	w-S18-S35	0,61	0,95	0,9268	C6	NAYY 4x25	62		102	312	1,39	0,086	0,8690	2,740	184	67,153	<0,01	0,4	0,169	0,89	
3	w-S34/35	0,06	0,95	0,27	C2	NYM 3x1,5	62		18	6	13,72	0,217	0,1647	1,905	184	96,6	<0,1	0,4	0,019	0,91	3



Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

4.5 Proračun otpora uzemljenja

Uzemljenje, na završnim stupovima zračne NN mreže, je predviđeno kao trakasti uzemljivač, od nehrđajućeg čelika (Rf P30x3.5mm), postavljen direktno u tlo.

Za ukupnu dužinu uzemljivača od $L=300\text{m}$, dubinu polaganja $h=0,8\text{m}$ i širinu trake $b=0,03\text{mm}$ otpor uzemljenja trakastog uzemljivača je:

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{2L^2}{hb} = / \Omega /$$

Proračun otpora rasprostiranja					
Specifični otpor zemlje $\rho_z (\Omega\text{m})$	Dubina polaganja $h (\text{m})$	Ukupna dužina trake $L (\text{m})$	Širina trake $b (\text{m})$	Ukupni specifični otpor $\rho (\Omega\text{m})$	Ukupni otpor rasprostiranja $R (\Omega)$
100,00	0,80	300,00	0,030	100,00	0,84

Očekivani otpor uzemljenja je: $R_u = 0,84 \Omega$. ($0,84\Omega < 10\Omega \rightarrow \text{OK}$)

3.6 Svjetlotehnički proračun

Svjetlotehnički proračun je izrađen računalom, putem programskog paketa RELUX.

Jakost rasvjete je računata metodom točaka prema obrascu:

$$E = \frac{I}{h^2} \cos^3 \gamma$$

gdje je:

- E - jakost rasvjete u lx
- I - jakost izvora svjetlosti u smjeru proračunske točke u cd
- h - visina svjetiljke u m
- γ - kut koji zatvara pravac od svjetiljke prema promatranoj točki s vertikalom.

Jakost rasvjete je određena za svaki izvor svjetlosti, a zbrajanjem rezultata dobivena je ukupna jakost rasvjete

Proračun je izveden za karakteristične segmente planirane dionice javne rasvjete, a rezultati su u prilogu.

Projektant:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Ulica Branka Radičevića

Prostor : Javna rasvjeta

Broj projekta :

Stranka :

Projektirao :

Datum : 01.10.2024

Slijedeće vrijednosti temelje se na egzaktnom izračunu provedenom na kalibriranim žaruljama, svjetilkama i njihovom zajedničkom radu. U praksi su moguća manja odstupanja. Ne postoje nikakve garancije na datoteke svjetiljki. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za nastalu štetu odnosno štetu prouzročenu korisniku ili trećoj osobi.

Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

1 Podaci o svjetiljci

1.1 PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 ..., BGP282 T25 LED59-4S/73... (BGP282I-00c1ac3...)

1.1.1 Stranica s podacima

Proizvođač: PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee

BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG

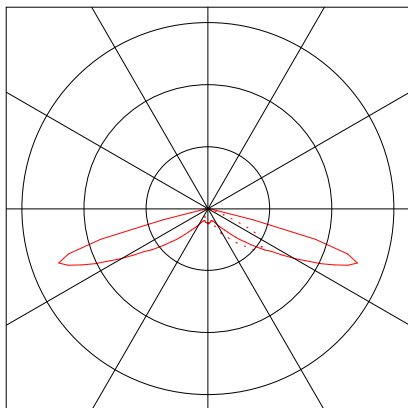
Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 59.7113%
Efikasnost svjetiljki : 93.7 lm/W
Klasifikacija : A10 □ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 16 53 98 100 60
Bliještenje : G*3 / D6
Snaga : 37.6 W
Svjetlosni tok : 3523 lm

Opremljeno žaruljama

Broj : 1
Opis : LED59-4S/730
Boja : 3000
Svjetlosni tok : 5900 lm
Reprodukcija boje : 70

Dimenzije : 520 mm x 234 mm x 95 mm

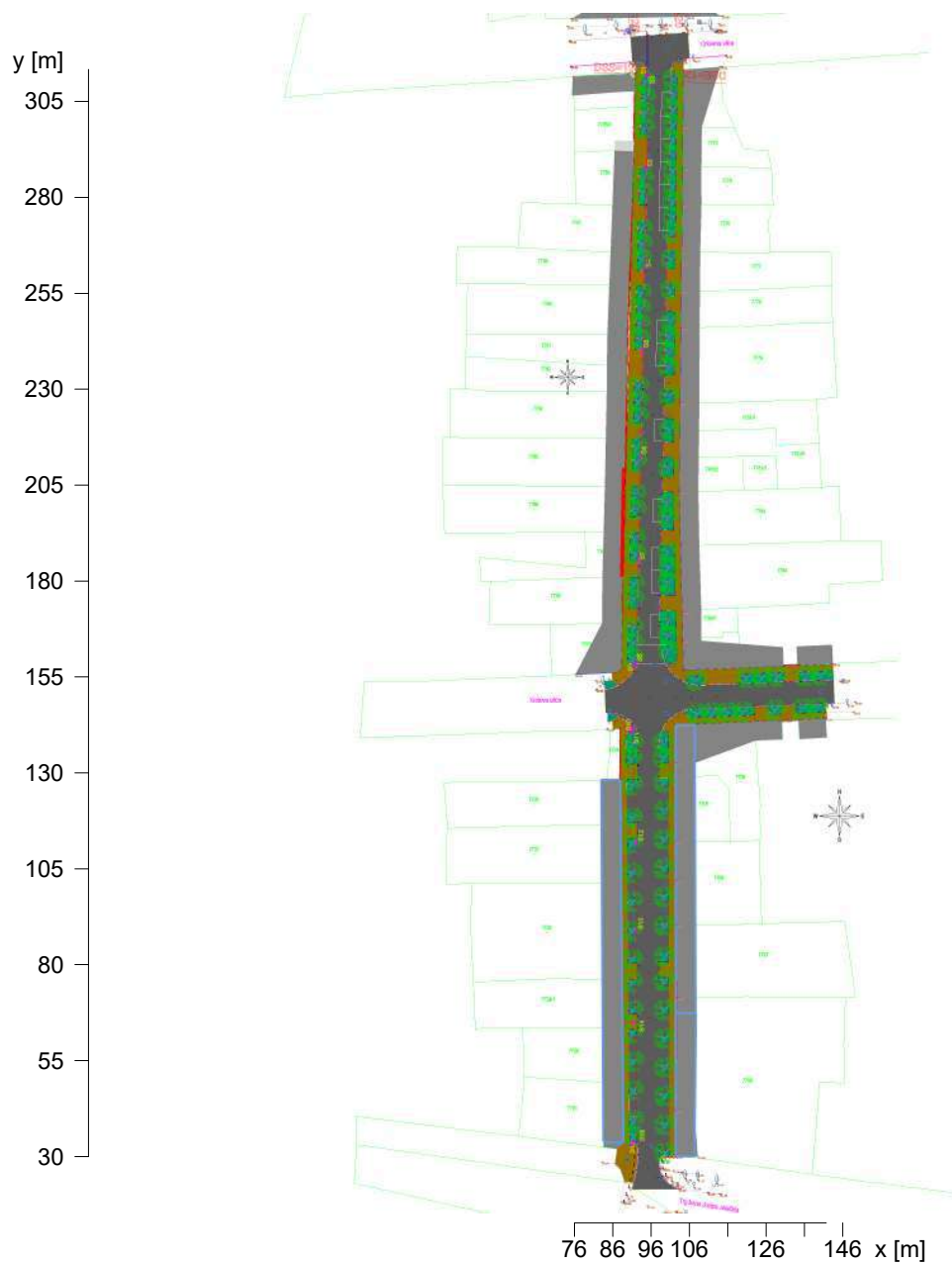


Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

2 Vanjska instalacija BGP282

2.1 Opis, Vanjska instalacija BGP282

2.1.1 Tlocrt

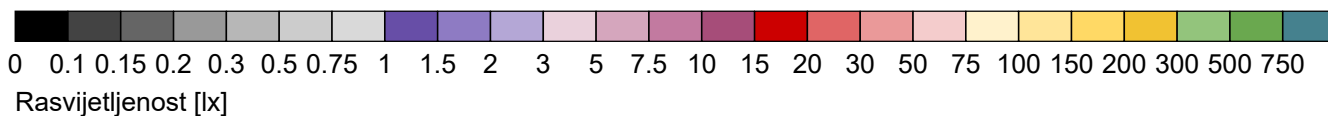
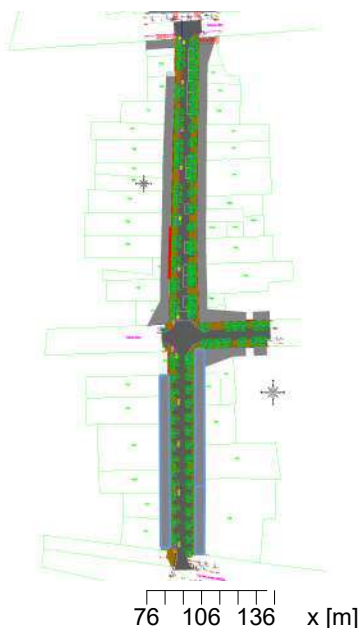


Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

2 Vanjska instalacija BGP282

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.1 Pregled rezultata, Prometnica



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
Visina (fot. centar)
Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
5.95 m
0.80

Luminaire luminous flux
Total lamp luminous flux
Ukupna snaga

52844.5 lm
88500 lm
564.0 W

Radno mjesto

Područje zadatka

Prometnica

Lighting class: C4

\bar{E}_m	10 lx	≥ 10.0 lx
E_{min}	5 lx	
E_{max}	26 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.51	≥ 0.40
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.20	
Pozicija	0.00 m	

Tip Kom. Proizvod

PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

1 15 x

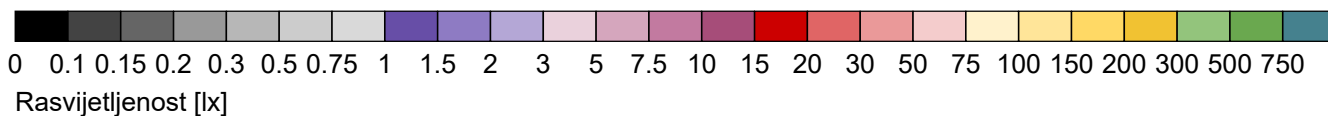
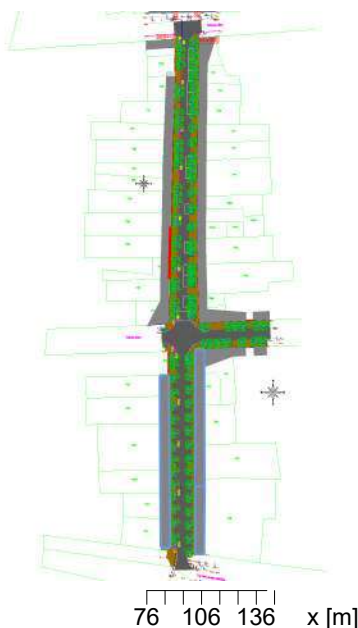


Tipaska oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.2 Pregled rezultata, Pješačka staza 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina (fot. centar)
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 5.95 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Total lamp luminous flux
 Ukupna snaga

52844.5 lm
 88500 lm
 564.0 W

Radno mjesto

Pješačka staza 1

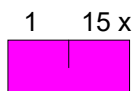
Lighting class: P5

Područje zadatka

\bar{E}_m	3 lx	≥ 3.00 lx
E_{min}	1 lx	≥ 0.60 lx
E_{max}	10 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.33	
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.12	
Pozicija	0.00 m	

Tip Kom. Proizvod

PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

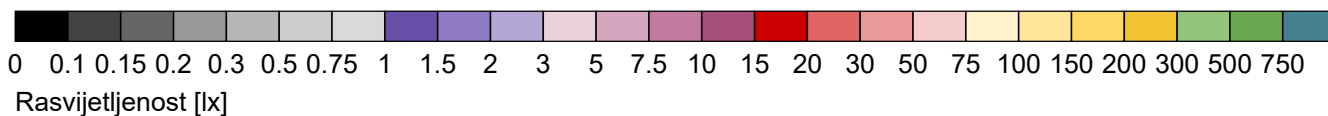
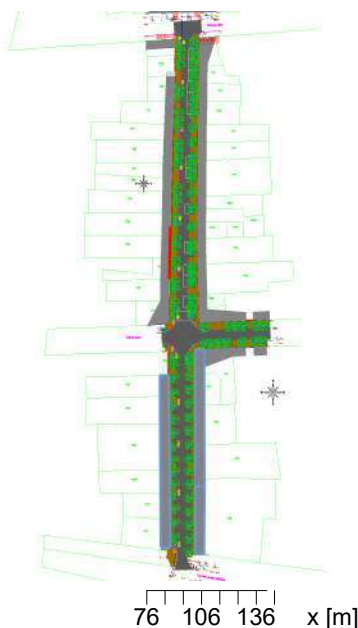


Tipka oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
 Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
 Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.3 Pregled rezultata, Pješačka staza 2



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina (fot. centar)
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 5.95 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Total lamp luminous flux
 Ukupna snaga

52844.5 lm
 88500 lm
 564.0 W

Radno mjesto

Pješačka staza 2

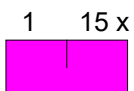
Lighting class: P5

Područje zadatka

\bar{E}_m	6 lx	≥ 3.00 lx
E_{min}	4 lx	≥ 0.60 lx
E_{max}	12 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.62	
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.29	
Pozicija	0.00 m	

Tip Kom. Proizvod

PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

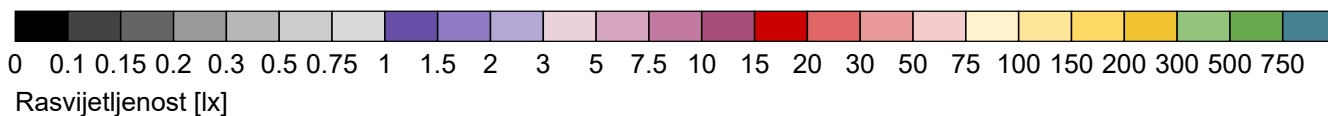
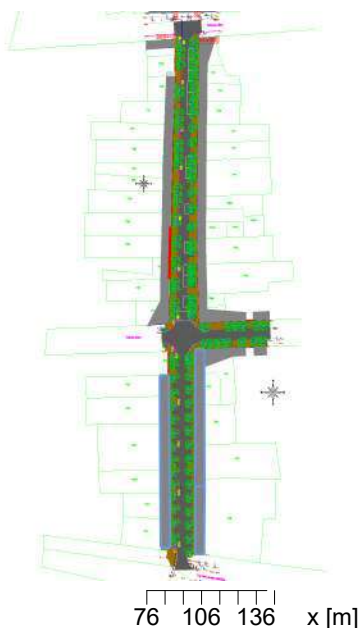


1 15 x
 Tipaska oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
 Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
 Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.4 Pregled rezultata, Pješačka staza 3



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina (fot. centar)
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 5.95 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Total lamp luminous flux
 Ukupna snaga

52844.5 lm
 88500 lm
 564.0 W

Radno mjesto

Pješačka staza 3

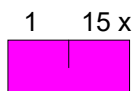
Lighting class: P5

Područje zadatka

\bar{E}_m	3 lx	≥ 3.00 lx
E_{min}	1 lx	≥ 0.60 lx
E_{max}	7 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.30	
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.14	
Pozicija	0.00 m	

Tip Kom. Proizvod

PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

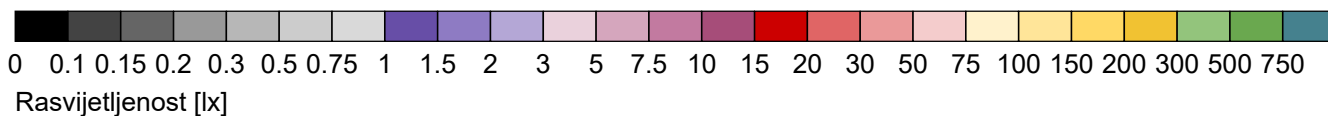
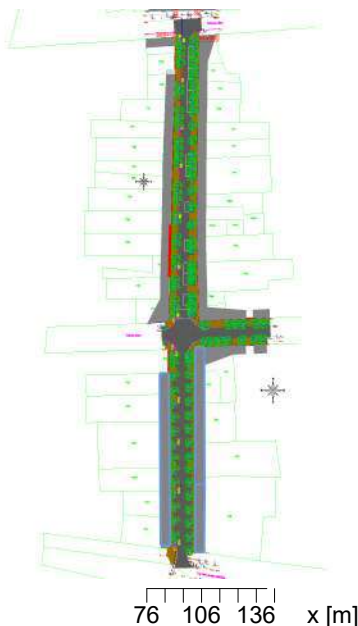


1 15 x
 Tipaska oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
 Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
 Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.5 Pregled rezultata, Pješačka staza 4



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina (fot. centar)
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 5.95 m
 0.80

Luminaire luminous flux
 Total lamp luminous flux
 Ukupna snaga

52844.5 lm
 88500 lm
 564.0 W

Radno mjesto

Pješačka staza 4

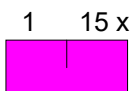
Lighting class: P5

Područje zadatka

\bar{E}_m	5 lx	≥ 3.00 lx
E_{min}	3 lx	≥ 0.60 lx
E_{max}	8 lx	
$E_{min}/\bar{E}_m (U_o)$	0.51	
$E_{min}/E_{max} (U_d)$	0.33	
Pozicija	0.00 m	

Tip Kom. Proizvod

PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

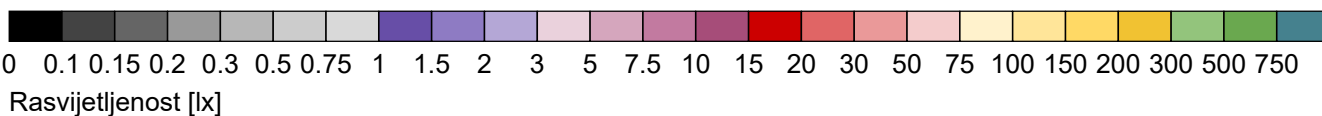
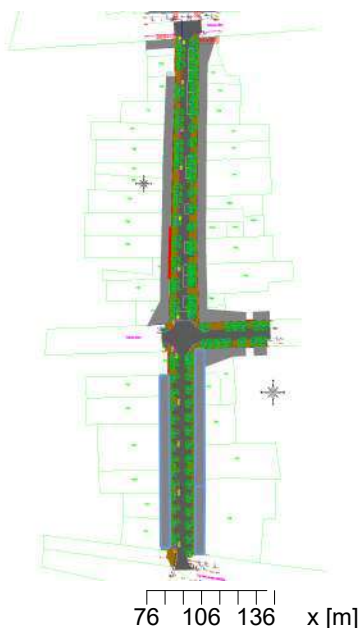


Tipka oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
 Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
 Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.6 Pregled rezultata, Provalno svjetlo 1



Općenito


Upotrijebljeni računski algoritam : Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 Visina (fot. centar) [m]: 5.95 m
 Faktor održavanja : 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja : 88500 lm
 Ukupna snaga : 564 W
 Ukupna snaga po površini (4492.60 m²) : 0.13 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	\bar{E}_m	0.74 lx
Minimalna rasvjetljenost	E_{min}	0.44 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E_{max}	1.89 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.7 (0.59)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.32 (0.23)

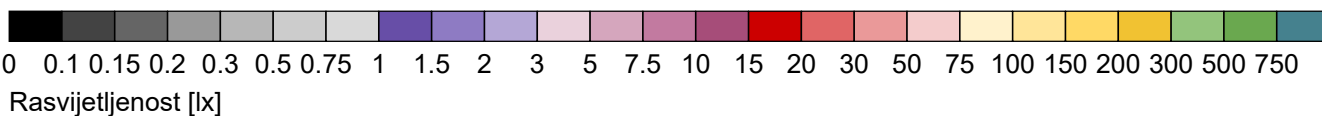
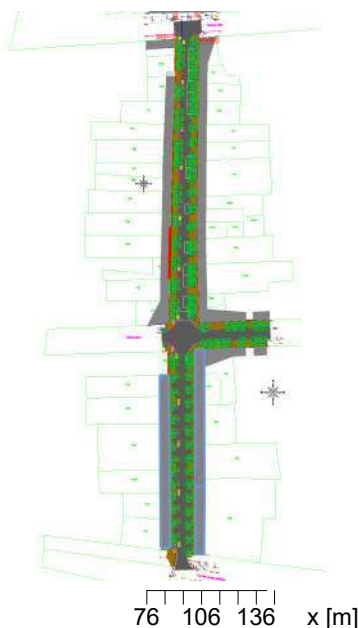
Tip Kom. Proizvod

1	15 x	PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00
		Tipaska oznaka : BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
		Naziv svjetiljke : BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
		Žarulje : 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.7 Pregled rezultata, Provalno svjetlo 2



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam : Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 Visina (fot. centar) [m]: 5.95 m
 Faktor održavanja : 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja : 88500 lm
 Ukupna snaga : 564 W
 Ukupna snaga po površini (4492.60 m²) : 0.13 W/m²

Rasvjetljenosti

Srednja rasvjetljenost	\bar{E}_m	0.7 lx
Minimalna rasvjetljenost	E_{min}	0.47 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E_{max}	1.95 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.49 (0.67)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.17 (0.24)

Tip Kom. Proizvod

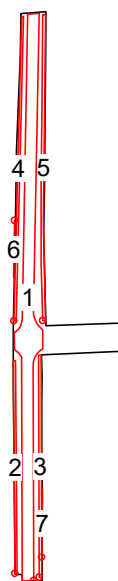
1 15 x PHILIPS/2024-10-02 Eulumdat/1 B-Tilt = 0.00

Tip	: BGP282I-00c1ac3a-270e-4f35-b473-efdb4b5f6dee
Naziv svjetiljke	: BGP282 T25 LED59-4S/730 PSDD DW50 BL1 FG
Žarulje	: 1 x LED59-4S/730 37.6 W / 5900 lm

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.8 Exterior summary, Vanjska instalacija BGP282



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 0.80

Mjerne površine

1 Prometnica

	Rasvjetljenosti		Izračun polja: 282.4m x 14.22m (282 x 46 Točke), Visina = 0.00m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
C4	10.3 lx	5.21 lx	0.51	0.20
	≥ 10.0 lx		≥ 0.40	



2 Pješačka staza 1

	Rasvjetljenosti		Izračun polja: 4.83m x 105.91m (282 x 46 Točke), Visina = 0.00m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
P5	3.39 lx	1.13 lx	0.33	0.12
	≥ 3.00 lx	≥ 0.60 lx		



3 Pješačka staza 2

	Rasvjetljenosti		Izračun polja: 2.97m x 110.47m (282 x 46 Točke), Visina = 0.00m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
P5	5.61 lx	3.50 lx	0.62	0.29
	≥ 3.00 lx	≥ 0.60 lx		



4 Pješačka staza 3

	Rasvjetljenosti		Izračun polja: 6.35m x 151.48m (13 x 302 Točke), Visina = 0.00m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
P5	3.21 lx	0.97 lx	0.30	0.14
	≥ 3.00 lx	≥ 0.60 lx		



5 Pješačka staza 4

	Rasvjetljenosti		Izračun polja: 4.24m x 152.16m (282 x 46 Točke), Visina = 0.00m	
	\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
P5	5.03 lx	2.58 lx	0.51	0.33
	≥ 3.00 lx	≥ 0.60 lx		



Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija BGP282

2.2.8 Exterior summary, Vanjska instalacija BGP282

6 Provalno svjetlo 1

Rasvjetljenosti		Izračun polja: 4.28m x 28.32m (4 x 42 Točke), Visina = 2.05m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
0.74 lx	0.44 lx	0.59	0.23



7 Provalno svjetlo 2

Rasvjetljenosti		Izračun polja: 4.28m x 33.81m (8 x 61 Točke), Visina = 3.89m	
\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
0.70 lx	0.47 lx	0.67	0.24



Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2 Vanjska instalacija BGP282

2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija BGP282

2.3.1 Tablica, Provalno svjetlo 1 (E)

27.5	1.08	0.83	0.62	0.46
	1.24	0.93	0.71	0.47
	1.41	1.11	0.8	0.47
	1.6	1.22	1.08	0.48
25.0	1.78	1.44	1.12	0.49
	1.82	1.64	1.14	0.49
	1.86	1.49	1.07	0.49
	1.89	1.58	1.25	0.49
22.5	1.62	1.5	1.04	0.48
	1.6	1.26	0.97	0.47
	1.38	1.12	0.8	0.46
	1.38	0.98	0.66	0.45
20.0	1.17	0.93	0.6	0.45
	1.16	1.08	0.6	0.45
	1.18	1.01	0.61	0.45
	1.14	0.84	0.59	(0.44)
17.5	0.97	0.74	0.54	0.45
	0.85	0.68	0.52	0.45
	0.76	0.65	0.51	0.45
15.0	0.68	0.62	0.51	0.45
	0.64	0.6	0.51	0.45
	0.61	0.58	0.5	0.45
	0.59	0.56	0.5	0.45
12.5	0.58	0.56	0.5	0.45
	0.57	0.55	0.5	0.45
	0.57	0.55	0.49	0.45
	0.57	0.54	0.49	0.45
10.0	0.57	0.54	0.5	0.45
	0.57	0.55	0.5	0.45
	0.58	0.56	0.5	0.45
7.5	0.59	0.57	0.5	0.45
	0.6	0.58	0.5	0.45
	0.63	0.58	0.5	0.45
	0.68	0.6	0.5	0.45
5.0	0.75	0.63	0.5	0.45
	0.82	0.65	0.52	0.45
	0.93	0.72	0.54	(0.44)
	1.1	0.82	0.56	0.45



Dio1

Srednja rasvjetljenost
 Minimalna rasvjetljenost
 Maksimalna rasvjetljenost
 Jednolikost U_o
 Jednolikost U_d

\bar{E}_m : 0.74 lx
 E_{min} : 0.44 lx
 E_{max} : 1.89 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 1.70 (0.59)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 4.32 (0.23)

Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

2 Vanjska instalacija BGP282

2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija BGP282

2.3.1 Tablica, Provalno svjetlo 1 (E)

2.5	1.04	0.9	0.56	(0.44)
	1.05	0.85	0.55	(0.44)
	1.03	0.8	0.58	(0.44)
	1.23	0.92	0.65	(0.44)
	1.0	2.0	3.0	[m]
	Rasvjetljenost [lx]			

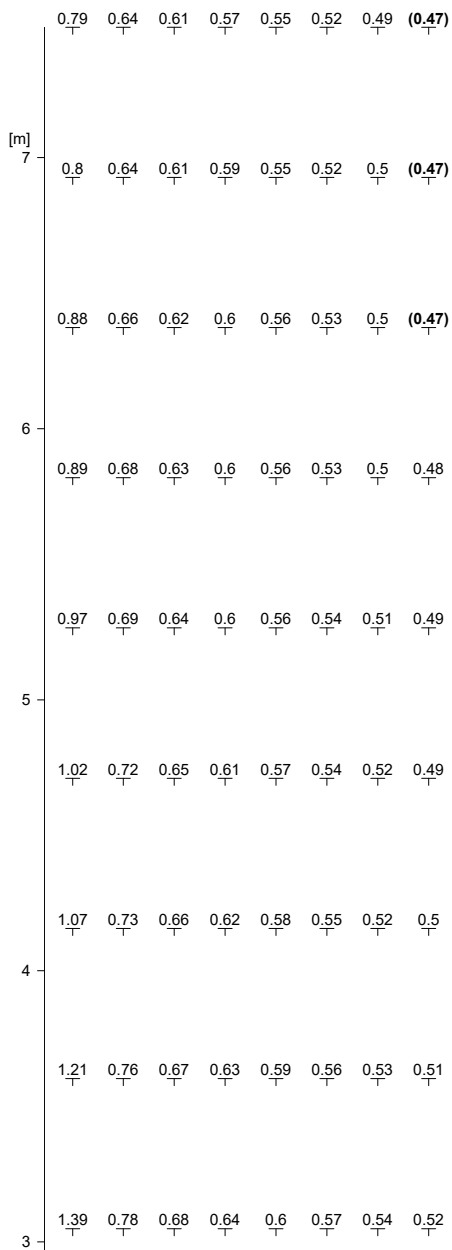


Dio2

Objekt : Ulica Branka Radičevića
 Prostor : Javna rasvjeta
 Broj projekta :
 Datum : 01.10.2024

2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija BGP282

2.3.2 Tablica, Provalno svjetlo 2 (E)



Dio1

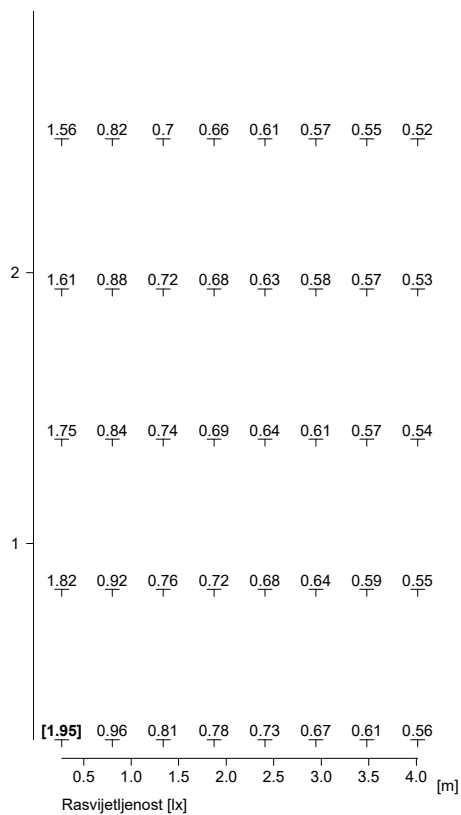
Srednja rasvjetljenost
 Minimalna rasvjetljenost
 Maksimalna rasvjetljenost
 Jednolikost U_o
 Jednolikost U_d

\bar{E}_m : 0.7 lx
 E_{min} : 0.47 lx
 E_{max} : 1.95 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 1.49 (0.67)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 4.17 (0.24)

Objekt : Ulica Branka Radičevića
Prostor : Javna rasvjeta
Broj projekta :
Datum : 01.10.2024

2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija BGP282

2.3.2 Tablica, Provalno svjetlo 2 (E)



Dio2

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

5. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

SADRŽAJ

- 5.1 Električna instalacija - zaštitne mjere
- 5.2 Mjere zaštite na radu
- 5.3 Mjere zaštite od požara
- 5.4 Program kontrole i osiguranje kvalitete
- 5.5 Uvjeti održavanja

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

5.1 Električna instalacija – zaštitne mjere

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od električnog udara predviđena je u skladu s normama HRN EN 61140/A1:2007, točka 4 i normom HRN HD 60364-4-41:20007, točka 410.3.2 kao:

- osnovna zaštita (zaštita od direktnog dodira)
- zaštita u slučaju kvara (zaštita od indirektnog dodira)

Osnovna zaštita (zaštita od direktnog dodira) postiže se slijedećim predmjerama za osnovnu zaštitu, a prema HRN EN 61140/A1 točka 5.1:

- osnovnom izolacijom aktivnih dijelova pod naponom (točka 5.1.1) za električne vodove
- pokrovima i omotačima (točka 5.1.2) odnosno stavljanjem opreme koja ima neizolirane aktivne dijelove (sklopke, osigurači, zaštitni prekidači, stezaljke i sl) u kućišta najmanje zaštite IP2x

Zaštita u slučaju kvara (zaštita od indirektnog dodira) postiže se slijedećim predmjerama za zaštitu u slučaju kvara, a prema HRN EN 61140/A1 točka 5.2:

- automatskim isklupom opskrbe (točka 5.2.5)
- zaštitnim izjednačenjem potencijala (točka 5.2.2)

Automatski isklup opskrbe ostvaruje se po uvjetima iz norme HRN HD 60364-4-41 točka 411.3.2, a pomoću uređaja nadstruje, pri čemu su predviđeni rastalni osigurači i zaštitni prekidači. Rastalni osigurači su karakteristike gG, a zaštitni prekidači su isklupne karakteristike B i C. Vrijeme isklupa u slučaju kvara je prema točki 411.3.2.2:

- 0,4s za strujne krugove do 32A (TN sustav)
- 5,0s za strujne krugove s više od 32A (TN sustav)

Zaštitno uzemljenje (točka 411.3.1.1) ostvaruje se tako, da se svi dostupni vodljivi dijelovi električne opreme povezuju na zaštitno uzemljenje pomoću zaštitnog (PE) vodiča u priključnom vodu.

Zaštitno izjednačenje potencijala (točka 413.3.1.2) ostvaruje se tako da se svi strani vodljivi dijelovi (metalne cijevi strani vodljivi dijelovi) povezuju zaštitnim vodovima izjednačenja potencijala na sabirni zemljovod, a koji je spojen na uzemljenje objekta.

ZAŠTITA OD TOPLINSKIH UČINAKA

Električna instalacija i ugrađena električna oprema u radu proizvode toplinske učinke, koji mogu prouzročiti slijedeće posljedice:

- zapaljenje, izgaranje ili razgradnju materijala
- opasnost od opekline
- slabljenje sigurnog rada ugrađene opreme

Mjere zaštite od toplinskih učinaka provode se prema normi HRN HD 384.4.42 S1:1999.

Zaštita od požara se provodi slijedećim mjerama (točki 422):

- električna oprema se mora ugrađivati prema uputstvima proizvođača
- oprema je tako odabrana i dimenzionirana da ne može dostići površinske temperature koje bi mogle prouzročiti požarnu ugrozu za susjedne materijale
- oprema koja u normalnom radu odaje lukove ili iskre (sklopke i prekidači) zatvorena je u materijal otporan na luk

Zaštita od opekline provodi se slijedećim mjerama (točka 423):

- odabirom opreme u skladu s predviđenim opterećenjem osigurano je da dijelovi opreme u dohvatu ruke ne prelaze temperature iz slijedeće tablice:

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Dostupni dijelovi	Materijal dostupnih površina	Najviša temperatura (C°)
Sredstva koja se, pri radu, drže u ruci	metalni nemetalni	55 65
Dijelovi namjenjeni dodiri vanju, ali se ne drže u ruci	metalni nemetalni	70 80
Dijelovi koje nije potrebno dodirivati u normalnom radu	metalni nemetalni	80 90

Tablica 42A iz HRN HD 384.4.42 S1

Zaštita od slabljenja sigurnog rada ugrađene opreme postiže se nadstrujnom zaštitom prema HRN HD 384.4.43 S2:2002

NADSTRUJNA ZAŠTITA

Nadstrujna zaštita se provodi za svaki strujni krug, a predviđena je prema normi HRN HD 384.4.43 S2:2002 kao:

- zaštita od struje preopterećenja (odjeljak 433)
- zaštita od struje kratkog spoja (odjeljak 434)

Zaštita od preopterećenja je postignuta pomoću rastalnih osigurača i pomoću zaštitnih prekidača.

Odabir nazivne struje zaštitne naprave je tako izvršen da je nazivna struja uvijek veća od projektirane struje za strujni krug, a manja od podnosive struje voda i opreme priključene na vod.

Zaštita od kratkog spoja je postignuta pomoću rastalnih osigurača i pomoću zaštitnih prekidača. Nazivna struja zaštitne naprave je tako odabrana da osigurava iskapčanje struje kratkog spoja u vremenu koje ne dopušta prekoračenje najveće dozvoljene temperature, a prema tablici 43A iz HRN HD 384.4.43 S2 (za PVC 160°C)

ZAŠTITA OD PRENAPONA

Zaštita od prenapona provodi se u skladu s normom HRN HD 60364-4-443:2007 kao zaštita od atmosferskih i sklopnih prenapona.

Tablica 1 - Električna instalacija je podjeljena na cjeline prema podnosivom udarnom (impulsnom) naponu u prenaponske kategorije prema točki 434.4

KATEGORIJA	PODNOŠIVI UDARNI NAPON	ODABIR OPREME
IV	6,0kV	oprema na početku instalacije – ispred SPMO
III	4,0kV	oprema SPMO i razdioba strujnih krugova
II	2,5kV	potrošački strujni krugovi, aparati i trošila
I	1,5kV	posebno štice oprema

Električna instalacija se opekrbljuje električnom energijom iz nadzemne mreže (ili podzemnim kabelskim sustavom, koji uključuje nadzemne vodove), a broj grmljavinskih dana je veći od 25 (vanjski utjecaj AQ2). Prema točki 443.3.2.1, potrebna je posebna zaštita od atmosferskih prenapona a zaštitne naprave ne smiju biti veće razine od prenaponske kategorije II.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

5.2 Mjere zaštite na radu

Zaštita osoba od električnog udara predviđena je u skladu s HRN HD 60364-4-41, kao zaštita od izravnog dodira dijelova pod naponom i kao zaštita od neizravnog dodira dijelova pod naponom (zaštita u slučaju kvara).

Obzirom na izvedbu postojećeg uzemljenja mreže, na objektu se primjenjuje energetski sustav razvoda TN-C.

Zaštita od izravnog dodira dijelova pod naponom se izvodi izoliranjem i omatanjem (za vodiče i kabele) odnosno postavljanjem aktivnih dijelova u zatvorena kućišta i prekrivanjem (za nezaštićenu instalacijsku opremu koja se postavlja u el. razdjelnice).

Zaštita od neizravnog dodira dijelova pod naponom (ili zaštita u slučaju greške) predviđena je automatskim isklupom opskrbe, koji se postiže primjenom zaštitnih uređaja nadstruje (osnovna zaštita), pomoću rastalnih i automatskih osigurača (zaštitnih prekidača).

U tu svrhu se svi dostupni vodljivi dijelovi električnih uređaja, koji u normalnom pogonu nisu pod naponom, ali mogu doći pod napon u slučaju kvara (metalna kućišta razdjelnica, svjetiljki i ostalih električnih naprava), moraju povezati na zaštitni vodič (PE) u priključnoj razdjelnici.

Na drugoj strani voda, u pripadnoj el. razdjelnici svakog rasvjetnog stupa, u kojoj je izveden spoj sa uzemljenjem javne rasvjete (TN-C → TN-S), zaštitni vodič (PE) se priključuje na posebnu - "zaštitnu" sabirnicu (PE).

U slučaju nastanka kvara izolacije dolazi do izravnog spoja faznog (L) vodiča s metalnim kućištem el. naprave (dostupnim vodljivim dijelom naprave, koji normalno nije pod naponom). Kako je kućište naprave, zaštitnim (PE) vodičem spojeno na zaštitno uzemljenje, mora poteći tolika struja kvara, da pripadni osigurač automatski isklupi el. opskrbu aktivnog voda, u vremenu manjem od 0.4s za krajnje strujne krugove, koji ne prelaze 32A, odnosno za sve ostale strujne krugove, u vremenu manjem od 5s. Ovaj zahtjev se, po završetku izvedbe instalacije, mora provjeriti ispitivanjem, za sve strujne krugove..

U instalaciji se, kao mjera zaštite od izravnog dodira, dostupnih vodljivih dijelova, provodi mjera izjednačenja potencijala, a prema HRN HD 60364-5-54 i HRN HD 60364-7-701 (glavno izjednačenje potencijala).

U el. razdjelniku javne rasvjete (OJR) mora biti izvršeno galvansko povezivanje svih dostupnih metalnih (vodljivih) dijelova koji ne pripadaju strujnim krugovima.

Nezaštićeni dijelovi strujnih krugova, koji su normalno pod naponom, moraju se odgovarajućim izoliranjem ili pokrivanjem, zaštititi od slučajnog dodira.

Sva instalacijska oprema u el. razdjelnici (OJR) mora biti označena prema pripadnom projektu i električnoj shemi.

Na el. razdjelnici (OJR) mora biti jasna oznaka prema projektu i opće upozorenje na opasnost od električne struje.

U el. razdjelnicu se mora postaviti važeća jednopolna shema.

5.3 Mjere zaštite od požara

Požarne opasnosti od električne instalacije i uporabe električne struje proizlaze iz prekomjernog zagrijavanja električnih vodova i električnih uređaja prolaskom električne struje, te od iskrenja koje nastaje kod isklapanja strujnih krugova.

Električna oprema i vodovi izabrani su tako da su u skladu s uvjetima ugradnje (HRN R064-003).

Električna oprema i vodovi tako su dimenzionirani da je osigurano korištenje u granicama nazivnih vrijednosti, odnosno dozvoljenih vrijednosti struje i napona.

Prekomjerno zagrijavanje je spriječeno osiguranjem od kratkog spoja i preopterećenja. Osiguranje je predviđeno za svaki strujni krug pomoću rastalnih osigurača i zaštitnih prekidača (automatskih osigurača), a u skladu s normama HRN HD 384.4.42 S1 i HRN HD 384.4.43 S2.

Dimenzioniranje elektroenergetskih vodova, obzirom na termičko opterećenje, predviđeno je u skladu s normom HRN HD 384.5.523 S2.

Kompletna električna instalacija sustava javne rasvjete se u beznaponsko stanje može staviti putem glavne sklopke ili pripadnog osigurača, koji se nalaze u pripadnoj el. razdjelnici (OJR).

5.4 Program kontrole i osiguranje kvalitete

Osiguranje kvalitetne izvedbe električne instalacije postiže se ugradbom instalacije u skladu s važećim normama i po pravilima inženjerske prakse te ugradnjom najkvalitetnijih električnih uređaja i opreme, a u skladu sa zahtjevima i tehničkim rješenjima iz projekta.

Sav materijal i proizvodi za električnu instalaciju, koji se ugrađuju, a u skladu s Tehničkim pravilnikom za niskonaponske električne instalacije (NN br. 5/2010), moraju kod preuzimanja:

- biti isporučeni s oznakom sukladnosti i posjedovati isprave o sukladnosti
- biti isporučeni s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu na hrvatskom jeziku
- imati svojstva sukladna svojstvima i karaktristikama određenim elektrotehničkim projektom
- svi, gore navedeni podaci, o ugrađenom materijalu ili proizvodima, trebaju se zapisati u građevinski dnevnik, a dokumentaciju koja je isporučena uz proizvode, pohranjuje se među dokaze o sukladnosti proizvoda i čuva se na gradilištu

Tijekom ugradbe električne instalacije mora se provjeriti svaki element, a ugraditi se može samo oprema koja ima odgovarajuće uvjerenje o sukladnosti (atest, certifikat), koje se obavezno evidentira u građevinski dnevnik i ulaže u posebnu mapu.

U svojoj PISANOJ IZJAVI, IZVOĐAČ RADOVA mora obavezno, u stavci DOKAZI KVALITETE UGRAĐENE OPREME, sačiniti popis svih prikupljenih uvjerenja sukladnosti, za svu ugrađenu opremu (opis opreme/materijala na koji se uvjerenje odnosi, proizvođač opreme/materijala, tvrtka koja je izvela ispitivanja, datum uvjerenja).

Tijekom izvedbe radova potrebno je kontinuirano vršiti dogovaranje i usklađivanje s izvođačima drugih radova (građevinski, strojarSKI...) i isporučiteljima opreme (neke pozicije u projektu su predviđene za točno određeni tip opreme – pa je u slučaju da se u procesu nabave, ugovori drugi proizvođač i/ili tip opreme, potrebno izvršiti provjeru i prilagodbu projektirane instalacije ugovorenoj opremi).

PROVJERA ELEKTRIČNE INSTALACIJE:

Po završetku ugradbe, a prije stavljanja u uporabu električna instalacija se mora provjeriti prema normi HRN HD 60364-6:2007 i to kao početno provjeravanje prema odjeljku 61.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Provjeravanje mora obaviti stručna osoba ovlaštena za provjeravanje i ispitivanje.

Provjeravanje se sastoji od pregledavanja i ispitivanja.

Pregledavanje mora prethoditi ispitivanju. Pregledavanjem se za svaki strujni krug mora utvrditi vrsta i tip voda (kabela), karakteristike naprave za zaštitu i vrsta potrošača (priključka). Provjeravanjem se mora potvrditi da električna oprema koja je dio trajno ugrađene električne instalacije zadovoljava sigurnosne zahtjeve iz odgovarajućih normi. Pregledom se utvrđuje da oprema nije vidljivo oštećena te da je ispravno odabrana i pravilno ugrađena.

Pregledavanjem se utvrđuje:

- sustav razvoda i metoda zaštite od električnog udara
- podešenost nadzornih i zaštitnih naprava
- odabir opreme prema vanjskim utjecajima
- postojanje shema, obavjesti upozorenja, i oznaka
- označavanje strujnih krugova, nadstrujnih naprava, sklopki i stezalki
- primjerenost spojeva vodiča
- ispravno označavanje neutralnih i zaštitnih vodiča
- dostupnost opreme

Ispitivanje električne instalacije se obavlja nakon pregledavanja, a obavlja ga stručna ovlaštena osoba s potvrđenim instrumentima.

Potrebno je izvršiti slijedeća ispitivanja i mjerenja:

- izmjeriti otpor uzemljenja uzemljivača
- otpor izolacije električne instalacije
- djelotvornost zaštite od električnog udara
- neprekinutost zaštitnih vodiča i vodiča izjednačenja potencijala
- ispitivanje funkcionalnosti

O svim izvršenim provjerama ovlaštene osobe moraju izdati pisana izvješća, koja se obavezno evidentiraju u PISANOJ IZJAVI IZVOĐAČA RADOVA, u stavci DOKAZI KVALITETE IZVEDENIH RADOVA.

5.5 Uvjeti održavanja

Procijenjeni vijek trajanja el. instalacije je 25-30 godina.

Tijekom predviđenog vremena trajanja će sigurno doći do znatnog tehničkog napretka u kvaliteti i energetske učinkovitosti instalacijske i regulacijske opreme te najkasnije u tom vremenskom periodu treba planirati njenu zamjenu.

Predviđeno je da se tijekom korištenja građevine, izvedene predviđenim materijalima i sa ugrađenom odgovarajućom opremom, uz adekvatno održavanje, neće ugroziti njena trajnost.

Kvalitetnom izvedbom elektroinstalacijskih radova i ugradnjom elektroinstalacijske opreme koja posjeduje isprave o sukladnosti i odgovarajuće tehničke karakteristike, bitno se smanjuju troškovi uporabe, opasnosti ozlijeđivanja i mogućnosti nastanka štete.

Da bi se osigurao projektirani vijek uporabe, potrebno je predvidjeti uvjete održavanja el. instalacije. Održavanje el. instalacije podrazumjeva obavljanje odgovarajućih radnji kojima je cilj da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva izvedene el. instalacije te svi zahtjevi određeni projektom građevine.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Za održavanje ispravnosti i funkcionalnosti el. instalacije, korisnik mora odrediti stručnu osobu koja će se o tome trajno brinuti, čuvati projektnu dokumentaciju, evidentirati sve izmjene i dopune koje će se vršiti na el. instalaciji, kao i upisivati u knjigu održavanja sve intervencije u slučaju kvarova.

Ugrađenu el. opremu i instalaciju je potrebno koristiti u granicama predviđenih i projektiranih uvjeta te opterećenja, jer se samo na taj način može osigurati maksimalna trajnost el. instalacije, sukladno garantnim izjavama proizvođača el. opreme.

Sve potrebne intervencije na el. instalaciji kao i otklanjanje eventualnih nepravilnosti mogu obavljati samo stručno osposobljene osobe s potrebnom kvalifikacijom.

Periodičnim redovitim obavljanjem poslova održavanja el. instalacije (vizualni pregledi instalacije, odprašivanje razdjelnica, dotezanje kontaktnih spojeva...) se otklanjaju mali pogonski nedostaci, koji mogu dovesti do pojave većih kvarova u instalaciji, a koja onda za posljedicu ima nastanak štete.

Kod ugradnje zamjenske opreme, mogu se ugrađivati samo proizvodi dokazane kvalitete s odgovarajućim tehničkim karakteristikama i ispravama o sukladnosti.

Uz redovite poslove održavanja, veoma je važno periodički, u propisanim vremenskim razdobljima (Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije, NN br. 5/2010), provoditi ispitivanje izvedene elektroinstalacije sa svrhom provjere ispravnosti funkcioniranja primjenjenih sigurnosnih mjera, odnosno otklona eventualnih malih neispravnosti na instalaciji, a koje mogu dovesti do većih šteta i tragičnih posljedica.

VRSTA GRAĐEVINE / INSTALACIJE	MAKSIMALNI VREMENSKI INTERVAL IZMEĐU ISPITIVANJA
- građevine stambene namjene	15 godina
- građevine javne namjene	4 godine
- el. instalacija za sigurnosne svrhe	4 godine
- ostale građevine	4 godine

Provjeru izvedene el. instalacije se treba obaviti u skladu s normom HRN HD 60364-6.

Provjeru i ispitivanja električne instalacije smiju izvesti samo registrirane i ovlaštene tvrtke, sa svojim stručnim i ovlaštenim osobljem, te umjerenim (umjerni list mora biti važeći) ispitnim instrumentima, a što trebaju dokazati odgovarajućim potvrdama i uvjerenjima.

Za sve dovršene provjere, ispitivanja i mjerenja, treba izdati pripadna pisana izvješća i ispitne rezultate (za svaki strujni krug - uključujući povezane zaštitne naprave). Svi nedostaci ili propusti, otkriveni tijekom provjeravanja radova, moraju se ispraviti, a zatim ponoviti ispitni i mjerni postupci. Izvještaje moraju sastaviti i potpisati osobe ovlaštene za provjeravanje.

Projektant:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

6 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24
Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

6 ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

REDNI BROJ	OPIS RADOVA	VRIJEDNOST RADOVA (€)
1.	Odspajanje, demontaža i transport postojeće rasvjete koja se stavlja van funkcije	2.500,00
2.	Iskolčenje, zemljani radovi, geodetsko snimanje	27.000,00
3.	Izrada betonskih temelja za rasvjetne stupove	7.200,00
4.	Dobava i montaža stupova javne rasvjete	10.200,00
5.	Dobava i montaža na betonske stupove cestovnih ekoloških svjetiljki te pripadne instalacijske i ovisne opreme	9.500,00
6.	Dobava, montaža i spajanje na rasvjetne armature adresabilnog kontrolera za centralno upravljanje svjetlosnim tokom	3.200,00
7.	Dobava, ugradnja u čelični stup, te spajanje razdjelnika rasvjetnog stupa	1.200,00
8.	Radovi i materijal na izvedbi uzemljenja	2.500,00
9.	Radovi i materijal na ožičenju, spajanju, označavanju	6.600,00
10.	Parametriranje upravljačkog sustava i puštanje instalacije JR u rad	1.500,00
11.	Licenca za upravljački SW CityManager, 10 godina po svjetiljci	96,00
12.	Ispitivanje i mjerenje izvedene instalacije te izrada projekta izvedenog stanja	600,00
13.	Troškovi arheološkog nadzora	2.500,00
	UKUPNO:	77.096,00

Iskaz procijenjenih troškova gradnje, po ovom projektu, je: 77.096,00€.

Iskazana cijena ne uključuje PDV (25%).

Projektant:
Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

Glavni projekt – elektrotehnički projekt br. MX 26/24

Građevina: Izgradnja nove električne instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića u Osijeku

Investitor: Grad Osijek, Ul. Franje Kuhača 9, Osijek
Građevina: Izgradnja nove el. instalacije javne rasvjete u Ul. Branka Radičevića
U Osijeku
Lokacija: Ul. Branka Radičevića, Osijek, k.č.br. 8978/1, 7771, 8980,
7723 k.o. Osijek
Projekt: Glavni projekt – elektrotehnički projekt
Zajednička oznaka: TD 26/24 MX
Glavni projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.
Broj projekta: MX 26/24
Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

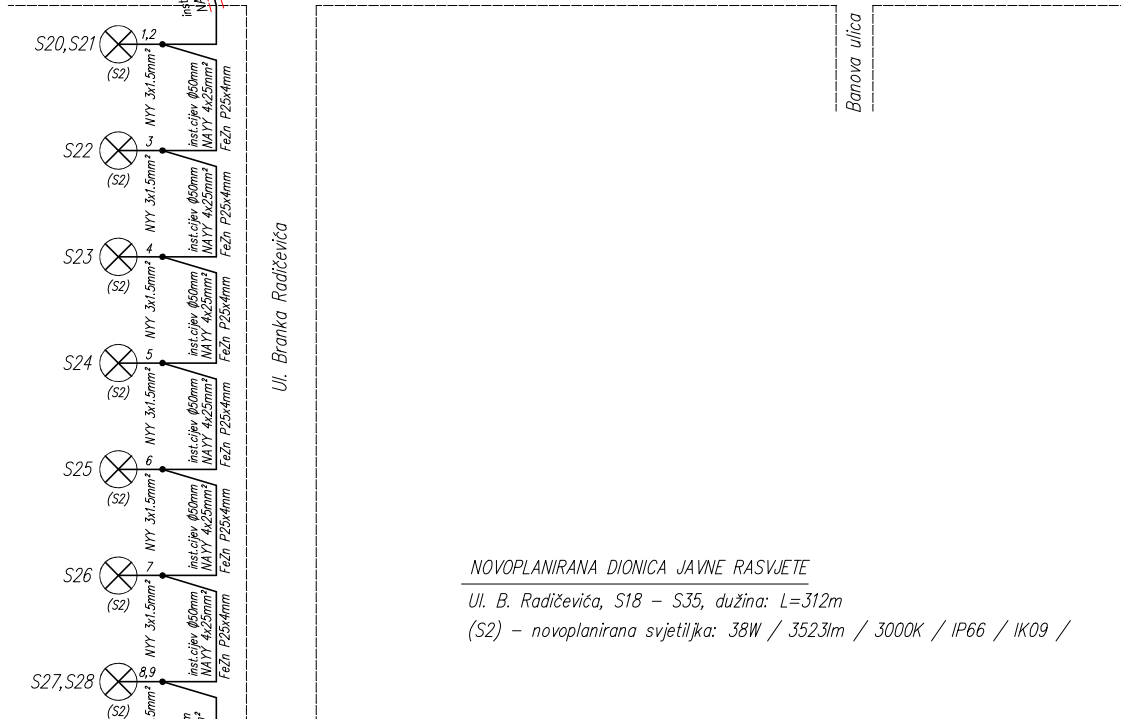
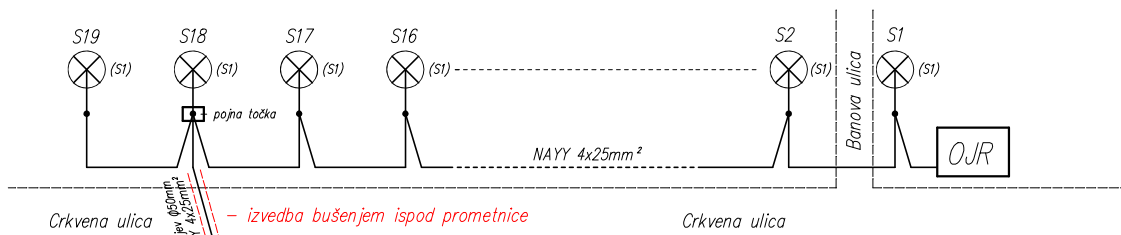
7. GRAFIČKI PRIKAZI

7.1 Situacija	list 1
7.2 Shema razvoda javne rasvjete	list 2
7.3 Izgled rasvjetnog stupa	list 3
7.4 Detalj: rov za EE kabele do 1kV	list 4
7.5 Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i kanalizacije	list 5
7.6 Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i vovovoda	list 6
7.7 Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i plinovoda	list 7
7.8 Detalj: križanje i paralelno polaganje EE kabela i EK kabela	list 8

Projektant: Berislav Tatarin, dipl. ing. el.

POSTOJEĆA DIONICA JAVNE RASVJETE

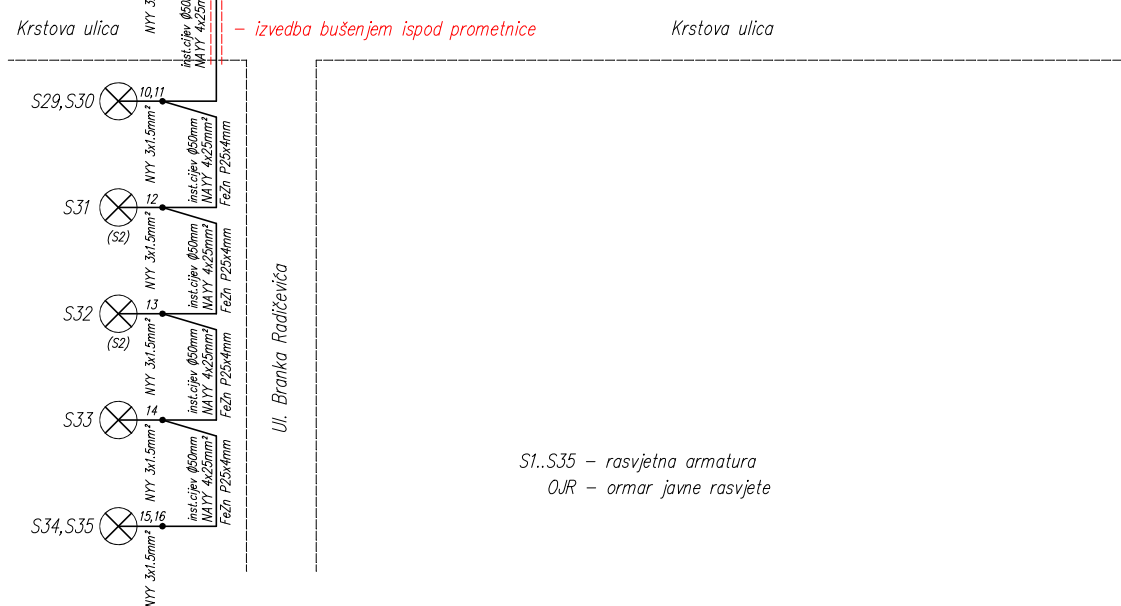
Crkvena ulica, OJR – S19, dužina: L=670m
(S1) – već postojeća svjetiljka (30W)



NOVOPLANIRANA DIONICA JAVNE RASVJETE

Ul. B. Radičevića, S18 – S35, dužina: L=312m

(S2) – novoplanirana svjetiljka: 38W / 3523lm / 3000K / IP66 / IK09 /



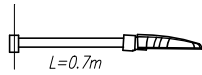
S1..S35 – rasvjetna armatura
OJR – ormar javne rasvjete

<p>micromax d.o.o.</p> <p>inženjering i usluge</p> <p>Sv. Roka 40 31000 OSIJEK</p>	<p>INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek</p>	<p>PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.</p>	<p>MJERILO:</p>
	<p>PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</p>	<p>PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.</p>	
<p>BROJ PROJEKTA: MX 26/24</p>	<p>GRADEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek</p>		<p>LIST: 2</p>
<p>ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP</p>	<p>SADRŽAJ: EL. INSTALACIJA JAVNE RASVJETE - jedhopolna shema</p>		<p>REVIZIJA: 0</p>

TIP 1

svjetiljka direktno na rasvjetnom stupu

svjetiljka PHILIPS, UniStreet BGP282
udarna površina na vjetar: $S_{cx}=0.0251m^2$



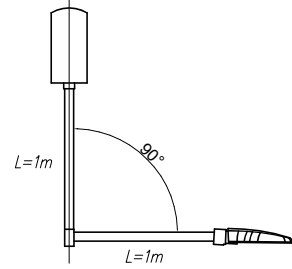
rasvjetni stup: H=6

EE kabel u instalacijskoj cijevi
uzemljivačka traka

dimenzije temelja 0,65x0,65/1,0m

TIP 2

2 svjetiljke na L konzoli



rasvjetni stup: H=6

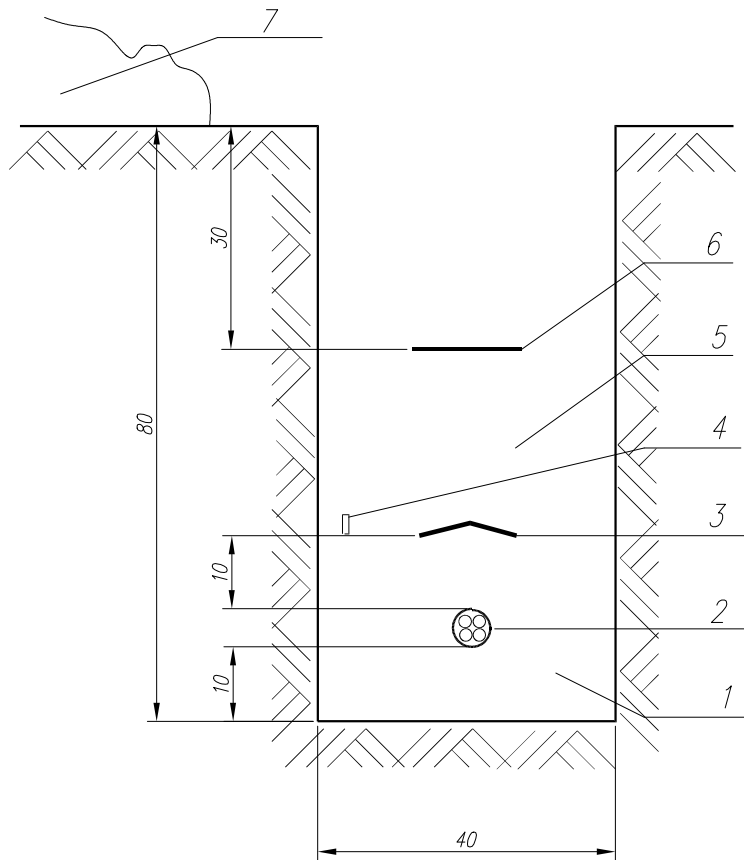
EE kabel u instalacijskoj cijevi
uzemljivačka traka

dimenzije temelja 0,65x0,65/1,0m

<p>micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK</p>	<p>INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek</p>	<p>PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.</p>	<p>M.ERLO: 1 : 50</p>
	<p>PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT</p>	<p>PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.</p>	<p>DATUM: studeni 2024.</p>
<p>BROJ PROJEKTA: MX 26/24</p>	<p>GRADJEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek</p>		<p>LIST: 3</p>
<p>ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP</p>	<p>SADRŽAJ: RASVJETNI STUP - izgled</p>		<p>REVIZIJA: 0</p>

POLAGANJE JEDNOG KABELA

Presjek kabelskog rova za polaganje kabela nazivnog napona $U_0/U=0,6/1$ kV

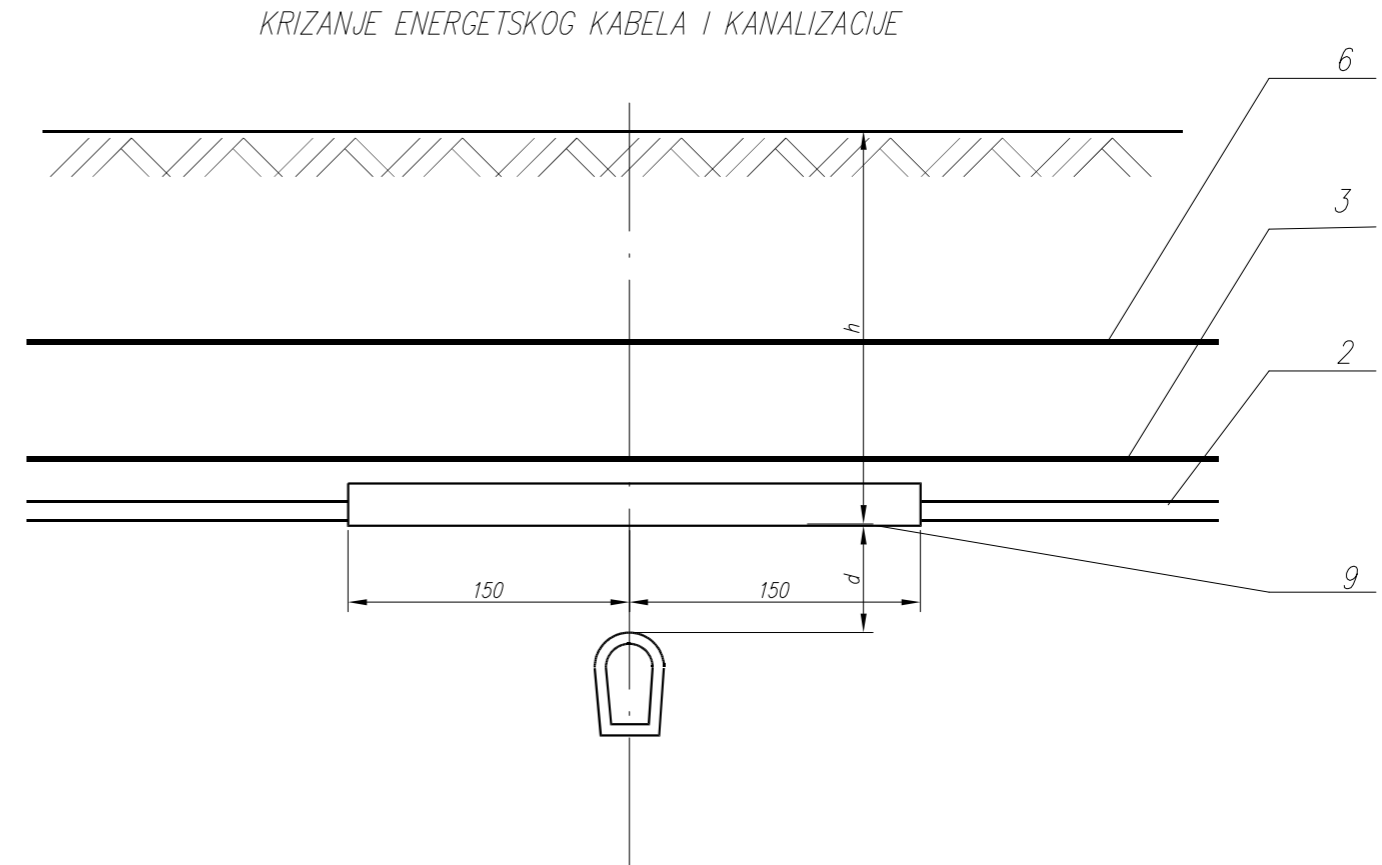
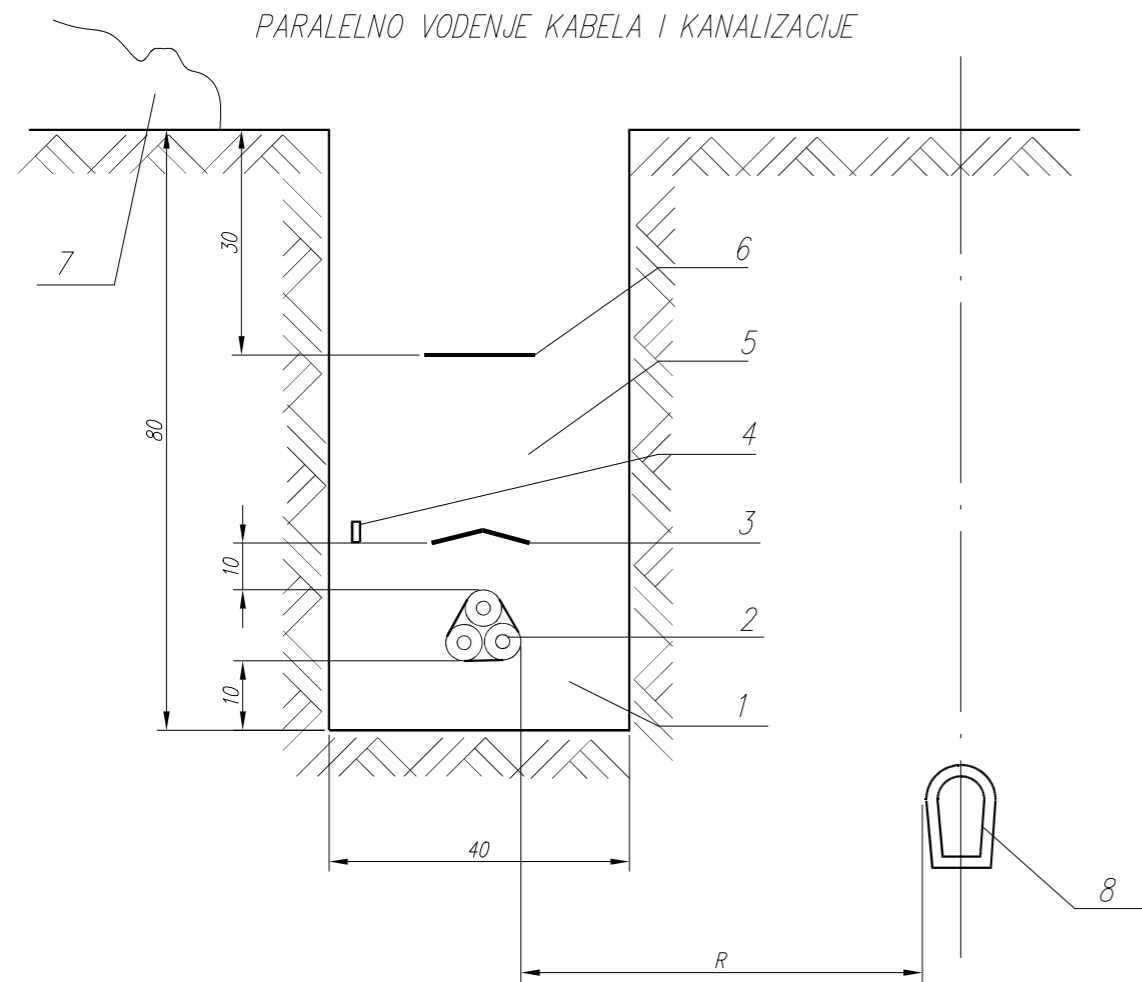


MJERE SU U cm

LEGENDA

- 1–fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2–kabel $U_0/U=0,6/1$ kV
- 3–dodatna mehanicka–upozoravajuca zastita
- 4–uzemljiva; (ako postoji)
- 5–nabijena zemlja od iskopa
- 6–traka za upozorenje
- 7–iskopana zemlja

micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	MJEILO:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studeni 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRAĐEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST:
ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: DETALJ: rov za EE kabele do 1kV		4
			REVIZIJA: 0



$R = \min 60$

$d = \min 30$

za $h > 80$ polazu se kao mehanicka zastita TPE cijevi promjera 160 ili 200 mm

za $h < 80$ polazu se kao mehanicka zastita Fe cijevi promjera 150 mm

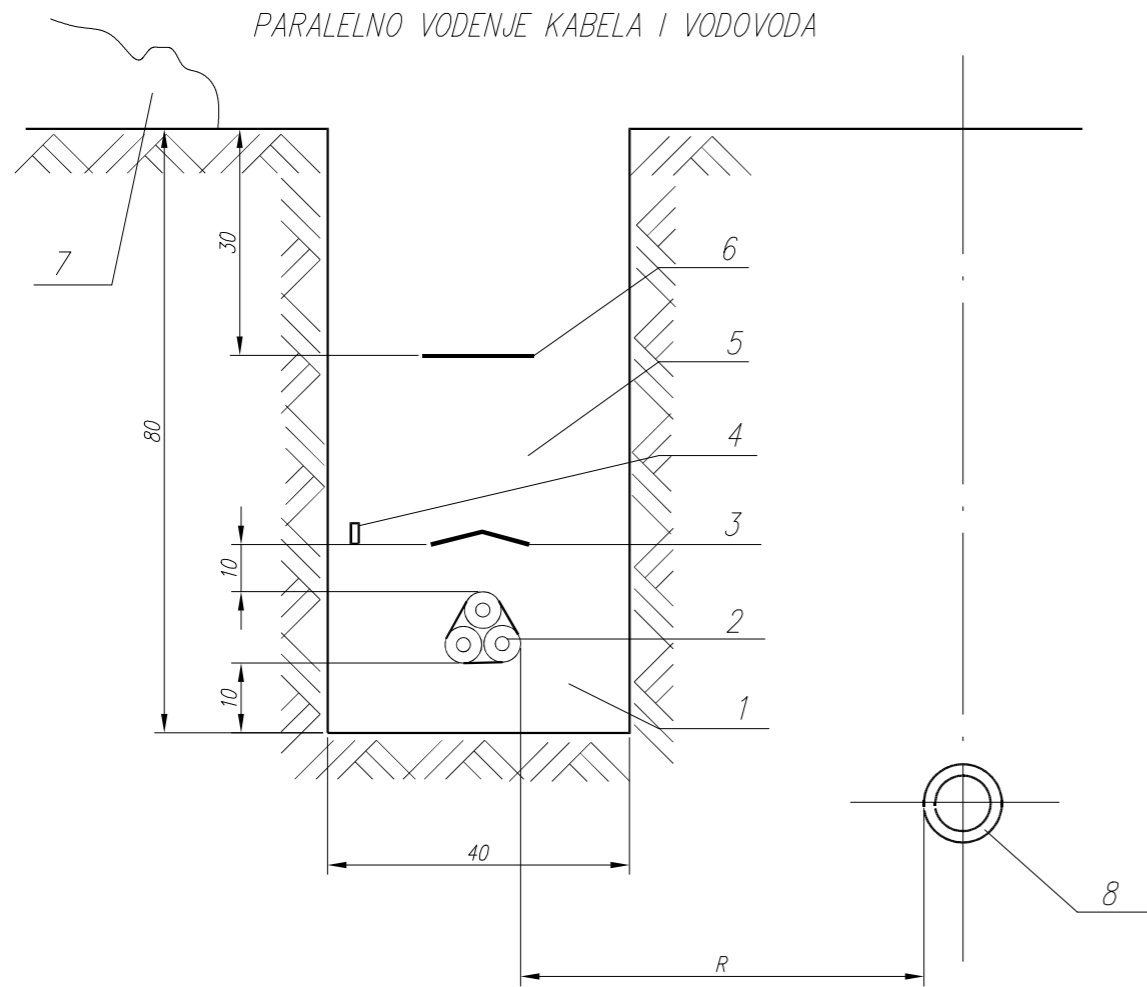
MJERE SU U cm

LEGENDA

- 1–fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2–elektroenergetski kabel
- 3–dodatna mehanicka–upozoravajuca zastita
- 4–uzemljiva; (ako postoji)
- 5–nabijena zemlja od iskopa
- 6–traka za upozorenje
- 7–iskopana zemlja
- 8–kanalizacija
- 9–zastitna cijev PVC ili TPE

PARALELNO VODENJEN I KRIZANJE KABELA I KANALIZACIJE

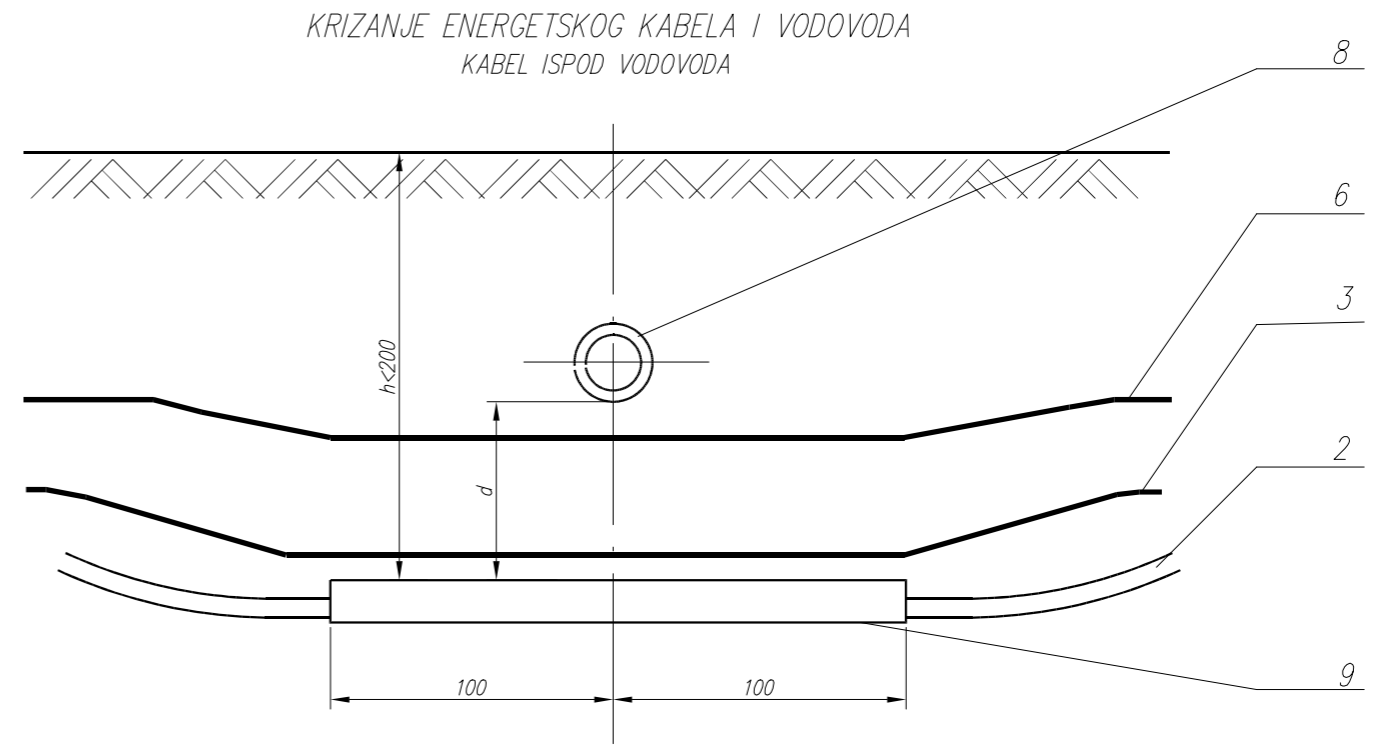
micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	MJERLO:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studen 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRADEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST: 5
ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: DETALJ: križanje i paralelno polaganje EE kabela i kanalizacije		REVIZIJA: 0



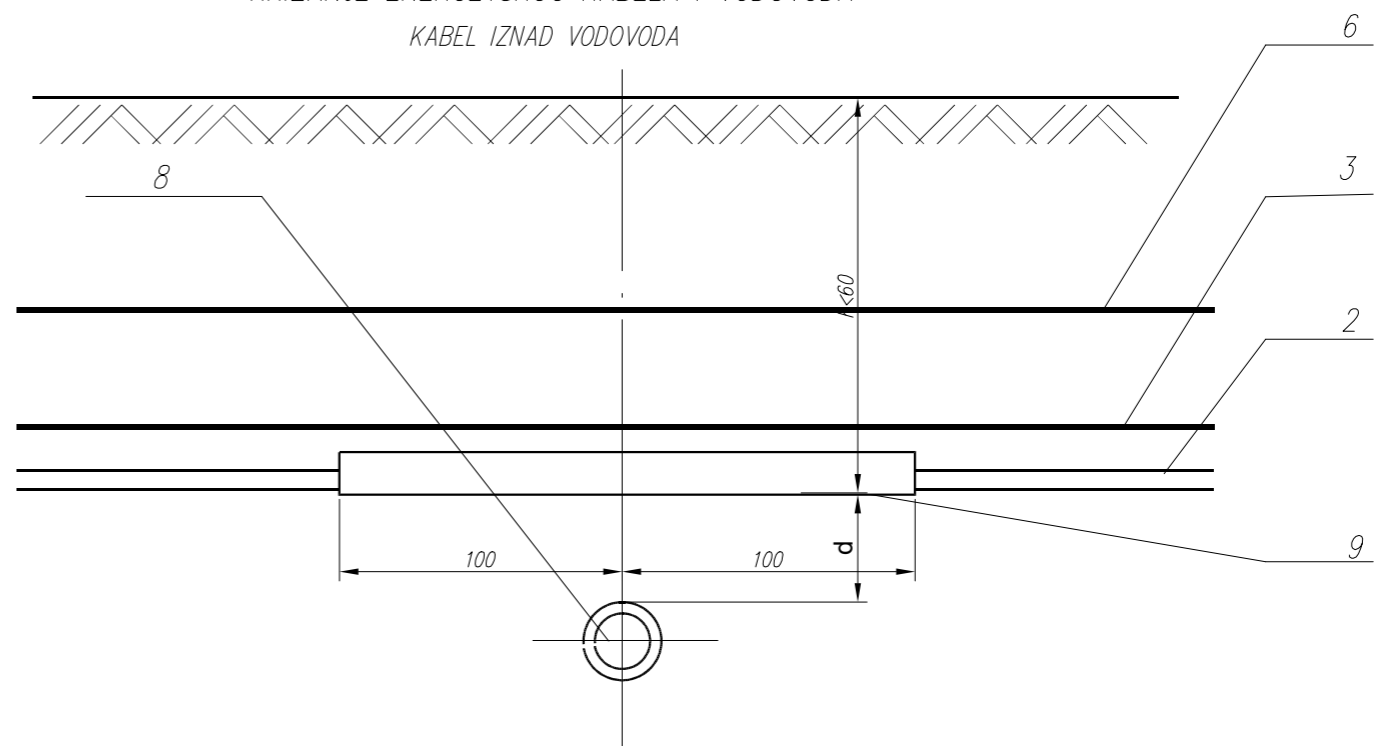
$R = \min 70$
 $d = \min 30$ za priključne cjevovode (bez zaštitne cijevi)
 $d = \min 50$ za magistralne cjevovode (bez zaštitne cijevi)
 sa zaštitnom cijevi razmaci mogu biti manji
 MJERE SU U cm

LEGENDA

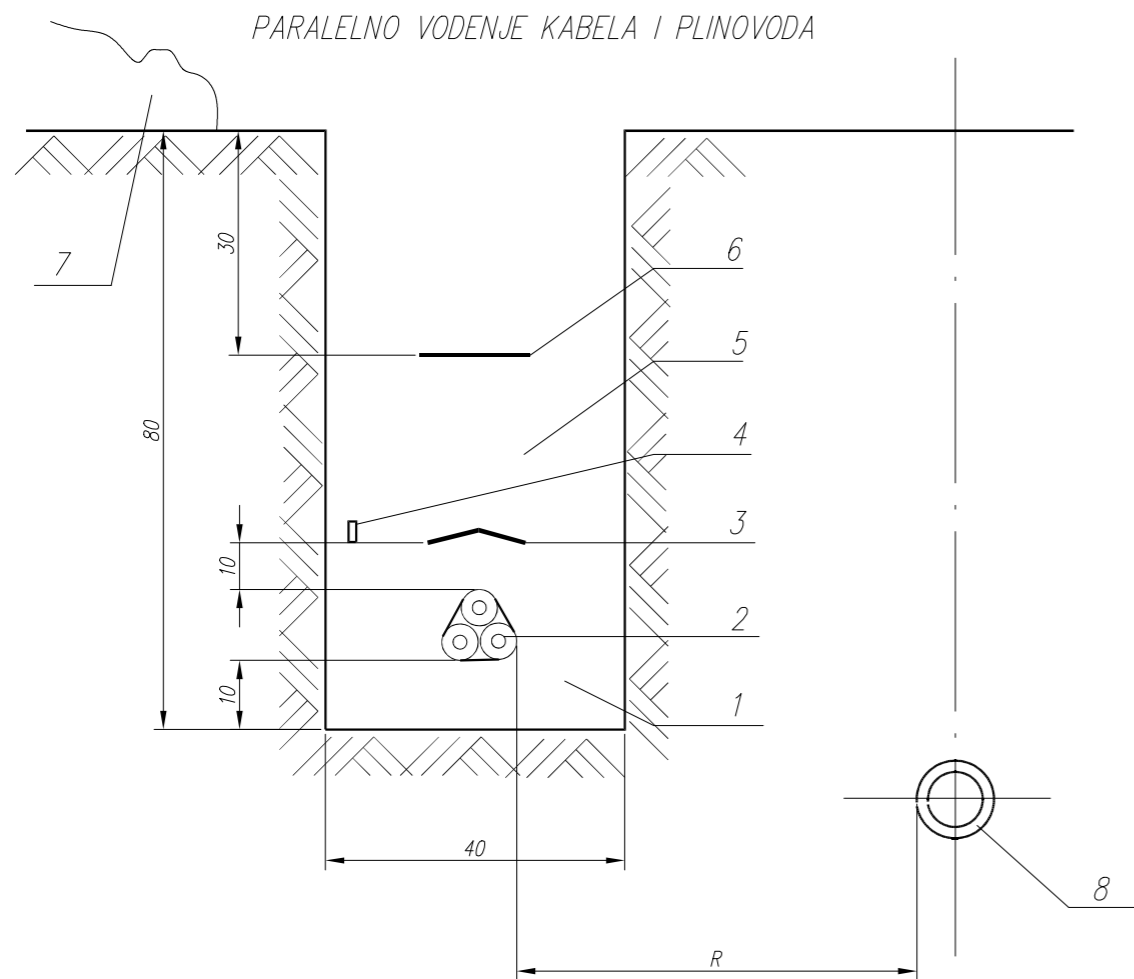
- 1-fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2-elektroenergetski kabel
- 3-dodatna mehanicka-upozoravajuca zastita
- 4-uzemljiva; (ako postoji)
- 5-nabijena zemlja od iskopa
- 6-traka za upozorenje
- 7-iskopana zemlja
- 8-vodovodna cijev
- 9-zastitna cijev PVC ili TPE



KRIZANJE ENERGETSKOG KABELA I VODOVODA
KABEL IZNAD VODOVODA



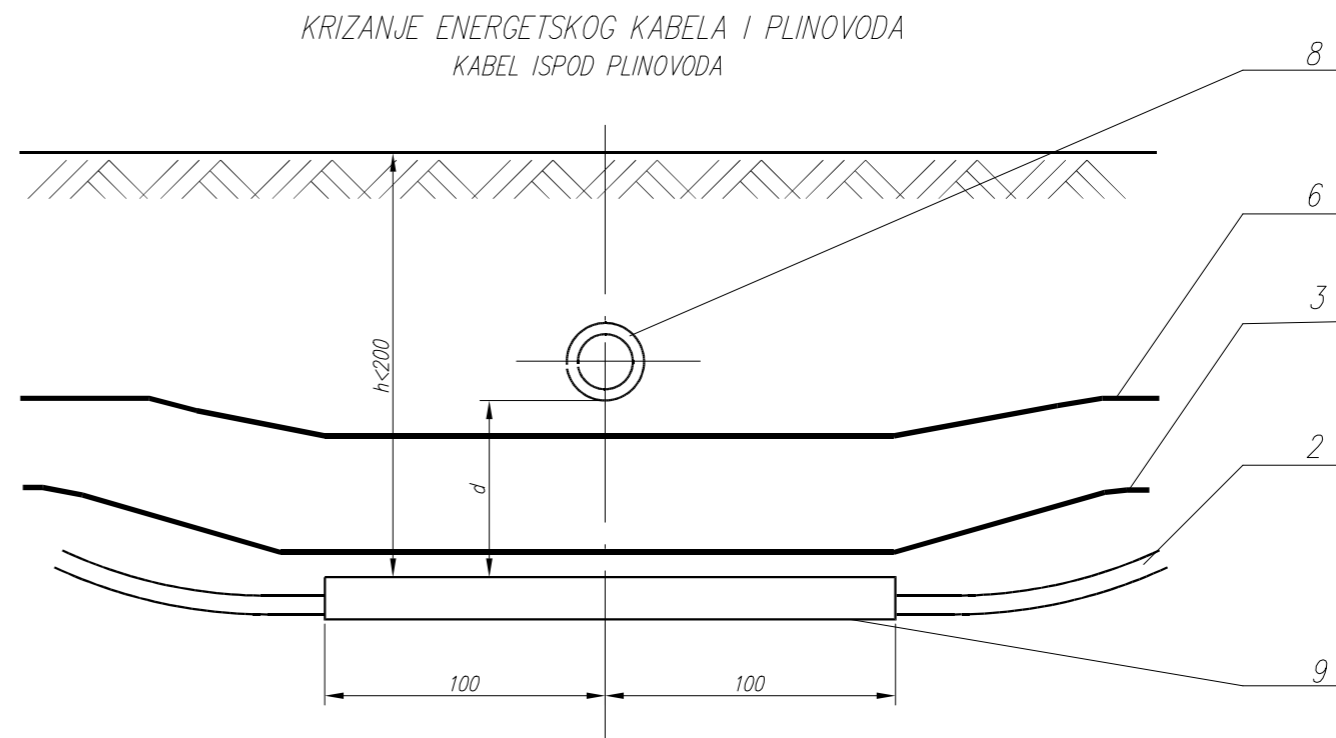
micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	M.ERILO:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studeni 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRADEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST: 6
ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: DETALJ: križanje i paralelno polaganje EE kabela i vodovoda		REVIZIJA: 0



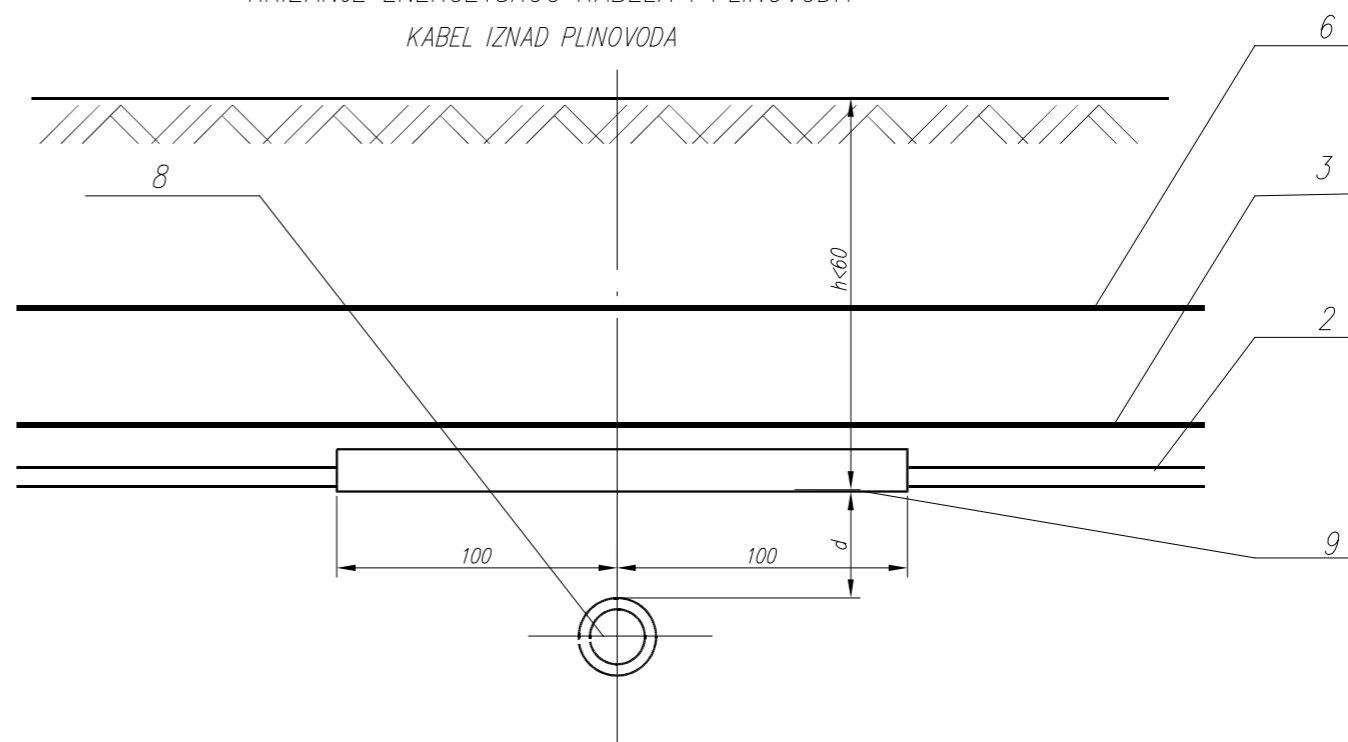
$R = \min 60$
 $d = \min 40$ za priključne cjevovode (bez zaštitne cijevi)
 $d = \min 50$ za magistralne cjevovode (bez zaštitne cijevi)
 sa zaštitnom cijevi razmaci mogu biti manji
 MJERE SU U cm

LEGENDA

- 1–fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2–elektroenergetski kabel
- 3–dodatna mehanicka–upozoravajuća zaštita
- 4–uzemljiva; (ako postoji)
- 5–nabijena zemlja od iskopa
- 6–traka za upozorenje
- 7–iskopana zemlja
- 8–plinovodna cijev
- 9–zaštitna cijev PVC ili TPE

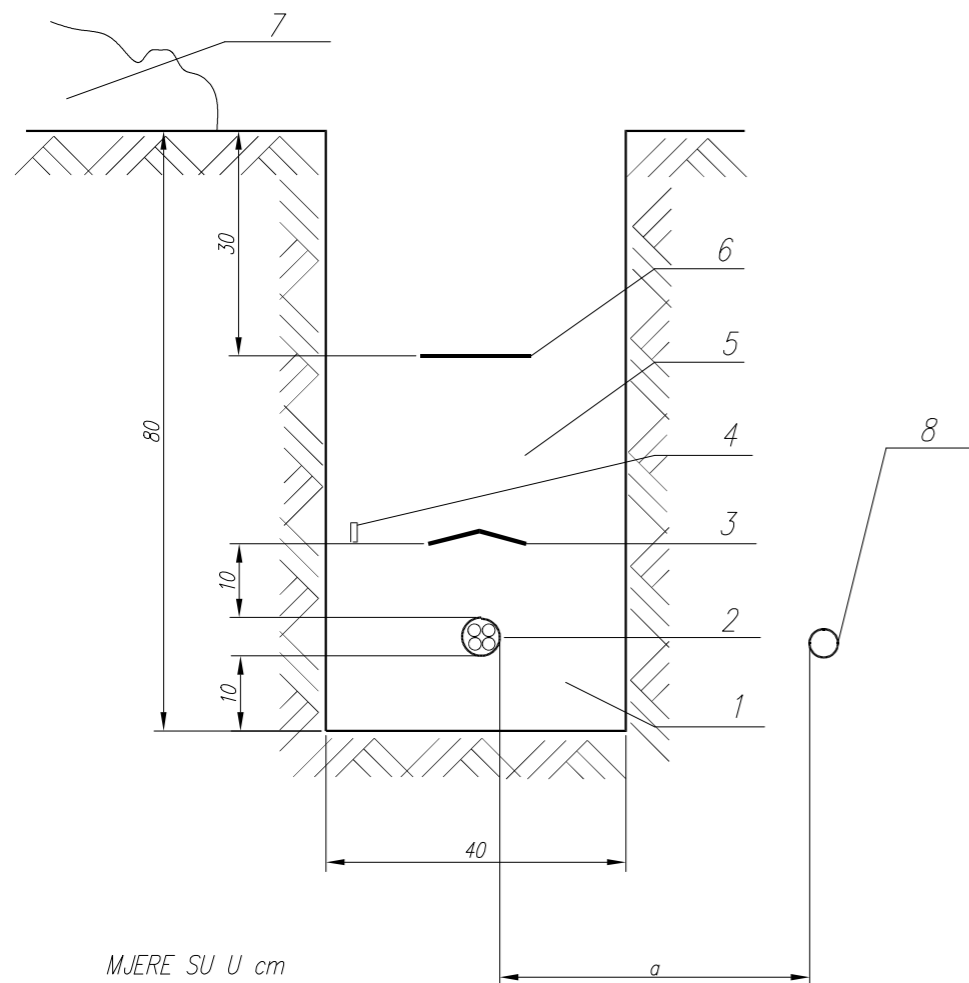


KRIZANJE ENERGETSKOG KABELA I PLINOVODA
KABEL IZNAD PLINOVODA



micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	MJERILO:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studeni 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRADEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST: 7
ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: DETALJ: križanje i paralelno polaganje EE kabela i plinovoda		REVIZIJA: 0

PARALELNO VODENJE



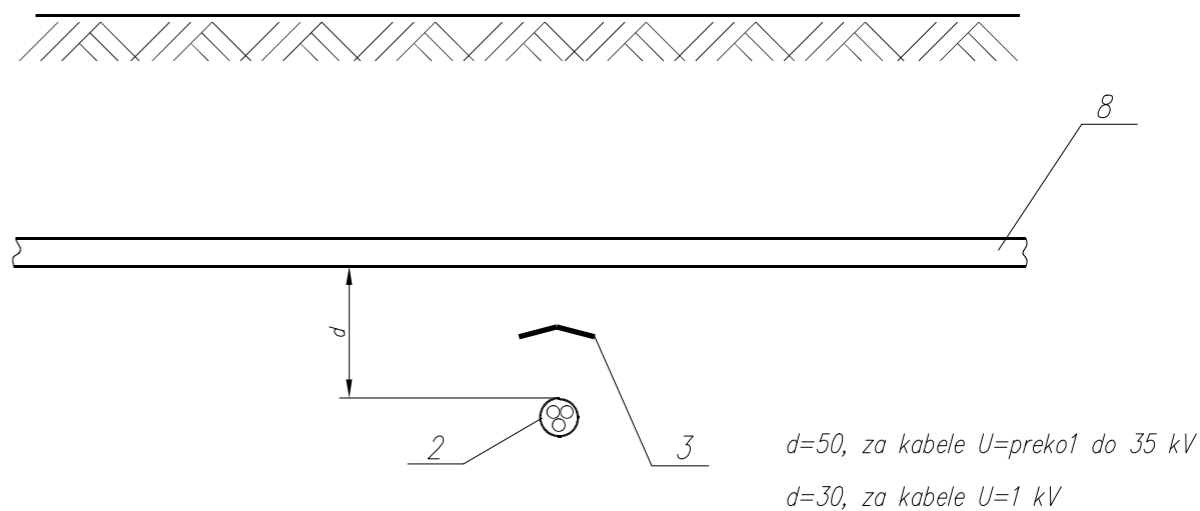
MJERE SU U cm

$a=50$, za kabele do $U=20$ kV
 $a=100$, za kabele iznad $U=20$ kV

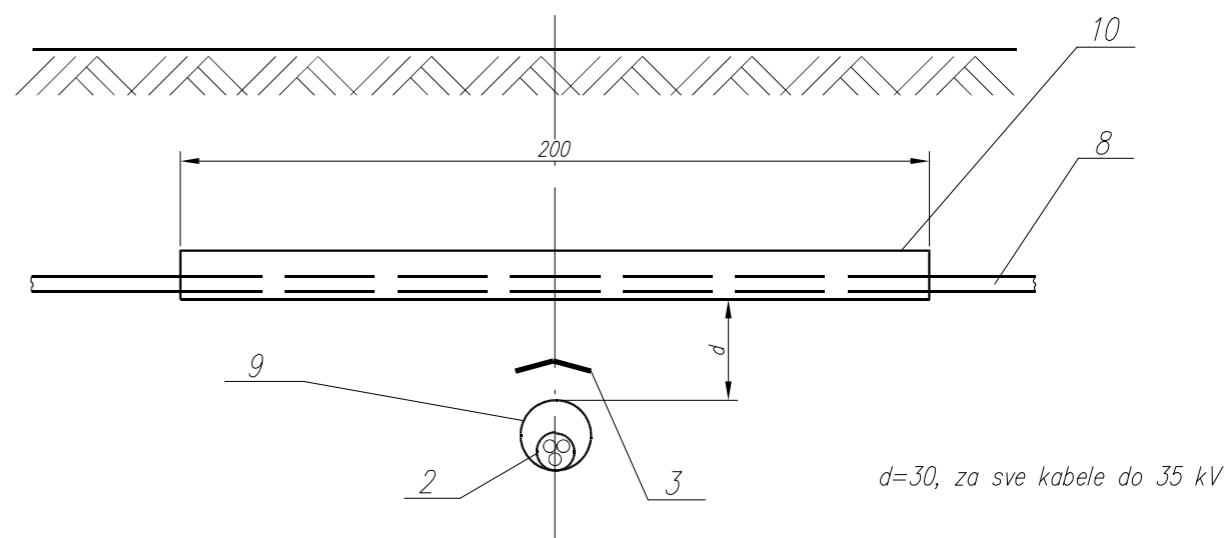
LEGENDA

- 1–fino usitnjena zemlja ili pijesak
- 2–elektroenergetski kabel
- 3–dodatna mehanicka-upozoravajuca zastita
- 4–uzemljiva; (ako postoji)
- 5–nabijena zemlja od iskopa
- 6–traka za upozorenje
- 7–iskopana zemlja
- 8–telekomunikacijski kabel
- 9–cijev Fe promjera 20, duzine 200
- 10–cijev PVC duzine 200

KRIZANJE BEZ DODATNE ZASTITE



KRIZANJE UZ DODATNU ZASTITU



micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	M.ERIL:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studeni 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRADEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST: 8
ZA.ED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: DETALJ: križanje i paralelno polaganje EE kabela i EK kabela		REVIZIJA: 0

Micromax d.o.o. inženjering i usluge Sv. Roka 40 31000 OSIJEK	INVESTITOR: Grad Osijek, Ul. F. Kuhača 9, Osijek	PROJEKTANT: BERISLAV TATARIN, dipl. ing. el.	MJERLO:
	PROJEKT: GLAVNI PROJEKT – ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	PROJEKTANT SURADNIK: VEDRAN TATARIN, mag. ing. el.	DATUM: studeni 2024.
BROJ PROJEKTA: MX 26/24	GRAĐEVINA: El. instalacija nove javne rasvjete u Ul. B. Radičevića u Osijeku na k.č.br. 8978/1, 7771, 8980, 7723 k.o. Osijek		LIST: 9
ZAJED. OZNAKA: MX 26/24/GLP	SADRŽAJ: LIST ZA OVJERU PROJEKTA		REVIZIJA: 0