

Razina razrade:
GLAVNI PROJEKT

Broj projekta:
221-19

ZOP:
USRI-NJIVICE-GP-D

MAPA:
4/4

(PROSTOR ZA OVJERU NADLEŽNOG TIJELA)

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

INVESTITOR: **OPĆINA OMIŠALJ, Prikešte 13, Omišalj**

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D**

LOKACIJA: **k.č. 10357 (dio), 10359/1 (dio) i 10359/2 (dio) K.O. Omišalj-Njivice**

GLAVNI PROJEKTANT:

MARA KUČAN SMEŠNY, dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:


MARIN SLUGA
mag.ing.el.
E 2637
OVLAŠTENI INŽINJER
ELEKTROTEHNIKE

MARIN SLUGA, dipl.ing.el.

DIREKTOR:


RM - PROJEKT d.o.o.
- RIJEKA

MARIN SLUGA, dipl.ing.el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

SADRŽAJ:

1.	OPĆI DIO I ISPRAVE	3
1.1.	POPIS MAPA.....	3
1.2.	REGISTRACIJA PODUZEĆA.....	4
1.3.	IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA.....	8
1.4.	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA	9
1.5.	LOKACIJSKA DOZVOLA.....	11
1.6.	POSEBNI UVJETI – HEP ODS d.o.o.....	17
1.7.	ISPRAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA	20
1.8.	IZJAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	21
1.9.	IZJAVA O USKLAĐENOSTI S ODREDBAMA ZAKONA	22
2.	PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU.....	28
2.1.	OPĆA RAZMATRANJA ZAŠTITNIH MJERA	28
2.2.	TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE OD STRUJNOG UDARA	28
2.3.	VODOVI I PRIBOR.....	29
2.4.	RAZDJELNICI.....	29
2.5.	ZAŠTITNI ELEMENTI.....	29
2.6.	ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJE.....	30
2.7.	MJERE ZAŠTITE NA RADU PRI IZVEDBI ELEKTROINSTALACIJE	30
2.8.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA	31
2.9.	MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PRILIKOM IZVEDBE ELEKTROINSTALACIJE	33
2.10.	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	33
3.	TEHNIČKI OPIS.....	37
3.1.	OPĆENITO.....	37
3.2.	ENERGETSKO NAPAJANJE INSTALACIJA	38
3.3.	RAZVOD VANJSKIH INSTALACIJA	38
3.4.	ELEKTROINSTALACIJA VANJSKE RASVJETE	38
3.5.	ELEKTROINSTALACIJA PRIKLJUČNICA	38
3.6.	ZAŠTITA OD DIREKTOG I INDIREKTOG DODIRA.....	38
3.7.	POSTOJEĆA ENERGETSKA INFRASTRUKTURA.....	39
3.8.	INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA METALNIH MASA	39
3.9.	PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE	40
3.10.	UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE	40
4.	TEHNIČKI PRORAČUNI.....	41
4.1.	ODREĐIVANJE SNAGE.....	41
4.2.	ODABIR PRESJEKA GLAVNOG NAPOJNOG VODA	41
4.3.	PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM	41
4.4.	PROVJERA ZAŠTITE KABELA I VODOVA OD PREOPTEREĆENJA.....	42
4.5.	PROVJERA ZAŠTITE OD KRATKOG SPOJA.....	42
4.6.	PROVJERA PADA NAPONA NA NAPOJNIM VODOVIMA TROŠILA	43
5.	TROŠKOVNIK	44
5.1.	PROCJENA INVESTICIJE.....	44
5.2.	TROŠKOVNIK ELEKTRIČNIH INSTALACIJA.....	44
5.3.	POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE	44
6.	NACRTI.....	46
7.	PRILOG	47

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1. OPĆI DIO I ISPRAVE

1.1. POPIS MAPA

1/4 GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT KRAJOBRAZNOG UREĐENJA

URBANISTIČKI STUDIO RIJEKA d.o.o.

51000 Rijeka, Strossmayerova 3/2

tel: 051 374 007, 327 233

tel/fax: 051 327 232

e-mail: urb-studio-ri@ri.t-com.hr

Projektant: Tatjana Rakovac, dipl.ing.arh.

BROJ PROJEKTA: 07/19

2/4 GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE

PRESJEK d.o.o.

52470 Umag, Ulica 1. svibnja 2/b,

Tel: 052 720 075, 091 577 9322

Fax: 052 720 076

e-mail: aljosa@presjek.com

Projektant: Aljoša Travaš, dipl.ing.građ.

BROJ PROJEKTA : 703/19

3/4 GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE

AQUAPLAN d.o.o.

51000 Rijeka, Petra Jurčića 5

Tel: 051 642 854, 091 225 4201

e-mail: aquaplan@inet.hr

Projektant: Zdenka Krušić Katalinić, dipl.ing.građ.

BROJ PROJEKTA: 43/2019

4/4 GLAVNI ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

RM-PROJEKT d.o.o.

51000 Rijeka, Budicinova 1,

Tel: 091 155 1404

e-mail: marin@rm-projekt.hr

Projektant: Marin Sluga, dipl.ing.el.

BROJ PROJEKTA : 221-19

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.2. REGISTRACIJA PODUZEĆA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040358614

OIB:

13647011204

TVRTKA:

- 4 RM - PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje i savjetovanje
- 4 RM - PROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Rijeka (Grad Rijeka)
Budicinova 1

PRAVNI OBLIK:


- 4 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja,
- 1 * - energetska certificiranje, energetska pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi,
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja,
- 1 * - izrada i provedba elaborata iz područja elektrotehnike,
- 1 * - postavljanje i održavanje elektroničkih uređaja,
- 1 * - popravak i instaliranje strojeva i opreme,
- 1 * - popravak predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo,
- 1 * - proizvodnja elektroničkih komponenata,
- 1 * - proizvodnja punih elektroničkih ploča,
- 1 * - proizvodnja računala i periferne opreme,
- 1 * - proizvodnja komunikacijske opreme,
- 1 * - popravak elektroničke i optičke opreme,
- 1 * - popravak električne opreme,
- 1 * - popravak računala i periferne opreme,
- 1 * - popravak komunikacijske opreme,
- 1 * - popravak elektroničkih uređaja za široku potrošnju,
- 1 * - kupnja i prodaja robe,
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu,
- 1 * - zastupanje stranih pravnih osoba u plasiranju njihovih proizvoda i usluga na domaćem i inozemnom tržištu,
- 1 * - trgovina na veliko i na malo motornim vozilima i motociklima, održavanje i popravak motornih

D004, 2019-02-05 09:52:41

Stranica: 1 od 4

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA


SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - vozila i motocikala,
- 1 * - pružanje usluga informacijskog društva,
- 1 * - usluge otpremništva,
- 1 * - skladištenje robe,
- 1 * - djelatnosti pakiranja,
- 1 * - poslovanje nekretninama,
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnina,
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina,
- 1 * - djelatnosti javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu,
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe,
- 1 * - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu,
- 1 * - prateće djelatnosti u prijevozu,
- 1 * - promidžba (reklama i propaganda),
- 1 * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem,
- 1 * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja,
- 1 * - iznajmljivanje automobila i ostalih kopnenih prijevoznih sredstava,
- 1 * - iznajmljivanje plovnih prijevoznih sredstava,
- 1 * - iznajmljivanje strojeva i opreme za građevinarstvo i inženjerstvo,
- 1 * - iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme uključujući računala,
- 1 * - računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima,
- 1 * - obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima, internetski portali,
- 1 * - izrada web stranica,
- 1 * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane,
- 1 * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka,
- 1 * - pružanje usluga smještaja,
- 1 * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering),
- 1 * - turističke usluge u nautičkom turizmu,
- 1 * - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.,
- 1 * - ostale turističke usluge - iznajmljivanje pribora i opreme za šport i rekreaciju, kao što su sandoline, daske za jedrenje, bicikli na

D004, 2019-02-05 09:52:41

Stranica: 2 od 4

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | |
|-----|--|
| | vodi, suncobrani, ležaljke i sl., |
| 1 * | - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti, |
| 1 * | - izdavanje knjiga, periodičnih publikacija i ostale izdavačke djelatnosti, |
| 1 * | - tiskanje i uslužne djelatnosti povezane s tiskanjem, |
| 1 * | - Umnožavanje snimljenih zapisa |
| 4 * | - elektroinstalacijski radovi |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 3 | MARIN SLUGA, OIB: 05605996583
Rijeka, KAPITANOVO 8 |
| 4 | - član društva |
| 2 | Tea Jotić, OIB: 16987188877
Malinska, Nikole Tesle 35 |
| 4 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 3 | MARIN SLUGA, OIB: 05605996583
Rijeka, KAPITANOVO 8 |
| 4 | - član uprave |
| 4 | - zastupa pojedinačno i samostalno temeljem Odluke od 12. siječnja 2019. |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|----------------|
| 4 | 20.000,00 kuna |
|---|----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Društveni ugovor o osnivanju zaključen je 7. travnja 2016. |
| 4 | Odlukom članova društva od 12. siječnja 2019. odredbe Društvenog ugovora izmijenjene su u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava. |

Promjene temeljnog kapitala:

- | | |
|---|---|
| 4 | Odlukom članova društva od 12. siječnja 2019. povećan je temeljni kapital sa 500,00 kn za 19.500,00 kn na 20.000,00 kn. |
|---|---|

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 18.04.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

D004, 2019-02-05 09:52:41

Stranica: 3 od 4

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-16/1930-2	08.04.2016	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-16/2421-2	28.04.2016	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-17/166-1	10.01.2017	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-19/301-3	21.01.2019	Trgovački sud u Rijeci
eu /	02.05.2017	elektronički upis
eu /	18.04.2018	elektronički upis

U Rijeci, 05. veljače 2019.



Ovlaštena osoba



	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.3. IZJAVA O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Na temelju odredbi Zakona gradnji (NN 153/13) za projektanta se imenuje:

Marin Sluga, dipl. ing. el.


zaposlen kod: **RM - PROJEKT d.o.o., Budicinova 1, Rijeka**

Marin Sluga, dipl.ing.el. je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem E-2637.

Direktor:


 RM - PROJEKT d.o.o.
 -RIJEKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.4. RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH PROJEKTANATA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-800-01/15-01/39
Urbroj: 504-05-15-3
Zagreb, 18. rujna 2015. godine

Na temelju članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.) Hrvatska komora inženjera elektrotehnike, rješavajući po Zahtjevu za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, koji je podnio **Marin Sluga**, mag.ing.el., RIJEKA, Omladinska 12, donijela je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Hrvatske komore inženjera elektrotehnike

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike** HKIE upisuje se **Marin Sluga**, mag.ing.el., RIJEKA, pod rednim brojem **2637**, s danom upisa **08.09.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike, **Marin Sluga** mag.ing.el., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer elektrotehnike**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće elektrotehničke struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće elektrotehničke struke u skladu s člancima 52. i 53. stavak 1. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer elektrotehnike poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer elektrotehnike.
4. Na temelju članka 26. stavka 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ovlaštenom inženjeru elektrotehnike HKIE izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo HKIE.
5. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.
6. Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je plaćati HKIE članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIE, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIE podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.
7. Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.
8. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE uplatio je upisninu u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa HKIE.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

2

Obrazloženje

Marin Sluga, mag.ing.el., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Dana **08.09.2015.** godine proveden je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE, te je ocijenjeno da imenovani u skladu s člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/2015.), ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe u okviru zadaće elektrotehničke struke, sukladno Zakonu i Statutu HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/2015.) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, ili u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIE policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike HKIE imenovani stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje HKIE, a koji su trajno vlasništvo HKIE.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike ima prava i dužnosti u skladu s člankom 21. stavkom 1. podstavkom 6. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju i Statutom Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike je dužan redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s Odlukom o visini upisnine i članarine Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, uplaćena je upisnina u iznosu od 2.000,00 kn (slovima: dvije tisuće kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: HR7823600001102094148.

Upravna pristojba u iznosu od 70,00 kn (slovima: sedamdeset kuna) plaćena je upravnim biljezima emisije Republike Hrvatske koji su zalijepljeni na podnesak i poništeni pečatom ovog tijela prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama. ("Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 80/13).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te Komora u skladu s člancima 25. i 26. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju donosi ovo Rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike



Dostaviti:

1. Marin Sluga, 51000 RIJEKA, Omladinska 12
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.5. LOKACIJSKA DOZVOLA



Klasa: **UP/I^o-350-05/15-03/29**
Urbroj: 2170/1-03-04/2-15-6
Krk, 06. studenog 2015.

Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Krk, na temelju članka 117. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13), rješavajući po zahtjevu ŽUPANIJSKE LUČKE UPRAVE KRK iz Krka, Trg bana J. Jelačića 5, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

- I. za zahvat u prostoru: **rekonstrukciju luke otvorene za javni promet, obalnog puta, kupališta i parka** na k.č. 10350 (dio), 10351, 10352, 10353, 10354, 10355 (dio), 10357 (dio), 10359/1, 10359/2, 10398, sve k.o. Omišalj-Njivice u naselju Njivice i u akvatoriju luke Njivice i kupališta, **prema idejnom projektu zajedničke oznake 08/14 od srpnja 2015.** koji čini sastavni dio ove dozvole, kojom se određuje:
- I.1. **Obuhvat zahvata u prostoru:**
- Obuhvat zahvata određen je Idejnim projektom **zajedničke oznake 08/14** od srpnja 2015. godine, koji se sastoji od:
 - mape 1/5 Idejni arhitektonski projekt krajobraznog uređenja broj 08/14-A izrađen po Urbanistički studio Rijeka d.o.o. Rijeka, projektant Tatjana Rakovac, dipl.ing.arh, ovlaštena arhitektica, ovlaštenje A 444,
 - mape 2/5 Idejni građevinski projekt konstrukcije broj 41G/14 izrađen po Marecon d.o.o. Rijeka, projektant mr.sc. Dinko Hrešić, dipl.ing.građ., ovlašteni inženjer građevinarstva, ovlaštenje G 3203,
 - mape 3/5 Idejni građevinski projekt vodoopskrbe i odvodnje broj 12-14/IP izrađen po Plan-mar d.o.o. Rijeka, projektant Senko Vlah, dipl.ing.građ., ovlašteni inženjer građevinarstva, ovlaštenje G 2943,
 - mape 4/5 Idejni elektrotehnički projekt broj I.EL.567/15.02 izrađen po TIM d.o.o. Rijeka, projektant Danijel Turčić, mag.ing.el., ovlašteni inženjer elektrotehnike, ovlaštenje E 2587,
 - mape 5/5 Geodetska podloga za zahvate u prostoru, broj elaborata 295/1, oznaka 62, izrađen po Geodetskom zavodu Rijeka d.o.o. Rijeka, ovlašteni inženjer geodezije Adrijan Jadro, dipl.ing.geod, ovlaštenje Geo 924.
 - **A.** Obuhvat zahvata u prostoru – rekonstrukcija postojećih uz uklapanje izgrađenih građevina luke otvorene za javni promet Njivice – bazena Njivice planiran je na k.č. 10350 (dio), 10351 (dio), 10352 (dio), 10353, 10354 i 10355 (dio), k.o. Omišalj-Njivice i u akvatoriju luke Njivice, ukupne površine 36.500 m².
 - **B.** Obuhvat zahvata u prostoru – rekonstrukcija obalnog puta – dijela Ribarske obale planiran je na k.č. 10350 (dio), 10351 (dio), 10352 (dio), 10357 (dio), 10359/1 (dio), 10359/2 (dio) i 10398 k.o. Omišalj-Njivice, ukupne površine oko 3.073 m².
 - **C.** Obuhvat zahvata u prostoru – rekonstrukcija kupališta planiran je na k.č. 10350 (dio) i 10357 (dio) k.o. Omišalj-Njivice i u akvatoriju ispred hotela Jadran, ukupne površine 12.080 m².

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

KLASA: UP/I^o-350-05/15-03/29

- **D. Obuhvat zahvata u prostoru** – rekonstrukcija parka planiran je na k.č. 10357 (dio), 10359/1 (dio) i 10359/2 (dio) k.o. Omišalj-Njivice, ukupne površine 4.780 m².
- I.2. **Namjena građevine:**
- **A. Luka** otvorena za javni promet Njivice – bazen Njivice namijenjena je za privez i odvez brodova, jahti, ribarskih, sportskih i drugih brodica i plutajućih objekata, za ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj i prijenos roba i drugih materijala, ukrcaj i iskrcaj putnika uz upotrebu lučke prekrcajne opreme, ostale lučke djelatnosti koje su u funkciji razvoja pomorskog prometa i navedenih djelatnosti, druge djelatnosti čije obavljanje ne umanjuje ni otežava obavljanje osnovnih planiranih lučkih djelatnosti. U lučkom bazenu Njivice predviđa se približno **170 vezova**, koji uključuju vezove na operativnoj obali, vezove za turističko-izletničke brodove, najmanje 80 komunalnih vezova, nautičke vezove, vezove za sportske i za ribarske brodice.
 - **B. Namjena obalnog puta** – dijela Ribarske obale je javna pješačka površina za javni pješački i lokalni kolni promet dostavnih i interventnih vozila, a u trupu obalnog puta smještaju se infrastrukturni vodovi.
 - **C. Kupalište** ispred hotela Jadran, od lučkog područja do Plave terase namijenjeno je za javnu uređenu plažu.
 - **D. Namjena parka** je javna zelena površina – park i dječje igralište s pratećim i poslovnim sadržajima u građevinama gotove konstrukcije.
- I.3. **Veličina građevine:**
- **A. U luci otvorenoj za javni promet** predviđa se rekonstrukcija obalnog zida na način da se na najužem dijelu obalna linija korigira – proširuje na širinu slobodnog profila min. 3,0 m te na dijelu povisuje na visinsku kotu oko 1,2 m.n.m.; na obalnom zidu izvodi se konzolna konstrukcija s drvenom pasarelom za prilaz plovilima širine cca 1,1 m na koti 0,8 m.n.m. i stube za silazak na pasarelu; postojeći gat (G1) rekonstruira se većim dijelom u postojećim gabaritima zadržavajući postojeće visinske kote od 1,0 do 1,4 m.n.m. sa stepenicom na visinskoj koti od 0,6 do 0,9 m.n.m.; na mjestu postojećeg gata gradi se novi gat (G2) širine 2,0 m i dužine oko 25,0 m na visinskoj koti 1,2 m.n.m.; postojeći gat (G3) rekonstruira se uz proširenje korijena gata i dodavanje kraka (G3-1) širine 3,0 m i dužine oko 52,0 m na visinskoj koti 1,25 m.n.m.; između gatova G1 i G2 predviđena je gradnja pješačkog mosta (M) širine do 3,0 m; u okviru mosta (M) se predviđaju zvučni, svjetlosni i likovni efekti; postojeće kamene utrdice se rekonstruiraju u pravilu u postojećim gabaritima i izgledu; na sjeverozapadnoj granici luke predviđa se sekundarni lukobran (L2) dužine 96,0 m (73,0 m + 23,0 m) i širine oko 4,0 m na koti 1,5 m.n.m. s parapetnim zidom na vanjskom obodu koji na dva mjesta ima otvor i stube radi povezivanja s kupalištem, produženje glavnog lukobrana (L1) za cca 56,0 m (21,0 m + 35,0 m) na približnoj koti 1,5 m.n.m. i izgradnja vertikalnog zida na vanjskoj strani lukobrana.
 - **B. Oobalni put** formira se u okviru postojeće površine i obuhvaća prostor između niza postojećih objekata i luke, kupališta odnosno parka, promjenjive širine od oko 3,5 m do oko 10 m, dužine približno 425 m i južnog odvojka uz park približno 50 m,
 - **C. Kupalište** se formira izvedbom obalnih zidova širine u kruni cca 1 m, potpornih zidova i platoa na koti 1,0 m.n.m i 1,5 m.n.m. koji se izravno ili stubama povezuju na razinu obalnog puta, među koje su ukomponirane postojeće prirodne stijene, od obalnog zida prema moru nasipava se šljunčana plaža najveće širine do praga 25,0 m, pristupne rampe između platoa izvode se širine najmanje 1,2 m, u okviru kupališta predviđa se postava građevina gotove konstrukcije i to 4 nadstrešnice tlocrtnih dimenzija 3,3 x 8,0 m i visine 3,2 m, zatvoreni objekt sanitarija i kabina tlocrtnih dimenzija 2,5 x 4,0 m i visine 3,0 m i paviljona vanjskog bara tlocrtne površine do 30 m² i visine do 3,2 m.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

KLASA: UP/I^o-350-05/15-03/29

- **D. Park** se formira u okviru postojeće površine i obuhvaća prostor omeđen Ribarskom obalom i Primorskom cestom; u okviru parka zadržavaju se građevine gotove konstrukcije i to 4 zatvorena paviljona tlocrtnih dimenzija 2,5 x 5,0 m, 1 zatvoreni paviljon tlocrtnih dimenzija 2,5 x 2,5 m te 1 zatvoreni paviljon tlocrtnih dimenzija 2,5 x 5,0 m s natkrivenim dijelom tlocrtnih dimenzija 2,5 x 5,0 m; predviđaju se novi zatvoreni paviljon tlocrtnih dimenzija 2,5 x 5,0 m i visine oko 3,0 m i 2 natkrivena tlocrtnih dimenzija 3,5 x 9,5 m i visine oko 3,5 m.
- I.4. Smještaj zahvata u prostoru:**
 - Smještaj zahvata u prostoru i pojedinačnih građevina u sklopu planiranog zahvata prikazan je idejnim projektom iz točke I.1. ove lokacijske dozvole.
- I.5. Oblikovanje građevina:**
 - Oblikovanje građevina određeno je idejnim projektom iz točke I.1. ove lokacijske dozvole i prilagođeno funkciji i namjeni pojedinih dijelova zahvata odnosno građevina, upotrebom prirodnih materijala, betona, kamena i opremljeno utilitarnom lučkom opremom (bitvama, polerima prstenima za privez, ormarićima s priključcima na struju i vodu, javnom rasvjetom i urbanom opremom i sl.).
- I.6. Uređenje građevnih čestica:**
 - Idejnim projektom predviđeno je krajobrazno uređenje površina uz maksimalno moguće zadržavanje postojećeg zelenila.
- I.7. Način i uvjeti priključenja na prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu:**
 - Postojeći zahvat u prostoru ima pristup s Ribarske obale i Primorske ceste.
 - Za snabdijevanje vodom izvesti priključke na javnu vodovodnu mrežu s tim da je potrebno izgraditi novi javni vodovod u dužini cca 435 m te rekonstruirati javni cjevovod u ulici Draga, prema posebnim uvjetima Ponikve voda d.o.o. Krk.
 - Odvodnju otpadnih voda riješiti upuštanjem u javnu kanalizaciju.
 - Snabdijevanje električnom energijom izvesti priključkom na NN mrežu uz uvjet rekonstrukcije postojeće TS 20/0,4 kV Njivice 2.
 - Zbrinjavanje komunalnog otpada riješiti u ulične kontejnere za komunalni otpad.
- I.8. Mjere zaštite:**
 - Nakon završenih radova na izgradnji predmetne građevine, potrebno je okoliš objekta dovesti u uredno i ispravno stanje, što predmnijeva odvoženje viška građevnog i drugog materijala, zatrpavanje kanala, ravnanje terena, popravak oštećenih javnih i drugih površina, popravak okolnih građevina te ogradnih i potpornih zidova okolnih čestica ukoliko se isti oštete tijekom izgradnje, dovođenje istih u prvobitno stanje i sl.
 - Primijeniti sve mjere zaštite predviđene idejnim projektom kao i mjere propisane posebnim uvjetima utvrđenih po upravnim tijelima i pravnim osobama sukladno posebnim propisima, navedenih u točki I.9. ove lokacijske dozvole.
- I.9. Posebni uvjeti tijela i osoba određenih prema posebnim propisima:**
 - Posebni uvjeti za izdavanje lokacijske dozvole za namjeravani zahvat u prostoru utvrđeni su po HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. Elektroprimorje Rijeka Pogon Krk dopisom broj 401200101-19413/15-MB od 31.08.2015. godine.
 - Posebni uvjeti iz područja vodoopskrbe, odvodnje i zbrinjavanja komunalnog otpada utvrđeni su po Ponikve voda d.o.o. Krk Klasa: 363-01/15-22/270, urbroj 16-15-2 od 16.07.2015. godine.
 - Posebni uvjeti zaštite od požara utvrđeni su po Ministarstvu unutarnjih poslova, Policijskoj upravi primorsko-goranskoj Rijeka, Sektoru upravnih i inspeksijskih poslova, Inspektoratu unutarnjih poslova broj: 511-09-21/1-2964/2-2015.M.N. od 15.07.2015.
 - Vodopravni uvjeti Klasa: UP/I-325-01/15-07/0003239, Urbroj: 374-23-1-15-6 od 03.09.2015. godine izdani od Hrvatskih voda, VGO za slivove sjevernog Jadrana, Rijeka,

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

KLASA: UP/I^o-350-05/15-03/29

- Sanitarno – tehnički uvjeti i uvjeti zaštite od buke Klasa: 540-02/15-03/2396, urbroj: 534-07-2-1-4-11/1-15-2 od 17.08.2015. godine utvrđeni su po Ministarstvu zdravlja, Upravi za unaprjeđenje zdravlja, Sektoru županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Službi županijske sanitarne inspekcije, PI-Odjelu za Istru i Primorje, Ispostavi Krk,
- Suglasnost i posebni uvjeti Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, Uprave sigurnosti plovidbe, Lučke kapetanije Rijeka, KLASA: UP/I-360-01/15-01/25, URBROJ: 530-04-4-2-2-15-2 od 16.07.2015. godine.
- Prilikom projektiranja i izvođenja zahvata u prostoru primijeniti odredbe Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti ("Narodne novine" broj 78/13).

I.10. Uvjeti provedbe zahvata u prostoru:

- Idejnim projektom predviđeno je etapno i/ili fazno građenje u međusobno neovisnim fazama te mogućnost izdavanja građevinskih dozvola posebno za svaku pojedinu uporabnu cjelinu zahvata u prostoru kako slijedi:
 - A1 – sanacija/rekonstrukcija glavnog lukobrana L1 proširenjem na vanjskoj strani radi sanacije raščlanjene konstrukcije lukobrana u okviru koje se predviđa dodatno zatvaranje otvora s ciljem smanjenja agitacije valovima u akvatoriju luke,
 - A2 – rekonstrukcija – dogradnja (produženje) glavnog lukobrana L1,
 - A3 – rekonstrukcija obalnog zida, postojećih gatova, uređenje površina u luci i rive,
 - A4 – izgradnja sekundarnog lukobrana L2,
 - B1 – rekonstrukcija obalnog puta – jugozapadni dio,
 - B2 – rekonstrukcija obalnog puta – sjeveroistočni dio,
 - C1 – rekonstrukcija/dogradnja jugozapadnog dijela kupališta uz sekundarni lukobran,
 - C2 – rekonstrukcija/dogradnja sjeveroistočnog dijela kupališta,
 - D – rekonstrukcija parka.
- Kod izvedbe faza u vremenskom razmaku, osobito kod neistovremene izvedbe faze C1 kupališta i faze A4 luke, na području kontaktne čestice izvodi se priprema rubnog područja prema tehničkim zahtjevima – izvedba kamenog nasipa za zaštitu lukobrana i sl.

II. Sastavni dio ove lokacijske dozvole je Idejni projekt zajedničke oznake 08/14 od srpnja 2015. naveden u točki I.1. ove lokacijske dozvole te **posebni uvjeti** navedeni u točki I.9. iste.

III. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana njezine pravomoćnosti ne podnese zahtjev za davanje koncesije, zahtjev za donošenje rješenja o izvlaštenju, prijedlog za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja na zemljištu u vlasništvu RH ili zahtjev za izdavanje građevinske dozvole.

Navedeni rok ne teče za vrijeme trajanja postupka davanja koncesije, izvlaštenja, izdavanja građevinske dozvole, odlučivanja o prijedlogu za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja na zemljištu u vlasništvu RH, a prestaje teći donošenjem rješenja o izvlaštenju, izdavanjem građevinske dozvole, odnosno, odbijanjem prijedloga za donošenje odluke o služnosti ili pravu građenja.

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s građenjem građevine, već je investitor dužan ishoditi građevinsku dozvolu prema odredbama Zakona o gradnji («Narodne novine» br. 153/13).

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

KLASA: UP/I⁹-350-05/15-03/29

Obrazloženje

Investitor ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA KRK iz Krka, Trg bana J. Jelačića 5, podnio je ovom upravnom tijelu dana 31. kolovoza 2015. godine zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru naveden u stavku I. izreke ove lokacijske dozvole.

Zahtjevu su priloženi:

- tri primjerka Idejnog projekta navedenog u stavku I.1. ove lokacijske dozvole,
- izjava projektanta Tatjane Rakovac, dipl.ing.arh., ovlaštene arhitektice, od srpnja 2015. da je idejni arhitektonski projekt izrađen u skladu s prostornim planovima, važećim za predmetni obuhvat zahvata (uvezana u mapu 1 Idejnog projekta),
- posebni uvjeti navedeni u točki I.9. ove lokacijske dozvole,
- rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode RH KLASA: UP/I-351-03/15-08/175, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-7 od 21. kolovoza 2015. da za namjeravani zahvat **nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš** i da **nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu**.

Područje zahvata u prostoru regulirano je **Prostornim planom uređenja Općine Omišalj** ("Sl. novine" broj 52/07, 33/09, 14/10, 37/11-isp., 15/12-pročišćeni tekst, 19/13, 43/14-pročišćeni tekst, 17/15) uvidom u koji je utvrđeno da se zahvat nalazi u građevinskom području naselja Njivice, na površini određenoj kao morska luka otvorena za javni promet lokalnog značaja LO3-1, bazen Njivice, i površini sportsko-rekreacijske namjene, uređena plaža UP₄, naziva Plava terasa/Njivice (izgrađeno područje) uz koju se neposredno nalazi obalno more namijenjeno sportu i rekreaciji.

Odredbama članka 81.-83. Odluke o donošenju plana predviđena je neposrednom provedbom plana izgradnja na pomorskom dobru objekata čiji je karakter u skladu s namjenom površina, obalne šetnice kao i opremanje iste infrastrukturom i urbanom opremom.

Člankom 155.a određena je morska luka otvorena za javni promet lokalnog značaja Njivice, LO3, koja se sastoji od tri bazena tako da je u bazenu Njivice LO3-1 određen kapacitet max. 200 vezova od čega najmanje 80 komunalnih vezova, a člankom 34. Ciljanih izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Omišalj ("Sl. novine" broj 17/15) određeni su uvjeti rekonstrukcije lučkog bazena LO3-1.

Člankom 268. PPUO Omišalj propisano je da se važeći dokumenti prostornog uređenja zadržavaju u primjeni u dijelu koji nije u suprotnosti s ovim planom.

Zahvat u prostoru reguliran je **Urbanističkim planom uređenja 2-Njivice (NA 1)** ("Službene novine" broj 30/10, 36/10 i 16/11) te je uvidom u kartografski prikaz 1-sjever - korištenje i namjena površina – utvrđeno da obuhvat zahvata u prostoru obuhvaća planske površine L - luka otvorena za javni promet lokalnog značaja, pješačke površine, R3 - sportsko rekreacijska namjena, kupalište, Z1 - javne zelene površine, javni park, DI – dječje igralište, M1 – mješovita zona.

Područje sportsko-rekreacijske namjene - kupalište (R3) obuhvaća obalno područje koje se namjenjuje za uređenje plaža i kupališnih površina.

Područje kupališta koje obuhvaća morsku obalu, namijenjeno je za gradnju građevina i uređenje površina za potrebe rekreacije na moru: plaža, »utvrđica« ili molova za privez brodica, ronilačkih i ostalih klubova za sportove na vodi, sunčališta, šetnica, trim staza, pješčanih (ili od drugih prirodnih podloga) igrališta za sportove loptom, smještaj manjih montažnih objekata za pružanje ugostiteljskih usluga, plažnih rekvizita, akvagana i drugih naprave za rekreaciju te ostalih sadržaja.

Osim sportsko-rekreacijskih sadržaja, unutar područja kupališta dozvoljena je gradnja i uređenje parkirališta, prometnica, objekata i uređaja komunalne infrastrukture, osim uređaja i objekata mobilne telefonije. Izuzetno, ukoliko unutar građevinskog područja kupališta nije

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

KLASA: UP/I^o-350-05/15-03/29

moгуće riješiti parkirališnu površinu, istu je moguće riješiti unutar kontaktnog građevinskog područja, a između parkirne površine i područja kupališta planirati izravne pješačke veze prikladne i iza kretanje osoba s posebnim potrebama.

Čl. 46. Planom se predviđa osiguranje pješačkih dužobalnih isključivo pješačkih šetnica i to počevši sjeverno sa Autokampom Njivice, preko Ribarske obale uz lučicu i u samom centru Njivica, Ul. N. Jurjevića, te šetalištem A. Koste, sa mogućnošću njenog produžetka sve do Malinske što izlazi iz prostora zahvata ovog Plana (Karte 2. i 3.). Na taj način može se osigurati kvaliteta i atraktivnost Njivica za domicilno stanovništvo, a posebno za turiste i posjetitelje.

Slijedom navedenog, utvrđeno je da je Idejni projekt namjeravanog zahvata u prostoru usuglašen s odrednicama važećih planova.

Ovo upravno tijelo je sukladno članku 141. stavak 3. i članku 142. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju pozvalo stranke u postupku radi uvida u spis predmeta putem javnog poziva kojem pozivu se stranke nisu odazvale te se smatra da nemaju primjedbe.

Nakon tako provedenog postupka utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti iz članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je riješeno kao u izreci.

Ova lokacijska dozvola izdaje se u skladu s prostornim planom koji važi na dan podnošenja zahtjeva za njeno izdavanje na temelju odredbe članka 122. stavak 4. Zakona o prostornom uređenju.

Upravna pristojba prema Tar. br. 1., 2. i 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14) u iznosu od 20.000,00 kuna naplaćena je, a državni je biljeg u iznosu 20,00 kuna na zahtjevu poništen.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana primitka iste.

Žalba se predaje neposredno ili putem pošte preporučeno Primorsko-goranskoj županiji, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Ispostava Krk, Krk, Trg bana J. Jelačića 2, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik kod ovog tijela.

Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50,00 kuna prema Tar. br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama.



VODITELJ ISPOSTAVE


Vlado Kirinčić, mag.ing.aedif.


DOSTAVITI: „AR“

1. ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA KRK
Krk, Trg bana J. Jelačića 5 (2x)
2. OPĆINA OMIŠALJ
3. Oglasna ploča ovog Odjela, 8 dana
4. Pismohrana

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.6. POSEBNI UVJETI – HEP ODS d.o.o.





ELEKTROPRIMORJE RIJEKA
51000 Rijeka, Ulica V. C. Emina 2

Županijska lučka uprava Krk
Trg bana Josipa Jelačića 5
51500 KRK

TELEFON • 051 • 204-111
TELEFAKS • 051 • 204-204
POŠTA • 51000 • SERVIS
IBAN • HR8224020061400273674

NAŠ BROJ I ZNAK 401200101-19413 /15-MB VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET Zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta za
REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE
ZA JAVNI PROMET- LUKE NJIVICE,
OBALNOG PUTA, KUPALIŠTA I PARKA

DATUM 31.08.2015.

Temeljem vašeg zahtjeva, naš ur. broj 27909 od 14.07.2015., za investitora OPĆINA OMIŠALJ, ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA KRK, Trg bana Josipa Jelačića 5, Krk, i dostavljenom Idejnom projektu br. 567/15 od srpnja 2015.g. radi utvrđivanja posebnih uvjeta građenja za građevinu REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET, OBALNOG PUTA, KUPALIŠTA I PARKA u Njivicama, utvrđujemo:

o **POSEBNE UVJETE NA LOKACIJU GRAĐEVINE**

Unutar predmetne građevine nalazi se 20 kV podzemni vod TS Beli Kamik- TS Njivice 2- TS Njivice 1 kojeg je potrebno označiti u glavnom projektu građevine prema načelnoj situaciji u prilogu. Na predmetnom području nalazi se i niskonaponska mreža koje je također označena na situaciji u prilogu.

Za potrebe prelaganja podzemne elektroenergetske mreže investitor građevine dužan je zatražiti od Elektroprimorja Rijeka, Pogona Krk, projekte (tehničko rješenje) prelaganja. Troškove prelaganja podzemnih vodova snosi investitor građevine. Radove na distribucijskoj elektroenergetskoj mreži koji će nastati izvođenjem predmetnih radova, investitor mora ugovoriti sa vlasnikom (HEP-ODS d.o.o. Elektroprimorje Rijeka). Prilikom izvođenja radova, prijelaze i približavanja elektroenergetskoj mreži izvesti u skladu sa važećim propisima i tehničkim uvjetima HEP-ODS d.o.o. Elektroprimorje Rijeka. Prije početka radova investitor se mora javiti u Elektroprimorje Rijeka, Pogon Krk, radi označavanja elektroenergetskih vodova (identifikacije trase). Za vrijeme izvođenja građevinskih radova na mjestima prijelaza i približavanja podzemnom elektroenergetskom vodu, obvezatna je nazočnost nadzora od strane HEP-ODS d.o.o. Elektroprimorja Rijeka. U blizini podzemnog elektroenergetskog voda zabranjen je strojni iskop.

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,456,000,00 HRK •
• www.hep.hr •

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

2

o UVJETE PRIKLJUČENJA

Za potrebe napajanja električnom energijom građevine REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET, OBALNOG PUTA, KUPALIŠTA I PARKA u Njivicama (priključne snage 297,7 kW) uvjet je rekonstrukcija postojeće trafostanice TS 20/0.4 kV NJIVICE 2.

Priključak rekonstruirane građevine izvesti će se tipskim niskonaponskim kabelima od trafostanice do priključnog mjernog ormara (PMO). U glavnom projektu treba definirati broj mjernih mjesta s pripadajućim priključnim snagama i obraditi sekundarne priključne kabele od PMO-a do GRP-a građevine koji su u obvezi kupca, te isti dostaviti radi izdavanja potvrde glavnog projekta. Zaštitu od indirektnog dodira izvesti TN-C-S sustavom razvoda i zaštitnim uređajem dif. struje uz obvezatnu izvedbu temeljnog uzemljivača i glavnog izjednačenja potencijala.

Svi ostali tehnički i ekonomski uvjeti priključenja definirati će se u Prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) i Ugovoru o priključenju, a na osnovi Zakona o energiji (NN 120/12, 14/14), Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom (NN 85/15), Pravilnika o naknadi za priključenje na elektroenergetsku mrežu i za povećanje priključne snage (NN 28/06), Mrežnih pravila elektroenergetskog sustava (NN 36/06).

U svrhu utvrđivanja ostalih tehničkih i ekonomskih uvjeta priključenja upućujemo investitora građevine da Zahtjev za izdavanje PEES podnese zajedno sa zahtjevom za izdavanje potvrde glavnog projekta.

Investitor građevine dužan je uskladiti glavni projekt s ovim posebnim uvjetima.

S poštovanjem!

Direktor ELEKTROPRIMORJA Rijeka

dr. sc. Vitomir Komen, dipl.ing.el.

Na znanje:


- Odjel za razvoj i pristup mreži
- Pogon Krk
- TIM d.o.o., G. Krkleca 9, 51 000 Rijeka

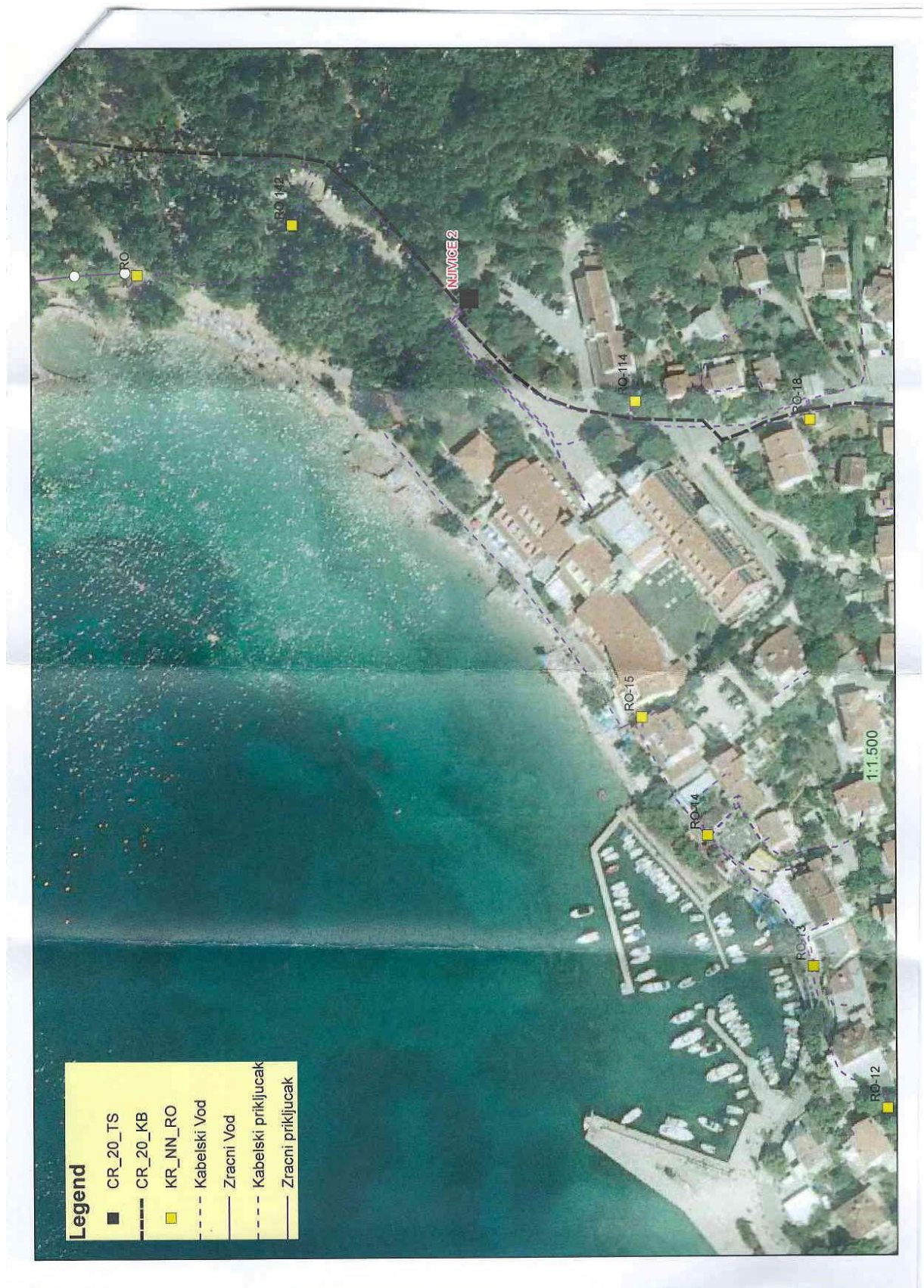
HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA 2

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1643991 •
• OIB 46830600751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,456,000,00 HRK •
• www.hep.hr •

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.



	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.7. ISPRAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Na temelju odredbi članka 25. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) provedena je provjera projekta i izdaje se:

ISPRAVA

O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

kojom se potvrđuje da je:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

izrađen u skladu s propisima i pravilima zaštite od požara, uvjetima uređenja prostora, tehničkim normativima i normama, i da sadrži potrebna tehnička rješenja za otklanjanje izvora opasnosti za izbijanje požara koji proizlaze iz procesa rada tijekom izgradnje i uporabe, te da je u tu svrhu izvršena provjera.

Projektant:



MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


 RM - PROJEKT d.o.o.
 -RIJEKA-

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

1.8. IZJAVA O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14) izdaje se:

IZJAVA

O PRIMJENI PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

kojom se potvrđuje da je:

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

izrađen u skladu s propisima i pravilima zaštite na radu i da sadrži potrebna tehnička rješenja za otklanjanje opasnosti koje proizlaze iz procesa rada tijekom izgradnje i uporabe, te da je u tu svrhu izvršena provjera.

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


 RM - PROJEKT d.o.o.
 -RIJEKA-

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

ZAKONI, TEHNIČKI PROPISI I PRAVILNICI:

- Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17).
- Zakon o zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10).
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. br. 153/13, 65/17, 114/18)
- Zakon o građevnim proizvodima (N.N. br. 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN br. 80/13, 14/14)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 72/17)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN br. 35/18)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (N.N. br. 87/08, 33/10)
- Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (N.N. br 85/15)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN br. 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za radne i pomoć. prostorije i prostore (NN br. 6/84, 42/05, 113/06 i 114/07)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara u glavnom projektu (NN br. 88/11).
- Pravilnik o važećim standardima za el. instalacije u industriji (Sl. list br. 12/89)
- Pravilnik o izmjenama pravilnika o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona (NN br. 05/02)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta (Sl. list br. 62/73)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih trafostanica (Sl. list br. 13/78)
- Pravilnik o el. opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN br. 43/16)
- Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN 28/16)
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13)
- Pravilnik o načinima i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme (NN 75/13)

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

NORME SA TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA ZA ELEKTRIČNE INSTALACIJE I OPREMU, SUSTAVE ZAŠTITE OD DJELOVANJA MUNJE I KOMUNIKACIJSKU MREŽNU INFRASTRUKTURU

- **HRN IEC 60050-826: 2008** - Međunarodni elektrotehnički rječnik – 826. poglavlje: Električne instalacije zgrada (IEC 60050-826: 2004)
- **HRN HD 60364-1:2008** - Niskonaponske električne instalacije -- 1. dio: Osnovna načela, određivanje općih značajka, definicije (IEC 60364-1:2005, MOD; HD 60364-1:2008)
- **HRN HD 60364-4-41:2007** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-41: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41:2005, MOD; HD 60364-4-41:2007)
- **HRN HD 60364-4-42:2012** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-42: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od toplinskih učinaka (IEC 60364-4-42:2010, MOD; HD 60364-4-42:2011)
- **HRN HD 60364-4-43:2011** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-43: Sigurnosna zaštita -- Nadstrujna zaštita (IEC 60364-4-43:2008, MOD+Corr.1:2008; HD 60364-4-43:2010)
- **HRN HD 60364-4-442:2012** - Električne instalacije zgrada -- 4. dio: Sigurnosna zaštita -- 44. poglavlje: Prenaponska zaštita -- 442. odjeljak: Zaštita niskonaponskih instalacija od zemljospoja u visokonaponskim mrežama (HD 384.4.442 S1:1997)
- **HRN HD 60364-4-443:2016** - Električne instalacije zgrada -- Dio 4-44: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih smetnji -- 443.odjeljak: Prenaponska zaštita od atmosferskih ili sklopnih prenapona (IEC 60364-4-44:2001/am1:2003, MOD; HD 60364-4-443:2006)
- **HRN HD 60364-4-444:2011** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 4-444: Sigurnosna zaštita -- Zaštita od naponskih i elektromagnetskih poremećaja (IEC 60364-4-444:2007 (CLAUSE 444), MOD; HD 60364-4-444:2010)
- **HRN HD 384.4.45 S1: 1999** - Električne instalacije zgrada -- 4. dio: Sigurnosna zaštita – 45. poglavlje: Podnaponska zaštita (IEC 60364-4-45: 1984; HD 384.4.45 S1: 1989)
- **HRN HD 384.4.46 S1: 2002** - Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 46. poglavlje: Odvajanje i sklapanje (IEC 60364-4-46: 1981, MOD; HD 384.4.46 S2: 2001)
- **HRN IEC 60364-4-481:1999** - Električne instalacije zgrada -- 4. dio: Sigurnosna zaštita -- 48. poglavlje: Odabir zaštitnih mjera ovisno o vanjskim utjecajima -- 481. odjeljak: Odabir zaštitnih mjera od električnog udara u odnosu na vanjske utjecaje (IEC 60364-4-481:1993)
- **HRN HD 60364-5-51: 20XX** - Električne instalacije zgrada – – 5-51. dio: Odabir i ugradnja električne opreme – Zajednička (opća) pravila (IEC 60364-5-51: 2005, MOD;HD 60364-5-51: 2009)
- **HRN HD 60364-5-52:2012** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-52: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sustavi razvođenja (IEC 60364-5-52:2009, MOD+Corr:2011; HD 60364-5-52:2011)
- **HRN HD 60364-5-53:2016** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-53: Odabir i ugradnja električne opreme -- Sklopni i upravljački uređaji (HD 60364-5-53:2015)

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- **HRN HD 60364-5-534:2016** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-53: Odabir i ugradnja električne opreme -- Odvajanje, sklapanje i upravljanje -- Točka 534: Naprave za zaštitu od prolaznih prenapona (IEC 60364-5-53:2001/am2:2015, MOD; HD 60364-5-534:2016)
- **HRN HD 60364-5-537:2016** - Električne instalacije zgrada – – 5. dio: Odabir i ugradnja električne opreme – 53. poglavlje: Sklopni i upravljački uređaji – 537. odjeljak: Naprave za odvajanje i sklapanje (IEC 60364-5-537: 1981, +am1: 1989,MOD;HD 384.5.537 S2: 1998)
- **HRN HD 60364-5-54:2012** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-54: Odabir i ugradnja električne opreme -- Uzemljenja i zaštitni vodiči (IEC 60364-5-54:2011; HD 60364-5-54:2011)
- **HRN HD 60364-5-551:2011** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-55: Odabir i ugradnja električne opreme -- Druga oprema -- 551. točka: Niskonaponski električni izvori (IEC 60364-5-55:2001/A2:2008 (CLAUSE 551); HD 60364-5-551:2010)
- **HRN HD 60364-5-559:2013** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-559: Odabir i ugradnja električne opreme -- Svjetiljke i instalacije rasvjete (IEC 60364-5-55:2011, MOD; HD 60364-5-559:2012)
- **HRN HD 60364-5-56:2011** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 5-56: Odabir i ugradnja električne opreme -- Instalacije za sigurnosne svrhe (IEC 60364-5-56:2009; HD 60364-5-56:2010)
- **HRN HD 60364-7-701: 2007** - Niskonaponske električne instalacije – – 7-701. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadom ili tušem (IEC 60364-7-701: 2006 MOD; (HD 60364-7-701: 2007)
- **HRN HD 60364-7-702:2011** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-702: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Bazeni za plivanje i vodoskoci (IEC 60364-7-702:2010, MOD; HD 60364-7-702:2010)
- **HRN HD 60364-7-703: 2007** - Električne instalacije zgrada -- 7-703. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Sobe i kabine sa sauna grijačima (IEC 60364-7-703: 2004;HD 60364-7-703: 2005)
- **HRN HD 60364-7-704: 2007** - Niskonaponske električne instalacije -- 7-704. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Instalacije gradilišta i rušilišta (IEC 60364-7-704: 2005 MOD; HD 60364-7-704: 2007)
- **HRN HD 60364-7-705: 2007** - Niskonaponske električne instalacije – – 7-705. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Poljodjelske i vrtlarske prostorije (IEC 60364-7-705: 2006 MOD;(HD 60364-7-705: 2007)
- **HRN HD 60364-7-706: 2007** - Niskonaponske električne instalacije – 7-706. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Vodljivi prostori s ograničenom slobodom kretanja (IEC 60364-7-706: 2005 MOD; HD 60364-7-706: 2007)
- **HRN HD 60364-7-708: 20XX** - Niskonaponske električne instalacije zgrada --7-708. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Kampovi ili slični prostori (IEC 60364-7-708: 2007, MOD; HD 60364-7-708: 2009)
- **HRN HD 60364-7-709: 2009** - Niskonaponske električne instalacije -- 7-709. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Marine i slični prostori (IEC 60364-7-709: 2007, MOD; HD 60364-7-709: 2009)
- **HRN HD 60364-7-710:2013** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-710: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Prostori za medicinsku upotrebu (IEC 60364-7-710:2002, MOD; HD 60364-7-710:2012)

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- **HRN HD 384.7.711 S1: 2004** – Električne instalacije zgrada – – 7-711. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Izložbe, predstave i štandovi (prodajni stolovi) (IEC 60364-7-711: 1998, MOD; HD 384.7.711S1: 2003)
- **HRN HD 60364-7-712: 2007** - Električne instalacije zgrada – – 7-712. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Sustavi za sunčanu fotonaponsku (PV) energetska opskrbu (IEC 60364-7-712: 2002MOD; HD 60364-7-712: 2005)
- **HRN IEC 60364-7-713: 2013** - Električne instalacije zgrada – 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 713. odjeljak: Namještaj (IEC 60364-7-713: 1999)
- **HRN HD 60364-7-714:2013** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-714: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Instalacije vanjske rasvjete (IEC 60364-7-714:2011; HD 60364-7-714:2012)
- **HRN HD 60364-7-715:2013** - Niskonaponske električne instalacije -- Dio 7-715: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore -- Instalacije rasvjete malog napona (IEC 60364-7-715:2011, MOD; HD 60364-7-715:2012)
- **HRN HD 60364-7-717: 2007** – Električne instalacije zgrada – – 7.-717. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Pokretne i prevozive jedinice (IEC 60364-7-717: 2001 MOD; HD 60364-7-717: 2004)
- **HRN HD 60364-7-729: 20XX** - Niskonaponske električne instalacije – – 7-729. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prolazi za pogon i održavanje (IEC 60364-7-729: 2007,MOD;HD 60364-7-729: 2009)
- **HRN HD 60364-7-740: 2007** - Električne instalacije zgrada – – 7.-740. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Privremene instalacije za objekte, zabavna sredstva i izložbene prostore na sajmištima, zabavnim parkovima i cirkusima IEC 60364-7-740: 2000,MOD; HD 60364-7-740: 2006)
- **HRN HD 384.7.753 S1: 2004** - Električne instalacije zgrada -- 7. dio: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – 753. odjeljak: Podni i stropni sustavi grijanja (HD 384.7.753 S1: 2002)
- **HRN CLC/TR 50479: 2007** - Uputa za električnu instalaciju – – Odabir i ugradba električne opreme – Sustavi razvođenja(Razvođenje vodova i kabela) – Ograničivanje zagrijavanja (porasta temperature) spojnih sučelja (CLC/TR 50479: 2007)
- **HRI CLC/TR 50480:2012** - Određivanje presjeka vodiča i odabir zaštitnih naprava (CLC/TR 50480:2011)
- **HRN HD 308 S2: 2002** - Prepoznavanje žila u kabelima i gipkim priključnim vodovima (HD 308 S2: 2001)
- **HRN HD 193 S2: 2001** – Naponska područja za električne instalacije zgrada (IEC 60449: 1973, + am1: 1979; HD 193 S2: 1982)
- **HRN EN 61140: 2002 + A1: 2007** - Zaštita od električnog udara – Zajednička gledišta na instalaciju i opremu (IEC 61140: 2001+am1: 2004 MOD, EN 61140: 2002+A1: 2006)
- **HRN IEC/TR3 61200-413** - Upute za električnu instalaciju — 413. dio: Zaštita od neizravnog dodira — Samoisklapanje napajanja
- **HRN EN 12464-1:2012** - Svjetlo i rasvjeta -- Rasvjeta radnih mjesta -- 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011)
- **EN 50164-2 : 08-2002.** - Komponente LPS. 2.dio: Zahtjevi za vodiče i uzemljivače – Tehnički propis za sustave od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
- **HRN EN 62305-1:2008** - Zaštita od munje – 1.dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1: 2006)

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- **HRN EN 62305-2:2008** - Zaštita od munje – 2.dio: Upravljanje rizikom (IEC 62305-2: 2006; EN 62305-2: 2006)
- **HRN EN 62305-3:2008** - Zaštita od munje – 3.dio: Materijalne štete na građevinama i opasnost za život (IEC 62305-3: 2006; EN 62305-3: 2006)
- **HRN EN 62305-4:2008** - Zaštita od munje – 4.dio: Električni i elektronički sustavi unutar građevina (IEC 62305-4:2006; EN 62305-4: 2006)
- **HRI CLC/TR 50469:2009** - Sustavi zaštite od munje -- Simboli (CLC/TR 50469:2005)
- **HRN HD 472 S1: 1998 + Ispr.1: 2008** - Nazivni naponi za niskonaponske javne električne opskrbne sustave (mreže) (IEC 60038: 1983 MOD, HD 472 S1: 1988 + A1: 1995+AC: 2002)
- **HRN EN 60529: 2000+A1: 2008** - Stupnjevi zaštite osigurani kućištima (IP kod) (IEC 60529: 1989+am1: 1999; EN 60529: 1991+corr 1: 1993+A1: 2000)
- **HRN EN 50310:2016** - Primjena izjednačenja potencijala i uzemljenja u zgradama s opremom informacijske tehnologije (EN 50310:2010)
- **HRN EN 50173-1: 2008** - Informacijska tehnika, Generički sustavi kabliranja – – 1. dio: Opći zahtjevi (EN 50173-1: 2007)
- **HRN EN 50173-2: 2008** - Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja – – 2. dio: Uredske zgrade (EN 50173-2: 2007)
- **HRN EN 50173-3: 2008** - Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja – – 3. dio: Industrijske zgrade (EN 50173-3: 2007)
- **HRN EN 50173-4: 2008** - Informacijske tehnike – Generički sustavi kabliranja – – 4. dio: Kuće (EN 50173-4: 2007)
- **HRN EN 50173-5: 2008** - Informacijska tehnika – Generički sustavi kabliranja -- 5. dio: Podatkovni centri (EN 50173-5:2007/A1:2010)

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637
 OVLAŠTENI INŽENJER
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

Direktor:


 RM - PROJEKT d.o.o.
 RIJEKA

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

2. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA I NORMATIVA ZAŠTITE NA RADU

2.1. OPĆA RAZMATRANJA ZAŠTITNIH MJERA

Kod zaštitnih mjera razlikujemo dva osnovna tipa ugrožavanja:

- zaštitne mjere koje sprečavaju izravan dodir
- dodatne zaštitne mjere, koje trebaju štiti čovjeka od indirektnog dodira.

Prema tome električni uređaji i postrojenja moraju biti tako građeni, da je čovjek kod dijelova pod naponom za vrijeme pogonskog, odnosno radnog ciklusa, zaštićen od izravnog dodira i to pomoću prepreka ili izolacijom.

2.2. TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE OD STRUJNOG UDARA

Zaštita od slučajnog dodira dijelova pod naponom.

Mogućnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom električnih uređaja ne postoji s obzirom da su svi uređaji izolirani odnosno smješteni u zatvorena kućišta.

Zaštita od indirektnog dodira.

- Mogućnost da se previsoki napon dodira održi na provodnim dijelovima električne naprave ili instalacije, koje ne pripadaju strujnom krugu provest će se sustavom zaštite od indirektnog dodira u "TN-C-S" sustavu napajanja sa zaštitnim uređajima diferencijalne struje RCD uz izvedbu izjednačenja potencijala.
- Označavanje vodiča treba biti u skladu norme HRN HD 308 S2:
 - o Zeleno-žuta boja izolacije vodiča za označavanje vodiča sa zaštitnom funkcijom "PE".
 - o Plava boja izolacije vodiča za označavanje nul vodiča "N".
 - o Crna, smeđa, siva boja za označavanje faznih vodiča L1, L2, L3.
- Sve metalne dijelove rasvjete i pribora potrebno je vezati na zaštitni uzemljivač, na predviđena mjesta. Za ostale dijelove potrebno je osigurati kvalitetan vodljiv spoj.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

2.3. VODOVI I PRIBOR

- Svi predviđeni energetske napojni vodovi izvode se bakrenim vodičima. Svi instalacijski vodovi izvode se vodičima u klasi izolacije 0,6/1 kV izvedenih podžbukno i nadžbukno.
- Svi vodovi dimenzionirani su na zagrijavanje i struju kratkog spoja prema zahtjevima norme HRN R064-003.
- Sve spojeve izvoditi u razvodnim kutijama i spojnim kutijama koje moraju biti mehanički otporne, zatvorene poklopcem i opremljene vijčanim stezaljkama.
- Spojevi ne smiju biti mehanički opterećeni. Sav instalacijski materijal mora odgovarati HRN-u i uvjetima tehničkih propisa i normativa.

2.4. RAZDJELNICI

- Razdjelnici su čvorna mjesta instalacije za smještaj elektrotehničkih aparata i opreme.
- Razdjelnici su mehanički otporni, izvedeni u skladu s HRN EN 60439-1, kvalitetno uzemljeni i zadovoljavati odgovarajuću zaštitu od neizravnog dodira.
- Svi razdjelnici imaju osiguran prostor za rukovanje i veći je od 80 cm. Odabrana oprema odgovara veličini struje kratkog spoja, a smještaj opreme je takav da zadovoljava propisanih 40 mm razmaka golih vodiča pod naponom i kućišta razdjelnice, odnosno dijelova koji se štite od izravnog dodira.
- Nulti "N" i zaštitni "PE" vodovi priključivat će se svaki na svoje, ali odvojeno postavljene sabirnice.
- U razdjelnik je potrebno postaviti jednopolnu shemu, a ispod svakog elementa staviti natpisnu pločicu određenog strujnog kruga.
- Na vanjskom dijelu razdjelnika postaviti uočljivu oznaku upozorenja iz koje se vidi da je uređaj sastavni dio elektroinstalacije, sa naznakom koji je sustav od indirektnog dodira proveden.

2.5. ZAŠTITNI ELEMENTI

- Za zaštitu vodova od struje kratkog spoja i preopterećenja predviđaju se zaštitni prekidači naznačenih karakteristika okidanja i naznačenih dimenzija. Izvedba treba odgovarati VDE 0641.
- U slučaju kvara na instalaciji dolazi do isključenja onog dijela instalacije koji je u kvaru, dok ostali dio ostaje pod naponom namijenjen svojoj upotrebi.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- Selektivnost zaštite od kratkog spoja riješena je pravilnim odabiranjem osigurača spojenih u seriju. Osigurač, odnosno zaštitni prekidač, treba prekinuti strujni krug koji je najbliži mjestu kvara, dok ostali u seriji ne smiju djelovati.

2.6. ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJE

- Prije stavljanja elektroinstalacije u pogonsko stanje mora se, ali prije predaje korisniku, izvršiti kompletan pregled i ispitivanje elektroinstalacije u skladu odredbi TEHNIČKI OG PROPISA ZA NISKONAPONSKE ELEKTRIČNE INSTALACIJE (NN 05/10) i PRAVILNIKA O ZAŠTITI NA RADU PRI KORIŠTENJU ELEKTRIČNE ENERGIJE (NN 9/87), kao i obvezatna ispitivanja prema HRN HD 60364-6.
- Za sva mjerenja potrebno je kompletirati ispitnu dokumentaciju u 3 (tri) primjerka.

2.7. MJERE ZAŠTITE NA RADU PRI IZVEDBI ELEKTROINSTALACIJE

- Osiguranje radilišta

Po završetku grubih građevinskih radova potrebno je ukloniti sve predmete koji bi mogli ometati slobodno kretanje djelatnika ili koji bi mogli ugroziti sigurnost radova.

- Osiguranje djelatnika

Djelatnici moraju biti opremljeni odgovarajućim alatom i priborom za nesmetanu montažu instalacije. Isto tako moraju biti opremljeni odgovarajućom HTZ opremom.

- Sredstva i osobna zaštitna sredstva

Navedena sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena sukladno sa pravilima zaštite na radu. Posebno je važno da se prije početka rada provjeri ispravnost sredstva rada. Kao osobna zaštitna sredstva koriste se rukavice, kacige, odjeća i obuća od izolacijskog materijala, alati s izoliranim drškama (npr. kliješta, odvijači, izolirke itd.), pribor za uzemljenje i spajanje, indikatori plina, izolacijske podloge i sl. Sva osobna sredstva moraju biti u ispravnom stanju.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- Osiguranje od udara el. energije

Zbog induktivnog utjecaja elektroenergetskih postrojenja ili atmosferskog pražnjenja, na kabelima ili aparatima može doći do pojave opasnog povišenog potencijala. Za vrijeme rada potrebno je izolirati cijelo tijelo prema zemlji ili barem na opasnim dijelovima. Mjere sigurnosti u svezi navedenog su slijedeće:

- stajati na nevodljivim materijalima (izolacijski tepisi),
- upotrebljavati izolacijske rukavice,
- držati radno odijelo suhim,
- kod rada na kabelima obvezatno uzemljiti kabele s obje strane.

- Osiguranje radne površine i radnog mjesta

Radna površina predstavlja cjelokupnu građevinu. U sklopu ove površine posebno je potrebno osigurati priručne radionice i skladišta za postojeće materijale i opremu. Sve otvore vertikalna zaštiti ogradom, a alat držati udaljen najmanje 20cm od ruba otvora.

- Osiguranje puteva za transport i evakuaciju djelatnika

Obvezatno osigurati puteve za horizontalni i vertikalni nesmetani transport materijala i opreme. Omogućiti nesmetan pristup do nužnih izlaza za slučaj potrebne evakuacije.

- Osiguranje osvjtljenja

Za nesmetano odvijanje radova obvezatno osigurati pomoćno osvjtljenje priključkom na postojeću električnu mrežu građevine, a preko odgovarajućeg radilišnog ormarića sa propisnom i ispravnom zaštitom od previsokog napona dodira i struja kratkog spoja ili koristiti postojeće razvodne ormare.

2.8. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Ovim dijelom projekta izvršen je prikaz mjera i normativa zaštite od požara u sklopu elektrotehničke instalacije na temelju članka 12. Zakona o zaštiti od požara (NN RH br. 92/10). Zaštita od požara u smislu Zakona iz gornjeg stava obuhvaća zbir mjera i aktivnosti na sprečavanju izvora opasnosti od nastanka požara.

- Svi vodovi odabrani su u skladu sa HRN HD 384.5.52 S1 i HRN HD 384.5.523 S2. Trajno dopuštene struje (A) za el. vodove su veće od el. struja potrošačkog kruga. Prema izračunatim vrijednostima struja koja prolazi kroz bilo koji vodič u tijeku neprekidnog napajanja nije veća od temperature navedene u spomenutim HRN i u trenu kratkog spoja, uz normalne uvijete okolne temperature.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- Zaštita vodova od nadstruje i preopterećenja riješena je osiguračima i zaštitnim prekidačima, podijeljenim u klasifikaciju prema funkcionalnim i pogonskim razredima, dobro odabrani i selektivno usklađeni po vertikali, tj. spojeni u seriju. Zaštitni uređaji osiguravaju prekidanje prekomjernih struja koje protiču kroz vodiče strujnog kruga prije nego prouzrokuju opasnosti toplinskim i mehaničkim razornim djelovanjem.
- Zaštita od požara uslijed kratkog spoja putem zaštite od nadstruje sastoji se u tome što se presjeci vodiča i kabela dimenzioniraju tako da kod potpunog 1-polnog i 2-polnog kratkog spoja, a na kraju strujnog kruga, protječe struja koja je minimalno tolika koliko iznosi struja isključenja najbližeg prethodnog zaštitnog uređaja od nadstruje.
- Kompletni zaštitni uređaji i oprema smješteni su u zatvorene, tehnički riješene, rasklopne aparature koje su osigurane od slučajnog nastanka požara.
- Korisnik stabilne elektroinstalacije dužan je voditi brigu o redovitim pregledima i zakonom propisanim ispitivanjima, radi održavanja elektroinstalacije u ispravnom i funkcionalnom stanju.
- Na objektu je postojeći sustav zaštite od munje (klasa IV) te odgovarajuća zaštita od prenapona i u tom smislu poduzete su sve mjere zaštite od nastanka požara pri djelovanju atmosferskih pražnjenja.
- Pri prodorima instalacija na mjestima razgraničenja požarnih zona potrebno je poduzeti mjere za sprečavanje prodiranja vatre i dima u susjedne požarne zone.
- Sav materijal je atestiran i ima pojedinačne ili tipske ateste o kontroli kvalitete.
- U elektroinstalaciji nema gorivih materijala.
- Zaštita od požara gašenjem vodenim mlazom riješena je isključivanjem uređaja za besprekidno napajanje (u skladu s uputama proizvođača) putem požarnih isklonih tipkala.
- Nakon završetka radova na elektroinstalacijama izvoditelj će izmjeriti otpor izolacije vodiča i kabela svakog strujnog kruga, provjeriti veličine upotrijebljenih uređaja za zaštitu od nadstruje u skladu s jednopolnim shemama te podesiti funkcionalnost cjelokupne instalacije.
- Korisnik je obavezan sačiniti kompletan program zaštite od požara i program održavanja elektroinstalacije i uređaja.

Shodno prethodno navedenom požar zbog greške na elektroinstalacijama ima vrlo malu vjerojatnost.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

2.9. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PRILIKOM IZVEDBE ELEKTROINSTALACIJE

- Opasnost od požara javlja se prilikom transporta, uskladištavanja i manipuliranja sa zapaljivim materijalima koji se koriste pri izvedbi radova. Sva zavarivanja, brušenja i bušenja izvoditi u za to predviđenim radionicama. Ukoliko je neophodno da se ovi radovi izvode a građevini, potrebno je osigurati mjesto rada s odgovarajućim aparatima za gašenje požara sa suhim prahom.
- Provoditi ostale mjere zaštite od požara prema propisima i internim aktima izvoditelja radova.

2.10. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

- Izvođač je dužan izvoditi elektromontažne radove na način i u rokovima određenim u Ugovoru o građenju, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i hrvatskim standardima.
- Izvođač je dužan ugrađivati materijal, prerađevine, elemente uređaja i tehničku opremu koji isključivo odgovaraju hrvatskim standardima i važećim propisima.
- Za materijale za koje ne postoji hrvatski standard, prethodno je potrebno pribaviti (prije montaže) atest u kome su naznačena područja i uvjeti upotrebe tog materijala, u protivnom, ukoliko dođe do ugradnje, izvođač mora demontirati o svom trošku.
- Dokumentirati kakvoću radova pojedinih faza elektroinstalacije, te kvaliteta pojedinih elemenata i pogonskih cjelina, prema tehničkim propisima i osobitostima objekta.
- Pravovremeno poduzimati mjere za sigurnost elektroinstalacije i objekta u cjelini, opreme i materijala, djelatnika, prolaznika i susjednih objekata i okoline.
- Sve nejasnoće između projekta i specificiranih radova po ovom projektu moraju se prije ponude definirati. Sa predajom ponude izvođač se izjašnjava da je projekte u cijelosti proučio i u potpunosti usuglasio.
- Izvođač radova obvezuje se da će u roku od 15 dana od dana potpisivanja Ugovora usuglasiti sve potrebne otvore, prodore, kanale i šliceve u objektu za vođenje instalacije pregledati, usuglasiti ili dopuniti, u protivnom eventualne izrade istih idu na teret izvođača.
- Izvođač radova je dužan da elektromontažne radove izvodi odgovarajućom stručnom i kvalitetnom djelatnom snagom u dovoljnom broju, da svoj rad koordinira sa ostalim radovima koji se paralelno izvode na objektu.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- Izvođač je obavezan ugrađivati samo materijale i opremu koja odgovara hrvatskim standardima. U obvezi je dati dokaze o kvaliteti upotrijebljenog materijala i opreme izvedenih radova, te djelatniku koji neposredno provodi nadzor omogućiti kontrolu. Predviđeni el. materijali ne smiju se mijenjati bez prethodne suglasnosti investitora, odnosno djelatnika koji neposredno provodi nadzor.
- Izvođač radova je obavezan kod izvođenja elektroinstalacija obratiti posebnu pozornost na zaštitu od opasnog napona dodira, ovješenu svjetiljki, ukrućenju pojedinih konzola, nosača vodova i kabela, stroboskopskog efekta i boji rasvjete.
- Svi dijelovi instalacije koji su izloženi opasnosti od korozije moraju se prije izvođenja, odnosno poslije montaže premazati antikorozivnim zaštitnim bojama. Moguća oštećenja u toku montaže moraju se premazati prije tehničkog pregleda.
- Razvodne ormare opremiti potrebnom izvedbenom dokumentacijom, kao i odgovarajućim zaštitnim uvjetima koji su propisani (oznake, jednopolne sheme, vrste zaštite, upozorenje, natpisne pločice, vrijednosti osigurača i ostalo).
- Prije i poslije polaganja svih kablova potrebno je provjeriti kontinuitet galvanskih veza pojedinih vodiča, otpor izolacije između svakog vodiča i mase. Izmjerene vrijednosti moraju udovoljavati hrvatskim standardima. Mjerenje otpora izolacije vrši se instrumentom čiji izlazni napon nije niži od nazivnog napona. Mjerenja se izvode najkasnije tri dana nakon ugradnje pojedinih pravaca, kao sekcije o čemu se vodi evidencija u montažnom dnevniku.
- Sve napojne vodove obilježiti prema shemi glavnog razvoda, obujmicama od nekorodirajućeg materijala s utisnutim brojem i slovima. Duže kablove obilježiti na svakih 20 m, a kraće na početku i na kraju.
- Voditi računa o temperaturi pri kojoj se polažu kabele, odnosno ista ne smije biti ispod +5 °C. Ukoliko se vrši polaganje i kod nižih temperatura, iste je potrebno zagrijavati uz suglasnost i odobrenje djelatnika koji neposredno provodi nadzor.
- Izvođač radova dužan je osigurati investitoru ispitnu dokumentaciju za izvršena mjerenja i ispitivanja izvedene električne instalacije i ugrađenih materijala u pismenoj formi protokola za:
 - kontrola efikasnosti zaštite od opasnog dodirnog napona
 - mjerenje otpora izolacije i električnih uređaja
 - ispitivanje i kontrola zaštite od kratkog spoj
 - razvodni ormari
 - mjerenje otpora uzemljenja i izjednačenja potencijala

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- ispitivanje i kontrola povezivanja (integracija svih metalnih masa)
- funkcijska ispitivanja električne instalacije
 - Ispitno protokolarna dokumentacija kompletira se u tri uveza sa specifikacijom sadržaja.
 - Kompletiranje ispitnih listova kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala u jednom uvezu sa specifikacijom sadržaja.
 - Kompletiranje garantnih listova isporučenih uređaja i sklopova u jednom uvezu sa specifikacijom sadržaja, Dokumentacija se predaje nadzornom inženjeru investitora prije zakazanog tehničkog pregleda.
- Izvođač radova dužan je dostaviti ateste proizvođača za elektroopremu, te za sve kablove i vodove.
- Jedinične cijene u troškovnicima obuhvaćaju i niže specificirane faze rada:
- isporuka i montaža svih materijala specificirana u troškovniku sa svim pomoćnim i sitnim materijalom potrebnim za kompletiranje i stavljanje u ispravno stanje,
- ugradnja potrebnih nosača, konzola, držača, uključujući potrebna udubljenja u zidu, odnosno otvora manjih dimenzija koje se normalno kod zidanja ne ostavljaju,
- izvođač je obavezan sva bušenja u stropnoj odnosno betonskoj konstrukciji izvoditi strojno, bez oštećenja,
- ugradnja potrebnih skela i drugih montažnih pomagala, čišćenje prostorija, odnosno radilišta,
- razrada dokumentacije izvedenog stanja el. instalacije u četiri istovjetna primjerka sa posebnom pismenom izjavom u prilogu,
- izvođač je dužan osigurati sve zaštitne mjere pri radu i provoditi ih u cijelosti, dostupno kontroli investitora,
- ukoliko se izvođač ne pridržava propisanih mjera zaštite na radu, investitor mora prekinuti radni proces na teret i odgovornost izvođača radova,
- osiguranje transporta, montaže, osiguranje od krađe, provale i sl.
- sva tehnička dokumentacija potrebna za obračun i primopredaju elektroinstalacije, sa svim pojedinostima za obračun, dokaznice mjera, potrebne analize, skice i crteže

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

- provizorni vodovi električne energije za vlastite potrebe,
- sva eventualna potrebna odobrenja, suglasnosti i dokumentacija iz djelokruga svojih obveza.
- Na gradilištu, odnosno objektu, izvođaču je osigurana potrebna električna energija i voda,
- izrada potrebnih građevinskih radova, temelja, probijanje otvora zatvaranje građevinskih kanala, potrebna veća bušenja uz naplatu izvršenih radova, odnosno otvaranju radnog naloga putem ovlaštenog djelatnika.
- Garantni rok za kvalitetu izvedene el. instalacije iznosi dvije godine od dana tehničkog pregleda, odnosno primopredaje investitoru pismenim putem, osim za ugrađenu opremu za koju vrijedi garantni rok proizvođača opreme - dokumentirano.
- Izvođač je dužan sedam dana prije početka izvođenja radova dostaviti investitoru pismenim putem ime odgovornog rukovoditelja radova.
- Vremenski program izvođenja ugovorenih radova (operativni plan) izrađuje izvođač radova u skladu s dinamičkim planom i ugovorenim završetkom radova, odnosno pojedinih faza i nakon pismenog usuglašavanja postaje obveza ugovorenih strana.
- Izvođač radova dužan je svojom dispozicijom radova osigurati i izvođenje radova drugih izvođača na istom objektu.
- Sve izmjene, dopune ili dogradnje, koje bi se ukazale tijekom radova, moraju se registrirati pismenim putem, upisom u građevinski dnevnik. Za predložena odstupanja ili nadopune potrebno je usuglasiti pismenim putem analizu cijena za pojedinu vrstu radova. Usuglašavanje vrši investitor putem djelatnika koji neposredno provodi nadzor.

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637
 Ovlašteni inženjer
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

3. TEHNIČKI OPIS

3.1. OPĆENITO

Ovim projektom obrađene su električne instalacije javne rasvjete i navodnjavanja, te izjednačenja potencijala metalnih masa. Projekt je izrađen na temelju projektnog zadatka, građevinskih podloga, uvjeta o uređenju prostora, kataloga proizvođača opreme i zahtjeva investitora. Električne instalacije projektirane su u skladu s važećim Tehničkim propisima i normama navedenim u točki 2. ovog elaborata, te zahtjeva rješenja interijera i opreme, čega se izvoditelj tijekom radova mora pridržavati.

Za napajanje električnom energijom, montažnog objekta u perspektivi, koristiti će se kabel od postojećeg PMO-a do pozicije na koju će se u budućnosti smjestiti objekt. U PMO-u postoji mjesto za smještaj brojila električne energije.

Iz PMO-a do pozicije na koju će se smjestiti montažni objekt polaže se kabel NYY 5x10 mm² u prethodno položenu CS cijev promjera 50 mm.

U obuhvatu planiranog zahvata nalaze se elektroenergetski vodovi. Prije početka izvođenja bilo kakvih radova, izvođač mora s Centrom za terenske aktivnosti HEP ODS d.o.o, Elektroprimorja Rijeka (Terenska jedinica Krk) dogovoriti način izvođenja radova u zoni približavanja elektroenergetskim instalacijama. Osim toga, izvođač mora najkasnije deset dana prije početka radova u HEP ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka dostaviti zahtjev za označavanje (identifikaciju trase) podzemnih elektroenergetskih vodova, uz koji treba biti priložena i situacija s prikazom obuhvata zahvata planiranih radova.

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova na mjestima prijelaza i približavanja podzemnim elektroenergetskim vodovima obvezatna je prisutnost nadzora od strane HEP ODS d.o.o., Elektroprimorja Rijeka. U blizini elektroenergetskih podzemnih kabela strogo je zabranjen strojni iskop.

Tehnički parametri predviđenog priključka montažnog objekta:

- napon napajanja: 230 V (jednofazno);
- mjesto priključka: PMO (postojeći na granici parcele);
- vršna snaga:
 - 5,75 kW (RO-5 u perspektivi)
- predviđena potrošnja: po potrebi;
- mjerna garnitura: 1x elektroničko trofazno dvotarifno brojilo, direktno (ugraditi će se po instalaciji montažnog objekta)
- ograničavala strujnog opterećenja:
 - 1x25 A RO-2 (ugraditi će se po instalaciji montažnog objekta)
- sustav zašt. od ind. dodira: TN-C-S sustav + RCD (ZUDS).

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

3.2. ENERGETSKO NAPAJANJE INSTALACIJA

Napajanje razvodnog ormara u perspektivi RO-5, biti će iz postojećeg PMO smještenog na granici parcele.

3.3. RAZVOD VANJSKIH INSTALACIJA

Razvodni vodovi sustava za navodnjavanje su tipa FG16OR 12x1,5mm² i polažu se direktno u tlo u instalacijskoj cijevi promjera 32 mm, štice su odgovarajućim zaštitnim uređajim od nadstruje u razvodnim. Kod izvedbe električne instalacije koristiti tipski pribor, materijal i opremu za koju je potrebno pribaviti potrebne tipske certifikate.

Cjelokupnu elektroinstalaciju potrebno je izvesti u smislu i u skladu s uvjetima Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10).

Sva međusobna spajanja vodiča treba izvesti stezaljkama, vijčanim spojevima ili originalnim tvorničkim priborom koji ima odgovarajući atest.

3.4. ELEKTROINSTALACIJA VANJSKE RASVJETE

Za vanjsku rasvjetu predviđene su stupne svjetiljke. Postojeće svjetiljke se demontiraju. Na mjestu postojeće svjetiljke (označenaje na situaciji) potrebno je formirati kabelsku spojnicu za produljenje voda kojim će se napajati novopredviđeni sustav svjetiljki. Novopredviđena javna rasvjeta napaja se iz sustava javne rasvjete.

3.5. ELEKTROINSTALACIJA PRIKLJUČNICA

Za priključak trošila (ormarića za sustav navodnjavanja) predviđen je fiksni izvod. Razvodni vodov instalacije utičnica je tipa NYM 2,5 mm², položen nadžbukno u PVC kanalicu, štice odgovarajućim osiguračima u razvodnim pločama.

3.6. ZAŠTITA OD DIREKTOG I INDIREKTOG DODIRA

Zaštita od direktnog dodira izvedena je izoliranjem i ograđivanjem svih dijelova koji su pod naponom koristeći tipski pribor, materijal i opremu.

Zaštita od indirektnog dodira na objektu izvedena je TN-C-S sustavom u kombinaciji sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje - RCD 63/0,03 A uz izvedbu izjednačenja potencijala. Izbor zaštitnih uređaja je u skladu sa zahtjevima važećih Tehničkih propisa koji određuju maksimalni dodirni napon od 50 V, te dozvoljeno vrijeme prisutnosti kvara (za 230 V – 0,4 s; za 400 V – 0,2 s ili 5s za napojne strujne krugove). Instalacijski će se ova zaštita provesti na taj način da će se u napojnom vodu za svako trošilo pored faznih i nultog vodiča polagati i posebno (žuto-zeleni) koji će se spajati na zaštitni kontakt na svakom trošilu s jedne strane, te na zaštitnu

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

sabirnicu u razdjelniku s druge strane.

3.7. POSTOJEĆA ENERGETSKA INFRASTRUKTURA

U obuhvatu planiranog zahvata nalaze se elektroenergetski vodovi. Prije početka izvođenja bilo kakvih radova, izvođač mora s Centrom za terenske aktivnosti HEP ODS d.o.o, Elektroprimorja Rijeka (Terenska jedinica Krk) dogovoriti način izvođenja radova u zoni približavanja elektroenergetskim instalacijama. Osim toga, izvođač mora najkasnije deset dana prije početka radova u HEP ODS d.o.o., Elektroprimorje Rijeka dostaviti zahtjev za označavanje (identifikaciju trase) podzemnih elektroenergetskih vodova, uz koji treba biti priložena i situacija s prikazom obuhvata zahvata planiranih radova.

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova na mjestima prijelaza i približavanja podzemnim elektroenergetskim vodovima obvezatna je prisutnost nadzora od strane HEP ODS d.o.o., Elektroprimorja Rijeka. U blizini elektroenergetskih podzemnih kabela strogo je zabranjen strojni iskop.

3.8. INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA METALNIH MASA

Sve metalne mase koje se nalaze u međusobno neposrednoj blizini potrebno je premostiti vodičem H07V-K 10 i 16 mm² uz upotrebu pocinčanih vijaka i matica.

Polaže se uzemljivač koji je sačinjen od pocinčane trake FeZn 25x4mm.

Traka se na traku spoja odgovarajućim križnim spojem, a spoj trake na traku u zemlji zaliva se bitumenom. Spoj trake na metalne mase izvesti vijčano ili varenjem. Svi spojevi trebaju biti izvedeni tako da se osigura dobar galvanski spoj. Radi zaštite od statičkog elektriciteta mora se izvršiti premoštenje svih brtvenica, a cjevovode uzemljiti preko obujmica.

Uzemljivač je zajednički za zaštitno i radno uzemljenje, te za uzemljenje za odvođenje statičkog elektriciteta.

Kompletnu instalaciju potrebno je pregledati dva puta godišnje i izvršiti sva potrebna mjerenja uz izdavanje pismenog izvješća.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

3.9. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Vijek trajanja građevine je neposredno vezan uz građevinski dio – vijek trajanja elektroinstalacija je jednak vijeku trajanja same građevine, a projekt elektroinstalacija uvjetuje, da se u toku izvođenja elektroinstalacija ugrađuje oprema i materijali koji će osigurati uporabni vijek električne instalacije najmanje 25 godina.

3.10. UVJETI ZA ODRŽAVANJE GRAĐEVINE

Održavanje električne instalacije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva električne instalacije i da se ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije, te drugim bitnim zahtjevima koje građevina mora ispunjavati u skladu sa posebnim propisima. Održavanje električne instalacije podrazumjeva:

- redovite preglede električne instalacije u vremenskim razmacima i na način određen projektom i pisanom izjavom izvođača o izvedenim radovima i sa uvjetima održavanja građevine.
- izvanredne preglede električne instalacije nakon izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije.
- izvođenje radova kojima se električna instalacija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i tehničkim propisom za niskonaponske električne instalacije, odnosno propisom u skladu sa kojim je električna instalacija izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja električne instalacije dokumentira se i izvodi u skladu sa projektom građevine i praćenjem funkcije i dotrajalosti dijelova električne instalacije u njoj, i to:

- zapisnicima o obavljenim pregledima i ispitivanjima električne instalacije koji moraju sadržavati podatke prema normi HRN HD 60364-6 i normama na koje ta norma upućuje, te odredbama tehničkog propisa o niskonaponskim električnim instalacijama.
- zapisnicima o radovima održavanja

Održavanje vanjskih priključaka će vršiti pojedini distributeri, dok će se održavanje unutarnjih instalacija povjeriti pravnoj osobi ovlaštenoj za održavanje instalacija.

Projektant:



MARIN SLUGA
mag.ing.el.

**Ovlašteni inženjer
ELEKTROTEHNIKE**

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

4. TEHNIČKI PRORAČUNI

4.1. ODREĐIVANJE SNAGE

Vršna snaga montažnog objekta u perspektivi iznosi: 5,75 kW.

4.2. ODABIR PRESJEKA GLAVNOG NAPOJNOG VODA

Na temelju izračunate vršne struje kojom se iz PMO napaja razvodni ormar:

Za napajanje ormara RO-5 u perspektivi predviđen je kabel, dužine 35 m i presjeka vodiča 10 mm². Dozvoljeno opterećenje za odabranu konfiguraciju polaganja i maksimalnu temperaturu okoline od 40 °C (uz korekcijski faktor 0,8), te broj vodiča po fazi:

61 A x 0,8 = 48,8 A > 25,0 A => odabrani kabel zadovoljava

4.3. PROVJERA MJERA ZAŠTITE OD INDIREKTOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Za sve TN sisteme u kombinaciji sa RCD vrijedi relacija pri čemu će zaštita efikasno djelovati:

$$R_{uz} \cdot I_{\Delta n} \leq U_0$$

gdje je: R_{uz} – otpor uzemljenja (zbroj otpora uzemljivača i zaštitnog PE vodiča)
 $I_{\Delta n}$ – prradna struja ZUDS (0,03 A)
 U_0 – maksimalno dozvoljeni napon dodira (50 VAC).

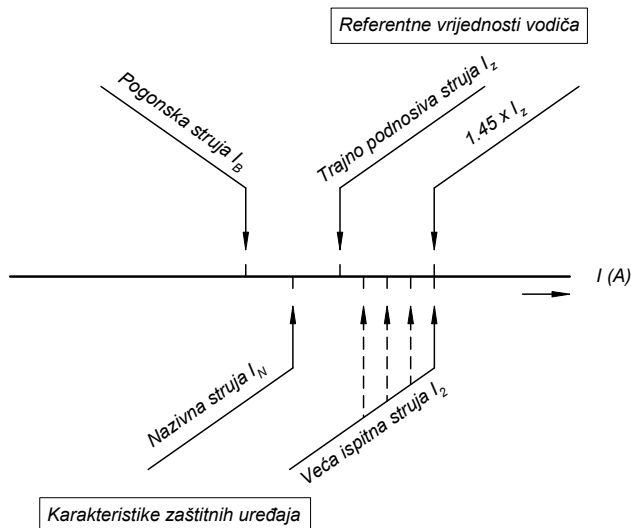
Za trajno dozvoljeni napon dodira $U_0 = 50$ V i nazivnu diferencijalnu struju $I_{\Delta n} = 0,03$ A, najveći otpor uzemljenja može biti $R_{uz} = U_0 / I_{\Delta n}$, odnosno 1667Ω. Otpor uzemljivača i otpor zaštitnog PE vodiča znatno su manji od traženog kriterija teće zaštita pouzdano djelovati.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

4.4. PROVJERA ZAŠTITE KABELA I VODOVA OD PREOPTEREĆENJA

Vodovi i kabele se štite od pregrijavanja nadstrujnim zaštitnim uređajima. Radna karakteristika nadstrujnog zaštitnog uređaja koja štiti od preopterećenja mora ispuniti dva uvjeta:

- $I_B \leq I_N \leq I_Z$,
- $I_2 \leq 1.45 I_Z$.



gdje su:

I_B – pogonska struja,

I_N – nazivna struja zaštitnog uređaja,

I_2 – struja koja osigurava proradu zaštitnog uređaja

I_Z – trajno podnosiva struja voda

Mjerodavne struje za dimenzioniranje zaštite od preopterećenja (HN N.B2.743)

Tablica: Ispitne struje I_2 (veća ispitna struja) koje osiguravaju pouzdano djelovanje zaštitnih uređaja prema VDE standardima

Nazivna struja I_N (A)	NVO „gG“ osigurači	MCB – automatski osigurači tip „B“ i „C“
$I_2 = k I_N$ (A)		
do 4 A	2,1	1,45
od 4 do 16	1,9	1,45
od 16	1,6	1,45

Provjerom vodova i kabela te pripadnih zaštitnih uređaja vidljivo je da je proradna struja zaštitnog uređaja uvijek manja od dopuštene struje opterećenja voda ili kabela, te je na taj način osiguran ispravan rad zaštite od preopterećenja.

4.5. PROVJERA ZAŠTITE OD KRATKOG SPOJA

Zaštitni uređaji trebaju osigurati prekidanje struje kratkog spoja prije nego što ta struja prouzroči štetna toplinska i mehanička naprezanja u vodičima i spojevima. Koordinacija zaštitnih uređaja i vodiča je odabrana tako da svaka struja kratkog spoja, koja se pojavi u nekoj točki strujnog kruga, bude prekinuta u vremenu koje ne

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

prelazi ono vrijeme u kojem bi se vodič zagrijao do maksimalne dozvoljene temperature.

Za kratke spojeve koji traju do 5 s, vrijeme t u kojemu određena struja kratkog spoja zagrijava vodič od najviše dozvoljene temperature u normalnom radu do maksimalno dozvoljene temperature, približno se izračunava izrazom:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I} \right)^2,$$

gdje su:

t – dozvoljeno vrijeme trajanja kratkog spoja u sekundama,

I – efektivna vrijednost struje kratkog spoja u A,

k – konstanta materijala ($k = 115$ za Cu vodiče; $k = 70$ za Al vodiče; PVC izolacija)

Provjerom vrijednosti maksimalnih propuštenih struja kratkih spojeva u predmetnoj i usporedbom s vrijednostima i karakteristikama zaštitnih uređaja (vidljivo iz jednopolnih shema razdjelnika), može se zaključiti da je uvijek osiguran „trenutni“ isklon ($t \leq 0,1$ s), što u potpunosti zadovoljava navedeni uvjet dozvoljenog vremena.

4.6. PROVJERA PADA NAPONA NA NAPOJNIM VODOVIMA TROŠILA

Provjera je izvršena za najnepovoljniji slučaj za krajnje potrošače u sustavu.

Pad napona od PMO do RO-5 u perspektivi

Napojni bakreni vodič je presjeka 10 mm^2 , vršna snaga $5,75 \text{ kW}$, duljina voda iznosi 35 m , uz napon od 230V :

$$u_1 = \frac{2 \times 100 \times P[\text{W}] \times l[\text{m}]}{K \left[\frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2} \right] \times S[\text{mm}^2] \times U^2[\text{V}]} = 1,35 \%$$

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637 Ovlašteni inženjer
 ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

5. TROŠKOVNIK

5.1. PROCJENA INVESTICIJE

1. Park 237.728,00 kn + PDV

5.2. TROŠKOVNIK ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

Za izvedbu elektroinstalacije jake i slabe struje i instalacije za zaštitu od djelovanja munje, predviđena je oprema, materijal i pribor prema važećim hrvatskim normama.

Ukoliko se koristi druga oprema od predviđene potrebno se konzultirati s projektantom, te za opremu pribaviti tipske certifikate o sukladnosti s hrvatskim normama.

Za svu opremu koja nije od hrvatskih proizvođača pribaviti tipske certifikate o sukladnosti sa hrvatskim normama.

Obračun stavke vršit će se prema stvarno utrošenom materijalu, odnosno radovima.

U troškovniku je potrebno ispuniti sve stavke pojedinačno i ukupno.

Kod sklapanja ugovora o izvođenju radova izvođač i investitor su dužni u ugovor ugraditi stavku o garanciji kvalitete ugrađenih radova, te o jamstvenom roku.

U slučaju više radnji, odnosno materijala obračun će se vršiti prema stvarno utrošenom materijalu, odnosno radovima, ali prema cijenama iz ugovornog troškovnika.

U slučaju nepredviđenih radova obračun stavke vršit će se u dogovoru između izvođača, investitora i nadzornog inženjera.

5.3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Prije davanja ponude izvođač radova mora pregledati projektну dokumentaciju, lokaciju izvedbe te zatražiti objašnjenja za nejasne stavke, prekontrolirati dokaznicu mjera, jer se naknadne primjedbe neće uzimati u obzir.

Način obračuna može biti prema jediničnim cijenama i stvarnim količinama koje ovjerava nadzorni inženjer ili po sistemu "ključ u ruke". Odluku o načinu obračuna donijeti će investitor u postupku raspisa natječaja.

Prije pristupa izvođenju radova izvođač mora proučiti projektну dokumentaciju i samu lokaciju građevine i izraditi plan i organizaciju rada.

Planom organizacije gradilišta odrediti privremenu deponiju za otpadni materijal. Prethodno dogovoriti s investitorom i lokalnom samoupravom mjesto odvoza otpadnog materijala sa privremene deponije kako ne bi dolazilo do zastoja radova po određenim fazama izgradnje.

Prije početka izgradnje izvođač je dužan potvrditi sve podatke o položaju instalacija na građevini i u njenoj neposrednoj blizini.

Izvoditi radove prema zahtjevima iz projekta i odobrenjima nadležnih institucija. Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog upliva vremenskih nepogoda i ti troškovi ulaze u jediničnu cijenu.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

Izvođač je dužan izvesti i pomoćne radnje i pribaviti pomoćna sredstva za rad ukoliko to traži kompletnost izvršenja posla bez obzira ako to posebno nije naglašeno u troškovniku. Smatra se da je sve obuhvaćeno jediničnom cijenom.

Izvođač mora posjedovati ateste o ispitivanju materijala i radova i u jediničnim cijenama uključeni su i troškovi ishođenja atestne dokumentacije.

Nadzor za čuvanje gradilišta, građevine, alata i materijala spada u dužnost i na teret izvođača radova.

Svaka šteta koja bi bila prouzročena prolazniku ili na susjednoj građevini ili cesti uslijed kopanja, postavljanje skela, pada na teret izvođača radova koji ju je dužan odstraniti i nadoknaditi.

Izvođač radova odgovara za ispravnost izvršene isporuke i ugradnju.

Ukoliko se tijekom građenja pojavi opravdana potreba za određenim odstupanjima ili manjim izmjenama projekta, izvođač je dužan za to prethodno pribaviti suglasnost nadzornog inženjera. Ovaj će, prema potrebi, upoznati projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost.

Veće izmjene i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz odobrenje projektanta i suglasnost Investitora, te pribavljanjem dopune građevne dozvole na nastalu promjenu ukoliko su odstupanja takve prirode.

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

Projektant:



MARIN SLUGA
mag.ing.el.

OVLASȚENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

6. NACRTI

Nacrt 1: Situacija i vanjske instalacije

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637 Ovlašteni inženjer
 elektrotehnike

Marin Sluga, dipl. ing. el.

	Naziv:	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	Broj projekta:	221-19
	Građevina:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJIVICAMA – FAZA D	Razina razrade:	GLAVNI PROJEKT
	Investitor:	Općina Omišalj, Prikešte 13, Omišalj	Mjesto i datum:	Rijeka, svibanj 2019.

7. PRILOG

- Svjetlotehnički proračun

Projektant:


MARIN SLUGA
 mag.ing.el.
 E 2637 Ovlašteni inženjer
 elektrotehnike

Marin Sluga, dipl. ing. el.

LEGENDA:

- A1 - novopredviđena LED svjetiljka javne rasvjete na dekorativnom stupu h=4m, tip kao SITECO - Lanterne LED - 5XA5251F1A28
- - kabel za upravljanje elektromagnetnim ventilima: FG160R: 12x1,5mm²
- - kabel javne rasvjete, NYY 4x6 mm² + FeZn traka 25x4 mm
- PMO - priključni mjerni ormar
- KR_NN_RO - niskonaponski razvodni ormar (HEP-ODS d.o.o.)
- - FeZn traka 25x4 mm
- - križna spojnicapoj trake na metalnu masu izveden varenjem
- - elektromagnetni ventili sustava za navodnjavanje
- - postojeći stup javne rasvjete

- LEGENDA:
- - Kabelski podzemni vod
 - KR_NN_RO - niskonaponski razvodni ormar (HEP-ODS d.o.o.)

NAPOMENA:
 NA PODRUČJU ZAHVATA NALAZI SE PODZEMNA NISKONAPONSKA ENERGETSKA MREŽA ZA POTREBE PREGANANJA ELEKTROENERGETSKE MREŽEINVESTITOR GRAĐEVINE DUŽAN JE ZATRAŽITI OD ELEKTROPRIMORJE RJEKA, POGOĐN KRK, PROJEKT PREGANANJA, PRILIKOM IZVOĐENJA RADOVA, PRIJELAZE I PRIKLJAVANJA ELEKTROENERGETSKOJ MREŽI IZVESTI U SKLADU S VAŽEĆIM PROPISIMA I TEHNIČKIM UVJETIMA HEP-ODS d.o.o. ELEKTROPRIMORJE RJEKA. PRIJE POČETKA RADOVA INVESTITOR SE MORA JAVITI U ELEKTROPRIMORJE RJEKA, POGOĐN KRK, RADI OZNAČAVANJA ELEKTROENERGETSKIH VODOVA. ZA VRJEME IZVOĐENJA GRAĐEVINSKIH RADOVA NA MJESTIMA PRIJELAZA I PRIKLJAVANJA PODZEMNOM ELEKTROENERGETSKOM VODU, OBEZBJATNA JE NAZOČNOST NADZORA OD STRANE HEP-ODS d.o.o. ELEKTROPRIMORJE RJEKA, U BLIZINI PODZEMNOG ELEKTROENERGETSKOG VODA ZABRANJEN JE STROJNI ISKOP.

TS
 Transformatorska stanica
 "NJVICE 2"

 Budimova 1, 51 000 Rijeka +385 (0)91 155 1404 +385 (0)98 693 551 info@rpm-projekt.hr www.rpm-projekt.hr	Investitor:	OPĆINA OMIŠALJ Prikašće 13, Omišalj	Naziv:		SITUACIJA I VANJSKE INSTALACIJE					
	Projektant:	MARIN SLUGA ing.ing.st. E 2637 ČVKAŠTENI INŽINJER ELEKTROTEHNIKE ROBERT MLAKAR, ing. el.	Gradovnik:	REKONSTRUKCIJA PARKA U NJVICAMA - FAZA D	Broj projekta:	221-19	Broj nacrta:	1	List:	1
	Lokacija:	k.č. 10357 (dio), 10359/1 (dio) i 10359/2 (dio) K.O. Omišalj-Njvice	Razina razrada:	GLAVNI PROJEKT	Datum:	05./2019.	Mjerilo:	1:250	Zajednička oznaka projekta:	USRI-NJVICE-GP-D

Park Njivice

Prostor :

Broj projekta : 221-19

Stranka :

Projektirao : RM-PROJEKT

Datum : 29.07.2019

Opis projekta:
v.02

Slijedeće vrijednosti temelje se na egzaktnom izračunu provedenom na kalibriranim žaruljama, svjetiljkama 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.

Kazalo

Naslovna stranica	1
Kazalo	2
1 Podaci o svjetiljci	
1.1 Siteco, LATERNE LED P1.0a (5XA5252F1A28)	
1.1.1 Stranica s podacima	3
1.1.2 LDC	4
2 Vanjska instalacija 1	
2.1 Opis, Vanjska instalacija 1	
2.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora	5
2.1.2 Tlocrt	6
2.2 Sažetak, Vanjska instalacija 1	
2.2.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1	7
2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija 1	
2.3.1 3D sjajnost, Pogled 1	8

1 Podaci o svjetiljci

1.1 Siteco, LATERNE LED | P1.0a (5XA5252F1A28)

1.1.1 Stranica s podacima

Proizvođač: Siteco

siteco
AN OSRAM BUSINESS

5XA5252F1A28 mast luminaire | pylon top LATERNE LED | P1.0a

LANTERN LED, mast luminaire, Module 540 Basic, primary light control with 3 zone faceted reflector, of plastic, silver coated, highly specular, structured, primary optical cover: cover, of PMMA, transparent, light distribution: P1.0a, light emission: direct distribution, primary light characteristic: strongly asymmetric, installation type: post-top, LED, LED High Power, rated luminous flux: 1.680lm, luminous efficacy: 85lm/W, light colour: 830, colour temperature: 3000K, control gear: ECG Basic, control: power reduction, overheat protection, electronic power reduction, with terminal, 4-pole, max. 2.5mm², mains connection: 220..240V, AC, 50/60Hz, start of lifetime: 20W, end of lifetime: 20W, reduction: 9W, luminaire housing, upper part, of glass-fibre reinforced polyester, coated, Siteco® metallic grey (DB 702S), diameter: 750mm, height: 583mm, spigot size: d x l = 76 x 70mm (post-top) | with reducer (optional accessory) 60 x 70mm, post-top mast mounting element, of diecast aluminium, coated, Siteco® metallic grey (DB 702S), Module 540 Basic, protection rating (complete): IP54, insulation class (complete): insulation class II (safety insulation), certification: CE, ENEC, VDE, packaging unit: 1 piece

Light Distribution: P1.0a

factory setting: luminousflux part=100%

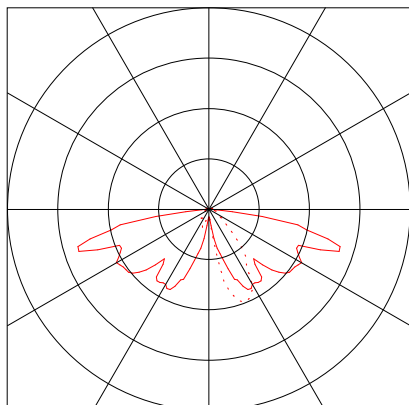
Podaci o svjetiljci

Svjetl. iskoristivost svjetiljke : 100%
Efikasnost svjetiljki : 84.85 lm/W
Klasifikacija : A21 □ 96.2% ↑ 3.8%
CIE Flux Codes : 35 64 91 96 100
Bliještenje : n/a / D0
Predspojna naprava : ECG Basic
Snaga : 19.8 W
Svjetlosni tok : 1680 lm

Opremljeno žaruljama

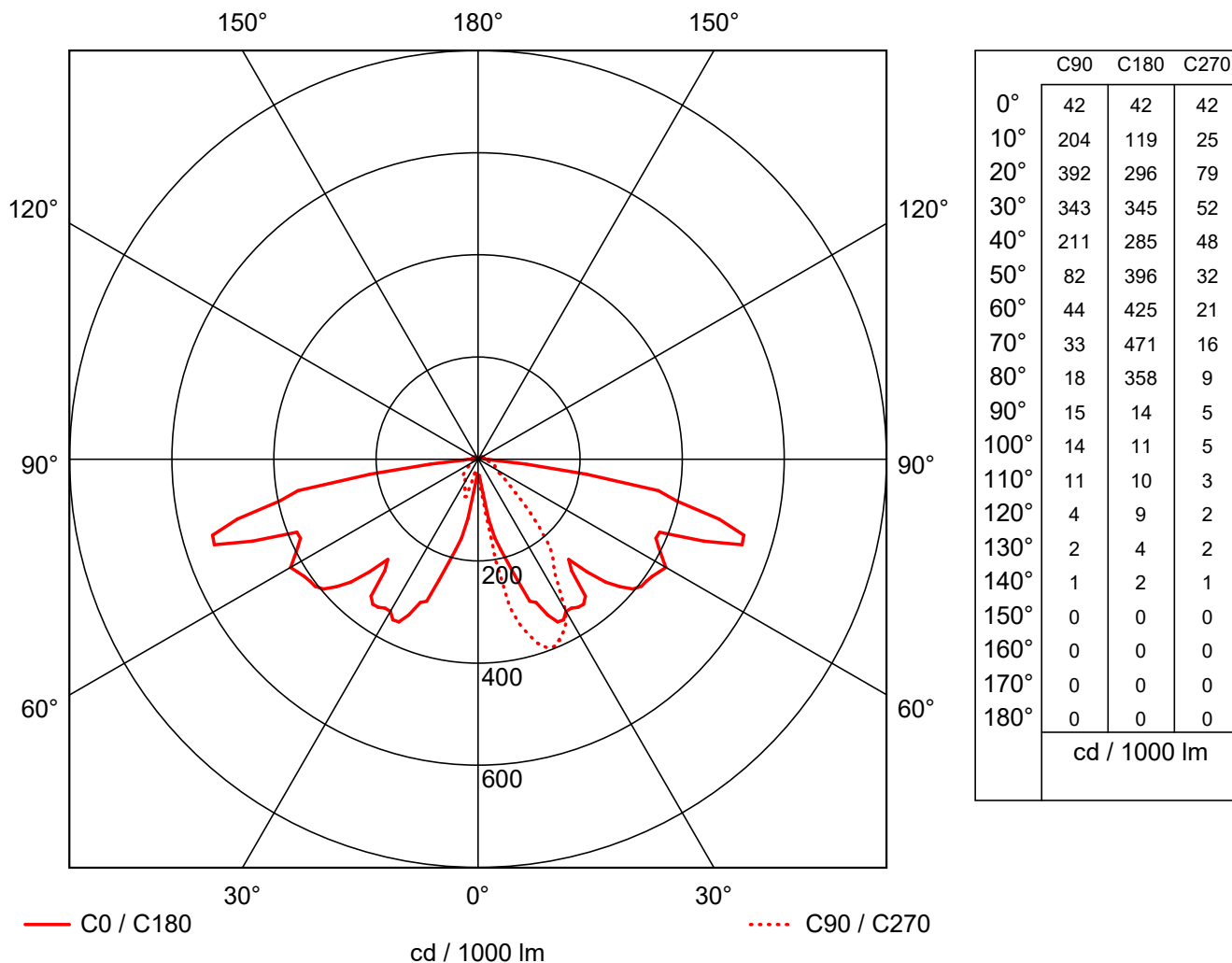
Broj : 1
Opis : LED 3000K /
CRI >= 80
Snaga : 19 W
Boja : 0K
Svjetlosni tok : 1680 lm
Reprodukcija boje : 0

Dimenzije : Ø750 mm x 583 mm



1.1 Siteco, LATERNE LED | P1.0a (5XA5252F1A28)

1.1.2 LDC



Proizvod	: Siteco	Iskoristivost	: 100%
Tipska oznaka	: 5XA5252F1A28/	Efikasnost svjetiljki	: 84.85 lm/W (A21)
Naziv svjetiljke	: LATERNE LED P1.0a	Raspodjela svjetlosti	: simetrično s C90-C270
Žarulje	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 19 W / 1€	Kut snopa	: 158.7° C0-C180 27.0° C90 -- C270
Dimenzije	: D 750 mm x H 583 mm		
Naziv datoteke	: 57122_106937_D100.ltd		


2 Vanjska instalacija 1

2.1 Opis, Vanjska instalacija 1

2.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

Podaci proizvoda:

Tip Kom. Proizvod

1	24	Siteco	
		Tipska oznaka	: 5XA5252F1A28/
		Naziv svjetiljke	: LATERNE LED P1.0a
		Žarulje	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 19 W / 1680 lm

Br.	centralna točka			kut rotacije oko			koordinate završne točke		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Siteco LATERNE LED P1.0a 5XA5252F1A28									
1x									
1	77.05	167.45	4.36	90.43	0.00	0.00	75.24	167.44	0.00
3	74.09	137.05	4.36	75.02	0.00	0.00	72.35	137.52	0.00
4	69.98	123.04	4.36	69.94	0.00	0.00	68.29	123.66	0.00
5	65.44	139.40	4.36	286.52	0.00	0.00	67.17	139.91	0.00
6	63.57	132.05	4.36	24.36	0.00	0.00	62.82	133.70	0.00
7	58.23	125.26	4.36	259.91	0.00	0.00	60.01	124.95	0.00
8	65.74	110.75	4.36	67.37	0.00	0.00	64.07	111.45	0.00
9	58.79	108.99	4.36	66.44	0.00	0.00	57.13	109.71	0.00
10	60.87	98.04	4.36	70.41	0.00	0.00	59.17	98.64	0.00
11	44.88	108.79	4.36	149.21	0.00	0.00	43.96	107.24	0.00
12	52.31	95.38	4.36	121.04	0.00	0.00	50.76	94.45	0.00
13	55.54	85.31	4.36	64.42	0.00	0.00	53.91	86.10	0.00
14	62.98	87.55	4.36	157.63	0.00	0.00	62.30	85.88	0.00
15	45.08	90.42	4.36	29.77	0.00	0.00	44.19	91.99	0.00
16	31.76	86.44	4.36	229.36	0.00	0.00	33.13	85.26	0.00
17	54.11	74.73	4.36	139.95	0.00	0.00	52.94	73.35	0.00
18	49.45	74.08	4.36	52.67	0.00	0.00	48.01	75.17	0.00
19	46.18	68.05	4.36	226.25	0.00	0.00	47.48	66.80	0.00
20	38.18	60.77	4.36	219.93	0.00	0.00	39.34	59.38	0.00
21	18.69	72.56	4.36	179.23	0.00	0.00	18.66	70.76	0.00
22	35.47	71.11	4.36	182.56	0.00	0.00	35.55	69.31	0.00
23	29.60	51.82	4.36	29.64	0.00	0.00	28.71	53.39	0.00
24	18.76	44.06	4.36	30.03	0.00	0.00	17.85	45.63	0.00
25	76.39	151.54	4.36	80.95	0.00	0.00	74.60	151.82	0.00

Elementi opreme

Mjerna površina

Br.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	dužina	širina	z-os	L-os	kut rotacije	
								Q-os	rho[%]
Referentna površina 1.1									
	13.03	38.15	0.00	75.94	133.12		2.44	0.00	0.00

2.1 Opis, Vanjska instalacija 1

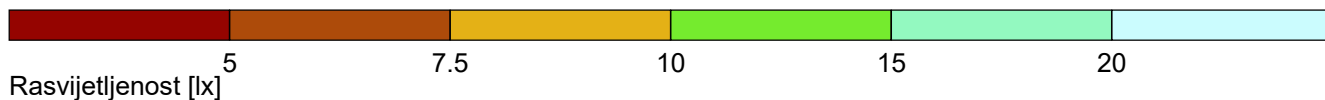
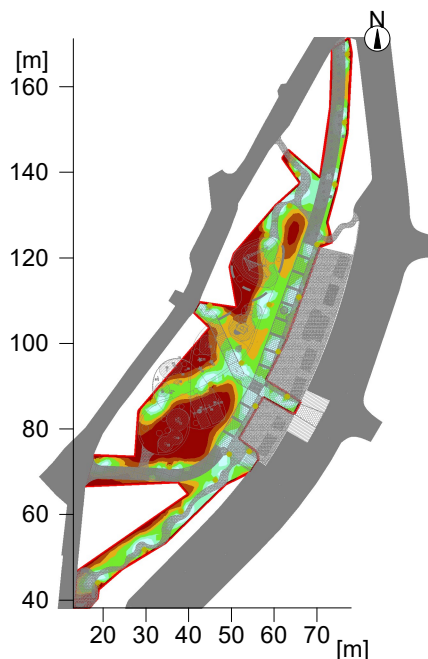
2.1.2 Tlocrt



2 Vanjska instalacija 1

2.2 Sažetak, Vanjska instalacija 1

2.2.1 Pregled rezultata, Površina izračuna 1



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam
 Visina (fot. centar)
 Faktor održavanja

Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
 4.36 m
 0.80

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja
 Ukupna snaga
 Ukupna snaga po površini (1997.44 m²)


40320.00 lm
 475.2 W
 0.24 W/m² (2.19 W/m²/100lx)

Površina izračuna 1

Referentna površina 1.1

Horizontalno
 Eavg : 10.9 lx
 Emin : 0.5 lx
 Emin/Em (Uo) : 0.04
 Emin/Emaks (Ud) : 0.01
 Pozicija : 0.00 m

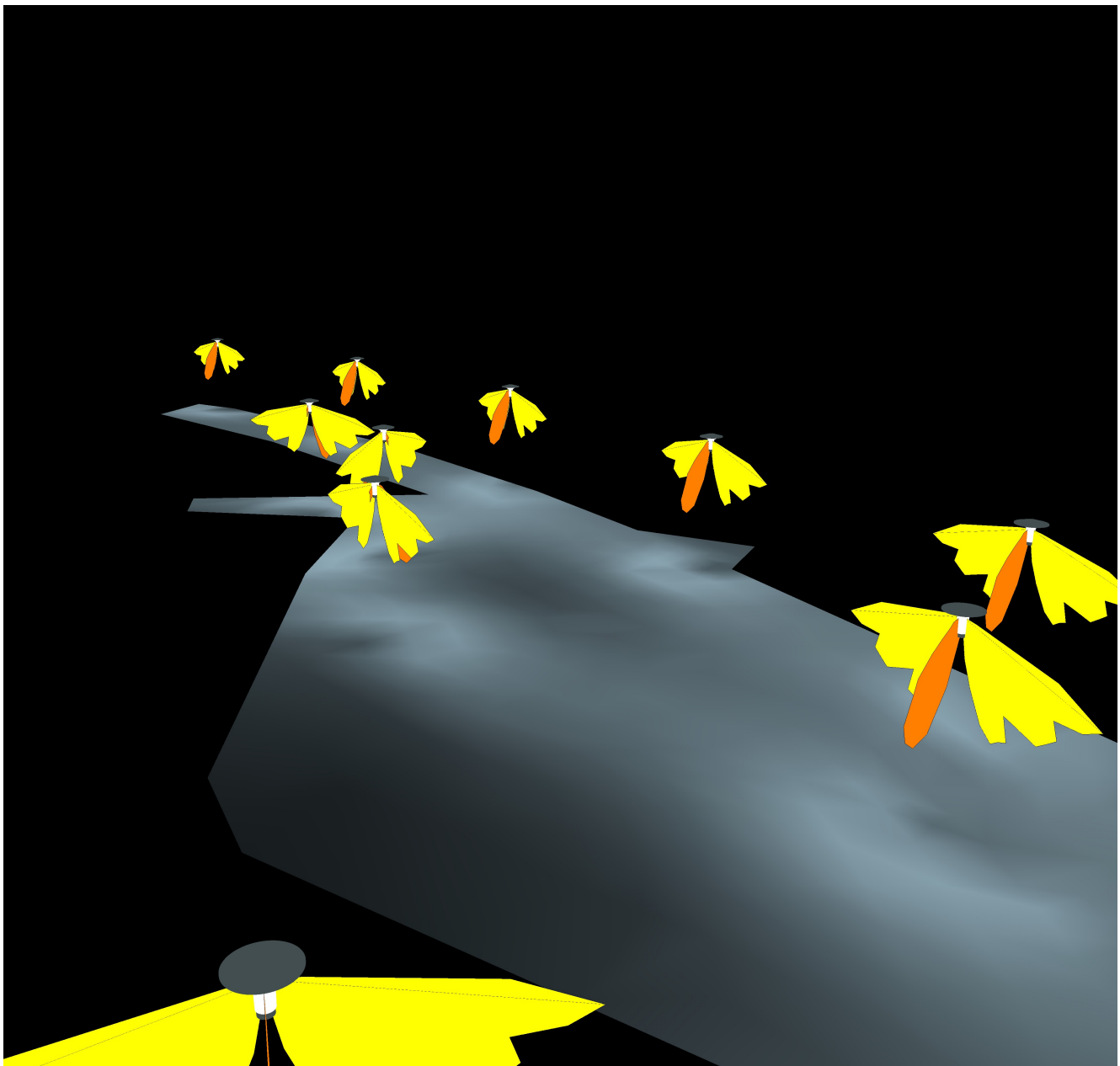
Tip Kom. Proizvod

1 24 	Siteco	
	Tipaska oznaka	: 5XA5252F1A28/
	Naziv svjetiljke	: LATERNE LED P1.0a
	Žarulje	: 1 x LED 3000K / CRI >= 80 19 W / 1680 lm

2 Vanjska instalacija 1

2.3 Rezultati izračuna, Vanjska instalacija 1

2.3.1 3D sjajnost, Pogled 1



Sjajnost u sceni
Minimum : 0.05 cd/m²
Maksimum: : 1.34 cd/m²