

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA	3415	
BROJ PROJEKTA	578/17 - E	
MAPA	3/3	
DATUM	11/2017	
RAZINA OBRAD	GLAVNI PROJEKT	
PROSTOR ZA OVJERU NADLEŽNOG TIJELA		

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235**

INVESTITOR: **MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula**

NAZIV GRAĐEVINE: **PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU**

LOKACIJA : **k.č.280/15, 285/3 i 280/24, k.o.Štinjan**

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: 3415

BROJ PROJEKTA: 578/17 - E

VRSTA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE**

GLAVNI PROJEKTANT:
BOJANA ALAVUK PUSTIJANAC,
dipl.ing.arh.

PROJEKTANT:
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.

DATUM: Studeni 2017

OVLAŠTENA OSOBA : Željko Tomljenović dipl.ing.el..

POPIS MAPA I SVIH PROJEKTANATA KOJI SU IH IZRADILI

MAPA	PROJEKT	BROJ PROJEKTA	IZRAĐIVAČ	PROJEKTANT
1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	3415-A	ARHI D.O.O. RIZZIJEVA 34, PULA	BOJANA ALAVUK PUSTIJANAC DIPL.ING.ARH. A3369
2	GRAĐEVINSKI PROJEKT I.PROJEKT KONSTRUKCIJE II.PROJEKT VODE I KANALIZACIJE	306/17	TGI D.O.O. MLETAČKA 12, PULA	GORAN ŽIDARIĆ MAG.ING.AEDIF. G4333 FRANKO GRUBIŠIĆ DIPL.ING.GRAĐ. G1654
3	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE	578/17-E	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ŽELJKO TOMLJENović MEDULINSKA 1A, PULA	ŽELJKO TOMLJENović DIPL.ING.EL. E927

SADRŽAJ:

1.OPĆA DOKUMENTACIJA

Izvod iz registracije
Imenovanje projektanta
Izjava o usklađenosti glavnog projekta
Posebni uvjeti

2. TEHNIČKI OPIS

3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

4. PRORAČUNI

5. PROCJENA TROŠKOVA

6. NACRTI:

1. Situacija – elektroinstalacija
2. Situacija elektroinstalacija rasvjete zida
3. Jednopolna shema orarića GRP-postojeći
4. Jednopolna shema RP-S
5. Detalj – polaganje NN kabela
6. Detalj – Križanje i paralelno vođenje NN kabela

OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A, OIB 78028769235

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	1. OPĆA DOKUMENTACIJA
DATUM:	Studenj 2017



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

Klasa: UP/I-311-01/11-01/596
Urbroj: 504-05-11-1
Zagreb, 06. listopada 2011. godine

Na temelju članka 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine, broj 152/08.), a u svezi s člankom 20. Statuta Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (Narodne novine, broj 82/09.) i člankom 19. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera elektrotehnike (Skupština Komore od 14.04.2011. godine), rješavajući po zahtjevu koji je podnio **Željko Tomljenović, dipl.ing.el., MEDULIN**, Burle 46, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, Odbor za upis Hrvatske komore inženjera elektrotehnike donosi

RJEŠENJE
o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja
ovlaštenog inženjera elektrotehnike

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Željko Tomljenović, dipl.ing.el.**, pod rednim brojem **596**, s danom upisa **17.10.2011.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike **Željko Tomljenović, dipl.ing.el., MEDULIN**, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore inženjera elektrotehnike, a s radom započinje **17.10.2011.** godine. Poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlašteni inženjer elektrotehnike dužan je obavljati stvarno i stalno.
3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike* **Željko Tomljenović, dipl.ing.el.**, je na adresi **PULA, Medulinska 1 A**.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Naziv ureda ispisuje se na natpisnoj ploči četverokutnog oblika, širine 50 cm i visine 30 cm, u materijalu eloksirani aluminij sa folijom. Logotip (znak) Komore tiska se u foliji u dvije boje na svijetlo sivoj podlozi. Tekst natpisne ploče mora biti tiskan u srebrno sivoj boji na antracit podlozi, a tip slova je helvetica.
5. Hrvatska komora inženjera elektrotehnike izdaje natpisnu ploču, a **Željko Tomljenović, dipl.ing.el.** snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike. Natpisna ploča vlasništvo je Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

6. Hrvatska komora inženjera elektrotehnike izdaje pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera elektrotehnike, koje su vlasništvo Komore.
7. Matični broj Ureda: 80472451
8. Šifra djelatnosti Ureda je: **71.12** - *Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje.*
9. Skraćeni naziv Ureda je: **URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
Željko Tomljenović**

Obrazloženje

Željko Tomljenović, dipl.ing.el., podnio je Hrvatskoj komori inženjera elektrotehnike (u daljnjem tekstu: Komora), aktom od 20.09.2011. godine, Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike.

U skladu s člankom 19. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (u daljnjem tekstu: Zakon), između ostalih i ovlašteni inženjer elektrotehnike može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost. Ovlašteni inženjer elektrotehnike koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu te poslove može obavljati pod uvjetom da nije u radnom odnosu kod drugog poslodavca i može imati samo jedan ured.

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe posebnih zakona, te osigurati obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u skladu s temeljnim načelima i pravilima struke i odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima. Prethodno navedene poslove ovlašteni inženjer elektrotehnike mora obavljati stvarno i stalno.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Komore.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju Odbor za upis Komore utvrdio je da podnositelj Zahtjeva za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike, udovoljava uvjetima koji su propisani Zakonom, Statutom Komore i Pravilnikom o upisima Komore. Uvidom u dostavljenu dokumentaciju imenovanog i potpisanu Izjavu razvidno je da Željko Tomljenović, dipl.ing.el., nije u radnom odnosu kod drugog poslodavca i da će poslove obavljati samo u jednom Uredu.

Uvidom u službenu evidenciju Komore utvrđeno je da je Željko Tomljenović, dipl.ing.el., upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike Komore pod rednim brojem 927 , s danom upisa 14.12.1999. godine, te je s tog osnova stekao pravo da samostalno obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera elektrotehnike, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Komore, **s danom 17.10.2011. godine, pod rednim brojem 596.**

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost inženjera u graditeljstvu 71.12 - *Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje*.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE Željko Tomljenović*, te će se isti upisati u "inženjersku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Komora na svoj trošak i isti su vlasništvo Komore.

Pečat Ureda ovlaštenog inženjera elektrotehnike može se koristiti samo na projektima i drugoj dokumentaciji u okviru obavljanja poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, koje je sam izradio u samostalnom Uredu, odnosno koja je izrađena pod njegovim vodstvom i isti se ne može koristiti u druge svrhe, odnosno u svrhu redovitog poslovanja Ureda.

Ovlašteni inženjer elektrotehnike koji obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, dužan je za redovito poslovanje imati poseban pečat Ureda kojega izrađuje osobno o svom trošku.

U članku 83. stavku 2. Statuta Komore propisano je da je ovlašteni inženjer elektrotehnike koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavlja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili projektantskom društvu, dužan imati ploču ureda odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten. Ploču ureda odnosno društva izdaje Komora i ista je vlasništvo Komore.

Oblik i obvezatni sadržaj natpisne ploče utvrdila je Skupština Komore. Trošak korištenja natpisne ploče snosi Željko Tomljenović, dipl.ing.el., koji jednokratno uplaćuje iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopeideset kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike broj: 2360000-1102094148.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Naknada za administrativne troškove u iznosu od 250,00 kn (slovima: dvjestopeideset kuna) po Tar. br. 04. Odluke o naknadi za poslove kojima Komora ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera elektrotehnike.

Pouka o pravnom lijeku

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera elektrotehnike
Željko Matić, dipl.ing.el.



Dostaviti:

1. Željko Tomljenović, 52203 MEDULIN, Burle 46
2. Područna služba HZMO PULA, Ispostava PAZIN, Jurja Dobrile 4, 52000 Pazin
3. Područni ured HZZO PAZIN, Prolaz Otokara Keršovanija 2, 52000 Pazin
4. Područni ured Porezne uprave PAZIN, Ispostava PAZIN, Družba Sv. Ćirila i Metoda 10, 52001 Pazin
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A, OIB 78028769235**

Ovlašteni projektant : Željko Tomljenović dipl.ing.el..

Broj : 578/17 - E

Na temelju odredbi Zakona o gradnji (NN RH 153/13,20/17) donosim:

RJEŠENJE O IMENOVANJU

Projektanta
na izradi tehničke dokumentacije

Građevina : **PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU**

Investitor : **MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula**

Projekt : **GLAVNI PROJEKT
PROJEKT ELEKTROINSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE**

Postavljam : **Željko TOMLJENović dipl.ing.el.**
Stručna sprema: VII/I
upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim
brojem 927, s danom upisa 14.12.1999.
Klasa UP/I-310-34/99-01/927, Ur. broj 314-01-99-1

Prava i obveze projektanta regulirani su Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i drugim važećim propisima kao i odredbama ostalih općih akata.

Pula, Studeni 2017

OVLAŠTENA OSOBA :

Željko Tomljenović dipl.ing.el..

URED OVLAŠTENOG

INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE

ŽELJKO TOMLJENOVIC dipl.ing.el.

PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235

PROJEKTANT : TOMLJENOVIC ŽELJKO, dipl. ing. el.

upisan u Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike pod rednim brojem 927, s danom upisa 14.12.1999.

Klasa UP/I-310-34/99-01/927, Ur. broj 314-01-99-1

Na temelju ZAKONA O GRADNJI (NN RH 153/13,20/17), te članka 3. PRAVILNIKA O SADRŽAJU IZJAVE PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA daje se:

I Z J A V A

o usklađenosti glavnog projekta

NARUČITELJ : MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
IZRAĐIVAČ : URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE PULA
GRAĐEVINA : PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
k.č.280/15, 285/3 i 280/24, k.o.Štinjan
BR. PROJEKTA : 578/17 - E
FAZA PROJEKTA : Glavni projekt

Ovaj projekt je usklađen sa lokacijskom dozvolom i slijedećim pravilnicima i zakonima :

1. Zakon o gradnji (NN RH153/13,20/17)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14)
4. Zakon o tehničkim propisima za NN električne instalacije (NN 05/10)
5. Tehnički propis za sustave djelovanja munje na građevinama NN br.87/08, 33/10.
6. Zakon o telekomunikacijama NN RH br. 122/03
7. Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada (NN 155/09)
8. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 158/03 i 79/07)
9. Zakon o normizaciji (NN 163/03)
10. Zakon o grobljima (NN 19/98 i 50/2012)
11. Pravilnik o grobljima (NN 99/2002)
12. Pravilnikom o grobljima NN 99/02,
13. Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).
14. Generalnim urbanističkim planom grada Pule (Sl. Novine grada Pule 9/15),

U Puli, Studeni 2017

Ovlaštena osoba :
Željko Tomljenović dipl.ing.el..



REPUBLIKA HRVATSKA
ISTARSKA ŽUPANIJA
GRAD PULA-POLA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU
Odsjek za gradnju
REPUBBLICA DI CROAZIA
REGIONE ISTRIANA
CITTA DI PULA-POLA
ASSESSORATO ALL'URBANISTICA, AGLI AFFARI
COMUNALI E AL PATRIMONIO
Sezione per l'edilizia

KLASA: UP/I-350-05/15-01/000047
URBROJ: 2168/01-03-05-0426-16-0004
Pula, 27.01.2016.



ISTARSKA ŽUPANIJA, GRAD PULA-POLA, UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, KOMUNALNI SUSTAV I IMOVINU, Odsjek za gradnju, REPUBBLICA DI CROAZIA, REGIONE ISTRIANA, CITTA DI PULA-POLA, ASSESSORATO ALL'URBANISTICA, AGLI AFFARI COMUNALI E AL PATRIMONIO, Sezione per l'edilizia, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka MONTE GIRO d. o. o. za pogrebne usluge HR-52100 Pula, Eugena Kumičića 22, OIB 68652112489, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13.) izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

1. Lokacijska dozvola se izdaje za planirani zahvat u prostoru 3. skupine zahtjevnosti – rekonstrukciju – proširenje groblja u Štinjanu, sagrađenog na građevnoj čestici koju čini k.č. br. 280/15 k.o. Štinjan, a proširuje se na k.č. br. 280/2 i k.č. br. 258/1 k.o. Štinja, te se određuju lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom koja je sastavni dio lokacijske dozvole i to:

1. geodetski projekt oznake 3415 od 09.2015. godine, ovlašteni geodeta TOMISLAV ŠIMEK, mag.ing.geod. et geo, broj ovlaštenja Geo 991 (ŠIMEK društvo s ograničenom odgovornošću za geodetske usluge HR-52100 Pula, Rizzijeva 103, OIB 23182464036) - MAPA 1_
2. idejni projekt oznake 3415 od 11.2015. godine, ovlašteni projektant Bojana Alavuk-Pustijanac, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 3369 (ARHI d. o. o. za projektiranje HR-52100 Pula, Rizzijeva 34, OIB 90548482978) - MAPA 2_.

DOKUMENT: LOKACIJSKA DOZVOLA

ID: P20151229-1579760-Z02

PODNOŠITELJ: MONTE GIRO d. o. o. za pogrebne usluge HR-52100 Pula, Eugena Kumičića 22, OIB 68652112489

KLASA: UP/I-350-05/15-01/000047, URBROJ: 2168/01-03-05-0426-16-0004

STRANA 1/6

Upravna pristojba za izdavanje ove lokacijske dozvole plaćena je u iznosu 10.000,00 kuna na račun broj HR9523600001835900006 prema tarifnom broju 62. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 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., 19/13., 80/13., 40/14., 69/14., 87/14. i 94/14.).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

P.O. GRADONAČELNIKA
Giordano Škuflić, dipl.ing.grad.



DOSTAVITI:

1. MONTE GIRO d. o. o. za pogrebne usluge
Pula, Eugena Kumičića 22 , sa idejnim projektom u dva primjerka,
2. Državni ured za upravljanje državnom imovinom
Zagreb, Dežmanova 10 ,
3. U spis, ovdje.

DOKUMENT: LOKACIJSKA DOZVOLA

ID: P20151229-1579760-Z02

PODNOŠITELJ: MONTE GIRO d. o. o. za pogrebne usluge HR-52100 Pula, Eugena Kumičića 22, OIB
68652112489

KLASA: UP/I-350-05/15-01/000047, URBROJ: 2168/01-03-05-0426-16-0004

STRANA 6/6

P 682 / 02.04.2015



ELEKTROISTRA PULA

52100 Pula, Vergerijeva 6

MONTE GIRO d.o.o.
Kumičićeva 22
52100 Pula

TELEFON • 052/527-500 • 052/527-700
TELEFAKS • 052/211-269 •
POŠTA • Pula • SERVIS
IBAN • HR4624020061400273449

NAŠ BROJ I ZNAK 011/ 3460 / / /15

VAŠ BROJ I ZNAK

PREDMET POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

DATUM 30.03.2015.

U vezi Vašeg zahtjeva za izdavanje posebnih uvjeta građenja potrebnih za – proširenje mjesnog groblja u Štinjanu na k.č.br. 280/2 i 285/1 k.o. Štinjan, za investitora MONTE GIRO d.o.o. Kumičićeva 22, 52100 Pula, dostavljamo Vam situaciju s ucrtanim približnim položajem naših elektroinstalacija. Za navedene radove imamo sljedeće uvjete: Obzirom da na navedenoj lokaciji nema naših instalacija, nemamo ni posebnih uvjeta građenja. Napominjemo da situacije kućnih priključaka ne posjedujemo jer su izvedeni od samih vlasnika parcela.

Ova suglasnost važi godinu dana od dana izdavanja.

S poštovanjem

Sastavio:
Dario Macan

PRILOG
situacije x1

Direktor:

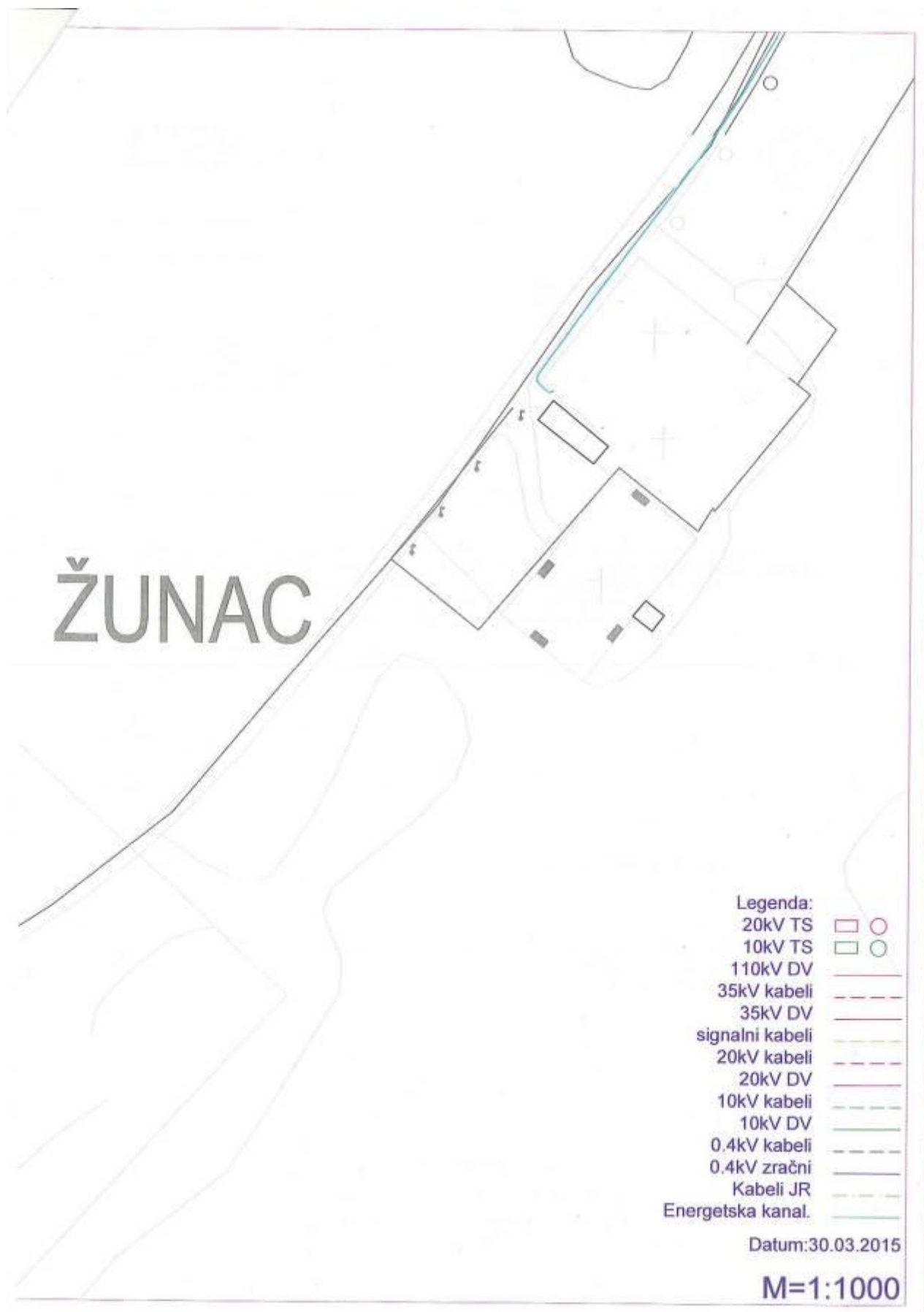
mr.sc. Zvonko Liović dipl.oec

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 8/1
ELEKTROISTRA PULA

ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • ŽELJKO ŠIMEK •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • MB 1843991 •
• OIB 46830600761 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699,456,000,00 HRK •
• www.hep.hr •





ŽIVJETI ZAJEDNO

Hrvatski Telekom d.d.

Sektor za razvoj sustava mreža i usluga
Odjel za energetiku i mrežnu infrastrukturu
Kupska 2, HR-10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4917 202
Telefaks: +385 1 4917 118

MONTE GIRO d.o.o.
Kumičićeva 22

52 100 PULA

OZNAKA T4.4-1112894/15/KL
KONTAKT OSOBA Kosta Lukić
TELEFON 052/621-477
DATUM 27.3.2015.
NASTAVNO NA Proširenje mjesnog groblja u Štinjanu

IZJAVA O POLOŽAJU EKI

Na Vaš zahtjev od 19.3.2015. pregledom dostavljenog situacijskog prikaza utvrdili smo sljedeće:

Postojeće stanje

U zoni zahvata ne postoji izgrađena podzemna EKI koju planirani radovi ugrožavaju. Podaci o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.

Napomena:

1. Troškove zaštite i eventualnih oštećenja EKI snosi investitor (sukladno čl. 26. Zakona o elektroničkim komunikacijama NN RH, 73/08, 90/11)
2. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (kontakt osoba Biserko Spudić, tel.052/222340 ili tel: 08009000).
3. Oštećenje EKI iz nehata povlači krivičnu odgovornost (članak 147. i 148. KZ RH-pročišćeni tekst, »Narodne novine«, br. 32/93.).

Ova Izjava o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u prostoru vrijedi 12 mjeseci od datuma izdavanja, odnosno do 27.3.2016. godine.

S poštovanjem!

1.0 Direktor Odjela za energetiku i mrežnu infrastrukturu

Hrvatski Telekom d.d.
Milan Gjuranić, dipl. ing.
T4d

Hrvatski Telekom d.d.

Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
Telefon: +385 1 491-1000 | faks: +385 1 491-1011 | Internet: www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d, Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: M. Klein – predsjednik
Uprava: D. Tomašković – predsjednik, dr. K.-U. Deissner, T. Albers, I. Jolić Šimović, N. Rapaić, J. Hartmann
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 61793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 8.882.853.500,00 kuna | Ukupan broj dionica: 81.888.535 dionica bez nominalnog iznosa



OT - Optima Telekom d.d.

Podružnica Rijeka - Andrije Kažića Miošića 13, 51000 Rijeka • Tel. 051 492 799 • Fax. 051 492 709
OIB: 36004425025 • kontakt centar 0800 0088 • www.optima.hr • info@optima-telekom.hr

U Puli, 04.04.2015.

P 788 / 13.04.2015

„MONTE GIRO“ d.o.o.

Kumičićeva 22

52 100 P U L A

Predmet: Izjava o položaju EKI u vlasništvu Optime telekom d.d. u zoni zahvata

Temeljem Vašeg zahtjeva URBROJ: 342-2015 od 19.03.2015, dajemo izjavu da na području priložene zone zahvata planirane dogradnje/projektiranja:

Proširenja postojećeg mjesnog groblja u Štinjanu, na k.č. 280/2 i 285/1, obje k.o. Štinjan

Optima telekom d.d. nema svoju elektroničku komunikacijsku infrastrukturu

S poštovanjem,

ZA EKI OT: *[Signature]*

OT-Optima Telekom d.d.
Podružnica Rijeka

PG84 / 02.04.2015



MONTE GIRO d.o.o.
Kumičićeva 22
52 100 Pula

Zagreb, 24.03.20145.

PREDMET: Izjava o postojanju infrastrukture

Poštovani,

primili smo Vaš dopis vezan za položaj infrastrukture u zoni zahvata izgradnje na k. č. 280/2 i 285/1 k.o. Štinjan.

Ovim putem izjavljujemo da u zoni zahvata nemamo položenu svoju infrastrukturu.

S poštovanjem,


VALENTINA LIJLAK



OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	2. TEHNIČKI OPIS
DATUM:	Studenj 2017

UVOD

Na osnovu ugovora sa investitorom MONTE GIRO d.o.o., Kumičićeva 22, Pula, projektnog programa i u skladu s važećom prostorno – planskom dokumentacijom, izrađen je glavni projekt u svrhu ishodovanja GRAĐEVINSKE DOZVOLE za PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU na građevnoj čestici koja se sastoji od k.č.280/15, 285/3 i 280/24, k.o. Štinjan, u Štinjanu, grad Pula.

Postojeća površina groblja u Štinjanu ne zadovoljava trenutne potrebe, te je nužno izvršiti proširenje groblja. Prostorno planskom dokumentacijom (GUP grada Pule) rezervirana je površina za proširenje groblja i realizaciju svih pratećih sadržaja.

GROBLJE će se ovim projektom proširiti za 19,8% (Za predmetni zahvat nije potrebno donošenje DPU-a prema Pravilniku o grobljima, NN 99/02).

Projekt proširenja izrađen je u skladu sa Pravilnikom o grobljima (NN 99/02), Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s Invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), te sa projektnim zadatkom.

Postojeće groblje se nalazi na k.č.280/15, dok se prema GUP-u grada Pule proširenje predviđa sa jugozapadne strane postojećeg groblja na k.č.285/3 i k.č.280/24, sve k.o.Štinjan u Štinjanu (ove katastarske čestice su u fazi ishodovanja lokacijske dozvole bile dijelovi k.č.285/1 i k.č.280/2). Prema parcelacijskom elaboratu koji je u fazi provedbe od strane Ureda državne geodetske uprave, područnog ureda za katastar Pula, sve tri katastarske čestice bi se, nakon sređivanja vlasničkih odnosa, trebale objediniti te će imati broj k.č.280/15, k.o.Štinjan.

U okviru zahvata je predviđena el. instalacija snage i instalacija uzemljenja.

POSTOJEĆA INFRASTRUKTURA

U zoni zahvata nema postojećih energetskih i TK vodova. Ukoliko se pojave neregistrirani vodovi u zoni u kojoj se izvode radovi potrebno je pažljivo otkopati i pronaći postojeći vod te zaštititi ga na odgovarajući način, a sve u dogovoru i prema uvjetima operatera –vlasnika istog.

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Priključak je postojeći izveden u prethodnoj fazi. U postojeći GRP će se spojiti napojni kabeli FG70R-5x6mm² za napajanje servisnih ormarića RP-S u novom i postojećem dijelu. Predviđen je kabel za napajanje indirektno rasvjete u novim zidovima prema prometnici i parkingu sa kabelom FG70R-3x1,5mm² se polagati dijelom u iskopani kanal a dijelom u zid u toku izrade istog.

Iz SSRO razvodnog ormarića kod ulaza na groblje se kabelom FG70R 5x4mm² napajaju postojeći rasvjetni stupovi koji nisu u funkciji. Predviđena je automatika za upravljanje rasvjetom sa fotočelijom i timerom.

U RP-S ormariću se smješta glavna sklopka – FID 40/0,03A te osigurači za strujne krugove servisnih utičnica za priključak raznih prenosnih trošila koje se nalaze u sklopu ormarića kako je to prikazano u shemi.

Predviđeni sistem zaštite prema EES je strujna zaštitna sklopka u TN-C-S sistemu tj. instalacija se izvodi trožilnim i petorožilnim vodovima i kabelima sa odvojenom nultom i zaštitnom sabirnicom.

Sve utičnice se štite sa ZUDS sklopkom 30mA.

IZJEDNAČENJE POTENCIJALA I DOPUNSKO IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

U objektu je potrebno izvršiti izjednačenje potencijala na svim većim metalnim masama te na instalacijama izvedenim metalnim cijevima. Da bi se to postiglo, predviđen je ormarić za izjednačenje potencijala (GIP) Na ovaj ormarić će se povezati glavni sabirni vod (PE), te vodovi za izjednačenje potencijala stana, uzemljivač, vodovodna inst., . i sl. Spoj navedenih metalnih masa izvesti će se vodom P-Y-6 ili 10 mm².

Da se ne bi neutralizirale zaštitne mjere izjednačenja potencijala nije dozvoljeno u ostalim razdjelnicima vršiti premoštenje nulte i zaštitne sabirnice (isto je napravljeno na glavnom razdjelniku). Ukoliko su dovodne vodovodne cijevi metalne to će biti potrebno izvršiti premoštenje vodomjera vodom P-Y-1x6 mm².

IZVOĐENJE INSTALACIJE

Razdjelnici su plastični podžbukne izvedbe i ugrađuju se u zid ili montiraju na postolje I temelje. El. instalacija se izvodi kabelima tipa FG70R , PP-Y ili P/F vodičima u plastičnim cijevima. Vodovi se polažu u kanal iskopan u zemlji u plastične cijevi. Za povezivanje metalnih masa radi izjednačenja potencijala i sl. koristi se traka P-25x4mmČ koja se polaže u kanal iznad kabela. Sav materijal mora biti antikorozijski i prilagođen mjestu montaže odnosno spoja.

ZAŠTITA OD PRENAPONA

Zaštita od prenapona instalacije jake struje izvedena je katodnim odvodnicima prenapona ugrađenim u kućnom priključnom ormariću KPMO te u svim razdjelnicima objekta. Predviđeni su odvodnici prenapona i u instalaciji slabe struje. Ovi odvodnici su jednim krajem povezani na zaštitnu sabirnicu, a drugim krajem na faze.

INSTALACIJA UZEMLJENJA

U kanal uz napojni kabel se polaže traka P 25x4 mm Č sjekomice na polovinu dubine i širine kanala. Na uzemljivač se spajaju razne metalne mase (vrata ,ograde,slivnici i sl.) Sve spojeve treba izvesti standardnim materijalom. Radi izjednačenja potencijala treba uzemljivač spojiti na glavnu zaštitnu sabirnicu objekta.Traka se povezuje sa užetom 25mm² na sabirnicu izjednačenja potencijala u GIP ormariću.

MJERE ZAŠTITE NA RADU

Prikaz tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu .

OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Planirana građevina je GROBLJE ŠTINJAN - PROŠIRENJE

1. Zaštita od električnog udara prema HRN EN 61140/A1:2007.
Zaštita od direktnog dodira el. instalacije pod naponom ostvarena je odgovarajućom konstrukcijom razvodnih ormarića sa propisanim stupnjom električne i mehaničke zaštite prema NRH N.A5.070. kao i izborom odgovarajućih kabela sa propisnim načinom polaganja
2. Zaštita od prekomjernih struja prema HRN HD 60364-4-43:2011 i HRN HD 60364-5-52: 2012
Izabrani osigurači prekidaju svaku struju preopterećenja, prije što ona prouzrokuje nedozvoljeno povišenje temperature vodiča.
Pri tome je izvršena koordinacija presjeka vodiča i zaštitnih uređaja.
3. Zaštita od struje kratkog spoja prema HRN HD 60364-4-43: 2011 i HRN HD 60364-5-52: 2012
Izbor osigurača izvršen je prema dozvoljenom vremenu djelovanja struje kratkog spoja čime je onemogućeno povećanje temperature vodiča u kabelu, iznad dozvoljene.
4. Tehničke zaštitne mjere od prenapona prema HRN HD 60364-4-442:2012 i HRN HD 60364-4-443: 2016
Zaštita od prenapona (napon koji se pojavljuje u elektroenergetskom sistemu i veći je od nazivnog napona utvrđenog standardom) izvedena je pravilnom ugradnjom odvodnika prenapona, čime je onemogućeno ugrožavanje ljudi i imovine.
5. Približavanje ostalim podzemnim instalacijama
Na mjestima gdje postoje instalacije: el. kabele, TK kabele, vodovod, kanalizacija ili sl. radovi iskopa moraju se izvoditi prema postojećim propisima i pod nadzorom stručne osobe.
6. Zaštitne mjere prije puštanja objekta u pogon
 - Sve kabeleke trase obilježiti odgovarajućim oznakama (metalne pločice i bet. stupići)
 - Na sve kabele postaviti prikladne natpisne pločice
7. Ispitivanja
 - Ugraditi se smiju samo materijali i oprema izrađena u skladu s propisima.

- U toku izgradnje provoditi fazna ispitivanja (otpor izolacije vodiča).
- Nakon završetka izgradnje za izvedenu instalaciju potrebno je provesti ispitivanja prema propisima i prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete. Za provedeno ispitivanje treba izdati protokol o ispitivanju. Instalacija se smije koristiti ako se provedenim ispitivanjem i protokolom o ispitivanju potvrdi da je instalacija ispravna i da se smije nesmetano koristiti. Instalaciju u toku eksploatacije ispitivati u skladu sa propisima (svake 2 godine).

OSTALE NAPOMENE

- Investitor je dužan povjeriti izvedbu instalacija samo za to ovlaštenim izvođačima koji u skladu s važećim zakonom o registraciji svoje djelatnosti moraju poznavati sve detalje iz navedenih propisa i pravilnika.
- Izvođač radova, u cilju zaštite ljudi i imovine, dužan je u toku pripreme gradilišta, izvođenja objekta i pripremanja objekta za eksploataciju primijeniti sva propise zaštite na radu, tako da ni u toku gradnje, a ni pri eksploataciji objekta, izvedene instalacije ne budu uzrok nesreće na radu, požara i oštećenja (uništenja) imovine.
- Propisi obavezuju kako izvođača tako i investitora te konačnog korisnika na:
 - prijavu i zaštitu gradilišta
 - upotrebu ispravnih i atestiranih sredstava za rad pri izvođenju i održavanju
 - izvedbu instalacija u svim detaljima navedenih propisa
- Ovaj prikaz ne sadrži mjere i normative za zaštitna sredstva i alate, te sigurnosne mjere ponašanja prilikom izvođenja, te pri izvođenju izvođač treba primijeniti normative iz važećih propisa koji reguliraju tu problematiku.

SIGURNOSTI PRI IZVOĐENJU RADOVA

- Prilikom izvođenja radova treba primjenivati propisana pravila zaštite na radu, Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova, opće, tehničke i tehnološke uvjete za radove i projektiranu opremu i eventualno izdane upute od strane investitora.
- Među radnicima koji izvedu radove treba biti jedan radnik osposobljen za pružanje prve pomoći opremljen propisanim kompletom sanitetskog materijala.
- Sredstva za rad i osobna zaštitna sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena u skladu s pravilima zaštite na radu.
- Radove na jakostrujnim instalacijama izvoditi u beznaponskom stanju, uz primjenu pet osnovnih pravila sigurnog rada:
 - vidljivo isključiti i odvojiti napon
 - onemogućiti ponovno nenamjerno ili slučajno uključivanje napona
 - ustanoviti indikatorom beznaponsko stanje
 - izvršiti uzemljivanje i kratko spajanje
 - ograditi se izolacijskim pregradama i sl. od dijelova koji ostaju pod naponom
- Pri izvođenju radova na objektu treba biti omogućen pristup do nužnih izlaza, odnosno pristup vatrogasnoj tehnici na objektu.
- Mogućnost požara javlja se pri transportu, uskladištenju i manipulaciji sa zapaljivim materijalom koji se koristi kod izrade instalacija, eventualnoj upotrebi lemilice i sličnih oruđa, te stoga takve faze rada trebaju biti organizirane po posebnim pravilima i s posebnim oprezom.

MJERE SIGURNOSTI PRI KORIŠTENJU INSTALACIJE I OPREME U POGONU

Da bi instalacija nakon dovršenja u cijelosti udovoljila zahtjevima što ih utvrđuju pravila zaštite na radu i zaštite od požara, projektant je usvojio slijedeća tehnička rješenja, kojih se izvođač radova tokom izvođenja radova odnosno osoblje u toku eksploatacije i servisa trebaju strogo pridržavati:

- Pri izvođenju instalacija izvođač se mora pridržavati EL. odredbi iz Tehničkih uvjeta
- Svi neaktivni metalni dijelovi moraju biti uzemljeni
- Zaštititi kabele od mehaničkih oštećenja cijevima i kanalicama
- Zaštitu od kratkog spoja treba riješiti osiguračima u razvodnim ormarima za jakostrujne instalacije i osiguračima u samoj opremi
- Zaštitu od dodira dijelova pod naponom treba riješiti smještanjem opreme u ormare s bravom
- Zaštita od statičkog elektriciteta treba biti izvedena međusobnim povezivanjem i uzemljenjem EL. neaktivnih dijelova
- Zaštitu od požara na vodovima treba riješiti pravilnim dimenzioniranjem vodova

- Sva spajanja potrebno je izvesti kvalitetno i s propisanim priborom, kako kontaktna mjesta nebi iskrila ili se zagrijavala

Na temelju Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) daje se:

PRIKAZ SVIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA MJERE SIGURNOSTI PRI IZVOĐENJU RADOVA

- Prilikom izvođenja radova treba primjenjivati propisana pravila zaštite na radu, Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova, opće, tehničke i tehnološke uvjete za radove i projektiranu opremu i eventualno izdane upute od strane investitora.
- Među radnicima koji izvođe radove treba biti jedan radnik osposobljen za pružanje prve pomoći opremljen propisanim kompletom sanitetskog materijala.
- Sredstva za rad i osobna zaštitna sredstva moraju biti u potpunosti ispravna i izrađena u skladu s pravilima zaštite na radu.
- Radove na jakostrujnim instalacijama izvoditi u beznaponskom stanju, uz primjenu pet osnovnih pravila sigurnog rada:
 - vidljivo isključiti i odvojiti napon
 - onemogućiti ponovno nenamjerno ili slučajno uključivanje napona
 - ustanoviti indikatorom beznaponsko stanje
 - izvršiti uzemljivanje i kratko spajanje
 - ograditi se izolacijskim pregradama i sl. od dijelova koji ostaju pod naponom
- Pri izvođenju radova na objektu treba biti omogućen pristup do nužnih izlaza, odnosno pristup vatrogasnoj tehnici na objektu.
- Mogućnost požara javlja se pri transportu, uskladištenju i manipulaciji sa zapaljivim materijalom koji se koristi kod izrade instalacija, eventualnoj upotrebi lemilice i sličnih oruđa, te stoga takve faze rada trebaju biti organizirane po posebnim pravilima i s posebnim oprezom.

MJERE SIGURNOSTI PRI KORIŠTENJU INSTALACIJE I OPREME U POGONU

Da bi instalacija nakon dovršenja u cijelosti udovoljila zahtjevima što ih utvrđuju pravila zaštite na radu i zaštite od požara, projektant je usvojio slijedeća tehnička rješenja, kojih se izvođač radova tokom izvođenja radova odnosno osoblje u toku eksploatacije i servisa trebaju strogo pridržavati:

- Pri izvođenju instalacija izvođač se mora pridržavati svih odredbi iz Tehničkih uvjeta
- Svi neaktivni metalni dijelovi moraju biti uzemljeni
- Zaštititi kabele od mehaničkih oštećenja cijevima i kanalicama
- Zaštitu od kratkog spoja treba riješiti osiguračima u razvodnim ormarima za jakostrujne instalacije i osiguračima u samoj opremi
- Zaštitu od dodira dijelova pod naponom treba riješiti smještanjem opreme u ormare s bravom
- Zaštita od statičkog elektriciteta treba biti izvedena međusobnim povezivanjem i uzemljenjem svih neaktivnih dijelova
- Zaštitu od požara na vodovima treba riješiti pravilnim dimenzioniranjem vodova
- Sva spajanja potrebno je izvesti kvalitetno i s propisanim priborom, kako kontaktna mjesta nebi iskrila ili se zagrijavala

DOKUMENTACIJA - ISPRAVE

- Kod tehničkog prijema sustava korisniku je potrebno dostaviti slijedeću dokumentaciju:
- Potvrdu o kvaliteti ugrađene opreme i materijala (atesti, certifikati, zapisnici o ispitivanju)
 - Izvod iz registracije djelatnosti izvođača radova
 - Dokument o provedenoj obuci za rukovanje i uputama za održavanje sustava
 - Garantni list

Popis primjenjenih propisa

1. Zakon o gradnji (NN RH 153/13,20/17)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN RH 58/93, 33/05, 92/10)
3. Zakon o zaštiti na radu 71/14, 118/14, 154/14 i 181/14
4. Tehnički propis za NN električne instalacije (NN 05/10)
5. Tehnički propis za sustave djelovanja munje na građevinama (NN br.87/08, 33/10)
7. Zakon o mjernim jedinicama (Sl.list. 58/93)
8. Zakon o normizaciji (N.N. br. 080/2013)
9. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN br. 88/12)
10. Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektro-energetskih kabela, nazivnog napona 1 kV do 35 kV (N 033.01.)
11. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN br. 114/11)
12. Zakon o zaštiti od buke NN 30/2009; NN 55/13; NN 153/13
13. Zakon okomunalno gospodarstvu NN 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09
14. Zakon o cestama NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14
15. Zakonom o zaštiti okoliša NN 80/2013, NN 153/13, NN 78/15
16. Zakonom o državnom inspektorijatu N.N. 76/99 , N.N. 129/05
17. Tehnički propisi o racionalnoj uporabi energije i toplinske zaštite N.N.110/08 , N.N. 89/09
18. Hrvatska norma HRN EN 54
19. Norma HRN HD 60364-1:2008 – opće karakteristike i klasifikacija
20. Norma HRN HD 60364-4-41:2007 - zaštita od električnog udara
21. Norma HRN HD 60364-4-42:2012 – zaštita od toplinskog djelovanja
22. Norma HRN HD 60364-4-43:2011 – nadstrujna zaštita
23. Norma HRN HD 60364-5-51:2010 – izbor i postavljanje opreme u zavisnosti od vanjskih utjecaja
24. Norma HRN HD 60364-5-52:2012 – trajno dopuštene struje
25. Norma HRN HD 60364-5-54 :2007 – uzemljenje i zaštitni provodnici
26. IEC. VDE. DIN. i ostali priznati propisi i norme

Projektant :

Pula, Studeni 2017

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235**

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
DATUM:	Studen 2017

3.1. UVJETI ZA OBAVLJANJE GRAĐENJA

Temeljem Zakona o gradnji, N.N. 153/13,20/17 investitor je dužan osigurati nadzor nad izvođenjem elektroinstalacija obuhvaćenih ovim projektom.

Nadzor nad izvođenjem elektroinstalaterskih radova tijekom građenja predmetne građevine (kontrolu radova, kakvoću ugrađenog materijala i dr.) investitor može povjeriti samo osobi registriranoj za tu djelatnost. Odgovorna osoba koja obavlja nadzor mora udovoljavati uvjetima propisanim Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08).

Izvođenje elektroinstalaterskih radova na izgradnji predmetne građevine, investitor ili njegov glavni izvođač, može temeljem Zakona o gradnji, N.N. 153/13,20/17 povjeriti samo osobi registriranoj za izvođenje pojedinih vrsta elektroinstalacija koje su obuhvaćene ovim projektom.

Tvrtka koja obavlja izvođenje radova mora udovoljavati uvjetima propisanim Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08) i Pravilnika o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja (N.N. 43/09).

Glavni izvođač ili osoba koja je ugovorila izvođenje elektroinstalacija neposredno sa investitorom dužna je, prije početka radova, prema Zakonu o gradnji, N.N. 153/13, 20/17 imenovati odgovornu osobu za izvođenje elektroinstalacija i to imenovanje dostaviti na gradilište.

Odgovorna osoba za vođenje elektroinstalacijskih radova mora udovoljavati uvjetima propisanim Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08).

3.2. GRAĐEVINSKI DNEVNIK

Tijekom cijelog vremena izvođenja radova izvođač radova mora voditi građevinski dnevnik u skladu sa Pravilnikom o načinu i uvjetima vođenja građevinskog dnevnika, (N.N. 06/2000). Sve primjedbe i zapažanja u pogledu odstupanja od kakvoće ugrađenog materijala i/ili sigurnosti instalacija izvođač mora obavezno evidentirati u građevinski dnevnik.

U građevinski dnevnik izvođač treba upisivati sve podatke o ugrađenim materijalima sukladno odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/2010) čl. 26. te čl. 28. , kao i odredbama navedenim u prilogu "C" rečenog propisa.

3.3. IZVOĐENJE ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Izvođač elektroinstalacija mora radove izvoditi po projektu, u skladu odredbama Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/2010), kao i odredbama navedenim u prilogu "C" rečenog propisa.

Eventualne dopune i izmjene u odnosu na glavni, odnosno GLAVNI PROJEKT, ovisno o veličini, obimu i značaju promjene mora odobriti projektant i/ili nadzorni inženjer.

3.4. KONTROLE TIJEKOM I PO ZAVRŠETKU RADOVA

Za osiguranje kvalitete izvedenih radova odgovoran je izvođač.

Naročitu pažnju tijekom radova izvođač mora posvetiti izvođenju mjera zaštite opisanih u poglavlju "Mjere zaštite".

Izvođač mora tijekom ili na kraju radova kontrolirati :

prepoznatljivost neutralnih i zaštitnih vodova kako se ne bi dogodila zamjena faznih vodova, nul i neutralnih vodova

podešenost uređaja za zaštitu, odnosno, ispravnost izbora vrijednosti ugrađenih osigurača i drugih zaštitnih elemenata na postavne vrijednosti

- funkcionalnost opreme i uređaja ugrađenih u instalaciju

raspored opterećenja po fazama radi uravnoteženja opterećenja na sve tri faze

Za svu opremu prije ugradnje izvođač treba predložiti ispravu proizvođača o porijeklu, tehničkim karakteristikama, dokazu kakvoće i drugim specifičnostima, a za uvoznu opremu također i certifikat u skladnosti prema Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (N.N. 05/2010) te uputstvo za montažu, rukovanje i održavanje na hrvatskom jeziku.

Ne smiju se ugrađivati oštećeni i defektni materijali, odnosno neispravna oprema.

Ako ugovorom o izvođenju i troškovnikom radova nije određeno drugačije nivo kvalitete radova i predviđene opreme definiran je odgovarajućim odredbama "Zakona o obveznim odnosima".

Kvalitetu svojih radova izvođač jamči i jamstvenim rokom čiju dužinu, ako nekim zakonom nije drugačije određeno, dogovara kod sklapanja ugovora sa investitorom.

Po završetku radova, izvođač mora predložiti dokaze o kakvoći izvedenih radova te izjavu odgovorne osobe da su za izvođenje korišteni materijali u skladu sa važećim hrvatskim standardima i normativima. Prije tehničkog pregleda, izvođač mora dostaviti ovjerene garantne listove svih proizvoda koje je ugradio, te uputstva za uporabu i rukovanje uređajima.

Ispitivanje kakvoće izvedenih radova može obaviti samo za to registrirana ustanova.

Da bi se utvrdila kvaliteta izvedenih radova i konstatirala ispravnost elektrinstalacije prije puštanja u pogon, te njena bezopasnost u normalnoj uporabi obavezno je provesti :

- a) ispitivanja prema granskoj normi HEP N. 033. 01
- b) dielektrično ispitivanje kabela 1kV, sa umanjnim vrijednostima napona (70% od HRN. B0. 030, te IEC 664/1980 i 664 A/1981-kat.IV)
- c) mjerenje otpora izolacije kabela 1kV, po HRN N. C5.225
- d) kontrolu izjednačenja potencijala stupova i opreme
- e) kontrolu nazivnih vrijednosti osigurača
- f) kontrolu redoslijeda faza
- g) kontrolu simetričnosti opterećena kabela
- h) kontrolu opremljenosti natpisnim pločicama i jednopolnim shemama
- i) kontrolu jačine opće i protupanične rasvjete
- j) ispitivanje djelovanja zaštite automatskim isključenjem napajanja (otpor petlje)
- k) ispitivanje otpora uzemljenja
- l) ispitivanje instalacije zaštite od munje

Rezultati svih gore traženih ispitivanja instalacija moraju biti predloženi u pismenom obliku, sa potpisom odgovorne osobe te nadnekom ispitivanja.

3.5. TEHNIČKI PREGLED

Na tehničkom pregledu izvođač elektroinstalacija mora predložiti slijedeće dokumente :

- Izvod iz sudskog registra iz kojeg je vidljiva registracija djelatnosti izvođača
 - Ugovor o izvođenju radova sa investitorom ili glavnim izvođačem radova
 - Imenovanje odgovorne osobe za izvođenje elektroinstalacija
 - Pisanu izjavu o izvedenim radovima prema "Pravilniku o tehničkom pregledu" N.N. 108/04 čl. 12.
 - Zapisnike o ispitivanju elektroinstalacija u skladu sa zahtijevima za ispitivanja iz ovog projekta
 - Ovjeren građevinski dnevnik
 - Projekt izvedenog stanja elektroinstalacija ukoliko se odstupilo od projekta elektroinstalacija
- Ukoliko su svi nalazi o ispitivanju elektroinstalacija uredni i iz njih se može zaključiti da je instalacija sigurna po živote ljudi i materijalna dobra, može se pustiti u pogon u skladu sa predviđenom namjenom. Ovaj zaključak donosi nadzorni inženjer u svom završnom izvješću te komisija za tehnički pregled objekta.

Projektant :

Pula, Studeni 2017

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235**

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	4. PRORAČUNI
DATUM:	Studenj 2017

Provjeru ispravnosti zaštite potrebno je izvršiti mjerenjem na gotovoj instalaciji obzirom da prilikom izrade projekta nisu bili poznati točni podaci u dovodnoj mreži te način priključka objekta.
Ispitivanjem je potrebno ustanoviti vrijeme isklapanja zaštite koje treba biti manje od 0.4 sek. za utičnice ,a 5 sek, za razdjelnike i fiksno spojena trošila.

A/ PRORAČUN UVJETA ZA PRAVILNO DJELOVANJE STRUJNIH DIFERENCIJALNIH ZAŠTITNIH SKLOPKI

Da bi strujne diferencijalne zaštitne sklopke (FID) pravilno djelovale moraju biti ispunjeni sljedeći uvjeti :

$$1. R_p < \frac{U_d}{I_d} \quad 2. R_i < \frac{U}{I_d}$$

gdje je :
 R_p - otpor petlje šticeenog dijela instalacije
 U_d - dozvoljeni dodirni napon (50 V)
 R_i - otpor izolacije strujnog kruga
 U - fazni napon (V)
 I_d - diferencijalna struja greške

Za FID-sklopku sa $I_d = 0.5$ A mora biti :

$$1. R_p < \frac{50}{0.5} \quad \text{tj. } R_p < 100 \, \Omega \quad 2. R_i < \frac{230}{0.5} \quad \text{tj. } R_i < 460 \, \Omega$$

Za FID-sklopku sa $I_d = 0.03$ A mora biti :

$$1. R_p < \frac{50}{0,03} \quad \text{tj. } R_p < 1.660 \, \Omega. \quad 2. R_i < \frac{230}{0,03} \quad \text{tj. } R_i < 7.666 \, \Omega$$

Iz prakse je poznato da na lokalnom području distributivna niskonaponska mreža i instalacije u sličnim građevinama zadovoljavaju uvjete za ispravno djelovanje zaštitnih strujnih sklopki ali se konkretni podaci moraju ipak na licu mjesta provjeriti odgovarajućim mjerenjima.

B/ PRORAČUN OTPORA UZEMLJIVAČA

Otpor uzemljivača se izračunava prema pojednostavljenom obrascu koji ne unosi bitne pogreške u proračun prema formuli :

$$R = 2,1 \times \rho / L \, (\Omega) = 2,1 \times 250 / 100 = 5,25 (\Omega)$$

ρ – specifični otpor tla (Ω/m)

L – ukupna dužina uzemljivača (m)

R – otpor uzemljivača (Ω)

R_{max} – maksimalni dozvoljeni otpor uzemljivača je 20(Ω)

Iz proračuna je vidljivo da je otpor uzemljivača manji od dozvoljenog što zadovoljava propisane uvjete. Trebati će izvršiti mjerenje otpora uzemljenja da bi se dobili točni podaci i izvršila provjera dali isti zadovoljava. Atest o izvršenom ispitivanju otpora uzemljenja je sastavni dio dokumentacije koju izvođač mora predati korisniku građevine.

Projektant :

Pula, Studeni 2017

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235**

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	5. PROCJENA TROŠKOVA
DATUM:	Studenj 2017

PROCIJENJENA VRIJEDNOST ELEKTROINSTALACIJE BEZ PDV-A : 100.000.- kn

Projektant :

Pula, Studeni 2017

Željko Tomljenović dipl.ing.el.

**URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE
ŽELJKO TOMLJENović dipl.ing.el.
PULA , Medulinska 1A , OIB 78028769235**

INVESTITOR:	MONTE GIRO d.o.o. , Kumičićeva 22, Pula
NAZIV GRAĐEVINE:	PROŠIRENJE GROBLJA U ŠTINJANU
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	3415
BROJ PROJEKTA:	578/17 - E
VRSTA PROJEKTA:	6. NACRTI
DATUM:	Studenj 2017