

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

INVESTITOR<sup>1</sup> **JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE**

OBJEKAT<sup>2</sup> **UREĐENJE DIJELA OBALE –ŠETALIŠTA UZ MORE UZ  
MAGISTRALNI PUT „BIJELA-KAMENARI“**

LOKACIJA<sup>3</sup> **HERCEG NOVI, KČ:303,304,305,306,1 i dio 387/2 sve K.O.  
„JOŠICA“**

VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE<sup>4</sup> **GLAVNI PROJEKAT**

PROJEKTANT<sup>5</sup> **RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE d.o.o. Herceg Novi**  
Licenca br. UPI 107/7-1833/3

ODGOVORNO LICE<sup>6</sup> **Jasmina Rašović**

GLAVNI INŽENJER<sup>7</sup> **Miljan Luketa dipl.inž.arh.**  
Licenca br. UPI 107/7-513/2

1

Naziv/ime investitora

<sup>2</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>3</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>4</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta projekat (ako je u pitanju naslovna strana cjelokupne tehničke dokumentacije)

<sup>5</sup> Naziv privrednog društva, pravnog lica odnosno preduzetnika koji je izradio tehničku dokumentaciju

<sup>6</sup> Ime odgovornog lica u privrednom društvu, pravnom licu odnosno ime i prezime preduzetnika

<sup>7</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

**INVESTITOR** JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE

**OBJEKAT** UREĐENJE DIJELA OBALE –ŠETALIŠTA UZ MORE  
UZ MAGISTRALNI PUT „BIJELA-KAMENARI“

**LOKACIJA** HERCEG NOVI, KČ: 303,304,305,306,1 i dio 387/2 sve  
K.O. „ JOŠICA“

**VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE** PROJEKAT JAKE STRUJE

**PROJEKTANT** “RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE” D.O.O. Herceg Novi.  
X hercegovačke brigade br 22  
broj licence: UPI 107/7-1833/4 od 16.07.2019.  
god.

**ODGOVORNO LICE** JASMINA RAŠOVIĆ

**GLAVNI INŽENJER** MIROSLAV SRGOTA, dipl.ing.el.  
Broj lice: UPI 101/2175-208/4 od 16.05.2018.god.

## **SADRŽAJ:**

### **O. Opšta dokumentacija dijela tehničke dokumentacije**

1. Izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije;
2. Licenca privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije;
3. Polisa za osiguranje od odgovornosti privrednog društva za izradu tehničke dokumentacije;
4. Rješenje o imenovanju odgovornog projektanta;
5. Licenca odgovornog projektanta;
6. Potvrda o članstvu u IKCG odgovornog projektanta;
7. Izjava odgovornog inženjera

# SADRŽAJ:

## OPŠTA DOKUMENTACIJA DIJELA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

### I. PROJEKTNI ZADATAK

### II. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1. Tehnički opis
2. Tehnički uslovi
3. Prilog o zaštiti na radu i zaštiti od požara
4. Primijenjeni propisi i preporuke

### III. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1. Proračuni
2. Predmjer i predračun radova

### IV. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

- E 01 Razvodni ormar javne rasvjete (RO-JR)
- E02/1 Dispozicija rasvjete
- E02/2 Dispozicija rasvjete
- E02a Pozicioniranje rasvjete.
- E03 Zemljani kanal za polaganje kabla
- E04 Temelj stuba za rasvjetu h=3,0 m.

Katalozi: Ugradna zidna svjetiljka  
Vodonepropusna razvodna kutija  
Parkovska svjetiljka  
Metalni stub h=3m  
299 Anker stuba

## **0 OPŠTA DOKUMENTACIJA**



**CRNA GORA  
MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE  
PORESKA UPRAVA  
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA**

Broj: 5 - 0748194 / 001

U Podgorici, dana 10.12.2015.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE" D.O.O. - HERCEG NOVI, broj 228418 podnijetoj dana 11.09.2015 u 11:42:24, preko

Ime i prezime: NOVICA TADIĆ  
JMBG ili br.pasoša: 2501977260015  
Adresa: RASTOVAC BB. NIKŠIĆ

donosi

## **RJEŠENJE**

Registruje se osnivanje DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE" D.O.O. - HERCEG NOVI nakon sprovedenog postupka restrukturiranja Društva "RAŠOVIĆ I SREDANOVIĆ ARHITEKTI" D.O.O. - Herceg Novi sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50748194
PIB:	03072266
Stari registarski broj:	50270022
Datum statuta:	07.12.2015.
Datum ugovora:	07.12.2015.
Adresa uprave - sjedište:	PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG NOVI
Adresa za prijem službene pošte:	PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG NOVI
Adresa glavnog mjesta poslovanja	PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG NOVI
Pretežna djelatnost:	7111 Arhitektonska djelatnost
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 250,00 Euro Novčani: 250,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Domaći
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

Osnivač: JOVICA RAŠOVIĆ  
MB/JMBG/BR. PASOŠA: 1909962240013  
Adresa: PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG  
NOVI CRNA GORA  
Udio: 100%

Izvršni direktor: JOVICA RAŠOVIĆ  
JMBG/BR. PASOŠA: 1909962240013  
Adresa: PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG  
NOVI CRNA GORA  
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno  
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

## Obrazloženje

Podnosilac je dana 11.09.2015 u 11:42:24 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list" br.17/07, 40/11).

**Sam. savjetnik I**

  
Dragan Filipović



**Načelnik**

  
Mišo Paunović

**Pravna pouka:**

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.



CRNA GORA  
VLADA CRNE GORE  
PORESKA UPRAVA  
Područna jedinica Herceg Novi  
Broj: 90-01-04089-5  
HERCEG NOVI, 14.12.2015. godine

Na osnovu člana 6 stav 1 Zakona o objedinjenoj registraciji i sistemu izvještavanja o obračunu i naplati poreza i doprinosa ("Sl.list RCG", br. 29/05 i "Sl.list CG", br. 75/10), člana 27 stav 3 Zakona o poreskoj administraciji ("Sl.list RCG", br. 65/01 i 80/04 i "Sl.list CG", br. 20/11 i 28/12) i člana 207 Zakona o opštem upravnom postupku ("Sl.list RCG", br. 60/03 i "Sl.list CG", br. 32/11) Poreska uprava, d o n o s i

## RJEŠENJE O REGISTRACIJI

Upisuje se u registar poreskih obveznika:

Naziv: DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "RAŠOVIĆ STUDIO  
ARHITEKTURE" D.O.O. - HERCEG NOVI

HERCEG NOVI

Poreskom obvezniku se dodjeljuje:

PIB 03072266

(Matični broj)

906

(Šifra područne jedinice poreskog organa)

Datum upisa u registar: 14.12.2015. godine.

**Poreski obveznik je dužan da obavijesti poreski organ o svim promjenama podataka iz registra poreskog obveznika (član 33 Zakona o poreskoj administraciji) u roku od 15 dana od dana nastanka promjene.**

Uputstvo o pravnom sredstvu: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG - Odsjek za drugostepeni poreski i carinski postupak, u roku od 15 dana od dana prijema Rješenja. Žalba se predaje preko ove Područne jedinice i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8,00 €, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se uplaćuje u korist računa broj 832-3161-26 - Administrativna taksa.



PORESKI INSPEKTOR I  
  
Jovo Grdinić





**CRNA GORA  
PORESKA UPRAVA  
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA**

Broj: 5 - 0748194 / 003

U Podgorici, dana 26.06.2019.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju promjene društva sa ograničenom odgovornošću DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE" D.O.O. - HERCEG NOVI, broj 283607 podnijetoj dana 24.06.2019. u 08:23:27, preko

Ime i prezime: MILANKO ČAVIĆ  
JMBG ili br.pasoša: 2202973290036 CRNA GORA  
Adresa: VIDROVAN BB NIKŠIĆ CRNA GORA

donosi

### **RJEŠENJE**

Registruje se promjena podataka za privredni subjekat DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE" D.O.O. - HERCEG NOVI - registarski broj 5 - 0748194, PIB 03072266 , i to:

**Statut:**

Briše se: Statut od 25.02.2019.

Registruje se - upisuje se: Statut od 21.06.2019.

**Izvršni direktor:**

Briše se: JOVICA RAŠOVIĆ  
JMBG/BR.PASOŠA: 1909962240013

Registruje se - upisuje se: JASMINA RAŠOVIĆ  
JMBG/BR. PASOŠA: 2307973245010 CRNA GORA  
Adresa: PUT HERCEGOVAČKE BRIGADE BR. 22 HERCEG NOVI CRNA GORA  
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno  
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

**Ovlašćeni zastupnik:**

Registruje se - upisuje se: JOVICA RAŠOVIĆ  
JMBG/BR. PASOŠA: 1909962240013  
Adresa: PUT HERCEGOVAČKE BRIGADE BR.22 HERCEG NOVI CRNA GORA  
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno  
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

## Obrazloženje

Podnosilac je dana 24.06.2019 u 08:23:27 podnio prijavu za registraciju promjene društva sa ograničenom odgovornošću RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja. Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ( Sl.list RCG br.6/02 i Sl.list br.17/07 ...40/11).

Sam. savjetnik III

Enis Huremović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema Rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8,00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161017-60-Administrativna taksa.



NAČELNICA

Dušanka Vujisić

RJEŠENJE

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE  
Direkcija za licence, registar i drugostepeni postupak  
Broj: UPI 107/7-794/2  
Podgorica, 24.12.2019. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu » RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE« D.O.O.Herceg Novi, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135. st. 1. i 2. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore " br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore " br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

#### R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE »RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE« D.O.O.Herceg Novi, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 ( pet) godina.

#### O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-794/2 od 12.12.2019.godine,» RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE« D.O.O.Herceg Novi, obratilo se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, broj UPI 101/2175-208/4 od 16.05.2018.godine, kojim je Srgota Miroslavu, diplomiranom inženjeru elektrotehnike, elektrotehnički odsjek, energetski smjer, iz Herceg Novog, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata; Ugovor o radu, zaključen između poslodavca « RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE« D.O.O.Herceg Novi, dana 10.12.2015.godine, kao poslodavca i zaposlenog: Srgota Miroslav, diplomiranog inženjera elektrotehnike, elektrotehnički odsjek, energetski smjer, iz Herceg Novog, gdje je u čl. 2 Ugovora, imenovani ovim Ugovorom zasnovao radni odnos u navedeno privredno društvo na neodređeno vrijeme, počev od 10.12.2015.godine, na radno mjesto: Diplomirani inženjer elektrotehnike za energetiku; Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, broj UPI 107/7-513/2 od 22.08.2019.godine u kojem je Luketi Miljanu, diplomiranom inženjeru arhitekture, arhitektonsko-projektanski odsjek, iz Herceg Novog, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta; Ugovor o radu, zaključen između poslodavca « RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE« D.O.O.Herceg Novi, dana 29.07.2019.godine, kao poslodavca i zaposlenog: Luketa Miljan, diplomirani inženjer arhitekture, arhitektonsko-projektanski odsjek, iz Herceg Novog, gdje je u čl. 2 Ugovora, imenovani ovim Ugovorom zasnovao radni odnos u navedeno privredno društvo, počev od 29.07.2019.godine, na radno mjesto: Diplomirani inženjer



elektrotehnike arhitekture; Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, Registarski broj: 5-0693276.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 122. stav 1. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju ( projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2. istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1. ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3. stav 1. tačka 3. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci ( „ Službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 5. stav 1. tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: 1) da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlašćenog inženjera i licencu ovlašćenog inženjera.

Članom 137. stav 2. Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122. stav 1. i 135. stav 2. Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl. 3. stav 1 tač. 1 i čl. 4. Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

UPUTSTVO O PRAVNOJ ZAŠTITI: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.



OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavićević





# lovćen

Filijala/O.J.: 3330  
 Šifra zastupnika: 50046  
 Kanal Prodaje: DIREKT

Broj Polise: ODG001062  
 Novo/Obnova: ODG000159  
 Veza sa Polisom:



## POLISA OSIGURANJA ODGOVORNOSTI

**BROJ POLISE: ODG001062**

Ugovarač: RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE DOO, PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE 22, HERCEG NOVI, JMBG/PIB: 03072266

Osiguranik: RAŠOVIĆ STUDIO ARHITEKTURE DOO, PUT X HERCEGOVAČKE BRIGADE 22, HERCEG NOVI, JMBG/PIB: 03072266

TRAJANJE OSIGURANJA: Polisa važi od 19.03.2020 u 00:00 do 19.03.2021 00:00

USLOVI OSIGURANJA: Ovo osiguranje je zaključeno shodno ZOO i sledećim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje projektantske odgovornosti (US-odp/99-06-cg)

NAČIN OSIGURANJA: Osigurava se na sume osiguranja koje je odredio ugovarač osiguranja

Osigurava se:

Suma Osiguranja €

Premija €

**1. Opasnost: Projektantska odgovornost**

1.1. (P.O.- Odgovornost za fizička oštećenja i uništenja po uslovima US-odp (član 1. stav 1.) i odgovornost iz tehničkog nadzora "konsaltinga" po uslovima US-odp (član 1. stav 3)): Osiguranjem su pokriveni odštetni zahtjevi (zahtjev za naknadu štete) ispostavljeni osiguraniku za štete nastale usled greške u tehničko računskim i statičkim osnovama, te izračun., kalkulacijama, konstrukciji i tehničkoj izradi projektne dokumentacije, ukoliko greška, za vrijeme pokrivanja osiguranja, ima za posledicu oštećenje ili uništenje osiguranog objekta, (tzv. fizička oštećenja), koji se izvodi odnosno izradjuje/montira po projektu kojeg je izradio osiguranik. Po ovim uslovima se pod objektima smatraju kako građevinski objekti tako i mašinska, električna i druga (ostala) oprema. Predviđena vrijednost svih projektnih radova 40,000.00€ u narednoj osigur. god.: Uključeno osiguravajuće pokrivanje koje se odnosi na greške koje proizilaze iz tehničkog nadzora ili konsaltinga. Isključeno je pokrivanje za greške, odnosno troškove, koji nemaju za posledicu fizičko oštećenje, već potrebu za izradom, nabavkom ili ugradnjom novog elementa ili dijela. Uključeno pokrivanje tokom garancije na period od 2 god..

A Minimalna premija 1.1. (175%)

175,00€

B Doplatak za uvećanu sumu osiguranja (120%)

210,00€

C Osiguranik kod svake štete učestvuje sa 10% od priznate štete a min 300 EUR (0%)

Godišnji agregat 200.000,00€. Učešće u šteti 10% a minimalno 300€

BRUTO PREMIJA: 385€

POREZ NA PREMIJU: 34.65€

UKUPNA PREMIJA ZA NAPLATU: 419.65€

UGOVORENI NAČIN I DINAMIKA PLAĆANJA PREMIJE OSIGURANJA:

Način plaćanja prve uplate POPRFAK

Molimo vas da naznačeni iznos u ugovorenom roku uplatite na naš žiro račun: 510-8173-62 CKB; 550-3596-62 SGM; 530-1357-16 NLB; 535-4815-87 PB; 565-203-60 LB

Pravo na naknadu štete po ovom polisu nastaje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćena premija, a inače po isteku 24 časa dana kada je premija plaćena (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (StrCCG br. 47/08)). Ukoliko se premija ne plaća u dogovorenim rokovima primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima.

Ako nije obračunata premija za proširenje osiguravajućeg pokrivanja ili za povećanu opasnost, osiguranik ima osiguravajuće pokrivanje samo za dio odštete odnosno naknade iz osiguranja, u srazmjeri između premije koja je obračunata i premije koja je trebala biti obračunata.

U skladu sa Zakonom o zaštiti podataka o ličnosti ugovarač osiguranja daje izričitu saglasnost osiguravaču da koristi i obrađuje lične podatke iz ugovora o osiguranju, kao i saglasnost da navedene podatke može prenositi na druga pravna lica u zemlji i inostanstvu, a čije učešće je neophodno za ispunjavanje obaveza iz ugovora o osiguranju. Ugovarač osiguranja daje saglasnost da se lični podaci koriste za vrijeme trajanja osiguranja u svrhu zbog koje su i dati, odnosno u svrhu ispunjavanja obaveza iz ugovora o osiguranju. Ovu saglasnost ugovarač osiguranja daje i za posebne kategorije ličnih podataka, a u slučaju da je obrada takvih podataka potrebna za ispunjenje obaveza iz ugovora o osiguranju. Ugovarač osiguranja daje saglasnost da se lični podaci koriste i u marketinške svrhe (slanje ponuda i promotivnih materijala osiguravača), s tim da se ova saglasnost može opozvati pisanim obavještenjem upućenim na adresu ugovarača. Osiguravač se obavezuje da će sve lične podatke obrađivati i čuvati u skladu sa zakonom. Sa sadržinom ove odredbe, upoznata su i saglasna, i sva lica sa čijim ličnim podacima je ugovarač osiguranja upoznao osiguravača prilikom zaključivanja ugovora, a što ugovarač osiguranja potvrđuje potpisom ugovora o osiguranju.

MILOŠEVIĆ RAJKA



U Herceg Novom, 10.03.2020



Ugovarač osiguranja

Osiguravač zadržava pravo da u roku od 30 dana od dana izdavanja polise ispravi računsku ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Uslovi osiguranja koji prate ovu polisu (osim ZOO) su ugovaraču uručeni i čine sastavni dio ove polise, što potvrđuje svoj potpisom ugovarač osiguranja.

Na osnovu člana 122. Stav 5 “Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata”, ("Sl. list CG", br. 64/2017 i 44/2018) donosim sledeće:

## **R J E Š E N J E**

za ovlašćenog inženjera na izradi dijela investiciono-tehničke dokumentacije :

### **GLAVNI PROJEKAT** za izgradnju

**INVESTITOR** JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE  
**OBJEKAT** UREĐENJE DIJELA OBALE –ŠETALIŠTA UZ MORE  
**LOKACIJA** HERCEG NOVI, KČ:303,304,305,306,1 i dio 387/2 sve  
K.O. „ JOŠICA“

Ovlašćeni inženjer - ODGOVORNI INŽENJER koji rukovodi izradom dijela tehničke dokumentacije / PROJEKAT ELEKTROINSTALACIJE JAKE STRUJE je:

**Miroslav Srgota, dipl. inž. el.**

Licenca broj: UPI 101/2175-208/4  
izdata od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma –Direktorat za inspeksijske poslove i licenciranje dana 16.05.2018. god.

Imenovani se mora u svemu pridržavati “Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata”, ("Sl. list CG", br. 64/2017 i 44/2018) ,Pravilnika o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije("Sl. list CG", br. 44/2018), kao i drugih važećih zakona, propisa i normativa.

U Herceg Novom, maj 2020. god.

M.P

DIREKTOR:

---

Jasmina Rašović



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 101/2175-208/4

Podgorica, 16.05.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu SRGOTA MIROSLAVA, diplomiranog inženjera elektrotehnike, elektrotehnički odsjek, energetske smjer, iz Herceg Novog, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE SRGOTA MIROSLAVU, diplomirani inženjer elektrotehnike, elektrotehnički odsjek, energetske smjer, iz Herceg Novog, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI101/2175-208/1 od 26.12.2017.godine, SRGOTA MIROSLAV, diplomirani inženjera elektrotehnike, elektrotehnički odsjek, energetske smjer, iz Herceg Novog, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

Diplomu o visokoj školskoj spremi, stečena na Tehničkom fakultetu u Titogradu, izdata od strane Univerziteta u Beogradu, broj 122 od 8.decembra 1973.godine; Rješenje Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine, br.03-5722/1 od 04.09.2009.godine, kojim je Srgota Miroslavu, diplomiranom inženjeru elektrotehnike, iz Herceg Novog, izdata licenca za izradu projekata jake struje; Uvjerenje o opisu radnih poslova za imenovanog, izdato od strane » Rašović Studio Arhitekture » D.O.O.Herceg Novi, br. 02/1-2018 od 25.01.2018.godine; Rješenje Osnovnog suda u Podgorici, Kv.br.270/18 od 14.04.2018.godine, u kojem je utvrđeno da je nastupila zakonska rehabilitacija osuđenog: Srgota Miroslava, po presudi Osnovnog suda u Podgorici, K.br. 201/15 od 17.04.2015.godine, koja je postala pravosnažna 18.06.2015.godine; ovjerenu fotokopiju radne knjižice i ovjerenu fotokopiju lične karte.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („ Službeni list Crne Gore „ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava: 1) identitet podnosioca zahtjeva; 2) da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija; 3) da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i 4) da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preuzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavićević







# PROJEKTI ZADATAK

## I. PROJEKTNI ZADATAK

Vanjsku (ambijentalnu) rasvjetu šetališta, koja se nalazi uz magistralni put i morsku obalu na dužinini oko 640 m, potrebno je napraviti u skladu sa idejnim projektom.

Vanjsku rasvjetu ugraditi u parapetu šetališta prema morskoj obali ( od profila 20- pa nadalje), tamo gdje postoji.

Napajanje rasvjete šetališta projektovati sa stuba javne rasvjete na sredini trase.

Rasvjetu izvesti sa svjetiljkama u LED tehnologiji, za morske klimatske uslove, i koje imaju IP i IK zaštitu u skladu sa važećim propisima.

Vanjska rasvjeta treba da ima mogućnost 50% redukcije u vremenu od 23-05 sati radnim danima. U definisanim terminima treba ostaviti mogućnost rada rasvjete i bez redukcije.

Na proširenjima uz šetalište projektovati i prikladnu parkovsku vanjsku rasvjetu sa metalnim stubovima i svjetiljkama za uslove trajnog rada u morskim klimatskim uslovima. I ove svjetiljke trebaju imati vlastitu 50% redukciju u noćnim satima.

Projektom predvidjeti mogućnost i korištenja obnovljive energije za potrebe rasvjete uz korištenje fotonaponskog generatora (FNP), koji bi se instalisao u centralnom dijelu šetališta. Uz minimalno dvije parkovske klupe na proširenju uz šetalište, poželjno je instalisati i javne utičnice za laptope i mobilne uređaje za potrebe posjetitelja u sezoni.

U slučaju smanjenog solarnog isijavanja, predvidjeti automatsko preklapanje sa mreže FNP na Elektrodistributivnu mrežu.

JP za upravljanje morskim dobrom Crne Gore

## II. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

# 1. TEHNIČKI OPIS

## Saglasnosti neophodne za izgradnju i korištenje rasvjete

Projektom je data optimalna kablovska trasa, a Investitor je dužan da obezbijedi sve saglasnosti od nadležnih institucija, koje su neophodne za izgradnju i korištenje izvora za napajanje električnom energijom, projektovane rasvjete.

## Predmet projekta

Projektom je obuhvaćena vanjska-ambijentalna javna rasvjeta šetališta uz more uz magistralni put od skretanja za Bijelu do Kamenara dužine oko 640 m. Prema idejnom projektu od profila 20 pa nadalje projektuje se ugradna zidna rasvjeta u portal  $h=25$  cm koji se dijelom radi iznova, a dijelom popločava. Na proširenjima uz šetalište u zelenoj površini projektovana je i parkovska rasvjeta na odgovarajućim metalnim stubovima visine  $h=3$ m.

U sredini trase postavljen je ormar javne rasvjete,(JOR), sa tri sekcije prema podlogama u prilogu. U napojnoj sekciji je vlastito brojilo, sa zaštitnom opremom, zatim imamo sekciju zaštitne i preklopne opreme i na kraju imamo sekciju distributivnih odvoda. Sekcije treba da imaju metalne bravice i posebne ključeve.

## Napajanje vanjske rasvjete

Napajanje projektovane trase rasvjete planirano je da bude u sredini šetnice primarno iz obnovljivog izvora odgovarajućeg putem fotonaponskog sistema, ali i iz bliskog stuba javne rasvjete, gdje se ugrađuje i JRO. Iz razvodnog ormara javne rasvjete JRO, koji se nalazi približno u sredini trase, idu po dva napojna kabla (jedan za parne, a drugi za neparne svjetiljke koje čine trasu podnu/zidnu rasvjete šetališta) na jednu i drugu stranu prema E 01 i dispoziciji E02. Preko uklopnog sata i izbirnih preklopki rasvjeta se može podesiti da bude komplet uključena/ isključena ili da se podesi isklapanje npr. parnih ili neparnih svjetiljki na cijeloj trasi rasvjete (50%-na redukcija) na zidnim i podnim svjetiljkama.

Na 16 parkovskih svjetiljki napajanje ide zemljanim rovom prema podlogama, a odabrana je rasvjeta kod koje je programirana vlastita 50% -tna redukcija u vremenu od 23 sata do 05 sati.

Kabliranje je izvedeno zemljanim rovom, sa kablovima prema pripadnoj jednopolnoj shemi i dispoziciji trase.

Napajanje svjetiljki sa napojnih distributivnih vodova izvesti kablom PP00-Y 3x 1,5mm<sup>2</sup>.

## Stubovi rasvjete

Stubovi su Fe/Zn cjevasti visine 3 m, sa odgovarajućom antikorozivnom zaštitom za morske uslove. Stub ima otvor za ubacivanje kablova za napajanje I završnog je promjera koji odgovara svjetiljci. Veličina prozora za povezivanje i kontrolu je 38x132mm. Stub se isporučuje sa zaštitnim držačem osigurača, 2 osigurača - 6A, uklonjivi terminalni blok, do 4 polova / 3 otvora = 10 mm<sup>2</sup> i shunt 2,5 mm<sup>2</sup>. Standardna klasa izolacije II. Stub je u boji GREY9007 Dispozicija i numeracija stubova je prikazana u grafičkom dijelu projekta. Stubovi su postavljeni na međusobnom rastojanju prema dispoziciji.

## Način fundiranja stubova

Stubovi se lociraju u skladu sa dispozicijama i treba ih ugraditi prema crtežima temelja. Prethodno obaviti sve pripreme radove (organizovati gradilište, iskolčiti stubna mjesta, dopremiti stub na mjesto ugradnje). Upotrebom vozila sa hidrauličkom dizalicom odgovarajuće nosivosti, stub se prihvata iznad težišta, uspravi, podigne i spusti u pripremljenu jamu.

## Kablovi i kablovska trasa (način postavljanja)

Kablove postaviti LSZH cijevi Ø30mm, u zemljanom rovu, u svemu prema situacionom prikazu i priloženim crtežima. Pri postavljanju kablovske trase voditi računa o postojećim vazдушnim energetske instalacijama koje su postavljene u zoni trase. Posebno se mora paziti da u procesu radnih operacija ne dođe do oštećenja izolacije provodnika.

Za potrebe izvođenja ovih radova treba imati odgovarajuću mehanizaciju i alat.

Za potrebe spajanja primjenjuju se mehanička kliješta i kliješta za skidanje izolacije.

Napajanje svjetiljki izvesti kablom PP00-Y 3x 1,5mm<sup>2</sup>.

Izbor kablova izvršen je uzimajući u obzir uslove postavljanja, a takođe je izvršena provjera na strujno opterećenje i provjera padova napona.

## RASVJETA

Vanjska-ambijentalna rasvjeta, podna i zidna postavljena je na svakih 3m linearno duž cijele trase sa razvodnim ormarom i napajanjem koji je lociran u sredini trase. U našem slučaju imamo iz sredine š po dva kraka rasvjete na jednu i drugu stranu trase.

Za parkovsku rasvjetu imamo jedan krak koji napaja stubnu rasvjetu na proširenjima, prema dispoziciji u prilogu.

Projektovane su svjetiljke kako slijedi:

**Svjetiljka S2 ugradna u zid** asimetrične raspodjele svjetlosti snage 3W, 115lm, boja svjetlosti 3000K, zaštite boja grafitna. Baza plastika. Okvir od livenog aluminijuma. Difuzor u kaljenom staklu otpornom na termičke i fizičke udare. Epoksidni kationski elektro premaz, crna ugradna kutija / mreža. Svjetiljka otporna na korozivno i slano okruženje, nakon obrade hromatom, gruba obrada akrilnim premazom. Proizvedeno prema primenljivim EN60598-1 CEI 34-21 standardima, IP54, IK08 stepen zaštite u skladu sa EN 60529 standardima. Garancija 2 godina. Dvostruka klasa izolacije. Slična ili ista kao DISANO 1210 Box LED 3W AS IP54 IK08 code 431502-00

**Svjetiljka S1** za parkovsko osvjjetljenje montira se **na metalni stub**, snage je 35W LED, 4084lm, uzvrata boje CRI 70, 3000K topla boja svjetlosti, prenaponske zaštite 6/10kV, stepena zaštite IP65, IK08, ukupne težine 3.96Kg. Kućušte I poklopac od livenog aluminijuma. Difuzor otporan na udare, kao i stabilizovan od UV zračenja. Glatka i čista površina iznutra i izvana. Obojena standardnim tekućim premazom. Farbanje se sastoji od prve faze predobrade metalne površine, sukcesivnog epoksidnog premaza otpornog na koroziju i soli i završnog sloja dvokomponentnog akrilnog tečnog UV-stabiliziranog premaza. Elektro uređaj ima automatsku kontrolu temperature. U slučaju neočekivanog porasta temperature uzrokovanog određenim vremenskim uslovima, sistem će smanjiti svjetlosni tok kako bi smanjio radnu temperaturu i nastavio pravilan rad. Svjetiljka sa priključkom za brzu instalaciju. Montaža na stubove promjera 60 mm. Svjetiljke proizvedene u skladu sa EN 60598 i sa stepenom zaštite IP65 K08 u skladu sa EN 60529. Klasa izolacije 2. Garancije 5 godina. Porijeklo svjetiljke EU. Održavanje svjetlosnog toka 80% 80.000h (L80B20). Svjetiljka se instalira na konusni stub visine H=3m. Svjetiljka i stub u boji GREY9007. Ista ili slična DISANO 1517 CLIMA LED 35W 3000K 4084lm code 422372-39 + DISANO 1480 POLE H=3m code 425050-00 + 299 LOG BOLTS code 991396-00.

Svjetiljke se inicijalno pale i gase preko programabilnog vremenskog uređaja, svaka se autonomno podešava za noćnu redukciju – smanjenje osvjjetljenosti i potrošnje u noćnim manje frekventnim satima npr. od 22 do 5 sati ujutro.

## Zaštita kablovskih vodova od kratkog spoja i preopterećenja

Zaštita napojnih kablova javne rasvjete je izvedena postavljanjem osigurača od 10A u ormaru vanjske rasvjete u projektu vanjske rasvjete.

## Napajanje rasvjetnih tijela

Napajanje rasvjetnih tijela izvesti kablom PP00-Y 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Priključak svjetiljki na mrežu izvršiti preko NN tcjepne ploče

## Zaštita od previsokog napona dodira

Cijelom trasom rasvjete u zemljanom rovu se postavlja uzemljivačka traka, sa otporom uzemljenja koji je u skladu sa propisima.

## Predmjer i predračun radova

Predmjerom i predračunom je obuhvaćena isporuka, montaža, ispitivanja sa pribavljanjem potrebnih atesta, puštanje u pogon i primopredaja kompletnog materijala i opreme koji su navedeni u pojedinim pozicijama.

Takođe predmjer uključuje isporuku i ugradnju svog sitnog nespecificiranog materijala potrebnog za kompletiranje opreme i radova, kao i za dovođenje u prvobitno stanje dijela ostalih radova oštećenih tokom izvođenja instalacija iz ovog projekta.

Sav upotrijebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta i odgovarati standardima. Svi radovi moraju biti izvedeni stručnom radnom snagom u skladu sa važećim propisima.

Projektant:

## 2. TEHNIČKI USLOVI IZVOĐENJA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Ovi tehnički uslovi su dopuna i detaljnije pojašnjenje projekta elektroenergetskih instalacija i sastavni su dio projekta i obavezni su za izvođača.

1. Tehnički uslovi za određivanje i postavljanje električne opreme u zavisnosti od spoljašnjih uticaja, propisani su standardom JUS N.B2.751

2. Tehnički uslovi za određivanje trajno dopuštenih struja kablova kod električnog razvoda električnih instalacija u zgradama propisani su standardom JUS N.B2.752

3. Instalacija se ima izvesti prema projektu i tehničkom opisu te u skladu sa pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (sl. list SFRJ br 53/88.) i pravilnikom za električne instalacije u zgradama (sl. list SFRJ br 68/88.)

4. Pri realizaciji projekta investitor i izvođač dužni su pridržavati se važećih propisa te pribaviti potrebne saglasnosti i odobrenje za građenje.

5. Izvođenje radova predviđenih ovim projektom, mogu vršiti samo firme i preduzeća koja su registrovana i ovlaštena za izvođenje tih radova.

6. Za sve što nije predviđeno i navedeno u ovim dokumentima ima se izvesti prema propisima važećim za ovu vrstu instalacije.

7. Prije izvođenja radova izvođač je dužan upoznati se sa projektom i u slučaju uočavanja eventualnih izmjena i odstupanja od ovog projekta ima se pribaviti pismena saglasnost nadzornog organa, odnosno projektanta.

8. Sav materijal koji se upotrijebi mora imati ateste i odgovarati važećim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, na poziv izvođača, nadzorni organ će ga pregledati i njegovo stanje konstatovati u građevinskom dnevniku.

9. Električne instalacije se imaju izvesti vodovima prema projektu i u skladu sa navedenim normativima.

10. Radi normalnog odvijanja radova investitor je dužan izvesti sve građevinske predradnje i osigurati prostorije za smještaj materijala i alata izvođača.

11. Pored materijala i sam rad mora biti izveden u skladu sa važećim normativima, a u slučaju propusta izvođač ih je dužan o svom trošku ispraviti.

12. Od početka pripremnih radova pa do završetka primopredaje izvođač je dužan voditi građevinski dnevnik, u skladu sa važećim zakonom.

13. U toku izvođenja radova investitor je dužan da vrši stalni nadzor nad izvođenjem radova preko stručnog lica ovlaštenog da vrši nadzor nad tim poslovima

14. Nadzorni organ upisuje u građevinski dnevnik sve primjedbe na izvršene radove, kao i eventualne promjene u odnosu na projekat.

15. Izvođač radova je dužan prilikom izvođenja radova primjenjivati mjere zaštite na radu i zaštite od požara.

16. Izvođač je dužan nakon izvođenja predmetne instalacije izvršiti sva potrebna ispitivanja i mjerenja prema pripadnim propisima te o ispitivanjima pribaviti i dostaviti investitoru ovjerene tehničke izvještaje.

17. Za ispravnost izvedenih radova izvođač garantuje dvije godina računajući od dana tehničkog prijema. Za sva oštećenja koja bi se u tom periodu pojavila zbog nesolidne izvedbe ili nabavke lošeg materijala, izvođač je dužan otkloniti bez naknade.

18. Ugovor za izvedbu instalacija sklapa se na temelju troškovnika, pripadajućih nacрта i tehničkih uslova.

## POSEBNI TEHNIČKI USLOVI

Ovi uslovi su sastavni dijelovi projekta i kao takvi su obavezni za izvođača.

1. Instalaciju treba izvesti prema planu i tehničkom opisu u projektu, te u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona i Pravilnikom o JUS –standardima za električne instalacije u zgradama i ostalim navedenim propisima.
2. Izolirani kablovi i vodiči imaju se položiti i označiti tako da se lako mogu raspoznavati pri ispitivanju, popravci ili zamjeni Zaštitni provodnici - PE vodiči nulti vodič N ne smiju biti osigurani. Zaštitni provodnici - PE vodič, označava se kombinacijom žute i zelene boje, a neutralni N vodič označava se sa svjetlo plavom bojom i ove boje ne smiju se upotrijebiti za označavanje faza.
3. Zaštitni uređaj (osigurač) mora se prema projektu ugraditi tako da pored projektovanih karakteristika treba i da se lako raspozna njegov pripadni strujni krug.
4. Sheme dijagrami i tablice električnih instalacija moraju se postaviti na mjestim gdje ima više strujnih krugova, tako da označavaju prirodu, tip i sastav strujnih krugova, te karakteristike zaštitnih uređaja.
5. U sklopnom bloku mora se postaviti i grupisati električna oprema iste vrste struje i/ili napona i razdvojiti od druge vrste struje i/ili napona tako da ne dođe do štetnih međusobnih uticaja.
6. Spoj vodiča i druge električne opreme mora da bude izveden tako da bude siguran i postavljen tako da dopušta mogućnost stalne provjere, i mora da bude osiguran sredstvima koja odgovaraju materijalu vodiča i njegovom presjeku.
7. Instalacioni kablovi ne smiju se nastavljati u instalacionim cijevima i kanalima. Ovi kablovi mogu se nastavljati samo u instalacionim razvodnim kutijama, kablovskim spojnicama i sklopnim blokovima, a mjesto spajanja se mora izolovati u stepenu izolacije koji odgovara tipu električnog razvoda.
8. Električna instalacija ili električni razvod električne opreme moraju biti tako izvedeni da ne budu izloženi vučnim ili ugibnim silama.
9. Spoj električnog razvoda mora biti izveden tako da može trajno podnijeti maksimalnu struju strujnog kruga u normalnom i poremećenom režimu rada tj ostvarivanjem dobrog dodirnog kontakta bez smanjenja presjeka i stepena izolacije strujnog kruga.
10. Pri izvođenju radova voditi računa da se ne oštete već izvedeni radovi i dijelovi objekta.



### 3. PRILOG O ZAŠTITI NA RADU I ZAŠTITI OD POŽARA

#### 3.1 MJERE ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

Na osnovu odredaba ZAKONA O ZAŠTITI NA RADU (Službeni glasnik Republike Srpske br. 26/93 čl.14), njegovim izmjenama i dopunama i ZAKONA O ZAŠTITI OD POŽARA (Službeni glasnik Republike Srpske br. 16/95), prilikom izrade tehničke dokumentacije formiran je Prilog o zaštiti na radu kojim se ukazuje na opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti pri radu na elektrotehničkim instalacijama i opremi niskog napona.

#### 3.2 OPŠTI DIO

Opštim mjerama zaštite na radu određuju se uslovi koje treba da ispunjavaju investicioni objekti, a odnose se naročito na:

- lokaciju postrojenja
- određivanje dimenzija postrojenja
- uređenje radnih prostorija i njihovih dijelova
- čistoću vazduha
- osvetljenje
- uređaje za sprečavanje prekomjerne buke i vibracija
- uređenje prostora u postrojenju u kome se kreću radnici

Dimenzije postrojenja i dispozicija primijenjene opreme definisani su na crtežima i tekstu gdje su pored karakteristika dati i podaci o rasporedu i rastojanju pojedinih elemenata. Opštim mjerama zaštite na radu određuju se uslovi koje treba da ispunjavaju investicioni objekti. Ovdje se ne radi o radnim prostorijama već samo o niskonaponskim vodovima 1kV i opremi za osvetljenje, gdje se ne odvijaju nikakvi tehnološki procesi niti ima aero zagađenja pa su bilo kakve mjere zaštite na radu izlišne.

#### 3.3 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE MOGU NASTATI PRI IZGRADNJI I KORIŠTENJU MREŽE RASVJETE I PREDVIĐENE MJERE ZAŠTITE

- **Slučajni dodir dijelova pod naponom**

Zaštita od slučajnog dodira dijelova postrojenja koji se nalaze pod opasnim naponom predviđena je primjenom:

- zaštitnih kućišta i limenih poklopaca
- izolovane opreme i kablova

Opštim mjerama zaštite na radu obezbijeđena je zaštita kojom se onemogućava dodir radnika sa dijelovima koji su stalno pod opasnim naponom, primjenom minimalne potrebne opreme za zaštitu na radu, specificirane u opštim napomenama. Svi predviđeni kablovi su odgovarajuće konstrukcije i snabdjeveni odgovarajućim izolacijama, a predviđeno je i pravilno uvođenje istih u razvodni ormar kao i stubove rasvjete.

- **Previsoki napon dodira**

Opasnost od previsokog napona dodira u spoljnoj električnoj mreži otklonjena je primjenom TN-C sistema zaštite.

- **Struja kratkog spoja**

Oprema i konstrukcija u TS izrađeni su tako da obezbjeđuju takvu statičku i dinamičku čvrstoću da izdrže naprezanja koja se mogu pojaviti usled udara struje kratkog spoja.

Zaštita od struje kratkog spoja i preopterećenja riješena je upotrebom odgovarajućih i pravilno odabranih topljivih osigurača sa odgovarajućim umetkom postavljenim na početku svakog strujnog kola, kao i pravilnim dimenzionisanjem odgovarajuće opreme.

- **Preopterećenje**

Zaštita od preopterećenja obuhvaćena je sistemom zaštite od struje kratkog spoja definisane stavkom 2.2.3.

- **Termičko naprezanje kablova**

Opasnost od termičkog naprezanja kablova je otklonjena pravilnim izborom njihovog presjeka, međusobnog rastojanja i načina polaganja kablova, vodeći računa o mogućnostima strujnog opterećenja.

- **Mehaničko naprezanje i oštećenje kablova**

Opasnost od mehaničkog opterećenja kablova je otklonjena pravilnim izborom tipa kablova, trase i načina postavljanja.

- **Nedozvoljeni pad napona**

Opasnost od nedozvoljenog pada napona u niskonaponskoj mreži otklonjena je pravilnim izborom presjeka provodnika.

- **Atmosferska pražnjenja**

Na krajevima krakova predviđeni su katodni odvodnici prenapona kao zaštita od atmosferskog pražnjenja.

- **Povratni napon**

U niskonaponskoj mreži ne postoji opasnost od povratnog napona pošto je mreža radijalna (antenska).

- **Uticaj vode, vlage i prašine**

Opasnosti od uticaja vode, vlage i prašine otklonjene su pravilnim izborom opreme i pribora.

- **Nedozvoljeni nivo osvijetljenosti**

Opasnost od nedozvoljenog nivoa osvijetljenosti otklonjena je pravilnim izborom vrste izvora, vrste svjetiljki, boje svjetlosti, rasporedom svjetiljki, jačine osvijetljenosti i ravnomjerne osvijetljenosti u skladu sa važećim tehničkim normativima.

- **Buka i vibracije**

Kablovski vodovi niskog napona i objekti javne rasvjete ne izazivaju ni buku ni vibracije koje bi bile štetne po ljudsko zdravlje.

- **Izazivanje požara i eksplozija**

Osnovni uzroci požara su:

- nepažnja lica prilikom rukovanja sa izvorima opasnosti;
- namjerni požari;
- neispravne instalacije.

Kao tehničke mjere zaštite od požara predviđa se sledeće;

1. odabir materijala, uređaja i instalacija kojim će se spriječiti ili svesti na najmanju mogućnost izbijanje i širenje požara  
Svi vodovi i oprema dimenzionisani su tako da se, pri nazivnom opterećenju, neće zagrijati iznad dozvoljene temperature za te presjeka i opremljeni su odgovarajućom zaštitom.
2. obezbeđenje potrebnih količina vode i drugih sredstava za gašenje požara

- **Čistoća vazduha**

Elementi spoljne električne mreže i javne rasvjete ne izazivaju aero zagađivanje.

- **Zagađivanje čovjekove životne sredine**

Elementi spoljne električne mreže i javne rasvjete ne predstavljaju neposrednu opasnost za zagađivanje čovjekove životne sredine.

- **OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE**

Ovom tehničkom dokumentacijom predviđeno je za sva postrojenja postavljanje vidno označenih natpisa sa upozorenjima u pogledu visine napona i drugih važnih obavještenja i upozorenja, kao i postupak (uputstvo) za pružanje prve pomoći i "Zlatna pravila" za rukovanje. Tehničkom regulativom u ED predviđena je za mobilne ekipe potrebna oprema i sredstva lične zaštite koja se pri rukovanju i manipulacijama u postrojenju moraju upotrebljavati:

- gumene rukavice,
- gumene čizme,
- šljem,
- izolovane uklopne ručke za visokoučinske osigurače,
- izolovane uklopne motke,
- izolovana postolja.

- **Obaveze izvođača radova**

- Da uradi poseban elaborat o uređenju gradilišta, radu na gradilištu i radu na visini,
- Da prije početka radova na 8 dana obavijesti nadležni organ i inspekcije o početku radova,
- Da napravi slijedeće pismene instrukcije o mjerama zaštite na radu:
  - Pravilnik o zaštiti na radu,
  - Program obuke iz oblasti zaštite na radu,
  - Pravilnik o provjeri, ispitivanju i održavanja alata.
- Pri izvođenju radova ili remontu postrojenja, obavezno je postavljanje opomenskih tablica u pogledu: stanja uključenosti
- zabrana i drugih važnih upozorenja i obavještenja.

Projektant:

## 4. PRIMIJENJENI PROPISI I PREPORUKE:

Pri izradi investiciono tehničke dokumentacije korišteni su , a prilikom izgradnje trebaju se koristiti slijedeći zakoni, propisi i pravilnici:

Zakon o izgradnji objekata (Sl. list CG br.55 od2000. g.)

Zakon o planiranju prostora (Sl. list br.28 od2005. g.)

Električne instalacije u zgradama; Dio3; Određivanje opcionih karakteristika IEC 60364 – 3

Električne instalacije u zgradama; Dio4; Sigurnosna zaštita; Poglavlje 41-zaštita od električnog udara IEC 60364 – 4 - 41:

Električne instalacije u zgradama; Dio4; Sigurnosna zaštita; Poglavlje 42-zaštita od termičkih efekata IEC 60364 – 4 - 42:

Električne instalacije u zgradama; Dio4; Sigurnosna zaštita; Poglavlje 43- prekostrujna zaštita IEC 60364 – 4 - 43:

Električne instalacije u zgradama; Dio4; Sigurnosna zaštita; Poglavlje 48- Izbor zaštitnih mjera ovisno od vanjskih uticaja IEC 60364 – 4 - 481

Električne instalacije u zgradama; Dio5; Izbor i montaža električne opreme ; Poglavlje 51- zajednička pravila IEC 60364 – 5 - 51:

Električne instalacije u zgradama; Dio5; Izbor i montaža električne opreme ; Poglavlje 54- Uzemljenje i zaštitni vodiči IEC 60364 – 5 - 51

Električne instalacije u zgradama; Električni razvod;Trajno dozvoljne struje IEC 60364 – 5 - 523

Električne instalacije niskog napona . Električni razvod. Trajno dopuštene struje.IEC 60364 – 5 - 523:

Energetski kablovi sa PVC izolacijom, opšti zahtjevi IEC 60227-1

Kablovi sa izolacijom od termoplastičnih materijala na bazi PVC, sa plaštom od PVC ili termoplastičnog polietilena, za napone do 10kV IEC 502

Naponski nivoi za električne instalacije u zgradama IEC 60449

Električne instalacije niskog napona. Provjeravanje uslova za zaštitu automatskim isključenjem napona. Mjerenje otpora uzemljivača IEC 64;

Komponenta zaštitnog uzemljenja (LPC)-Dio 2; Zahtjevi za provodnike i uzemljivačke elektrode IEC 50 164-2:

SDR PR4/1 i PR4/2 preporuke za unutrašnju rasvjetu, slovenačkog društva za rasvjetu iz 1998 g

EN 60598 Rasvjetna tijela, opšta rasvjeta

EN 60598-2-22 Protiv ponična autonomna rasvjeta

IEC 670-1/96 Razvodni ormari od tvrde samogasive plastike

IEC 60529 Razvodni ormari od metala

IEC 502 Samogasivi, teškogorivi energetski kablovi

IEC 61386-2 Samogasive plastične fleksibilne cijevi

IEC 60898 Automatski instalacion osigurači

IEC 60269-3-,60664-1 Topivi instalacioni osigurači za opštu namjenu

DIN,EN 60669-1 Niskonaponski instalacioni prekidači

IEC 60884-1 Niskonaponski instalacione utičnice

IEC 947-4-1,IEC 947-5-1 Kontakteri

IEC 947-3 Niskonaponske instalacione sklopke

IEC947-2 Niskonaponski kompaktni prekidači

JUS.IEC 1024-1 Gromobranske instalacije. Opšti uslovi

IEC 61024 Gromobranske instalacije. Određivanje nivoa zaštite

Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, SI list SRJ br.11/96

JUS.IEC 1312-1 Gromobranske instalacije. Zaštita od elektromagnetskog impulsa atmosferskog pražnjenja.

Komponente za zaštitu od atmosferskih pražnjenja (LPC)-Dio 1; Uslovi za spojne komponente IEC 50 164-1:

TP-2 :T e h n i č k a P r e p o r u k a za priključke objekata potrošača na niskonaponsku mrežu 2007.g

Tipizacija mjernih mjesta

Pravilnik o tarifama za električnu energiju (SI.list RCG br. 47/05,50/05, 42/07),

Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, SI list SFRJ br.53/88, 54/88 i SRJ br.28795.

Projektant:

### III. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

# 1. PRORAČUNI

## 1.1. Provjera napojnog kabla na preopterećenje

U skladu sa standardom JUS.N.B2.743 izvršena je provjera kablova na strujno preopterećenje. Posmatračemo najdužu dionicu kabla za rasvjetu a to je krak 3.

Radna karakteristika osigurača koji štiti pomenuti kabl od preopterećenja mora zadovoljavati uslove:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \dots\dots(1)$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z \dots\dots(2)$$

gdje su:

$I_B$  - struja za koju je strujno kolo projektovano;

$I_n$  - nazivna struja osigurača;

$I_Z$  - trajno podnosiva struja kabla;

$I_2$  - struja koja obezbeđuje pouzdano djelovanje osigurača (struja topljenja osigurača u toku utvrđenog vremena);

Projektovanu struju  $I_B$  za trofazni sistem računamo prema izrazu:

$$I_B = \frac{P_m \cdot k_i}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

a za monofazni sistem  $I_B$  računamo prema izrazu:

$$I_B = \frac{P_m \cdot k_i}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

gdje su:

$P_m$  - maksimalna aktivna snaga ;

$k_i$  - faktor istovremenosti;

$U$  - linijski napon;

$U_f$  - fazni napon;

$\cos \varphi$  - faktor snage (pošto se koristi kompenzovani spoj uzimamo  $\cos \varphi = 0,9$ ).

Za kablove se prema standardu JUS N.B2.752 određuje trajno podnosiva struja  $I_Z$  (uzimajući u obzir tip razvoda i odgovarajuće korekzione faktore):

$$I_Z = k_\theta \cdot k_\lambda \cdot k_n \cdot I_{trdoz}$$

gdje su:

$I_{trdoz}$  - trajno dozvoljena struja (tablični podatak);

$k_\theta$  - korekcioni faktor za temperaturu;

$k_\lambda$  - korekcioni faktor za termičku otpornost tla;

$k_n$  - korekcioni faktor za grupno vođenje;

Rezultati proračuna :

Za 53 svjetiljki snage 3W imamo:

$$P_{max} = 54 \times 5 = 270 \text{ W}$$

$$I_{max} = I_B = \frac{P_{max}}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{270}{220 \cdot 0,95} = 1,32 \text{ A}$$

$$I_n = 6 \text{ A}$$

$$I_i = 5 \times 6 = 30A$$

$$\text{Za } S_{Cu} = 4\text{mm}^2 \quad I_z = 23A; 1,45 I_z = 1,45 \times 23 = 33,5$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z \dots\dots(1)$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_z \dots\dots(2)$$

$$I_B = 1,32A \leq 6A \leq 23A \quad i$$

$$30 \leq 33,35$$

Iz navedenog proračuna se vidi da su kablovi adekvatno zaštićeni od struja preopterećenja.

## 1.2. Proračun pada napona

Proračun pada napona izvršen je u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SI. list SFRJ, br. 53/88 ).

Dozvoljeni pad napona ne smije biti veći od:

- 3 % za strujno kolo osvjjetljenja, a za strujna kola ostalih potrošača 5%, ako se električna instalacija napaja iz niskonaponske mreže;
- 5 % za strujno kolo osvjjetljenja, a za strujna kola ostalih potrošača 8 %, ako se električna instalacija napaja neposredno iz trafostanice koja je priključena na visoki napon.

Za električne instalacije čija je dužina veća od 100 m, dozvoljeni pad napona povećava se za 0,005 % po dužnom metru preko 100 m, ali ne više od 0,5 %.

Za ovaj proračun posmatramo imamo:

Ukupan pad napona računamo po izrazu:

$$u (\%) = 0,0741 \frac{P}{A} (\Sigma l) =$$

$$u(\%) = 0,0741 \frac{0,005}{2,5} (9126) = 1,35 \%$$

gdje su:

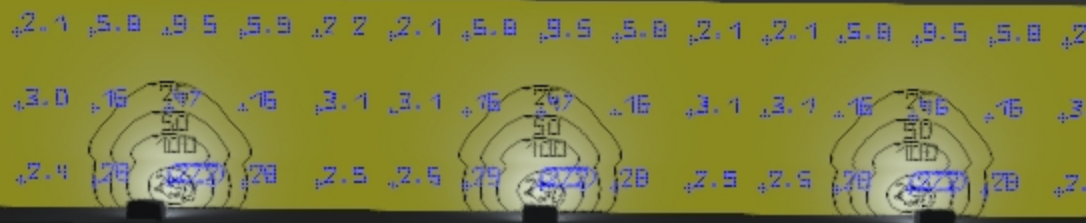
- P(kW)- aktivna snaga opterećenja na kraju dionice l;
- l(m)- dužina dionice;
- U(V)- linijski napon mreže;
- A presjek provodnika u mm<sup>2</sup>

Iz prikazanog proračuna se vidi da je pad napona u dozvoljenim granicama.

## 1.3 Svjetlotehnički proračun

Za ambijentalnu rasvjetu podnih svjetiljki urađen je fotometrijski proračun sa LED energetske efikasnijom rasvjetom. Proračun je urađen i za proširenja sa parkovskim svjetiljkama.





## **II PREDMJER I PREDRAČUN ELEKTROINSTALACIJA**

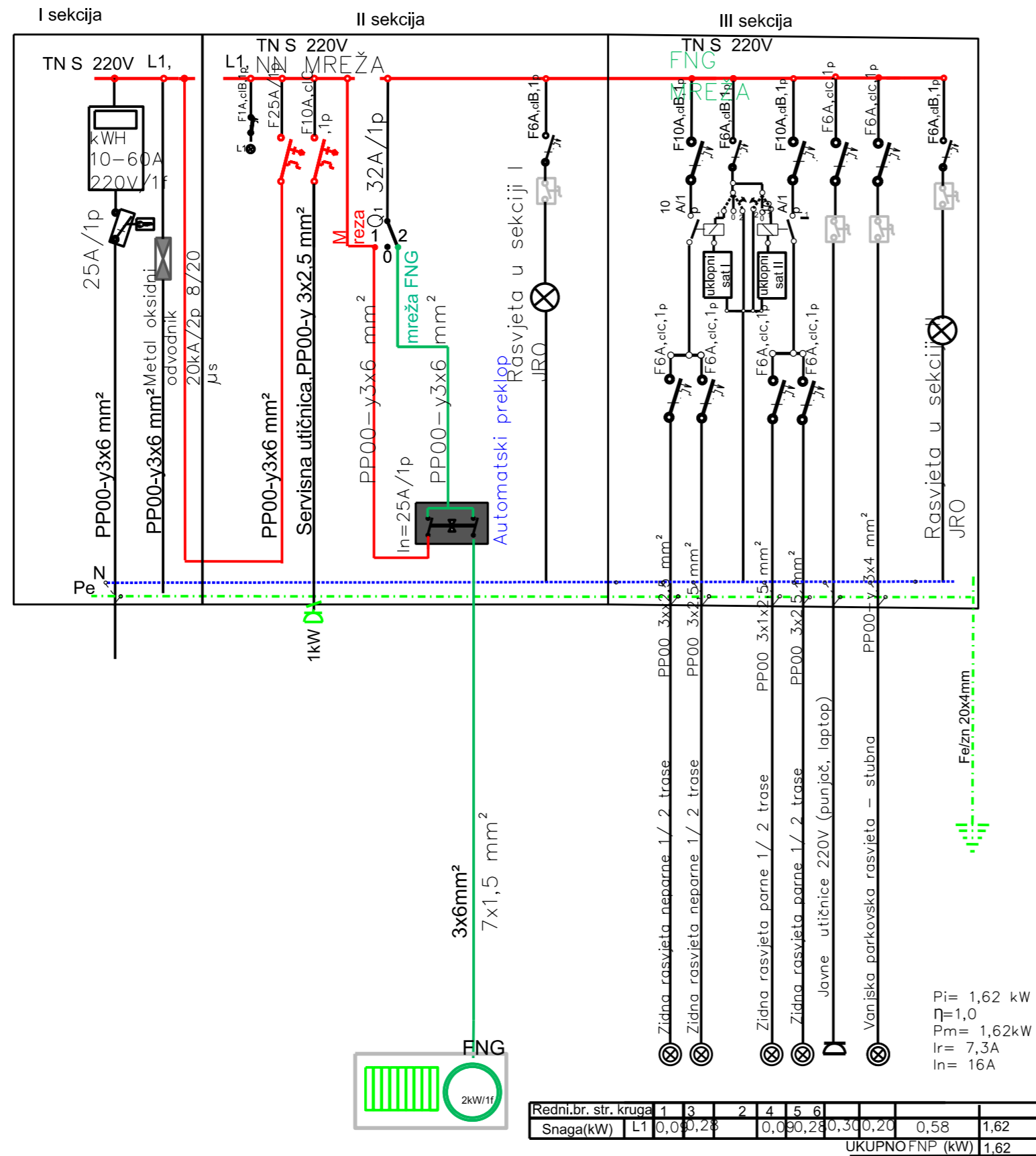
Šetalište Kamenari <b>PREDMJER I PREDRAČUN ELEKTROINSTALACIJA</b>					
Šetalište Kamenari <b>PREDMJER I PREDRAČUN ELEKTROINSTALACIJA</b>					
		JM	Količina	Jedinična cijena Jedin ična cijena	UKUPNO
U svim sljedećim stavkama, uz uvažavanje i specifičnog opisa u samoj stavci, podrazumijeva se: Nabavka , isporuka do gradilišta i montaža specificiranog materijala, uključujući sve potrebne tehnološke operacije, sav potreban sitni montažni materijal, nadalje sva potrebna električna spajanja do pune funkcionalnosti uključujući sav potreban sitni spojni materijal kao i svi pripadni pripremni odnosno završni radovi uključujući čišćenja i odnošenja viška i zaostalog materijala i sl. <b>Instalacije moraju biti izvedene i ispitane</b> u skladu s važećim Pravilnicima. <b>Sva oprema mora imati atestnu dokumentaciju</b> u skladu sa važećim propisima Crne Gore U svim sljedećim stavkama, uz uvažavanje i specifičnog opisa u samoj stavci, podrazumijeva se: Nabavka , isporuka do gradilišta i montaža specificiranog materijala, uključujući sve potrebne tehnološke operacije, sav potreban sitni montažni materijal, nadalje sva potrebna električna					
<b>NAPAJANJE, MJERENJE EL.ENERGIJE</b>					
<b>Pripremni radovi</b>					
Nabavka i ugradnja jenopolnog automatskog osigurača In=32A/1p cIB,6 kA I ugradnja u naznačenom stubu javne rasvjete- otcjep za napajanje rasvjete šetnice		kmpl	1	8	<b>8,00 €</b>
Isporuka i ugradnja kabla PP00-Y 3x6mm <sup>2</sup> u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03 u LSZH cijevi Ø50mm, izlaz kablova iz O JR		m	40	3,5	<b>140,00 €</b>

1	Isporuka i montaža samostojećeg ormara javne rasvjete J RO, dimenzija 1000mmx1000mmx320mm, montaža na na pripremljeni betonski temelj x=1200mmx y=400mmx , Z=-500mm , +150mm, od Al lima d=2mm plastificiranog, IP54, sa tri sekcije(500mmx500mm -dvije sekcije i 500mmx1000mm-treća sekcija) prema crtežu E 01, sa ugrađenom slijedećom opremom: jednofazno elektronsko brojilo 10-60A/220V, sa univerzalnim elektronskim komunikatorom za daljinsko očitavanje potrošnje... Jednopolni rastavljač/osigurač sa ključem In=25A/1p 10kA 1 kompl. Jednopolni automatski osigurač 25A/1p, cl B 6kA kom1 Slog jednop osigurač In=1A sa signalnom Led svjetiljkom (indikacija prisustva napona) Kontakter In=10A /1p 230V 2 kom Jednopolni automatski osigurač In=10A/1p, 6kA 3 kom Jednopolni automatski osigurač In=6A/1p, 6kA 11 kom Grebenasta jednop. skl. 230V, 1-0-2 In=32A, 1 kom Grebenasta jednopolna sklopka 230V, 1-0-2 In=10A, 2 kom Grebenasta ugradna sklopka 1-0 4 kom OG utičnica In=16A /220V sabinice/N/Pe, 1 kompl Automatski preklop sa mreže FNG na ED mrežu In=25A/1p (Preklapanje se vrši kada se baterije FNP isprazni na 0,9 Un) Rasvjeta u ormaru-obje sekcije(koso grlo E14, led sijalica 5W-2 kompl) Jednopolne sheme u PVC košuljicama ostaviti u džeu ormara RO JR Ostalo: strujne stezaljke, uvodnice,uzemljivački kabal, kabal stopice..... Isporuka i montaža samostojećeg ormara javne rasvjete J RO, dimenzija 1000mmx1000mmx320mm, montaža na na pripremljeni betonski temelj x=1200mmx y=400mmx , Z=-500mm , +150mm, od Al lima d=2mm plastificiranog, IP54, sa tri sekcije(500mmx500mm -dvije sekcije i 500mmx1000mm-treća sekcija) prema crtežu E 01, sa ugrađenom slijedećom opremom:	kompl	1	950	950,00 €
2	FOTONAPONSKI GENERATOR (FNG) 2kW, 220V(jednofazni) 1. Solarni paneli 250W dimenzija 1,7mx1,0m , kom 8 2. Regulator punjenja 50A..... kom 1 3. Solarna baterija 230Ah, ..... kom 4 4. Solarni Kablovi ..... pausal 1 5. Konektori MC4, musko zenski,..... pausal 1 6. Elektro ormar u zastiti IP 67,..... kom 1 7. Automatski osiguraci DC i AC napona, pausal 1 8. Prenaponska zastita DC i AC sp trane, pausal 1 9. RF/Aluminijska podkonstrukcija/ konstrukcija, srednje i krajnje kleme, sa vezom na gromobranksu. instal. .... pausal 1 10. Invertor 2000w,48V DC, cisti sinus, mogucnost rada i u rezimu UPS Sistema ..... kom 1 11. AC razvod u ormaru,..... pausal 1 12. Ugradnja navedene opreme, puštanje u pogon, izdavanje uputstava I garancija ..... kompl 1 FOTONAPONSKI GENERATOR (FNG) 2kW, 220V(jednofazni) 1. Solarni paneli 250W dimenzija 1,7mx1,0m , kom 8 2. Regulator punjenja 50A..... kom 1	kompl	1	5100	5.100,00 €
<b>GRAĐEVINSKI RADOVI</b>					
3	Iskop rova dimenzija 0,4x0,6 m u skLadu sa trasom staze prema situaciji u prilogu, u zemljištu III/IV kategorije 640+20mstubna rasvj	m	660	3	1.980,00 €
4	Nakon polaganja kablova za rasvjetu, i uzemljivače trake, Isporuka i posipanje pijeska granulacije do 4mm duž cijelog rova u sloju 20 cm.	m	660	1	660,00 €
5	Nakon postavljanja GAL štitnika, za mehaničku zaštitu kablova, Trake upozorenja "Niski napon", ponovno zatrpavanje rova nabijanjem u slojevima po 20 cm i odvoz viška materijala	m	660	0,5	330,00 €
6	Iskop jame za temelje stubova rasvjete staze, dimenzija 0,5x0,5x0,6 m, zemljište III kategorije, u kompletu sa odvozom viška materijala-trase	kom	16	2	32,00 €

7	Isporučka I ugradnja ankera 299 u temelj stuba	kmpl	16	54	864,00 €
8	Isporučka i ugradnja betona MB 20 za temelj, stuba rasvjete, dimenzija 0,4x0,4x0,5 sa oplatom i ankerima za stope, 2 eurofleks cijevi Ø30 za ulaz/izlaz kablova, nabijanje zemlje oko temelja, obrada vidnih površina, nivelisanje. Ankere isporučuje proizvođač stubovalsporučka i ugradnja betona MB 20 za temelj, stuba rasvjete, dimenzija 0,4x0,4x0,5 sa oplatom i ankerima za stope, 2 eurofleks cijevi Ø30 za ulaz/izlaz kablova, nabijanje zemlje oko temelja, obrada vidnih površina, nivelisanje. Ankere isporučuje proizvođač stubovalsporučka i ugradnja betona MB 20 za temelj, stuba rasvjete, dimenzija 0,4x0,4x0,5 sa oplatom i ankerima za stope, 2 eurofleks cijevi Ø30 za ulaz/izlaz kablova, nabijanje zemlje oko temelja, obrada vidnih površina, nivelisanje. Ankere isporučuje proizvođač stubova	kom	16	12	192,00 €
9	Ostali sitni nespacificirani materijal	pšl	1	50	50,00 €
<b>UKUPNO</b>					<b>10.306,00 €</b>
<b>Polaganje kablova, stubova, rasvjetnih tjela</b>					
10	Isporučka i ugradnja kablova PP00-Y 3x4mm <sup>2</sup> u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03 u LSZH cijevi Ø30mm, stubna rasvjetalsporučka i ugradnja kablova PP00-Y 3x4mm <sup>2</sup> u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03 u LSZH cijevi Ø30mm, stubna rasvjeta	m	350	3	1.050,00 €
11	Isporučka i ugradnja kablova PP00-Y 3x2.5mm <sup>2</sup> u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03 u LSZH cijevi Ø30mm, izlaz kablova iz O JR - 3X340 m	m	1020	1,5	1.530,00 €
12	Isporučka i ugradnja kablova PP00-Y 3x2.5mm <sup>2</sup> u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03 u LSZH cijevi Ø30mm, izlaz za utičnice na platou	m	50	1,5	75,00 €
13	Isporučka i ugradnja uzemljivačke trake Fe/Zn 20x4mm u zemljani rov prema dispoziciji E02 i crtežu zemljanog rova E03(traka se polaze od FNG do metalnih stubova parkovske rasvjete	m	340	1	340,00 €
14	Izrada priključnih mjesta trake za uzemljenje – FNG, metalni stub, Fe/Zn 25x4mm traka dužine 0,6m zajedno sa spojnim klemama	kom	17	3	51,00 €
15	Isporučka i polaganje plastičnog GAL štitnika, za mehaničku zaštitu kablova	m	680	0,2	136,00 €
16	Isporučka i polaganje plastične trake sa natpisom NISKI NAPON Isporučka i polaganje plastične trake sa natpisom NISKI NAPON	m	680	0,1	68,00 €
17	Nadgradna UKO/UTO utičnica In=10A/220V IP67, fiksirana na poledini parkovske klupe	kom	2	7	14,00 €
18	Isporučka i polaganje kablovskih oznaka trasa sa mesinganom pločicom(na pločici ispisan, napon, presjeci, smjer...)	kmpl	4	6	24,00 €
19	Isporučka i ugradnja parkovskog stuba Fe/Zn, ofarban-RAL 9007, visine 3m sa umetnutim kablom PP00-y 3x1,5mm i osiguračem 6A, veza svjetiljka- napojni kabal	kmpl	16	289	4.624,00 €
20	Isporučka I ugradnja otcjepne kutije 1 na 2, IP67	kom	140	6	840,00 €

21	Isporuca i ugradnja svjetiljka S2 ugradna u zid asimetrične raspodjele svjetlosti snage 3W ili manje, 115lm ili više, boja svjetlosti 3000K, CRI80, zaštite IP54 IK08 ili visa, boja grafitna. Baza plastika. Okvir od livenog aluminija. Difuzor u kaljenom staklu otpornom na termičke i fizičke udare. Epoksidni kationski elektro premaz, crna ugradna kutija / mreža. Svjetiljka otporna na korozivno i slano okruženje, nakon obrade hromatom, gruba obrada sa akrilnim premazom. Proizvedeno prema EN60598-1 CEI 34-21 standardima, IP54 IK08 stepen zaštite u skladu sa EN 60529 standardima. Porijeklo EU. Garancija 2 godina. Dvostruka klasa izolacije. Slicna ili ista kao DISANO 1210 Box LED 3W AS IP54 IK08 code 431502-00 Isporuca i ugradnja svjetiljka S2 ugradna u zid asimetrične raspodjele svjetlosti snage 3W ili manje, 115lm ili više, boja svjetlosti 3000K, CRI80, zaštite IP54 IK08 ili visa, boja grafitna. Baza plastika. Okvir od livenog aluminija. Difuzor u kaljenom staklu otpornom na termičke i fizičke udare. Epoksidni kationski elektro premaz, crna ugradna kutija / mreža. Svjetiljka otporna na	kom	140	50	7.000,00 €
22	Isporuca i montaža parkovske svjetiljke S1 za instalaciju na stub, snage 35W LED ili manje, 4084lm, CRI 70, 3000K , 6/10kV, IP65 IK08, 3.96Kg, boja stabilizovana od UV zračenja otporna salanu atmosferu, L80B20, IP65 K08 u skladu sa EN 60529. Klasa izolacije 2. Garancije 5 godina.P Isporuca i montaža parkovske svjetiljke S1 za instalaciju na stub, snage 35W LED ili manje, 4084lm, CRI 70, 3000K , 6/10kV,	kompl	16	267	4.272,00 €
23	Ostali sitni nespacificirani materijal	pšl	100	1	100,00 €
24	Ispitivanje instalacije, ispitnim naponima, mjerenje otpora izolacije međufazno i prema masi, u skladu sa važećim pravilnicima, izdavanje izvještaja	pšl	100	1	100,00 €
<b>UKUPNO bez PDV</b>					<b>30.530,00 €</b>
<b>UKUPNO RASVJETA sa PDV(22%)</b>					<b>37.246,60 €</b>

### **III GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**



Napomene:  
 JRO je slobodno-stojeći, neposredno uz fotonaponski generator-FNG, od AL lima debljine 2mm, završna boja- plastificirano, IP54 Dimenzija 1000mmx1000mmx320mm, sa tri sekcije: 500x500-dvije i jedna 1000x500mm

PROJEKTANT:

Rašović studio arhitekture d.o.o. **RSA**  
 X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - rsa@t-com.me

INVESTITOR:

JP ZA UPRAVLJANJE  
 MORSKIM DOBROM CRNE GORE

Objekat:

Uređenje dijela obale-šetališta uz more uz magistralni put Bijela-Kamenari

Lokacija: Herceg Novi

k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica

Glavni inženjer:

Miljan Luketa, dipl.ing.arh.

Vrsta tehničke dokumentacije:

Glavni projekat

Odgovorni inženjer:

Miroslav Srgota, dipl.ing.el.

Dio tehničke dokumentacije:  
 3- Projekat elektroinstalacija jake struje

razmjera:  
 1:250

Saradnik:

Bogdan Obradović, dipl. ing. el.

Prilog:  
 Jednopolna shema FNG-rasvjete, OJR

Broj priloga:  
 IV

Broj strane:  
 E01

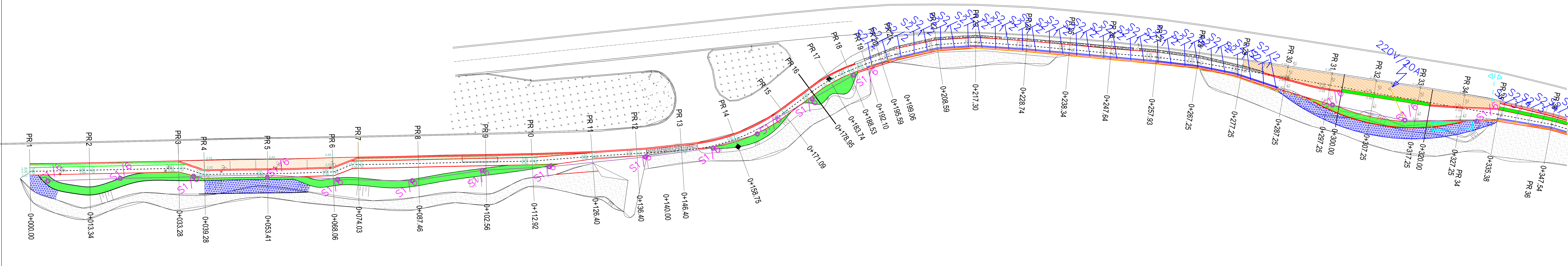
Herceg-Novi, april 2020.

Revizija:

M.P.

M.P.





S2 1(2,3,4) -Svjetiljka S2, strujni krug 1(2,3,4)

S2-Svjetiljka S2 ugradna u zid asimetrične raspodjele svjetlosti snage 3W ili manje, 1150mm ili više, boja svjetlosti 3000K, CRI80, zaštite IP54 IK08 ili više, boja grafitna. Baza plastika. Okvir od livenog aluminijuma. Difuzor u kačijem staklu otpornom na termičke i fizičke udare. Epoksidni kationski elektro premaz, črna ugradna kutija/mreža. Svjetiljka otporna na korozivno i slano okruženje. EN60598-1 CEI 34-21 standardima, IP54 IK08 stepen zaštite u skladu sa EN 60529 standardima. Porijeklo EU. Garancija 2 godina. Slična ili ista kao DISANO 1210 Box

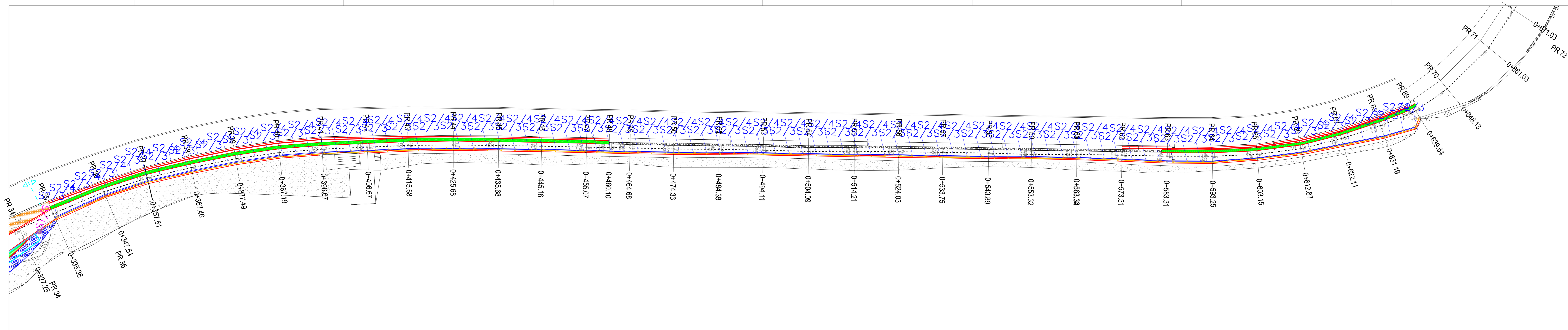
S1/6 -Svjetiljka S1, strujni krug 6

S1 Parkovska svjetiljka za instalaciju na stub, snage 35W LED ili manje, 4084mm, CRI 70, 3000K, 6/10kV, IP65 IK08, 3.96Kg, boja stabilizovana od UV zračenja otporna na slanu atmosferu, L80B20, IP65 K08 u skladu sa EN 60529. Klasa izolacije 2. Garancija 5 godina.

PROJEKTANT: <b>Rašović studio arhitekture d.o.o.</b> USA <small>X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - ras@com.me</small>		INVESTITOR: <b>JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE</b>	
Objekat: Uređenje dijela obale-šetališta uz more uz magistralni put Bijela-Kamenari		Lokacija: <b>Herceg Novi</b> k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica	
Glavni inženjer: Miljan Luketa, dipl.ing.arh.		Vrsta tehničke dokumentacije: <b>Glavni projekat</b>	
Odgovorni inženjer: Miroslav Srgota, dipl.ing.el.	Dio tehničke dokumentacije: 3- Projekat elektroinstalacija jake struje		razmjera: 1:250
Saradnik: Bogdan Obradović, dipl. ing. el.	Prilog: Dispozicija trase rasvjete P1-P36	Broj priloga: IV	Broj strane: E02/1
Herceg-Novi, april 2020.		Revizija:	
M.P.		M.P.	


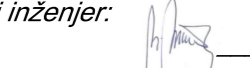
Slika: 02/10001

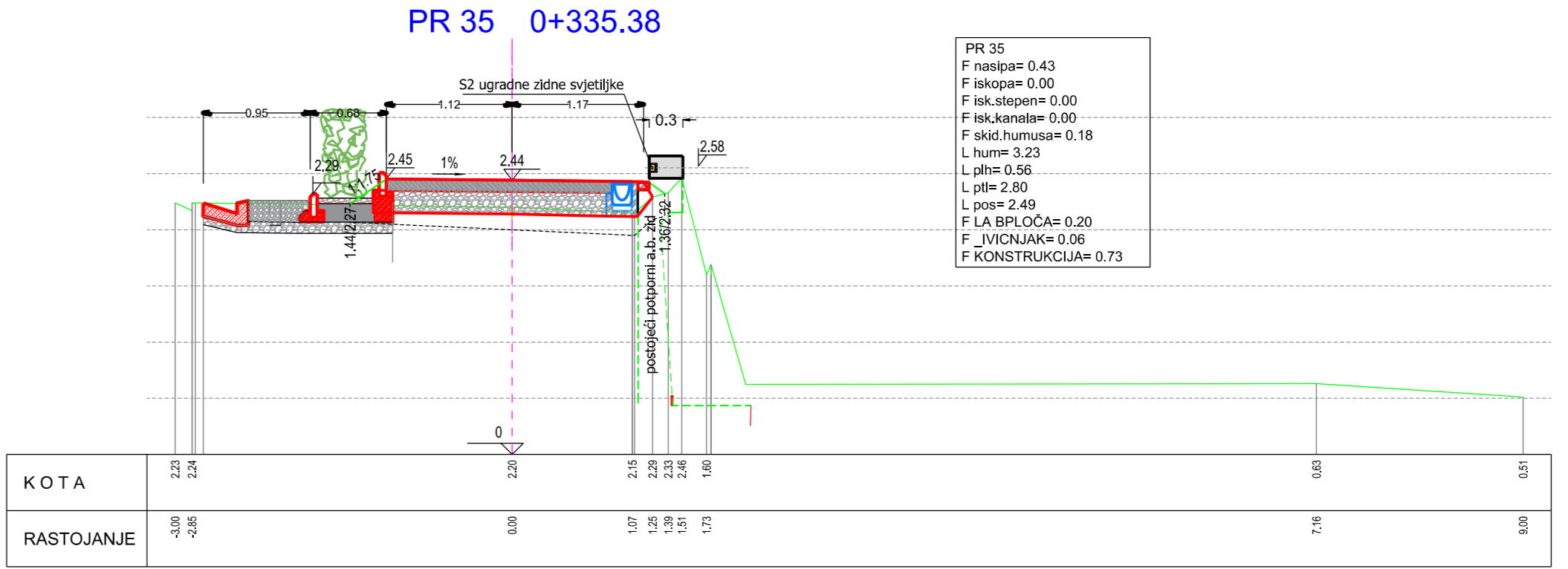
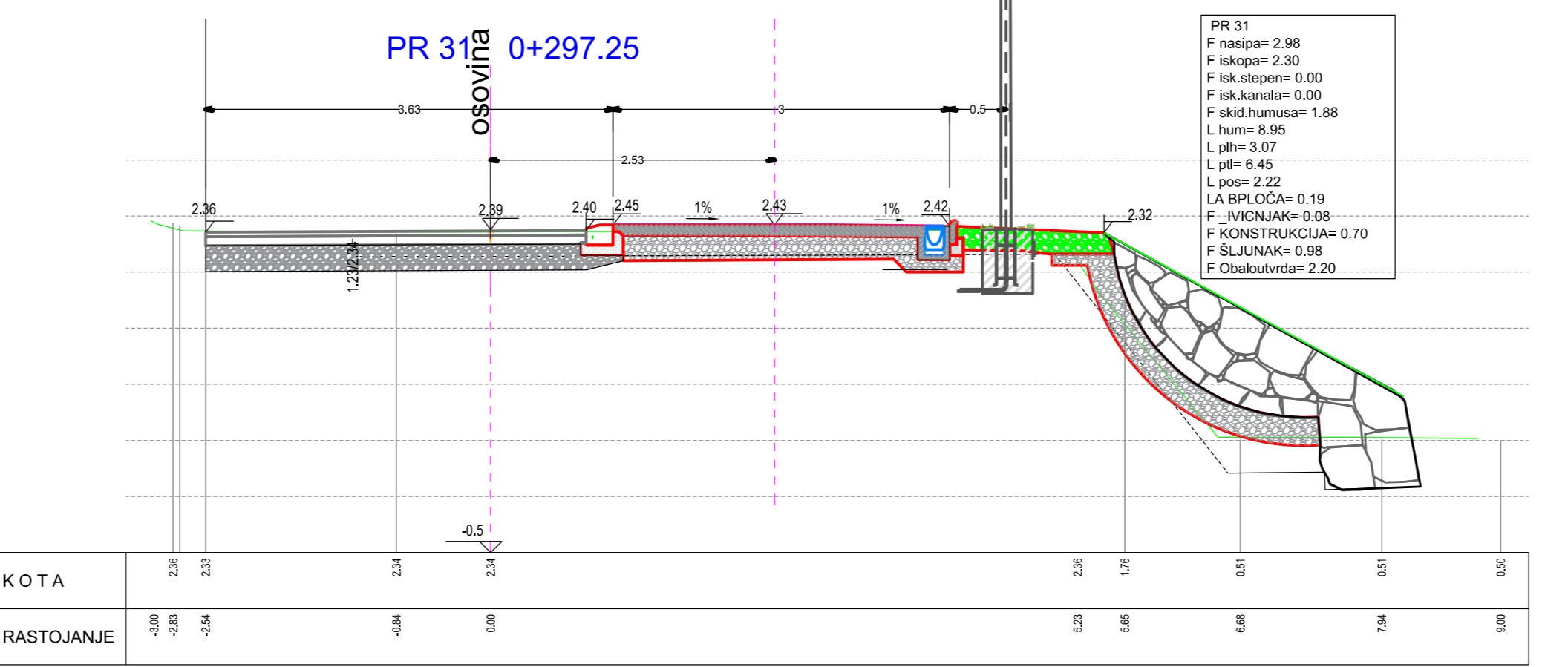
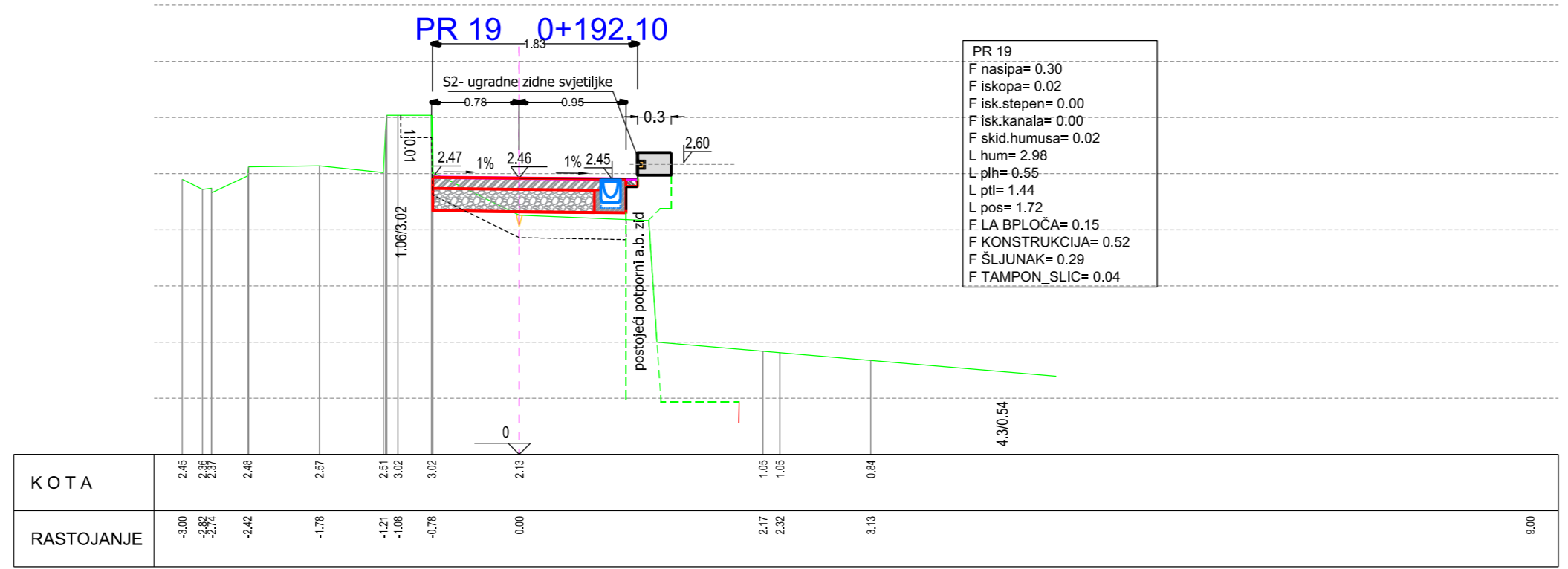
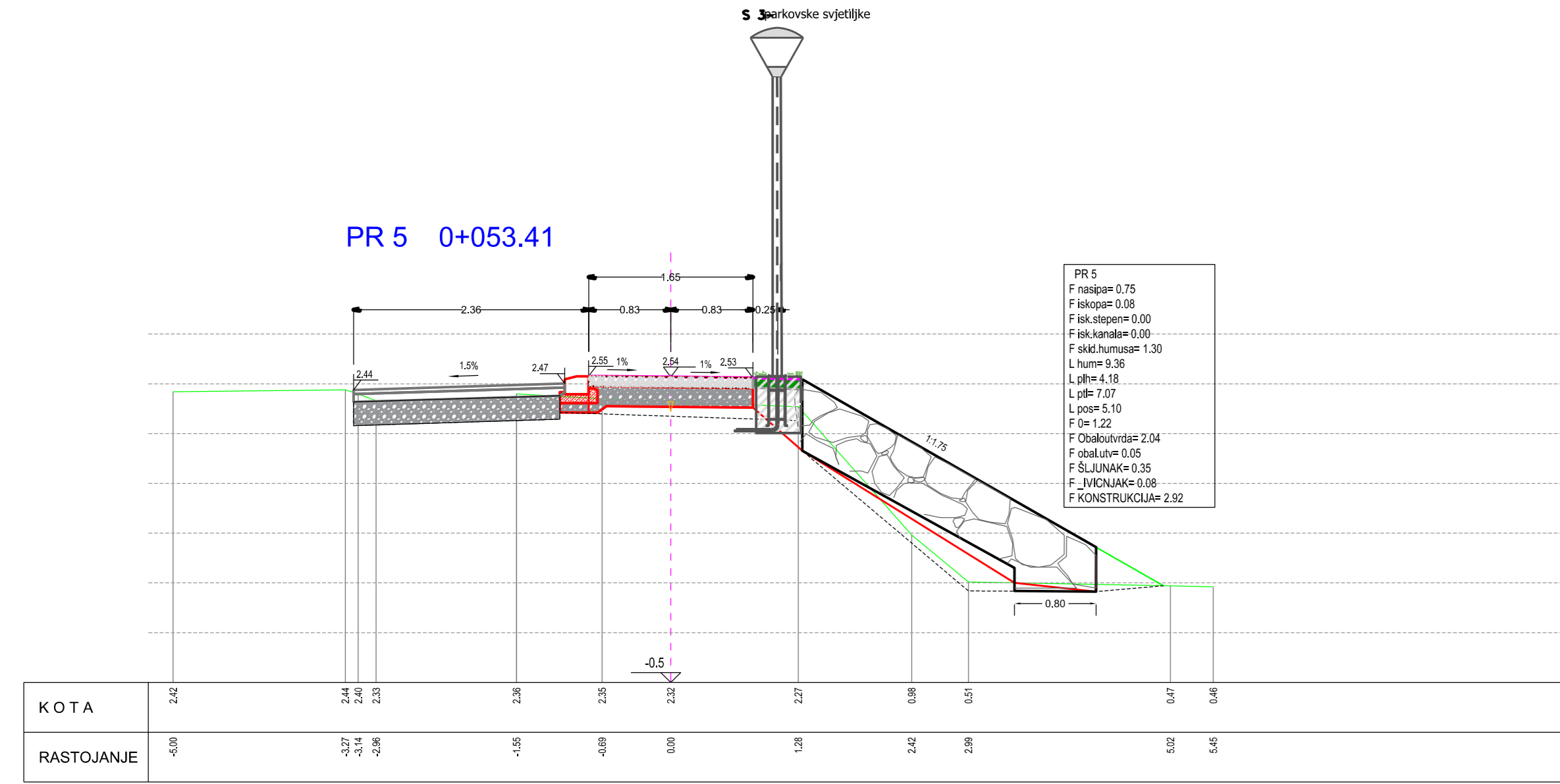




S2 1(2,3,4) -Svjetiljka S2, strujni krug 1(2,3,4)

S2-Svjetiljka S2 ugradna u zid asimetrične raspodjele svjetlosti snage 3W ili manje, 115lm ili više, boja svjetlosti 3000K, CRI80, zaštite IP54 IK08 ili visa, boja grafitna. Baza plastika. Okvir od livenog aluminijuma. Difuzor u kaljenom staklu otpornom na termičke i fizičke udare. Epoksidni kationski elektro premaz, crna ugradna kutija / mreža. Svjetiljka otporna na korozivno i slano okruženje, nakon obrade hromatom, gruba obrada sa akrilnim premazom. Proizvedeno prema primjenjivim EN60598-1 CEI 34-21 standardima, IP54 IK08 stepen zaštite u skladu sa EN 60529 standardima. Porijeklo EU. Garancija 2 godina. Dvostruka klasa izolacije. Slična ili ista kao DISANO 1210 Box LED 3W AS IP54 IK08 code 431502-00

PROJEKTANT: <b>Rašović studio arhitekture d.o.o.</b>  <small>X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - rsa@t-com.me</small>		INVESTITOR: <b>JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE</b>	
Objekat: <b>Uređenje dijela obale-šetališta uz more uz magistralni put Bijela-Kamenari</b>		Lokacija: <b>Herceg Novi</b> k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica	
Glavni inženjer:  Miljan Luketa, dipl.ing.arh.		Vrsta tehničke dokumentacije: <b>Glavni projekat</b>	
Odgovorni inženjer: Miroslav Srgota, dipl.ing.el.		Dio tehničke dokumentacije: 3- Projekat elektroinstalacija jake struje	
Saradnik: Bogdan Obradović, dipl.ing.el.		Prilog: Dispozicija trase rasvjete P34-P72	Broj priloga: IV
Herceg-Novi, april 2020.		Broj strane: E02/2	
M.P.		M.P.	

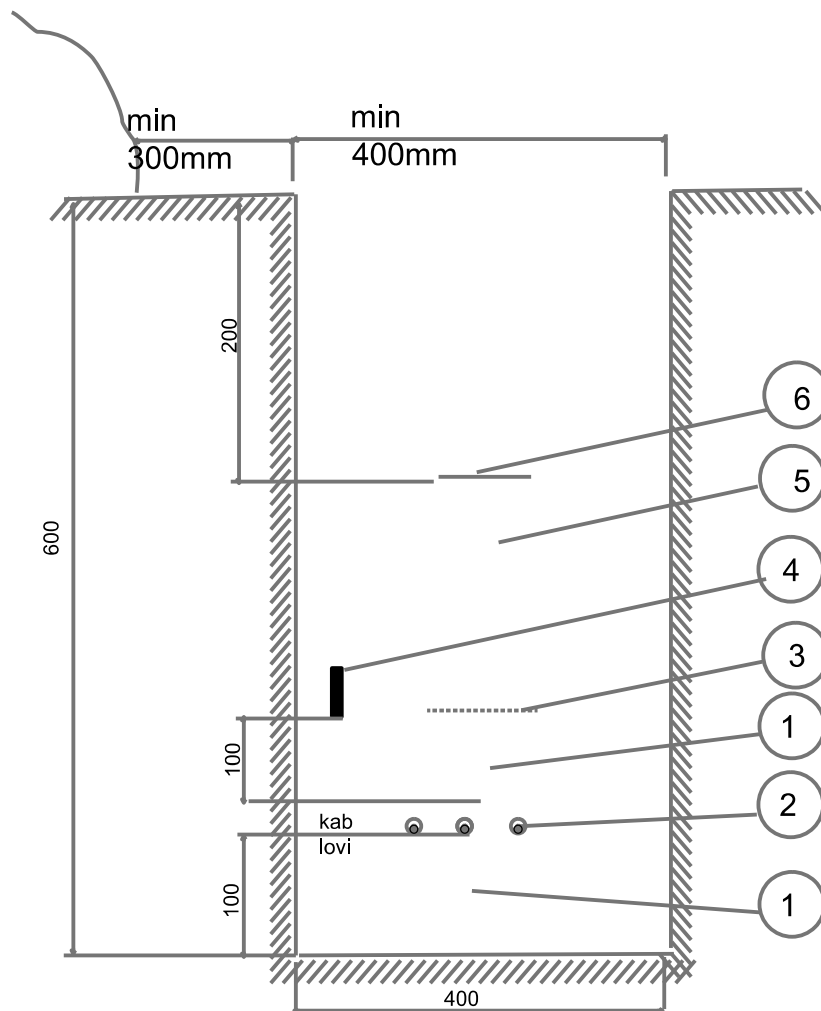


<b>PROJEKTANT:</b> Rašović studio arhitekture d.o.o. X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - raas@com.me	<b>INVESTITOR:</b> JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE
<b>Objekat:</b> Uređenje dijela obale-šetališta uz more uz magistralni put Bijela-Kamenari	<b>Lokacija:</b> Herceg Novi k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica
<b>Glavni inženjer:</b> Mijan Luketa, dipl.ing.arh.	<b>Vrsta tehničke dokumentacije:</b> Glavni projekat
<b>Odgovorni inženjer:</b> Miroslav Srgota, dipl.ing.el.	<b>Dio tehničke dokumentacije:</b> 3- Projekat elektroinstalacija jake struje
<b>Saradnik:</b> Bogdan Obradović, dipl. ing. el.	<b>Prilog:</b> Pozicioniranje svjetiljki <b>Broj priloga:</b> IV <b>Broj strane:</b> E02a
Herceg-Novi, aprili 2020.	<b>Revizija:</b>

M.P.


M.P.

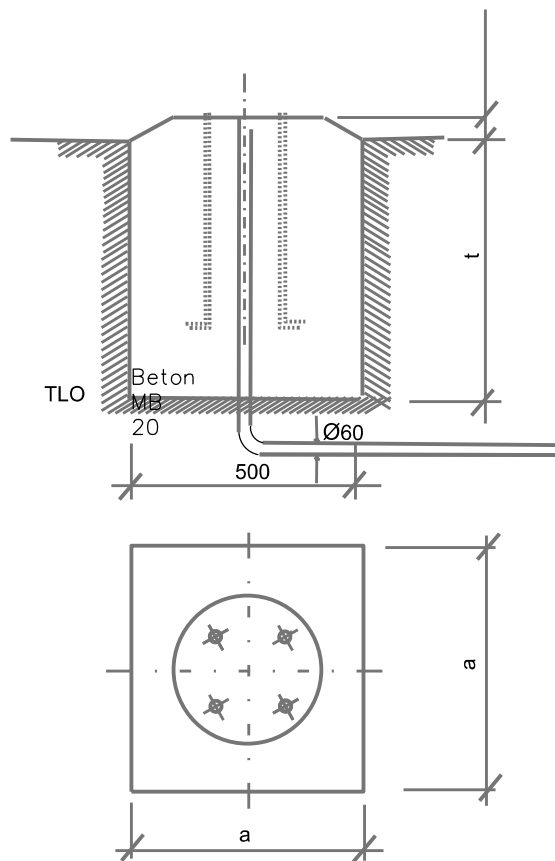




LEGENDA

- 1 - Fino usitnjena zemlja ili sitni pijesak granulacije 0-4 mm
- 2 - Kablovi U./U=0,6/1; 2(3)x PP00 3x2,5(4) mm<sup>2</sup> u LSZH cijeviØ 30mm
- 3 - dodatna mehanička zaštita- GAL štitnik
- 4 - Uzemljivačka traka, presjeka min 60mm<sup>2</sup>
- 5 - Nabijena zemlja
- 6 - Upozoravajuća traka-Niski napon
- 7 - iskop zemlje

<b>PROJEKTANT:</b>  <b>Rašović studio arhitekture d.o.o. RSA</b> <i>X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - rsa@t-com.me</i>		<b>INVESTITOR:</b>  <b>JP ZA UPRAVLJANJE MORSKIM DOBROM CRNE GORE</b>	
<b>Objekat:</b> <b>Uređenje dijela obale-šetališta uz more uz magistralni put Bijela-Kamenari</b>		<b>Lokacija: Herceg Novi</b> <i>k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica</i>	
<b>Glavni inženjer:</b>  <i>Miljan Luketa, dipl.ing.arh.</i>		<b>Vrsta tehničke dokumentacije:</b> <b>Glavni projekat</b>	
<b>Odgovorni inženjer:</b>  <i>Miroslav Srgota, dipl.ing.el.</i>		<b>Dio tehničke dokumentacije:</b> <b>3- Projekat elektroinstalacija jake struje</b>	<b>razmjera:</b> <b>1:250</b>
<b>Saradnik:</b>  <i>Bogdan Obradović, dipl. ing. el.</i>		<b>Prilog:</b> <b>Zemljani kanal za polaganje kablova</b>	<b>Broj priloga:</b> <b>IV</b>
<i>Herceg-Novii, april 2020.</i>		<b>Revizija:</b>	
M.P.		M.P.	



	a cm	t cm	V m <sup>3</sup>
Temelj za Stub h= 3,0m	50	60	0,16

NAPOMENE:

Beton MB 20  
Maksimalna vršna sila W= 250N  
Anker 299

PROJEKTANT:

**Rašović studio arhitekture d.o.o. RSA**  
X hercegovačke brigade br. 22 85340 Herceg Novi - rsa@t-com.me

INVESTITOR:

**JP ZA UPRAVLJANJE  
MORSKIM DOBROM CRNE GORE**

Objekat:

**Uređenje dijela obale-šetališta uz more  
uz magistralni put Bijela-Kamenari**

Lokacija: **Herceg Novi**

k.p.303,304,305,306/1 i 387/2 (dio) KO Jošica

Glavni inženjer:

Miljan Luketa, dipl.ing.arh.

Vrsta tehničke dokumentacije:

**Glavni projekat**

Odgovorni inženjer:

Miroslav Srgota, dipl.ing.el.

Dio tehničke dokumentacije:

**3- Projekat elektroinstalacija  
jake struje**

razmjera:  
**1:250**

Saradnik:

Bogdan Obradović, dipl. ing. el.

Prilog:

**Temelj stuba za  
rasvjetu h=3,0 m**

Broj priloga:

**IV**

Broj strane:

**E04**

Herceg-Novi, april 2020.

Revizija:

M.P.

M.P.