

LUCENTE d.o.o.

Marina Studina 37, Kaštel Novi, mob: +385 98 509 986

INVESTITOR: OPĆINA RUŽIĆ
Put kroz Gradac 25, 22322 Ružić
OIB 66249930068

GRAĐEVINA: Sustav javne rasvjete na području Općine Ružić

TROŠKOVNIK

III. faze modernizacije javne rasvjete Općine Ružić

TROŠKOVNIK IZRADIO:

Joško Radić, dipl.ing.el.

DIREKTOR:

Joško Radić, dipl.ing.el.

DATUM:

Kaštel Novi, siječanj 2024.

TROŠKOVNIK**III. faze modernizacije javne rasvjete Općine Ružić****A. ELEKTROMONTAŽNI MATERIJAL**

Red. broj	Opis radova	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Iznos (€)
	<p>Opći dio za sve svjetiljke</p> <p>Za nudiene svjetiljke je potrebno dostaviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tehnički katalog proizvoda sa navedenim tehničkim karakteristikama i slikovnim prikazom. <p>Dostavljeni tehnički katalog mora biti javno dostupan putem interneta sa web stranica proizvođača svjetiljke.</p> <p><i>- Jamstvo od strane proizvođača ili ovlaštenog predstavničkog ureda proizvođača ili distributera za Republiku Hrvatsku na kompletni proizvod (garancija) u razdoblju koju je naveo u svojoj ponudi koju potpisom i pečatom ovjerava proizvođač ili distributer za RH. Jamstvo na proizvod ne može biti kraće od 5 godina odnosno 60 mjeseci.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tvornica (proizvođač) svjetiljaka mora imati certifikat ISO 9001:2015. - Tvornica (proizvođač) svjetiljaka mora imati certifikat ISO 14001:2015. - Svjetiljke moraju imati ENEC certifikat ili jednakovrijedan certifikat izdan od akreditirane agencije te moraju biti sukladne bitnim zahtjevima iz Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 20/2010), Pravilnika o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN 23/2011), Pravilnika o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 41/2010) i primijenjenim normama. - ENEC oznaka se koristi za sljedeće kategorije proizvoda: svjetiljke i pribor, kućanske i slične električne aparate, IT opremu, električne ručne i prijenosne alata, transformatore, prekidače, automatske uređaje za upravljanje, kondenzatore, priključne uređaje i baterije. <p>Postupak za dobivanje dozvole za upotrebu ENEC oznake sastoji se od odobravanja proizvoda, odobravanja proizvođača i uvida u postupke proizvodnje. Proizvodi koji nose oznaku ENEC potvrđuju da je proizvod proizveden u skladu sa zahtjevima europskih standarda sigurnosti sukladnim sa zahtjevima Europske Direktive o niskom naponu (LVD), ali isto tako da su ispunjeni svi zahtjevi koji se odnose na proizvođača i postupke proizvodnje, što Certifikatom o sukladnosti s LVD direktivom nije obuhvaćeno. Proizvod koji nije ispitan od strane neovisnog ovlaštenog tijela ne može nositi ENEC znak.</p> <p>Nadalje, ispitivanjem proizvoda od strane neovisnog ovlaštenog tijela kao preduvjeta za stavljanje oznake „CE“ ne obuhvaća i pregled proizvodnje ispitivanog proizvoda dok je to za stavljanje ENEC znaka preduvjet. Periodičnim pregledom proizvodnje se između ostalog u obzir uzima i test verifikacije proizvodnje čime se zadržava kontinuirano praćenje kvalitete proizvodnje a posebno kvalitete proizvoda, odnosno time je Naručitelj siguran da će svaka proizvedena svjetiljka po kvaliteti i zahtjevanim tvorničkim testovima odgovarati testnom uzorku kod postupka certificiranja. Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09., 139/10., 14/14.) i DIREKTIVA 2001/95/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 3. prosinca 2001. o općoj sigurnosti proizvoda, propisuje da Središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove opće sigurnosti proizvoda slijedom Zakona podupire stvaranje pravila dobre prakse s ciljem stavljanja sigurnih proizvoda na tržište. ENEC je stvorio pravila dobre prakse koji se u Europi i primjenjuju.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Svjetiljka mora imati CE oznaku (dokazuje se izjavom o sukladnosti proizvođača) - IK testno izvješće proizvođača svjetiljaka ili akreditiranog laboratorija prema HRN EN 62262:2002 - IP testno izvješće proizvođača svjetiljaka ili akreditiranog laboratorija prema HRN EN 60598-1:2008 - ispitni protokol LDT krivulja akreditiranog laboratorija prema IES LM-79-08 i EN 13032:1, akreditacija laboratorija prema EN ISO/IEC 17025:2005 - Ponuditelj je dužan dostaviti Ovlaštenje proizvođača rasvjetne opreme ili ovlaštenog predstavničkog ureda proizvođača u Republici Hrvatskoj za nudiene rasvjetne opreme ili ovlaštenog predstavničkog ureda proizvođača u Republici Hrvatskoj za nudiene rasvjetne opreme. Ovlaštenje proizvođača rasvjetne opreme je nužan uvjet dokazivanja da su ponudeni proizvodi u skladu sa minimalnim traženim tehničkim karakteristikama, u smislu pouzdanosti u eksploataciji, kvalitete i jamstva. 				

Red. broj	Opis radova	Jed. mi.	Količina	Jed. cijena	Iznos (€)
	<p>Naručitelj ima mogućnost zatražiti dostavu uzoraka za svaki tip/model svjetiljke koje nudi ponuditelj (Naručitelj ju vraća nakon završetka postupka javne nabave). Naručitelj će izvršiti kontrolna mjerenja max. startne snage, $\cos \phi$, temperaturu boje te po potrebi kontrolu svjetlosne karakteristike svjetiljke putem ovlaštenih stručnjaka.</p> <p>Svjetiljke koju Ponuditelj nudi (kao sastavni dio ponude) moraju biti identične (svjetlotehnički, tehnički i mehanički) svjetiljkama koje će dostaviti kao probni uzorak (svjetlosna krivulja svjetiljke koju ponuditelj nudi mora biti identična probnom uzorku, LDT file-u i svjetiljci koja će se nakon sklapanja ugovora montirati na lokacije koje su predmet ovog ugovora.</p> <p>Ponuditelj je za nuđene svjetiljke dužan dostaviti reference za Republiku Hrvatsku.</p> <p>Naručitelj zadržava pravo provjere ENEC certifikata na stranici www.enec.com</p> <p>Naručitelj zadržava pravo provjere svjetlotehničkih parametara svjetiljki prema normi HRN EN 13201-2:2016 za karakteristični profil ceste</p>				

Red. broj	Opis radova	Jed. mi.	Količina	Jed. cijena	Iznos (€)
1	<p>Nabava i prijevoz cestovne svjetiljke (nerazvrstana cesta, širina ceste do 4 m, razmak stupova prosječno 35m, visina stupa 6-8m, udaljenost svjetiljke od ceste je prosječno 1m) slijedećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kućište izrađeno od aluminijske tlačno lijevanog otpornog na koroziju. Nije dozvoljeno aktivno hlađenje (ventilatori) unutar svjetiljke. Otvaranje svjetiljke bez dodatnog alata. Sigurnosni automatski prekidač za dovođenje svjetiljke u beznaponsko stanje pri otvaranju kućišta. Svjetiljka je dizajnirana za rad u području tipičnih ambijentalnih temperatura od -25°C do +50°C. - nazivna snaga svjetiljke max 31W , nazivni svjetlosni tok min 4000 lm, energetska efikasnost svjetiljke min 128 lm/W , cosphi≥0,95 - optika asimetrična, izvedba sa sistemom leća, pokrov od kaljenog stakla, debljine min. 5mm, programabilni elektronički modul za regulaciju svjetlostaja - korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla (CCT): max. 3000 K - ULOR: max 0% (FULL CUT-OFF svojstvo) - faktor uzvrat boje: min CRI 70 - stupanj zaštite min IP66, IK09 - životni vijek minimalno 100.000 sati pri 80% svjetlosnog toka - prenaponska zaštita 10kV/10kA, električna klasa zaštite II - ugrađena temperaturna zaštita napajanja svjetiljke od pregrijavanja i pregaranja - mogućnost otvaranja svjetiljke na stupu i zamjena komponenti bez dodatnih alata (modularnost) - svjetiljka u potpunosti mora biti opremljena za montažu uz mogućnost za izravnu montažu na vrh stupa, sa duljinom kabla koja je navedena za svaki tip zasebno te sa standardnim spojnim elementima - promjer nasadnika: Ø 40-60 mm - nazivni radni napon svjetiljke je 230VAC, minimalni radni napon svjetiljke je 180VAC <p>Ponuđeni tip svjetiljke: _____</p> <p>Proizvođač: _____</p>	kom	270,0		
2	Nabava i prijevoz kraka javne rasvjete dužine 700 mm za ugradnju na betonske i drvene stupove.	kom	20,0		
3	Izrada spoja na postojeći SKS kabel s dvije kompresione odvojne stezaljke za probijanje izolacije tipa EP35-13 2,5-35/1,5-6 mm ² i kabla tipa PP00-y 2x2,5 mm ² (1,5 m po svjetiljci)	kom	270,0		
4	Kabel PP00-Y 3x1,5 mm ²	m	405,0		
ELEKTROMONTAŽNI MATERIJAL UKUPNO		€			

Red. broj	Opis radova	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Iznos (€)
B. ELEKTROMONTAŽNI RADOVI					
5	Koordinacija sa HEP ODS d.o.o. Elektrom Šibenik radi iskapčanja NN mreže radi ugradnje svjetiljaka na stupove NN mreže	kpl	1,0		
6	Odspajanje i demontaža postojeće svjetiljke na betonskim i drvenim stupovima NN mreže HEP-a. U stavci uračunati prijevoz demontirane svjetiljke na skladište investitora	kom	270,0		
7	Izmještanje postojećih krakova javne rasvjete i montaža na drugu lokaciju	kom	20,0		
8	Ugradnja kraka javne rasvjete na betonski /drveni stup	kom	20,0		
9	Ugradnja svjetiljke na ugrađenu konzolu na betonskom/drvenom stupu visine 6-8 m, sa ožičenjem i spajanjem do pune funkcionalnosti (spajanje otcjepnih stezaljki i kabela)	kom	270,0		
10	Programiranje elektroničkog modula svjetiljke za svjetlostaj u vremenskom periodu od ponoći (0.00h) do svitanja. Mjerenje svjetlotehnike, ispitivanje instalacije i izrada protokola. Mjerenje otpora izolacije strujnih krugova. Obračun komplet za 270 kom svjetiljki.	kpl	1,0		
ELEKTROMONTAŽNI RADOVI UKUPNO				€	

REKAPITULACIJA

- A. ELEKTROMONTAŽNI MATERIJAL
B. ELEKTROMONTAŽNI RADOVI

UKUPNO (A+B):**PDV 25%:****SVEUKUPNO:**