



## LED rasvjeta

### Općina Župa Dubrovačka, Hrvatska

- Zamjena postojeće rasvjete sa energetski učinkovitim rješenjem
- Poticanje ponuditelja na uvođenje inovativnih rješenja na domaćem tržištu
- Povećanje društvene odgovornosti javne uprave i smanjenje svjetlosnog zagađenja



Najgore rješenje na tržištu  
= benchmark

- 100 t CO<sub>2</sub> emisija/god
- 330.000 kWh/god

GPP 2020 postupak

- LED tehnologija
- 64 t CO<sub>2</sub> emisija/god
- 210.000 kWh/god

Rezultati

- 36% smanjenje CO<sub>2</sub> emisija (900 t CO<sub>2</sub> kroz 25 godina)
- ušteda energije 257 toe kroz 25 godina

## O postupku

- Javna rasvjeta je fiksirana instalacija koja pruža preglednost korisnicima vanjskih prostora, prometnica i ostalih javnih površina za vrijeme tame kako bi unaprijedila prometnu sigurnost, protok prometa i javnu sigurnost (definicija proizašla iz EN 13201).
- Natječaj je objavljen za zamjenu postojeće neučinkovite vanjske javne rasvjete u općini Župa Dubrovačka, sa novom održivom tehnologijom i novim pristupom u javnoj nabavi, koji će uspješno doprinijeti zaštiti okoliša, naročito smanjenju svjetlosnog zagađenja u ruralnom području općine i smanjenju stakleničkih plinova.
- Trajanje ugovora je 1 godinu
- Ukupna vrijednost: 180.000 € (bez PDV-a)
- Otvoreni postupak

2



## Pristup nabavi

Primijenjen je otvoreni postupak nabave:

LED rasvjeta	
<b>Tehnička specifikacija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Boja (Colour Rendering Index) &gt; 75</li><li>- Temperatura boje (Kelvin) 3.000-4.000</li><li>- Općenita efikasnost svjetlosti (lumen/watt) &gt; 50</li><li>- Životni vijek (sati u L70) &gt; 20.000</li></ul> <p><b>Dokaz:</b> Sve informacije su dostupne u standardnoj dokumentaciji</p>	<b>Kriterij odabira:</b> najniža cijena
<b>Sposobnost ponuditelja:</b> <p>Ponuditelj mora dokazati da će oprema biti postavljena od strane osoba koje imaju najmanje trogodišnje iskustvo u instalaciji javne rasvjete</p>	

**Dokaz:** Ponuditelj će dostaviti popis prethodnih uspješno završenih poslova u posljednje tri godine, a koji su bili iste ili sličnesloženosti

Svjetlosni proračun treba biti u skladu sa EN 13201

**Dokaz:** DIALUX ili RELUX proračun treba biti u skladu sa elektroničkom verzijom IES i LDT baze podataka

Potrebno priložiti ENEC certifikat sa fotometrijskim podacima kojima se potvrđuje fototehnička svojstva i ULOR boja svjetlosti.

**Dokaz:** Potvrda certificiranog laboratorija

- IP i IK test

**Dokaz:** Potvrda certificiranog laboratorija



3

### Ugovorne odredbe:

Popravak i održavanje: jamstvo o sukladnosti za sljedeće aspekte okoliša

- Svi dijelovi moraju nositi oznaku CE
- Svi dijelovi moraju imati oznaku sukladnosti sa hrvatskim zakonima
- Jamstvo proizvođača tijekom perioda korištenja

## Kriteriji:

Namjera postupka bila je uvođenje LED rasvjete kao alternativne tehnologije i poboljšanje održive potrošnje energije općine.

Odabrani kriterij odabira je najniža cijena, ali su tehnička svojstva izrađena na način da su u skladu sa nekoliko tehničkih i okolišnih zahtjeva opisanih u tehničkim specifikacijama i traženim dokazima sposobnosti ponuditelja.

Nadalje, okolišne specifikacije su strukturirane i definirane u skladu sa smjericama sadržanim u WEEE direktivi, CIE (International Commission on Illumination) Tehničkom izvještaju CIE-1509, CELMA vodiču te Energy Star standardima

## Rezultati

Odabirom karakteristika energetski učinkovite LED rasvjete opisanih u tehničkim specifikacijama i dokazima sposobnosti ponuditelja općina je značajno smanjila potrošnju energije u odnosu na vrstu rasvjete koju je prethodno imala. Ušteda energije i

CO<sub>2</sub> emisija je izračunata na temelju GPP2020 metodologije za životni vijek od 25 godina. Rezultati su kako je navedeno:

	CO <sub>2</sub> e emisije	Potrošnja energije
Nisko-ugljično rješenje	64 t CO <sub>2</sub> e/god	18 toe/ god
Najgore rješenje na tržištu	100 t CO <sub>2</sub> e/ god	28 toe/ god
Godišnje uštede	36 t CO <sub>2</sub> e/ god	10 toe/ god
Uštede u cjelokupnom životnom vijeku	900 t CO <sub>2</sub> e	250 toe



#### Izračun temeljen na:

- 686 novih rasvjetnih tijela za općinu Župu Dubrovačku, smještenu u južnoj Dalmaciji poznatoj kao najsunčanijoj regiji u Hrvatskoj
- Nova LED rasvjeta troši 210.000 kWh godišnje i emitira 64 t CO<sub>2</sub> godišnje
- Najgore rješenje na tržištu troši prosječno 330.000 kWh godišnje i emitira 100 t CO<sub>2</sub> godišnje.

Vrijeme u kojem javna rasvjeta troši energiju ostaje isto, dok instalirano energetske učinkovito rješenje troši manje energije za isti period rada, a koje je u skladu sa intenzitetom svjetlosti prirodnog osvjetljenja reguliranog automatskim podešivačem svjetlosne regulacije sistema.

## Stečeno iskustvo

Nova metoda javne nabave temeljena na energetskim i ekološkim kriterijima ishodila je pozitivan učinak za općinu Župu Dubrovačku koja će nastaviti sa praksom u budućim postupcima nabave.

Budući da konkurentnost nije narušena, u budućnosti se mogu očekivati ambiciozniji kriteriji energetske učinkovitosti kao kriteriji odabira. Također će se raditi na povećanju zahtjevnosti energetskih okolišnih kriterijakroz tehničke specifikacije.

## Kontakt

Općina Župa Dubrovačka

20207 Mlini

Srebreno, Vukovarska 48

Hrvatska

[opcina.zupa.dbk@du.t-com.hr](mailto:opcina.zupa.dbk@du.t-com.hr)

+38520486026, +38520486056



## O projektu GPP 2020

GPP 2020 projekt ima za cilj potaknuti nisko-ugljičnu nabavu u Europi i time pomoći EU da postigne 20% smanjenje stakleničkih plinova, 20% povećanje udjela obnovljivih izvora energije i 20% povećanje energetske učinkovitosti do 2020.

Za vrijeme trajanja projekta, GPP2020 će pomoći implementaciji više od 100 nisko-ugljičnih natječaja koji će direktno doprinjeti uštedama CO<sub>2</sub> emisija. GPP 2020 provodi aktivnosti podizanja kapaciteta koji uključuje treninge i razmjenu iskustva.

[www.gpp2020.eu](http://www.gpp2020.eu)

6



## O projektu PRIMES



U 6 zemalja Europe; Danskoj, Švedskoj, Latviji, Hrvatskoj, Francuskoj i Italiji, projekt PRIMES pomaže lokalnim vlastima u micanju prepreka za provođenje zelene javne nabave, u kojima je najčešći razlog nedostatak kapaciteta i znanja.

Cilj PRIMES projekta je razviti osnovne vještine i praktičnu potporu javnim nabavljačima i nabavljačkim organizacijama kako bi doprinjeli smanjenju CO<sub>2</sub> emisija kroz javnu nabavu. [www.primes-eu.net](http://www.primes-eu.net)



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.