

## GRUPA 7.

Predmet: **Nabava bljeskača s LED** (*light emitting diode*) **izvorom svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije**

### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

**1. Bljeskači s LED** (*light emitting diode*) **izvorom svjetla BIJELE boje i rasponom potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla od 18 do 20 W**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni <sup>1</sup>
1	2	3	4
1.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
2.	Maksimalna struja potrošnje bljeskača u stanju mirovanja	5 mA	
3.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	18 do 20 W	
4.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
5.	Boja svjetla koju zrači LED izvor	BIJELA	
6.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
11.	Mogućnost ugradnje u fenjer s lećom	DA	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Elektroničke komponente zaštićene kućištem	DA	
14.	Minimalni raspon temperature na kojoj će bljeskač s LED izvorom svjetla ispravno raditi	-35° do +65° C	
15.	Maksimalna širina rasvjetnog tijela	70 mm	
16.	Maksimalna visina bljeskača s LED izvorom svjetla	270 mm	
17.	Maksimalna širina bljeskača s LED izvorom svjetla (s uključenim nosačem za ugradnju u fenjer)	150 mm	
18.	Mogućnost bežičnog sinkroniziranog rada s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike putem opcijskog GPS modula	DA	
19.	Maksimalna ukupna masa / težina	1 kg	
20.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljen bljeskač s LED izvorom svjetla	RS485	
21.	Komunikacijski protokol za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja putem ugrađenog komunikacijskog sučelja	MODBUS, otvoren za Plovput (sukladno preporuci iz točke 2.3.1. IALA Guideline 1008) <sup>3</sup>	

<sup>1</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike za ponuđeni bljeskač s LED izvorom svjetla.

<sup>2</sup>Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi Opis.

*tehničke karakteristike* ponuđenog bljeskača s LED izvorom svjetla

<sup>3</sup>Dokazuje se potvrdom/izjavom/svjedodžbom proizvođača o sukladnosti proizvoda s IALA preporukama ili proizvođačevim IALA članstvom.

**2. Bljeskači s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje i rasponom potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla od 6 do 8 W**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni <sup>4</sup>
1	2	3	4
1.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
2.	Maksimalna struja potrošnje bljeskača u stanju mirovanja	5 mA	
3.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	6 do 8 W	
4.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
5.	Boja svjetla koju zrači LED izvor	BIJELA	
6.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>5</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>5</sup>	
11.	Mogućnost ugradnje u fenjer s lećom	DA	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Elektroničke komponente zaštićene kućištem	DA	
14.	Minimalni raspon temperature na kojoj će bljeskač s LED izvorom svjetla ispravno raditi	-35° do +65° C	
15.	Maksimalna širina rasvjetnog tijela	70 mm	
16.	Maksimalna visina bljeskača s LED izvorom svjetla	270 mm	
17.	Maksimalna širina bljeskača s LED izvorom svjetla (s uključenim nosačem za ugradnju u fenjer)	150 mm	
18.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljen bljeskač	RS485	
19.	Komunikacijski protokol za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja putem ugrađenog komunikacijskog sučelja	Otvoren za Plovput (sukladno preporuci iz točke 2.3.1. IALA Guideline 1008) <sup>6</sup>	

<sup>4</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike za ponuđeni bljeskač s LED izvorom svjetla

<sup>5</sup>Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (Ponuđeni) upisati način odabira/podešavanja za traženi Opis tehničke karakteristike ponuđenog bljeskača s LED izvorom svjetla

<sup>6</sup>Dokazuje se potvrdom/izjavom/svjedodžbom proizvođača o sukladnosti proizvoda s IALA preporukama ili proizvođačevim IALA članstvom

**3. Bljeskači s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje i rasponom potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla od 6 do 8 W**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni <sup>7</sup>
1	2	3	4
1.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
2.	Maksimalna struja potrošnje bljeskača u stanju mirovanja	5 mA	
3.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	6 do 8 W	
4.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
5.	Boja svjetla koju zrači LED izvor	CRVENA	
6.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
11.	Mogućnost ugradnje u fenjer s lećom	DA	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Elektroničke komponente zaštićene kućištem	DA	
14.	Minimalni raspon temperature na kojoj će bljeskač s LED izvorom svjetla ispravno raditi	-35° do +65° C	
15.	Maksimalna širina rasvjetnog tijela	70 mm	
16.	Maksimalna visina bljeskača s LED izvorom svjetla	270 mm	
17.	Maksimalna širina bljeskača s LED izvorom svjetla (s uključenim nosačem za ugradnju u fenjer)	150 mm	
18.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljen bljeskač	RS485	
19.	Komunikacijski protokol za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja putem ugrađenog komunikacijskog sučelja	Otvoren za Plovput (sukladno preporuci iz točke 2.3.1. IALA Guideline 1008) <sup>9</sup>	

<sup>7</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike za ponuđeni bljeskač s LED izvorom svjetla

<sup>8</sup>Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (Ponuđeni) upisati način odabira/podešavanja za traženi Opis tehničke karakteristike ponuđenog bljeskača s LED izvorom svjetla

<sup>9</sup>Dokazuje se potvrdom/izjavom/svjedodžbom proizvođača o sukladnosti proizvoda s IALA preporukama ili proizvođačevim IALA članstvom

## GRUPA 7.

Predmet: **Nabava bljeskača s LED** (light emitting diode) **izvorom svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije**

### TROŠKOVNIK

<b>1. Bljeskači s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje raspona potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla od 18 do 20 W</b>				
Proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	<b>10</b>	kn	
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn	
<b>2. Bljeskači s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje i potrošnjom energije kod maksimalnog intenziteta svjetla u rasponu od 6 do 8 W</b>				
Proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	<b>4</b>	kn	
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn	
<b>3. Bljeskači s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje i potrošnjom energije kod maksimalnog intenziteta svjetla u rasponu od 6 do 8 W</b>				
Proizvođač i tip	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	<b>1</b>	kn	
UKUPNO 3. (bez PDV-a):			kn	
UKUPNO 1.+UKUPNO 2. + UKUPNO 3. (bez PDV-a):			kn	
			PDV:	kn
SVEUKUPNO (ukupna cijena ponude s PDV-om):			kn	

Slovima: \_\_\_\_\_ kn

Rok isporuke: \_\_\_\_\_ dana.

Jamstveni rok: \_\_\_\_\_ mjeseci.

#### Napomene:

- Ponuditelj je obavezan upisati:
  - rok isporuke bljeskača koji ne smije biti duži od 45 dana od dana potpisivanja ugovora,
  - jamstveni rok za isporučene bljeskače koji ne smije biti kraći od 36 mjeseci.
- Uz predmetne bljeskače ponuditelj je dužan isporučiti:
  - tehničku dokumentaciju (priručnike) za montažu, rad i održavanje,
  - specifikaciju MODBUS komunikacijskog protokola koji se koristi za nadzor nad radom bljeskača s LED izvorom svjetla, koja uz naziv komunikacijskog protokola treba sadržavati i popis naredbi koje se mogu slati prema bljeskaču, pripadajuće odzive bljeskača te odgovarajući opis naredbe i odziva,
  - kabel za konfiguraciju/programiranje/podešavanje svjetla sa spojenim odgovarajućim konektorom na jednom kraju kabela, minimalne dužine 2 m, ili neki drugi uređaj, pribor i sl. kojim se svjetlo konfigurira/programira/podešava kao i programski paket (software,

računalne aplikacije ili aplikacije za pametne telefone, tablete i sl.) s uputama za programiranje i konfiguraciju uređaja, a sve ukoliko je u tablicama s tehničkim karakteristikama navedeno kako se ponuđeni uređaj konfigurira/programira/podešava uz pomoć računala i odgovarajućeg programskog paketa (softwarea) ili pametnog telefona, tableta i sl. i odgovarajuće aplikacije,

- tehničku dokumentaciju (tablice), programski paket (software) ili aplikaciju za izračun pripadajućeg dometa svjetla u ovisnosti o postavljenom intenzitetu.

Potpis, ime i prezime, pečat ponuditelja:

\_\_\_\_\_

(.....)

M.P.

Troškovnik izradio:  
Vice Visković dipl. ing. el.