

#### GRUPA 4.

Predmet: Nabava samostojećih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 10 NM pri T=0,74 i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju

#### **TEHNIČKE KARAKTERISTIKE**

*1. Samostojeća svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 10 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike*

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni <sup>1</sup>
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju mora zračiti LED izvor	BIJELA	
3.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
4.	Minimalna vertikalna divergencija svjetla	5°	
5.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
6.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
7.	Mogućnost odabira/podešavanja intenziteta svjetla	DA	
8.	Način odabira/podešavanja potrebnog intenziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
9.	Nominalni ulazni napon	12 – 24 VDC	
10.	Maksimalna struja potrošnje u stanju mirovanja (12VDC)	3 mA	
11.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	19 W	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljeno svjetlo	RS 485	
14.	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>	
15.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane, polyamide ili polikarbonat (UV stabilni)	
16.	Materijal leće	akrilna plastika, poliisiloxane ili	

		polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
17.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-20° do +50° C	
18.	Minimalni stupanj zaštite	IP67	
19.	Maksimalna visina svjetla	220 mm	
20.	Maksimalni dijametar prirubnice svjetla	240 mm	
21.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici <sup>4</sup>	200 mm	

<sup>1</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostojećeg svjetla.

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

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

<sup>4</sup>Ukoliko ponuđeno samostojeće svjetlo nema traženi diobeni promjer rupa za montažu, isporučitelj je dužan sa svakim takvim isporučenim svjetlom isporučiti i odgovarajući prilagodni element od nehrđajućeg, UV otpornog materijala (inox, Ms legura, UV zaštićen polikarbonat), visine od 50 mm do 100 mm.

#### GRUPA 4

**Predmet: Nabava samostojećih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 10 NM pri T=0,74 i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

#### **TROŠKOVNIK**

1. <i>Samostojeća svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 10 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike</i>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	<b>12</b>	kn
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn

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

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

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

Napomene:

- Ponuditelj je obavezan upisati:

- rok isporuke samostojećih svjetala koji ne smije biti duži od 70 dana od dana potpisivanja ugovora,
  - jamstveni rok za isporučena svjetla koji ne smije biti kraći od 36 mjeseci,
- Sva isporučena svjetla moraju biti opremljena:
- modulom za sinkronizaciju karakteristike (bljeskanja) putem GPS-a,
  - kabelom(ima) za napajanje, programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja putem ugrađenog komunikacijskog sučelja minimalne dužine 6 m,
- Uz predmetna samostalna LED svjetla 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: