

### GRUPA 3.

Predmet: Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju

#### **TEHNIČKE KARAKTERISTIKE**

**1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni <sup>1</sup>
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju treba zračiti LED izvor	BIJELA	
3.	Maksimalni broj LE dioda	1	
4.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	100.000 sati	
5.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
6.	Minimalna vertikalna divergencija	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
8.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	10 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	10 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
18.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen,	

		poliysiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
19.	Materijal leće	akrilna plastika, poliysiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
20.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	
21.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
22.	Maksimalna visina svjetla	440 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici <sup>3</sup>	200 mm	

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

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

<sup>3</sup>Ukoliko ponuđeno samostalno 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.

**2. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri  $T=0,74$  s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni <sup>4</sup>
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju treba zračiti LED izvor	ZELENA	
3.	Maksimalni broj LE dioda	1	
4.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	100.000 sati	
5.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
6.	Minimalna vertikalna divergencija	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
8.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>5</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>5</sup>	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	10 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	10 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
18.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
19.	Materijal leće	akrilna plastika, poliisiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
20.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	

21.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
22.	Maksimalna visina svjetla	440 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici <sup>6</sup>	200 mm	

<sup>4</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

<sup>5</sup>Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi *Opis tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

<sup>6</sup>Ukoliko ponuđeno samostalno 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.

**3. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri  $T=0,74$  s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni <sup>7</sup>
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju treba zračiti LED izvor	CRVENA	
3.	Maksimalni broj LE dioda	1	
4.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	100.000 sati	
5.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
6.	Minimalna vertikalna divergencija	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
8.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	10 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	10 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
18.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
19.	Materijal leće	akrilna plastika, poliisiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
20.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	

21.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
22.	Maksimalna visina svjetla	440 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici <sup>9</sup>	200 mm	

<sup>7</sup>Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

<sup>8</sup>Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi *Opis tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

<sup>9</sup>Ukoliko ponuđeno samostalno 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 3.

Predmet: **Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

### TROŠKOVNIK

<i>1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike</i>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	2	kn
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn
<i>2. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike</i>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	1	kn
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn
<i>3. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 10 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 10 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike</i>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	1	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 za svjetlo: \_\_\_\_\_ mjeseci.

Jamstveni rok za ugrađenu bateriju: \_\_\_\_\_ mjeseci.

Napomene:

- Ponuditelj je obvezan upisati:
  - rok isporuke samostalnih svjetala koji ne smije biti duži od 45 dana od dana potpisivanja ugovora,
  - jamstveni rok za isporučena svjetla koji ne smije biti kraći od 36 mjeseci,
  - jamstveni rok za ugrađene baterije koji ne smije biti kraći od 12 mjeseci.
- Uz predmetna samostalna LED svjetla ponuditelj je dužan isporučiti:
  - tehničku dokumentaciju (priručnike) za montažu, rad i održavanje,
  - kabel za konfiguraciju/programiranje/podešavanje svjetla sa spojenim odgovarajućim konektorom na jednom kraju kabela, minimalne dužine 2 m, kao i programski paket (software) sa 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).

Potpis, ime i prezime, pečat ponuditelja:

\_\_\_\_\_

(.....)

M.P.

Troškovnik izradio:  
Vice Visković dipl. ing. el.