

#### GRUPA 4.

Predmet: Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg, ugrađenim GPS modulom i ugrađenim AIS type 3 primopredajnikom

#### **TEHNIČKE KARAKTERISTIKE**

**1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah i AIS type 3 primopredajnikom), ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom**

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 treba zračiti LED izvor	BIJELA	
3.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	85000 sati	
4.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
5.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije	8° do 12°	
6.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
7.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
8.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
9.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>2</sup>	
10.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije, fotootpornik i AIS primopredajnik	DA	
12.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
13.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	25 W	
14.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	30 Ah	
15.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
16.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
17.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen,	

		poliysiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
18.	Materijal leće	akrilna plastika, poliysiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
19.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	
20.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
21.	Maksimalna visina svjetla	600 mm	
22.	Maksimalni dijаметar svjetla	450 mm	
23.	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 7 NM pri  $T=0,74$  s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah), ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni <sup>4</sup>
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju treba zračiti LED izvor	ZELENA	
3.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	85000 sati	
4.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
5.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije	8° do 12°	
6.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
7.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>5</sup>	
8.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
9.	Minimalni način odabira/podešavanja	pomoću sučelja na	

	potrebnog inteziteta svjetla	uređaju <sup>5</sup>	
10.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije, fotootpornik i AIS primopredajnik	DA	
12.	Minimalni broj fotonaponskih modula	2	
13.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	25 W	
14.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	30 Ah	
15.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
16.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
17.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
18.	Materijal leće	akrilna plastika, poliisiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
19.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	
20.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
21.	Maksimalna visina svjetla	600 mm	
22.	Maksimalni dijametar svjetla	450 mm	
23.	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 7 NM pri  $T=0,74$  s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah) ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom**

Red.	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom
------	------------------------------	--------------------------------------

broj		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.	Minimalno očekivano vrijeme svijetljenja izvora svjetla - LE diode	85000 sati	
4.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
5.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije	8° do 12°	
6.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
7.	Minimalni način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
8.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
9.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju <sup>8</sup>	
10.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	12 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije, fotootpornik i AIS primopredajnik	DA	
12.	Minimalni broj fotonaponskih modula	2	
13.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	25 W	
14.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	30 Ah	
15.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
16.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	36 mjeseci	
17.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	
18.	Materijal leće	akrilna plastika, poliisiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
19.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	
20.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
21.	Maksimalna visina svjetla	600 mm	
22.	Maksimalni dijametar svjetla	450 mm	
23.	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 4.

Predmet: **Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg, ugrađenim GPS modulom i ugrađenim AIS primopredajnikom**

### TROŠKOVNIK

<b>1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah) ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom</b>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	<b>1</b>	kn
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn
<b>2. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah) ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom</b>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	<b>3</b>	kn
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn
<b>3. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 30 kg (uključivo s aku baterijom minimalnog kapaciteta 30 Ah) ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike i ugrađenim AIS primopredajnikom</b>			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	<b>4</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 za svjetlo: \_\_\_\_\_ mjeseci.

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

Napomene:

- Ponuditelj je obavezan 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:  
Ante Perišić