

GRUPA 4.

Predmet: **Nabava samostojećih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 7 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni ¹
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.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije svjetla	8° do 12°	
5.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
6.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ²	
7.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
8.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ²	
9.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
10.	Maksimalna struja potrošnje u stanju mirovanja	3 mA	
11.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	9 do 11 W	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljeno svjetlo	RS485	
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) ³	
15.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane ili polikarbonat (UV stabilni)	

16.	Materijal leće	akrilna plastika, poliysiloxane ili polikarbonat s optikom (UV stabilni)	
17.	Minimalni raspon temperature na kojoj će uređaj ispravno raditi	-30° do +55° C	
18.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
19.	Maksimalna visina svjetla	185 mm	
	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ⁴	200 mm	

¹Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostojećeg svjetla.

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

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

⁴Ukoliko 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.

2. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni ⁵
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju mora zračiti LED izvor	ZELENA	
3.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
4.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije svjetla	8° do 12°	
5.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
6.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ⁶	
7.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
8.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ⁶	
9.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
10.	Maksimalna struja potrošnje u stanju mirovanja	3 mA	
11.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	9 do 11 W	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljeno svjetlo	RS485	
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) ⁷	
15.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane 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	-30° do +55° C	
18.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
19.	Maksimalna visina svjetla	185 mm	
	Maksimalni dijametar prirubnice svjetla	240 mm	

	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ⁸	200 mm	
--	--	--------	--

⁵Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostojećeg svjetla.

⁶Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi *Opis tehničke karakteristike* ponuđenog samostojećeg svjetla.

⁷Dokazuje se potvrdom/izjavom/svjedodžbom proizvođača o sukladnosti proizvoda s IALA preporukama ili proizvođačevim IALA članstvom.

⁸Ukoliko 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.

3. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponudeni ⁹
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju mora zračiti LED izvor	CRVENA	
3.	Horizontalna vidljivost svjetla	360°	
4.	Maksimalni raspon vertikalne divergencije svjetla	8° do 12°	
5.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika	250	
6.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ¹⁰	
7.	Mogućnost odabira/podešavanja intenziteta svjetla	DA	
8.	Način odabira/podešavanja potrebnog intenziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ¹⁰	
9.	Maksimalni raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
10.	Maksimalna struja potrošnje u stanju mirovanja	3 mA	
11.	Maksimalni raspon potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla	9 do 11 W	
12.	Ugrađen fotootpornik	DA	
13.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljeno svjetlo	RS485	
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) ¹¹	
15.	Materijal kućišta svjetla	alumijska legura, pojačani najlon, lijevani polietilen, poliisiloxane 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	-30° do +55° C	
18.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
19.	Maksimalna visina svjetla	185 mm	
	Maksimalni dijametar prirubnice svjetla	240 mm	

	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ¹²	200 mm	
--	---	--------	--

⁹Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostojećeg svjetla.

¹⁰Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi *Opis tehničke karakteristike* ponuđenog samostojećeg svjetla.

¹¹Dokazuje se potvrdom/izjavom/svjedodžbom proizvođača o sukladnosti proizvoda s IALA preporukama ili proizvođačevim IALA članstvom.

¹²Ukoliko 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 7 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

TROŠKOVNIK

1. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike				
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	10	kn	
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn	
2. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike				
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	4	kn	
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn	
3. Samostojeća 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 1 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste karakteristike				
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)	
	kn	7	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	

Napomene:

- Sva isporučena svjetla moraju biti opremljena:
 - modulom za sinkronizaciju karakteristike (bljeskanja) putem GPS-a,
 - kabelom za napajanje minimalne dužine 6 m,
- Rok isporuke predmetnih svjetala ne smije biti duži od 30 dana od dana potpisivanja ugovora s odabranim ponuditeljem,
- Jamstveni rok za isporučena svjetla mora biti sukladan jamstvu proizvođača ali ne kraći od 36 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, 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.