

GRUPA 2.

Predmet: Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri $T=0,74$, maksimalne ukupne mase/težine 3 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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 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 ¹
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 ²	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ²	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	3,6 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	16 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	3 godine	
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	320 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ³	200 mm	

¹Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

²Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati tip sučelja kojim se odabire/podešava traženo u *Opisu tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

³Ukoliko 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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 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 ⁴
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 ⁵	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ⁵	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	3,6 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	16 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	3 godine	
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	320 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ⁶	200 mm	

⁴Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

⁵Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati tip sučelja kojim se odabire/podešava traženo u *Opisu tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

⁶Ukoliko 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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 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 ⁷
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 ⁸	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Minimalni način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ⁸	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	3,6 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, akumulatorske baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	16 Ah	
16.	Mogućnost zamjene akumulatorskih baterija	DA	
17.	Minimalni jamstveni rok koji uključuje i minimalni vijek trajanja aku. baterije	3 godine	
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	320 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ⁹	200 mm	

⁷Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

⁸Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati tip sučelja kojim se odabire/podešava traženo u *Opisu tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

⁹Ukoliko 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 2.

Predmet: **Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 5 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 3 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

TROŠKOVNIK

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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	4	kn
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn
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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	2	kn
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn
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 3 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 17 Ah) i ugrađenim GPS modulom za sinkronizirani rad s drugim svjetlom iste svjetlosne karakteristike			
Proizvođač i tip svjetla	Jedinična cijena (bez PDV-a)	Količina [kom.]	Ukupna cijena (bez PDV-a)
	kn	3	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:

- 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, osim za ugrađene baterije za koje jamstveni rok mora biti minimalno 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, 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.