

GRUPA 1.

Predmet: Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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 zrači 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 svjetla	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ²	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	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, aku. baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	8 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, 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	250 mm	
23.	Maksimalni dijаметar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike provrta za montažu na prirubnici ³	200 mm	

¹Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

²Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja (vrstu sučelja) za traženi *Opis 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 3 NM pri $T=0,74$ s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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 zrači 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 svjetla	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ⁵	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	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, aku. baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	8 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	250 mm	

23.	Maksimalni dijametar 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 način odabira/podešavanja za traženi *Opis 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 3 NM pri $T=0,74$ s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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 zrači 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 svjetla	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ⁸	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	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, aku. baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	8 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	250 mm	

23.	Maksimalni dijametar 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 način odabira/podešavanja za traženi *Opis 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.

4. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri $T=0,74$ s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ŽUTE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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 ¹⁰
1	2	3	4
1.	Izvor svjetla	LED (light emitting diode)	
2.	Boja svjetla koju zrači LED izvor	ŽUTA	
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 svjetla	6°	
7.	Minimalni broj IALA preporučenih svjetlosnih karakteristika koje je moguće odabrati	250	
8.	Način odabira/podešavanja svjetlosne karakteristike	pomoću sučelja na uređaju ¹¹	
9.	Mogućnost odabira/podešavanja inteziteta svjetla	DA	
10.	Način odabira/podešavanja potrebnog inteziteta svjetla	pomoću sučelja na uređaju ¹¹	
11.	Minimalni nominalni napon napajanja svjetla	3,6 VDC	
12.	Ugrađen fotonaponski modul, solarni regulator, aku. baterije i fotootpornik	DA	
13.	Minimalni broj fotonaponskih modula	1	
14.	Minimalna ukupna snaga fotonaponskih modula	2 W	
15.	Minimalni kapacitet ugrađenih akumulatorskih baterija	8 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	250 mm	

23.	Maksimalni dijametar prirubnice svjetla	240 mm	
24.	Diobeni promjer bušne slike rupa za montažu na prirubnici ¹²	200 mm	

¹⁰Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog samostalnog svjetla.

¹¹Ponuditelj je dužan u kolonu 4 (*Ponuđeni*) upisati način odabira/podešavanja za traženi *Opis tehničke karakteristike* ponuđenog samostalnog svjetla.

¹²Ukoliko 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 1.

Predmet: **Nabava samostalnih LED svjetala za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg i ugrađenim GPS modulom za sinkronizaciju**

TROŠKOVNIK

1. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla BIJELE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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	10	kn
UKUPNO 1. (bez PDV-a):			kn
2. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ZELENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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	25	kn
UKUPNO 2. (bez PDV-a):			kn
3. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla CRVENE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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	30	kn
UKUPNO 3. (bez PDV-a):			kn
4. Samostalna svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije nominalnog dometa 3 NM pri T=0,74 s LED (light emitting diode) izvorom svjetla ŽUTE boje, maksimalne ukupne mase/težine 1,6 kg (uključivo s aku. baterijom minimalnog kapaciteta 8 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	8	kn
UKUPNO 4. (bez PDV-a):			kn
UKUPNO 1. + UKUPNO 2. + UKUPNO 3. + UKUPNO 4 (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, 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.