

GRUPA 5.

Predmet: **Nabava fenjera s ugrađenim LED** (*light emitting diode*) **izvorom svjetla za obilježavanje objekata pomorske signalizacije**

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

1. Fenjer s Fresnelovom lećom su ugrađenim LED izvorom svjetla (*light emitting diode*) **rasponom potrošnje energije kod maksimalnog intenziteta svjetla od 18 do 20 W**

Red. broj	Opis tehničke karakteristike	Zahtjev za tehničkom karakteristikom	
		Traženi	Ponuđeni ¹
1	2	3	4
1.	Maksimalna visina fenjera	800 mm	
2.	Maksimalni promjer fenjera	450 mm	
3.	Maksimalna fokusna visina fenjera	450 mm	
4.	Maksimalna ukupna masa / težina fenjera	10 kg	
5.	Minimalni raspon temperature koju fenjer mora izdržati	-20° do +55° C	
6.	Šarka za otvaranje fenjera rotacijom Fresnelove leće oko horizontalne osi šarke	DA	
7.	Minimalni kut rotacije Fresnelove leće oko horizontalne osi šarke za otvaranje u odnosu na vertikalnu os baznog dijela fenjera	60°	
8.	Libela za postavljanje fenjera u horizontalni položaj ugrađena na kućištu fenjera	DA	
9.	Minimalni promjer Fresnelove leće fenjera u visini fokusa	300 mm	
10.	Dostupne boje Fresnelove leće fenjera	BIJELA, CRVENA, ZELENA (tražene boje navedene u Troškovniku)	
11.	Kut horizontalne vidljivosti svjetla koju kroz Fresnelovu leću zrači izvor svjetla ugrađen u fenjer	360°	
12.	Minimalna vertikalna divergencija Fresnelove leće	2°	
13.	Materijal od kojeg je izrađena Fresnelova leća	Akrilna plastika	
14.	Mogućnost ugradnje fotootpornika na bazni dio fenjera	DA	
15.	Materijal od kojeg je izrađen bazni dio fenjera	Stakloplastika, pojačani poliester ili polikarbonat	
16.	Diobeni promjer bušne slike provrta za montažu na prirubnici baznog dijela fenjera ²	200 mm	
17.	Minimalni broj provrta za montažu fenjera	4	
18.	Minimalni broj uvodnica za kabel	1	
19.	Minimalni stupanj zaštite	IP66	
20.	Raspon ulaznog napona	9 do 36 VDC	
21.	Izvor svjetla	LED	
22.	Boja izvora svjetla	BIJELA	
23.	Ugrađen fotootpornik	DA	

24.	Digitalni izlaz – GREŠKA (FAIL) ⁴	DA	
25.	Komunikacijsko sučelje za programiranje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja s kojim minimalno mora biti opremljen bljeskač s LED izvorom svjetla	RS485	
26.	Komunikacijski protokol za nadzor i upravljanje nad radom svjetla	MODBUS	
27.	Minimalni efektivni intenzitet svjetla postignut fenjerom s ugrađenim LED izvorom svjetla svjetla pri stalnom svjetljenju	1500 cd	

⁴Ponuditelj je dužan upisati tehničke karakteristike ponuđenog fenjera s LED svjetlom.

Rok isporuke i jamstveni rokovi:

Ponuditelj je dužan upisati:

- **rok isporuke** fenjera s LED svjetlom koji ne smije biti duži od **90** dana od dana potpisivanja ugovora,
- **jamstveni rok** za isporučene fenjere, a koji ne smije biti kraći od **36** mjeseci,

Rok isporuke: _____ dana.

Jamstveni rok za svjetlo: _____ mjeseci.

Napomena:

Uz predmetna 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,
- U slučaju da se konfiguracija svjetla (karakteristika, intenzitet) izuzev PC aplikaciju vrši samo putem dodatnog **IR programatora**, odabrani Ponuditelj je dužan zajedno s LED opremom isporučiti minimalno **5 komada** navedenih programatora, **bez dodatnog troška za Naručitelja**
- **Tehničku dokumentaciju (tablice), programski paket (software) ili aplikaciju za izračun pripadajućeg dometa svjetla u ovisnosti o postavljenom intenzitetu.**
- **Kabelom(ima)** za napajanje, nadzor nad radom i dojavu alarmnih stanja putem ugrađenog komunikacijskog sučelja (RS485) minimalne dužine 6 m,
- **specifikaciju MODBUS komunikacijskog protokola** koji se koristi za nadzor nad radom LED izvora svjetla, koja uz naziv komunikacijskog protokola treba sadržavati i popis

naredbi koje se mogu slati prema LED svjetlu, pripadajuće odzive svjetla te odgovarajući opis naredbe i odziva.

Potpis, ime i prezime, pečat ponuditelja:

(.....)

M.P.