

R.Br	Vrsta radova	J.mj.	količina	Jedinična cijena	Ukupno
<b>5. TROŠKOVNIK</b>					
Troškovnikom se predviđa nabava potrebnog materijala jednakih ili boljih tehničkih karakteristika, postavljanje kako je to navedeno u pojedinim stavkama, ispitivanje i puštanje u ispravan rad.					

R.Br	Vrsta radova	J.mj.	količina	Jedinična cijena	Ukupno
<b>5.1. Svjetiljke i stupovi</b>					
1,	Dobava, montaža i spajanje LED reflektora, ukupne snage sistema do maksimalno 240W, s minimalnim ili boljim karakteristikama od sljedećih: - tijelo reflektora od aluminija s pokrovom optike od ravnog prozirnog stakla - dimenzije reflektora bez nosača: 560x540x70mm (±10%) - površina izložena vjetru maksimalno 0,04 m <sup>2</sup> (pri nagibu 0°) - masa reflektora maksimalno 17kg - reflektor treba imati mogućnost zamjene samog LED izvora svjetlosti (LED modula) - asimetrična optika - svjetlosni tok LED reflektora minimalno 31130 lm - korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla 4000K - CRI indeks – indeks uzvrata boje minimalno 70 - životni vijek minimalno 100 000 sati pri 96% svjetlosnog toka - rad u temperaturnom području -40°C do +50°C - kompletna zaštita reflektora IP66, IK09 - električna klasa zaštite II, prenaponska zaštita 10 kV (Imax=10kA) - reflektor treba imati ENEC+ certifikat i izjavu za potvrđivanje CE znaka - reflektor treba imati DALI regulabilnu predspojnu napravu - udio svjetlosnog toka reflektora iznad horizontalne ravnine mora biti 0% <b>PROIZVOĐAČ:</b> _____ <b>TIP:</b> _____	kom	12		
2	Dobava, montaža i spajanje čeličnog višekutnog stupa visine h=10m, za treću vjetrovnu zonu, stup mora imati antikorozivnu zaštitu izvana i iznutra, mora biti opremljen vratima, letvicom za ovjes stupne razdjelnice, stupnom razdjelnicom, vijkom za uzemljenje izvana i iznutra, s pripadajućim temeljnim vijcima i maticama, naglavnik stupa Ø60 mm <b>PROIZVOĐAČ:</b> _____ <b>TIP:</b> _____	kom	6		
3	Dobava, montaža i niveliranje čelične vruće pocinčane stupne konzole, za montažu dva reflektora, s dva zakretna nosača. Konzola je nasadna za montažu na metalni stup s naglavnikom Ø 60 mm. <b>PROIZVOĐAČ:</b> _____ <b>TIP:</b> _____	kom	6		
4	Dobava i postavljanje zaštite za stupove do visine 200cm (zaštita od naleta sportaša). Zaštita izrađena od nezapaljivog materijala (kao zaštita za odbojkaške stupove), otporna i na vanjske vremenske uvjete kao što su kiša, sunce, vjetar.	kom	6		

**UKUPNO**

**5.1. Svjetiljke i stupovi**

R.Br	Vrsta radova	J.mj.	količina	Jedinična cijena	Ukupno
5	Dobava, polaganje u cijevi i spajanje podzemnog kabela 1kV, tip N2AXY 4x16mm <sup>2</sup>	m	210		
6	Dobava, polaganje u cijevi i spajanje Cu užeta presjeka 50mm <sup>2</sup> uz kabel	m	210		
7	Dobava i polaganje PEHD cijevi promjera 63 mm sa spajanjem originalnim spojnicama	m	200		
8	Dobava i postava mehaničko-upozoravajuće zaštite (sintetički štitnik, mreža ili opeka); preklap 10%.	m	180		
9	Dobava i postava plastične trake upozorenja sa tekstom "POZOR ENERGETSKI KABEL".	m	180		

10	Nabava, ugradnja i spajanje samostojećeg razvodno upravljačkog ormara izrađenog od poliestera opremljen prema jednopolnoj shemi, deklariran i atestiran za termičke struje trolnog kratkog spoja od 25 kA	kom	1
11	Dobava, doprema na gradilište, postava i spajanje kabela za ožičenje rasvjetnog stupa, od razdjelnice do svjetiljke; NYY-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> sa Cu kompresivnim završecima.	m	120
12	Sav ostali sitni spojni i montažni materijal i pribor, uključujući kableske sponice.	komplet	1

#### UKUPNO 5.2. Elektromontažni radovi i materijal

R.Br	5.3. Građevinski radovi i materijal Vrsta radova	J.mj.	količina	Jedinična cijena	Ukupno
	Iskop i zemljani radovi, uključivo: - Iskop i zatrpavanje rova širine d=40cm, posteljica od pijeska debljine 10cm.sa nabijanjem i ispitivanjem modula stišljivosti. Zatrpavanje se vrši u slojevima zbog postave uzemljivača i trake upozorenja.				
12	- Rezanje asfalta, razbijanje asfalta i odvoz na deponiju, traka širine d=40cm. - Izrada betonske stabilizacije prije asfaltiranja, širina 40cm - Asfaltiranje trake širine d=40cm	m	175		
	Iskop i izrada betonskih temelja za stup javne rasvjete bez upotrebe oplata, dim. 1,1 x 1,1 x 1,2 m. Uključuje: - iskop i zatrpavanje temeljne jame				
13	- nabavu i ugradnju svježeg betona C16/20 - ugradnja sidrenih vijaka, te PEHD cijevi Ø 50 mm za prolaz i ulaz kabela - niveliranje gornje plohe finim cementnim mortom	kom	6		
14	Zaštita postojećih instalacija na mjestima križanja, paralelnog vođenja i približavanja	komplet	1		

#### UKUPNO 5.3. Građevinski radovi i materijal

R.Br	5.4. Mjerenja, ispitivanja i dokumentacija Vrsta radova	J.mj.	količina	Jedinična cijena	Ukupno
	Kolčenje KB trase Ovom stavkom obuhvaćeni su radovi koji prethode iskopu kablenskog kanala, a značajni su za kvalitetno obavljanje cijelog posla. Ova faza obično se zove kolčenje kableske trase ili kolčenje osi kablenskog kanala. Kolčenju moraju biti nazočni: -predstavnici investitora -nadzorni inženjer -izvoditelj radova -predstavnici infrastrukturnih službi i koncesionara komplet				
15		komplet	1		
	Mjerenje i ispitivanje - Mjerenje otpora izolacije, te izrada atesta - Mjerenje pada napona te izrada atesta - Mjerenje otpora uzemljenja, te izrada atesta - Ispitivanje efikasnosti zaštite i izrada dokumentacije o ispitivanju - Izrada protokola mjerenja				
16	- Mjerenje svjetlotehničkih karakteristika sustava, te izrada atesta - Funkcionalna ispitivanja, puštanje u pogon, probni rad Ispitivanje vršiti u skladu sa važećim zakonima, pravilnicima i normama uz izdavanje odgovarajućeg atesta. Obračun po kompletno ispitanoj postrojenja	komplet	1		
17	Izrada tehničke dokumentacije-projekta izvedenog stanja. Elaborat se izrađuje i predaje u tri primjerka. Obračun i plaćanje po kompletno izrađenom i zaprimljenom elaboratu od strane vlasnika instalacije.	komplet	1		

#### UKUPNO 5.4. Mjerenja, ispitivanja i dokumentacija

REKAPITULACIJA

5.1. Svjetiljke i stupovi

5.2. Elektromontažni radovi i materijal

5.3. Građevinski radovi i materijal

5.4. Mjerenja, ispitivanja i dokumentacija

UKUPNO	
PDV 25%	
SVEUKUPNO S PDV-OM	

Projektant:

Kristijan Čović, mag.ing.el.

Kristijan  
Čović

Digitally signed by Kristijan Čović DN: c=HR, o=HKIE, 2.5.4.97-VATHR-31185646618, ou=Signature, sn=Čović, givenName=Kristijan, serialNumber=PNOHR-96998021540, cn=Kristijan Čović  
Date: 2024.06.21 09:48:52 +02:00

U \_\_\_\_\_, dana \_\_\_\_\_.

M.P.

Ponudu izradio:

\_\_\_\_\_  
(ime i prezime ovlaštene osobe)