

**Troškovnik zamjene visokotlačnih živinih žarulja za rasvjetu putokaznih i obavijesnih ploča na koncesijskom području ARZ-a te rasvjetnih reflektora mosta Krk (lokacije: naplatne postaje Lučko, Grobnik i Krk, čvorovi Karlovac, Bosiljevo I, Vrbovsko, Jurdani, TJO Čavle i Krk, vodosprema Tuhobić i most Krk)**

Redni broj	Opis	Jed. mjere	Količina	Cijena	Ukupno
	<b>SPECIFIKACIJA RADOVA I MATERIJALA</b>				
	<b>Navedene stavke uključuju sav potreban materijal, opremu, dobavu i radove za izvedbu i stavljanje u funkciju navedene opreme.</b>				
	Izvođač radova obavezan je ishoditi prometnu suglasnost HAC-ONC-a za porebe izvođenja radova.				
1	Demontaža postojećih reflektora tipa TEP LVT 03 VTF 125W sa putokazno obavijesnih ploča na portalima i stupovima autoceste i uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	144		
2	Demontaža postojećih reflektora tipa VTF 125W sa zidova garaža i skladišta Tehničkih jedinica održavanja Čavle i Krk, te uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	13		
3	Demontaža postojećih svjetiljki tipa TEP LVC 02 VTF 250W sa rasvjetnih stupova visine 6m, te uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	25		
4	Demontaža postojećih svjetiljki tipa TEP Magistrala VTF 400W sa rasvjetnih stupova visine 12m, te uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	3		
5	Demontaža postojećih rasvjetnih armatura VTFW 160W sa nadstrešnice punionice goriva Tehničke jedinica održavanja Čavle i Krk, te uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	2		
6	Demontaža postojećih rasvjetnih armatura OGŽK VTF 125W sa zidova vodospreme Tuhobić, te uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	4		
7	Demontaža postojećih reflektora tipa TEP Pag VTF 400W (visina 2m) i uskladištenje istih na skladištu investitora.	kom	62		
8	Dobava, montaža i spajanje asimetričnog LED reflektora snage 45W, za rasvjetu putokaznih i obavijesnih ploča na portalima i stupovima. Reflektor se postavlja na poziciju postojećeg reflektora i spaja na postojeći strujni krug. Ugradnja se vrši na konzoli s gornje strane znaka, na taj način da ne zaklanja pogled na informaciju koja je na znaku, a da ujedno zadovoljava uvjete jednolike rasvjetljenosti cijele površine prometnog znaka. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem: - Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminija, lakirano u srebrno sivu boju - Optički pokrov od UV stabiliziranog polikarbonata - Stupanj zaštite, minimalno: IP66 - Mehanička čvrstoća IK08. - Klasa zaštite II - Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K - Svjetlosni tok, minimalno: 3980 lm Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom. Tip: _____; Oznaka: _____; Proizvođač: _____.	kom	144		
9	Dobava, montaža i spajanje vodotjesne LED svjetiljke snage 37W, za rasvjetu nadstrešnice punionice goriva TJO Čavle i za rasvjetljavanje platoa vodospreme Tuhobić. Svjetiljke se ugrađuju na pozicije postojećih rasvjetnih tijela (na zidovima i na nadstrešnicama) i spajaju na postojeći strujni krug. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem: - Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminija - Optički pokrov od UV stabiliziranog polikarbonata - Stupanj zaštite IP66 - Mehanička čvrstoća IK10. - Klasa zaštite I - Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K - Svjetlosni tok 4500 lm Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom. Tip: _____; Oznaka: _____; Proizvođač: _____.	kom	6		

Redni broj	Opis	Jed. mjere	Količina	Cijena	Ukupno
10	<p>Dobava, montaža i spajanje asimetričnog LED reflektora snage 41W, za rasvjetu manipulativnog prostora ispred garaže i solane na području TJO Čavle i Krk. Reflektor se postavlja na poziciju postojećeg reflektora i spaja na postojeći strujni krug. Ugradnja se vrši na zid. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminijsa, lakirano u srebrno sivu boju</li> <li>- Optički pokrov od UV stabiliziranog polikarbonata</li> <li>- Stupanj zaštite IP66</li> <li>- Mehanička čvrstoća IK08.</li> <li>- Klasa zaštite II</li> <li>- Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K</li> <li>- Svjetlosni tok 3983 lm</li> </ul> <p>Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom.  Tip: _____;  Oznaka: _____;  Proizvođač: _____.</p>	kom	13		
11	<p>Dobava, montaža i spajanje cestovne LED svjetiljke snage 38W, za rasvjetu prometnica unutar kompleksa TJO Čavle. Svjetiljke se ugrađuju na postojeći rasvjetni stup visine 6 metara. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminijsa</li> <li>- Optički pokrov od ravnog sigurnosno kaljenog stakla</li> <li>- Stupanj zaštite IP66</li> <li>- Mehanička čvrstoća IK08.</li> <li>- Klasa zaštite II</li> <li>- Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K</li> <li>- Životni vijek 100.000 h L90 @ 25°C</li> <li>- Prenaponska zaštita 6 kV</li> <li>- Mogućnost podešavanja nagiba svjetiljke</li> <li>- Svjetlosni tok 4535 lm</li> </ul> <p>Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom.  Tip: _____;  Oznaka: _____;  Proizvođač: _____.</p>	kom	25		
12	<p>Dobava, montaža i spajanje cestovne LED svjetiljke snage 110W, za rasvjetu prilazne prometnice naplati Krk . Svjetiljke se ugrađuju na postojeći rasvjetni stup visine 12 metara. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminijsa</li> <li>- Optički pokrov od ravnog sigurnosno kaljenog stakla</li> <li>- Stupanj zaštite IP66</li> <li>- Mehanička čvrstoća IK08.</li> <li>- Klasa zaštite II</li> <li>- Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K</li> <li>- Životni vijek 100.000 h L90 @ 25°C</li> <li>- Prenaponska zaštita 6 kV</li> <li>- Mogućnost podešavanja nagiba svjetiljke</li> <li>- Svjetlosni tok 13580 lm</li> </ul> <p>Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom.  Tip: _____;  Oznaka: _____;  Proizvođač: _____.</p>	kom	3		
13	<p>Dobava, montaža i spajanje asimetričnog LED reflektora snage 127W, za rasvjetu Krčkog mosta. Svjetiljke se ugrađuju na postojeće metalne stupove visine 2 metra i na betonske stupove mosta. Rasvjetna armatura sa minimalnim ili boljim karakteristikama od slijedećih odnosno definiranih tehničkim rješenjem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kućište izrađeno od tlačno lijevanog aluminijsa lakirano u tamno sivu boju i dodatno zaštićeno od posolice</li> <li>- Optički pokrov od ravnog sigurnosno kaljenog stakla debljine 5mm</li> <li>- Stupanj zaštite IP66</li> <li>- Mehanička čvrstoća IK08.</li> <li>- Klasa zaštite II</li> <li>- Korelirana temperatura nijanse bijelog svjetla maksimalno 4000 K</li> <li>- Svjetlosni tok 14699 lm</li> </ul> <p>Rasvjetna armatura komplet sa svim potrebnim spojnim i priključnim priborom.  Tip: _____;  Oznaka: _____;  Proizvođač: _____.</p>	kom	62		

Redni broj	Opis	Jed. mjere	Količina	Cijena	Ukupno
	Reflektori moraju imati ENEC certifikat te moraju biti sukladni bitnim zahtjevima iz Zakona o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (NN 80/2013, 14/2014), Pravilnika o elektromagnetskoj kompatibilnosti (NN 28/2016), Pravilnika o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 43/2016), ostaloj zakonskoj regulativi i primijenjenim normama.				
	Ponuditelj je dužan dostaviti dokaz (proračun) o zadovoljavanju svjetlotehničkih karakteristika. Proračun je potrebno dostaviti u ovjerenom papirnatom i elektronskom originalnom obliku datoteke proračuna u kojem je izrađen (Dialux ili Relux). Proračun u papirnatom obliku treba biti ovjeren od strane ovlaštenog inženjera elektrotehnike. Uz proračun potrebno je dostaviti i svjetlotehničke krivulje ponuđenih svjetiljki u elektronskom obliku (LDT format) kako bi investitor mogao provjeriti da li ponuđena svjetiljka zadovoljava tražene kriterije. Za tražene LDT krivulje potrebno je dostaviti ispitni protokol akreditiranog laboratorija koji je izvršio snimanje istih. Iz navedenog treba biti razvidno da nuđena svjetiljka zadovoljava tražene svjetlotehničke vrijednosti prema zahtjevima iz Tehničkog rješenja zamjene visokotlačnih živinih žarulja za rasvjetu putokaza i obavijesnih ploča na koncesijskom području Autoceste Rijeka-Zagreb, Elis Inženjering d.o.o., studeni 2016. godine				
	<b>UKUPNO:</b>	<b>kn</b>			
	<b>PDV (25%):</b>	<b>kn</b>			
	<b>SVEUKUPNO:</b>	<b>kn</b>			