

**TROŠKOVNIK GRUPA 2. REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE JAVNE RASVJETE
I UGRADNJA STUPOVA I OPREME ZA NOVI SEMAFOR**

I. REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE JAVNE RASVJETE

NAPOMENA - Izvoditelj je dužan ishoditi obilježavanje svih postojećih podzemnih instalacija koje se križaju s trasom električnog kabela ili temelja stupova javne rasvjete ili se vode neposredno paralelno s istima, od strane nadležnih poduzeća koja upravljaju tim instalacijama. O početku radova potrebno je izvjestiti nadležene službe i dogovoriti način izvođenja radova da ne dođe do oštećenja postojećih instalacija. Nakon obilježavanja instalacija potrebno je u dogovoru s nadležnim društvom u čijem su vlasništvu instalacije izvršiti eventualna potrebna prelaganja instalacija, a u tijeku gradnje poduzeti sve potrebne radnje na zaštiti istih (zaštita, osiguranje ili pridržavanje - podupiranje). Sva nastala oštećenja na instalacijama i građevinama i javnim površinama izvoditelj mora otkloniti o svom trošku.

U skladu s propisima koji reguliraju zaštitu na radu izvoditelj je dužan izvršiti obilježavanje gradilišta prometnim i drugim znakovima, ograditi zaštitnim dvostranim ogradama i trakama upozorenja, izraditi plan izvođenja radova i zaštite na radu i istog se pridržavati u tijeku gradnje, osigurati sigurno korištenje javnih i prometnih površina te sigurne pristupe do građevina te izvršiti prijavu građenja nadležnim inspekcijama kako to propisuje Zakon o gradnji i propisi koji reguliraju zaštitu na radu. Također je dužan osigurati prometne znakove kao i potrebnu svjetlosnu signalizaciju koja će biti potrebna prema prometnom rješenju, te istu montirati, održavati u funkciji i demontirati kada ista ne bude više potrebna.

1. GRAĐEVINSKI DIO

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
2.	Strojno- ručni iskop kabelskog rova 60x110 cm u materijalu bez obzira na kategoriju tla za polaganje cijevi za mehaničku zaštitu kabela. Duljina iskopa cca 61 m.	m3	41		
3.	Strojno ručni iskop kabelskog rova 40x80 cm na kamenoj, asfaltnoj ili zemljanoj površini. Iskop se vrši po jedinstvenoj cijeni bez obzira na kategoriju tla. Duljina iskopa cca 743 m	m3	238		
4.	Dobava, doprema i polaganje pijeska 0-4 mm u kanal širine 40 cm u sloju 10+10 cm.	m3	60		
5.	Zatrpavanje kabelskog rova 40x80 cm iskopanim materijalom sa strojnim nabijanjem u slojevima i ispitivanjem zbijenosti. Tražena zbijenost Me=80-100 MN/m2. Zatrpavanje se vrši u slojevima zbog postavljanja FeZn trake i PVC trake upozorenja.	m3	149		
6.	Zatrpavanje kabelskog rova 60x110 cm sa dobavom i polaganjem drobljenog kamenog materijala za tamponski sloj iznad cijevi i betona, sa strojnim nabijanjem u slojevima i ispitivanjem zbijenosti. Tražena zbijenost Me=80-100 MN/m2. U cijeni je sloj tampona debljine 20 cm.	m3	26,00		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
7.	Dobava, doprema i ugradnja PVC cijevi $\varnothing 110$ mm u na prijelazu preko prometnice kao mehaničke zaštite kabela.	m	183		
8.	Dobava, doprema i ugradnja rebrastih cijevi $\varnothing 50$ mm za provlačenje kabela javne rasvjete NYY-J 3x2,5mm ² . Cijevi se polažu u kabelskom kanalu.	m	55		
9.	Iskop temeljne jame za samostojeći razvodni ormarić javne rasvjete dim. 1000x900x320 , odvoz iskopanog materijala, izrada podloge od betona tlačne čvrstoće C 25/30 debljine 10 cm, posava ormara, te nakon polaganja kabela satrpavanje i nabijanje oko razvodnog ormara.	kom	1		
10.	Razbijanje i uklanjanje postojećih temelja rasvjetnih stupova koji se demontiraju te utovar i odvoz materijala na deponiju bez obzira na udaljenost.	kom	20		
11.	Izrada betonskog temelja dimenzija 80x80x100 cm za stup javne rasvjete visine H = 8 m, sa iskopom temeljne jame i odvozom iskopanog materijala, dobava i ugradnja PVC cijevi $\varnothing 50$ mm za prolaz kabela i FeZn trake (cca 3 m po stupu) i ugradnja armature od betonskog željeza prema nacrtu proizvođača stupa. Kvaliteta betona C30/37; XC2. Stup usadni tip kao u Supilovoj ulici I faza visine 8 m mjereno od vrha temelja do vrha stupa.	kom	34		
12.	Izrada betonskog temelja dimenzija 90x90x100 cm za stup javne rasvjete visine H = 10 - 12 m, sa lukom od 1,50 m, sa iskopom temeljne jame i odvozom iskopanog materijala, dobava i ugradnja PVC cijevi $\varnothing 50$ mm za prolaz kabela i FeZn trake (cca 3 m po stupu) i ugradnja armature od betonskog željeza prema nacrtu proizvođača stupa. Kvaliteta betona C30/37; XC2. Stup usadni (stari demontirani stup iz dijela ulice u kojem se ugrađuju novi stupovi).	kom.	8		
13.	Utovar u kamion i odvoz viška materijala na mjesni deponij na udaljenosti do 10 km. Obračun izvršen u sraslom stanju. U cijenu uračunati i troškovi uređenja deponija.	m3	70		
UKUPNO GRAĐEVINSKI DIO					

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
2. ELEKTRO DIO					
ELEKTROMATERIJAL I OPREMA					
RAD I MATERIJAL					
Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
1.	Odpajanje i naponsko oslobađanje postojećih kabela javne rasvjete u stupovima javne rasvjete, pažljiva demontaža postojećih stupova javne rasvjete uz upotrebu autodizalice, utovar i odvoz u skladište gdje odredi investitor te istovar.	kom	20		
2.	Pažljiva demontaža svjetiljki javne rasvjete sa postojećih stupova javne rasvjete odvoz i skladištenje te doprema i ugradnja na nove stupove. U cijenu uračunati sav potreban rad i materijal za demontažu, odvoz, skladištenje, te dovoz i ponovnu montažu svjetiljke do stavljanja u funkciju (također i rad i materijal kojim će se izvesti zbog prilagodbe na novom stupu javne rasvjete u svrhu montaže svjetiljke).	kom	20		
3.	Dobava, doprema i ugradnja niskonaponskog energetskog kabela tipa: NAYY 4x25mm ² + 2,50 mm ² , 1 kV	m	1260		
4.	Dobava, doprema i ugradnja niskonaponskog energetskog kabela tipa: NYY-J 3x2,5 mm ² , 1 kV. Kabel se provlači kroz prethodno položenu cijev Ø50	m	90		
5.	Dobava, doprema i ugradnja NYM-J 4x2,5mm ² za ožičenje stupova javne rasvjete	m	420		
6.	Dobava, doprema i ugradnja pocinčane trake za uzemljenje FeZn 30x4 mm sa svim radom i materijalom, i izradom spojeva.	m	950		
7.	Doprema i ugradnja stupova javne rasvjete visine H=10 - 12 m sa lukom 1,50 m (stari demontirani stupovi iz Supilove ulice),komplet sa svim potrebnim radom i materijalom za ugradnju u temelje javne rasvjete - U. U cijenu uračunati i spajanje uzemljenja na Fe stupovima te dobavu, dopremu i ugradnju priključne pločice PVE 4-25/2, te čišćenje stupa od rđe i ponovno premazivanje bojom u dva sloja prema odabiru investitora..	kom	34		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
8.	Dobava, doprema, montaža i ožičenje novih svjetiljki javne rasvjete na stupove gdje se neće postaviti postojeće lampe iz stavke 1.9. ovog troškovnika. Svjetiljka s cestovnom optikom (svjetlosna iskoristivost 86%). Kućište je izrađeno od tlačno lijevanog aluminijskog kaljenog stakla, sve u zaštiti IP66. Svjetiljka je predviđena za prihvat SON-T žarulje 1x150W, E40, tip kao svjetiljke koje su postavljene u ostalom dijelu Supilove ulice. Izgled lampe mora biti u skladu s ostalim lampama u Supilovoj ulici (kao svjetiljka Lunaly). U cijenu mora biti uračunata dobava i ugradnja VT natrijeve žarulje SON-T 150W (17500 lm) i priključne pločice PVE 4/25-2 Stanovnik s osiguračem 6A, spojni komad za spajanje FeZn trake za uzemljenje s vijkom za uzemljenje na metalnom stupu, te sav drugi materijal i rad koji je potreban za izvršenje stavke.	kom	24		
9.	Dobava, doprema i ugradnja PVC trake upozorenja	m	1900		
10.	Dobava i doprema, spajanje i montaža samostojećeg poliesterskog ormarića javne rasvjete dim. 1000x900x320 u dva dijela - temeljni i nadtemeljni. Temeljni dio ima ploče koje se mogu demontirati. Nadtemeljni dio sastoji se iz dva dijela (primarni i sekundarni) od kojih svaki ima posebna vrata sa posebnom montažnom pločom i bravom te postoljem, tip kao prema tipizaciji DP ELEKTROPRIMORJE iz 2005. god. Ormar opremiti: Primarni dio (dio distribucije): * -P1 - Kombinirano elektroničko trofazno brojilo djelatne i jalove energije, jednotarifno, trosistemsko, niskonaponsko direktno, 4-vodna mreža; 10-100 A, 3x230/420 V, 50 Hz, rt 1 djelatna (3 jalova), sa mjerenjem radne i jalove energije i snage, s optičkom komunikacijom po IEC 1107. * -P2 - Mrežni tonfrekventni prijemnik programiran za upravljanje javnom rasvjetom, napon napajanja 230V, 50Hz, f _s =216 Hz, telegram Ricintic b, protokol za daljinsko parametrisiranje Versacom, tri izlazna releja sa preklopnim kontaktom. MTU prijemnik mora biti kompatibilan sa MTU sustavom Grada Delnica.	kom	1		
		kom	1		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
	* -F1-3 - Metaloksisni odvodnik prenapona nazivnog napona 255 V, nazivne struje odvoda 15 kA, zaštitni napon <1,4 kV, klase C. Montaža na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	3		
	* -F4 - Minijaturni prekidač nazivne struje 6 A, prekidne moći 25 kA, nazivnog napona 440 V za montažu na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	1		
	* -Q1 - Tropolna izolirana sklopka-osigurač, horizontalni raspored, istovremeno tropolno isklapanje, nazivnog napona 660 V, 50 Hz, nazivne struje 160 A, opremljena na nepokretnim kontaktima priključkom za direktan spoj aluminijskog vodiča 35 mm ² , na pokretnom kontaktu za priključak finožičnog vodiča Cu 25 mm ² . Kategorija uporabe AC 23a. Ugrađuje se niskonaponski visokoučinski osigurač gL 125 A, veličine 00.	kom	1		
	* -N - Izolirana sabirnica sa vijčanim priključkom u dovodu, za aluminijski vodič do 2x70 mm ² i dva odvoda, za priključak finožičnog vodiča do 25 mm ² bakar. Montaža na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	1		
	* -PE - Izolirana sabirnica sa vijčanim priključkom u dovodu za aluminijski vodič do 2x70 mm ² i dva odvoda, za priključak finožičnog vodiča do 25 mm ² bakar. Montaža na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	1		
	* -X1 - Redne stezaljke iz poliamida za montažu na DIN 50022 montažnu letvu za priključak finožičnih vodiča do 4 mm ² s brojčanim oznakama 3 do 11. Boja -6 komada bež, 3 upravljačke plave.	kom	9		
	Sekundarni dio (dio korisnika):				
	* -1F1-3 - Jednopolni selektivni prekidač nazivne struje 63 A, stupanj izolacije 690 V, prekidne moći 25 kA kod 230/400 V, mogućnost priključka finožičnog bakrenog vodiča do 35 mm ² , odnosno aluminijskog vodiča do 25 mm ² . Montaža na DIN 50022 montažnu letvu. Prolazna energija kod struje kratkog spoja od 25 kA mora biti ispod veličine k ² S ² za PVC izolirani vodič 2,5 mm ² .	kom	3		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
	* -P4 - Analogni voltmetar za montažu na DIN montažnu letvu za mjerenje faznih i linijskih napona sa mjernim područjem 0-450 V, klase 3.	kom	1		
	* -1S2 - Voltmetarska rotaciona segmentna preklopka za preklapanje tri fazna i jednog linijskog napona, shema 3399-5, nazivne struje 12 A, za montažu na DIN montažnu letvu.	kom	1		
	* -1F5-6 - Minijaturni prekidač nazivne struje 6 A, prekidne moći 25 kA, nazivnog napona 440 V, za montažu na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	3		
	* -1F8 - Minijaturni prekidač nazivne struje 16 A, prekidne moći 25 kA, nazivnog napona 440 V za montažu na DIN 50022 montažnu letvu.	kom	1		
	* -H1 - Svjetiljka nazivnog napona 230 V, s sklopkom za uključenje i utičnicom sa zaštitnim kontaktom, snage max. 75 W.	kom	1		
	* -1N - Bakrena sabirnica 35 x 5 mm na potpornim izolatorima 1 kV sa mogućnošću priključka vodiča iz aluminija ili bakra direktno bez stopica. Broj priključnih mjesta -10.	kom	1		
	* -1PE - Bakrena sabirnica 35 x 5 mm na potpornim izolatorima 1kV sa mogućnošću priključka vodiča iz aluminija ili bakra direktno bez stopica. Broj priključnih mjesta -10.	kom	1		
	* -KC - Tropolni sklopnik kategorije uporabe AC 5a prema IEC 60947-4-1 za kontrolu žarulja sa izbojem u plinu visokog intenziteta. Napon svitka 230-240 V. Po fazi predviđa se 30 VtNa žarulja 250 W. Montaža na DIN montažnu letvu.	kom	1		
	* -KP - Tropolni sklopnik kategorije uporabe AC 5a prema IEC 60947-4-1 za kontrolu žarulja sa izbojem u plinu visokog intenziteta. Napon svitka 230-240 V. Po fazi predviđa se 30 VtNa žarulja 250 W. Montaža na DIN montažnu letvu.	kom	1		
	* -KR - Tropolni sklopnik kategorije uporabe AC 3, nazivnog napona 400 V, nazivne struje 25-35 A. Napon svitka 230-240 V. Montaža na DIN montažnu letvu.	kom	1		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
	* -1Fxy - 6Fxy - Rastavna slopka-osigurač, jednopolna s DO osiguračima, nazivne struje 63 A, nazivnog napona 400 V, kategorije uporabe AC 22, prekidne moći 25 kA, s vijčanim priključkom za finožični vodič do 35mm ² . Montaža na DIN 50022 montažnu letvu. Nosač osigurača mora biti opremljen optičkom indikacijom pregaranja osigurača. Obvezna mogućnost ugradnje cilindrične brave umjesto osigurača.	kom	18		
	* -1S1 - Rotaciona segmentna preklopka četveropoložajna nazivne struje 12 A, sa nultim položajem, shema 136, za montažu na DIN montažnu letvu.	kom	1		
	* -X2 - Redne stezaljke iz poliamida za montažu na DIN 50022 montažnu letvu za priključak finožičnih vodiča do 4 mm ² s brojčanim oznakama 3 do 11. Boja -6 komada bež, 3 upravljačke plave.	kom	9		
		kpl.	1		
8.	Izrada kablskih završetaka na kabele 4x25mm ² + 2,5mm ² .	kom	40		
9.	Dobava, doprema i ugradnja samostojećeg razvodnog ormara za prihvat minimalno 4 kabela 4x25 mm ² ili 4x35 mm ² (Al ili Cu kablovi), opremljen sa minimalno 2 razdjelnice, bravice i rasvjetom ormara, te grijačem i termostatom komplet sa ugradnjom, spajanjem i uzemljenjem do ormara.	kom	5		
10.	Dobava, doprema i ugradnja podzemnih kablskih spojnice za kabel 4x25 mm ² ili 4x 35 mm ² (Al ili Cu). U cijenu uračunati sve radnje potrebne na koordinaciji s HEP-om oko iskopčanja ili ukopčanja javne rasvjete	kom	6		
11.	Privremeno prebacivanje napajanja javne rasvjete iz drugih TS (prespajanje u dogovoru s HEP-om). U cijenu uračunati sav rad i materijal a obračun se vrši po satu radnika.	sati	12		
12.	Privremena dobava i ugradnja luxomata na postojećim TS za pravilno napajanje JR. U cijenu uračunati sav rad i materijal za stavljanje luxomata u funkciju.	kom	4		
UKUPNO ELEKTRO DIO					

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	O P I S S T A V K E	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	I z n o s
UKUPNO					
GRAĐEVINSKI DIO					
ELEKTRO DIO					
SVEUKUPNO I					

II. UGRADNJA STUPOVA I OPREME ZA NOVI SEMAFOR					
Redni broj	O P I S S T A V K E	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	I z n o s
1. Primprenni radovi					
1.1.	Demontaža radarskog detektora na raskrižju Supilove ulice i Sajmišne ulice	2	kom		
1.2.	Demontaža pješačkih najavnih tipkala. Raskrižje Supilove ulice i Sajmišne ulice	4	kom		
1.3.	Skidanje tlakovaca na mjestima gdje su temelji javne rasvjete skupa sa zaštitnim metalnim pločicama prije montaže stupova semafora. U cijenu uračunati i deponiranje tlakovaca do ponovne ugradnje te utovar i odvoz viška materijala na deponiju bez obzira na udaljenost.	4	Kom		
1.4.	Rezanje i skidanje asfalta na mjestima gdje se nalaze temelji javne rasvjete, demontaža zaštitnih metalnih ploča. U cijenu uračunati i utovar i odvoz materijala na deponiju bez obzira na udaljenost.	4	Kom		
PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO					
2. Signalna oprema					
Redni broj	O P I S S T A V K E	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	I z n o s
	Nabava i isporuka signalnog uređaja slijedećih tehničkih karakteristika: Mikroprocesorska tehnologija				

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
2.1.	<p>modularne izvedbe koji omogućava proširenje kapaciteta dodavanjem modula za signalne grupe i detektorske logike.</p> <p>Promjena svih parametara rada putem PC-a</p> <p>Spajanje na Signels-net nadzorni centar GSM modemskim sučeljem</p> <p>GPS kalibracija sata</p> <p>Mogućnost grupne i pojedinačne kontrole kvarova žarulja</p> <p>Nadzor minimalnog i maksimalnog napona.</p> <p>Prikaz pogrešaka na zaslonu uređaja</p> <p>Dvije zaštitne razine neovlaštenog upada</p> <p>OMNIA/SPOT/UTOPIA/OCIT kompatibilnost</p> <p>Kapacitet uređaja 8 signalnih grupa za vozila i pješake s mogućnošću proširenja do 48 signalnih grupa</p> <p>Mogućnost ugradnje i nadzora do 64 detektorskih petlji s više pragova osjetljivosti.</p> <p>Način upravljanja potpuno ili polu-ovisno o prometu, prioritarno, vremenski ustaljeno i ručno, treptanje žutog.</p> <p>Uređaj u izvedbi sa ormarom, postoljem, brtvenom pločom i sidrenim vijcima.</p> <p>Uz signalni uređaj potrebno je priložiti certifikat za normu HRN – EN 12675.</p>	1	kom		
2.2.	Nabavka i isporuka sklopa za automatsko upravljanje smanjenjem intenziteta svjetlosti LED laterni (dimming) sa vanjskim fotosenzorom.	1	kom		
2.3.	Nabavka i isporuka metalnog okvira i kompleta sidrenih vijaka temelja signalnog uređaja	1	Kom		
2.4.	Nabavka i doprema GSM/GPRS modema	1	kom		
2.5.	Nabavka i doprema semaforškog brojača sekundi dimenzija 800x600 mm Raskrižje Supilove ulice i Ulice A. Starčevića	2	Kom		

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
2.6.	Nabavka i isporuka semaforškog brojača sekundi promjera optike 210 mm	3	kom		
2.7.	Nabavka i isporuka semaforškog brojača sekundi promjera optike 210 mm. Raskrižje Supilove ulice i Ulice A.Starčevića	2	kom		
2.8.	Nabavka i isporuka napojnog kabela PP00 4x4 mm ²	15	m		
2.9.	Nabavka i isporuka napojnog kabela PP00 24x1,5 mm ²	50	m		
2.10.	Nabava i isporuka napojnog kabela PP00 16x1,5 mm ²	50	m		
2.11.	Nabava i isporuka napojnog kabela PP00 12 x 1,50 mm ²	50	m		
2.12.	Nabava i isporuka napojnog kabela PP00 10 x 1,50 mm ²	40	m		
2.13.	Nabava i isporuka signalnog kabela YSLCY 4x0,75 mm ²	50	m		
2.14.	Nabavka i isporuka signalnog kabela YSLCY 4x0,75 mm ² Raskrižje Supilove ulice i Ulice A.Starčevića	30	m		
2.15.	Nabavka i isporuka semaforškog stupa ravnog promjera 115 mm, dužine 3200 mm, a temeljnom pločom i vratašcima za pristup električnoj instalaciji, zaštićenog vrućim cinčanjem.	8	kom		
2.16.	Nabavka i isporuka metalnog okvira i kompleta	8	kom		
2.17.	Nabavka i isporuka signala za vozila (laterne) sa 3 (tri) signalna polja promjera optike 210 mm s protufantonskim filterom i simbolima na optici, izrađenom iz polikarbonata otpornog na UV zračenje, u LED izvedbi, komplet.	6	Kom		
2.18.	Nabavka i isporuka signala za pješake (laterne) sa 2 (dva) signalna polja promjera optike 210 mm s protufantonskim filterom i simbolima na optici, izrađenom iz polikarbonata otpornog na UV zračenje, u LED izvedbi, komplet	8	kom		
2.19.	Nabavka i isporuka križnih spojnica za spajanje trake uzemljenja u revizionim oknima.	7	kom		

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
SIGNALNA OPREMA - UKUPNO					
3. MONTAŽA I SPAJANJE SIGNALNE OPREME					
3.1.	Provlačenje signalnih kabela komplet sa spajanjem sa svim radom i materijalom	255	m		
3.2.	Provlačenje signalnih kabela komplet sa spajanjem, i sa svim radom i materijalom Raskrižje Supilove ulice i Ulice A.Starčevića	30	m		
3.3.	Izrada ožičenja podzemnih signalnih kabela sa svim radom i materijalom	16	kom		
3.4.	Montaža semaforških stupova ravnih sa svim potrebnim radom i materijalom.	8	kom		
3.5.	Montaža rednih stezaljki potrebnih za spajanje podzemnih signalnih kabela u stupovima sa svim radom i materijalom	8	Kom		
3.6.	Izrada ožičenja signala za vozila i pješake sa svim radom i materijalom	14	kom		
3.7.	Montaža sa spajanjem i ispitivanjem signalnog uređaja sa svim radom i materijalom	1	Kom		
3.8.	Montaža sa spajanjem i ispitivanjem sklopa za automatsko upravljanje smanjenjem intenziteta svjetlosti sa svim radom i materijalom	1	Kom		
3.9.	Montaža, ispitivanje i puštanje u rad brojača sekundi dimenzija 800 x 600 mm sa svim radom i materijalom Raskrižje Supilove ulice i Ulice A. Starčevića	2	kom		
3.10.	Montaža, ispitivanje i puštanje u rad brojača sekundi promjera optike 210 mm sa svim radom i materijalom	3	kom		
3.11.	Montaža, ispitivanje i puštanje u rad brojača sekundi promjera optike 210 mm sa svim radom i materijalom Raskrižje Supilove ulice i Ulice A. Starčevića	2	kom		
3.12.	Montaža sa spajanjem i ispitivanjem signala za vozila s 3 (tri) signalna polja na stupove sa svim radom i materijalom				

PREDMET NABAVE: REKONSTRUKCIJA SUPILOVE ULICE U DELNICAMA - II. FAZA
EVIDENCIJSKI BROJ: 15-03

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
3.13.	Montaža sa spajanjem i ispitivanjem signala za pješake s 2 (dva) signalna polja na stupovima sa svim radom i materijalom.	8	kom		
3.14.	Spajanje signalnih kabela suvozačkih i pješačkih laterni na redne stezaljke u stupovima sa svim radom i materijalom	14	kom		
3.15.	Spajanje trake uzemljenja pomoću spojnice sa svim radom i materijalom	7	kom		
3.16.	Spajanje trake za uzemljenje na stupnim mjestima i u signalnom uređaju sa svim radom i materijalom	9	kom		
3.17.	Programiranje signalnog uređaja s funkcionalnom provjerom signalnih programa sa svim radom i materijalom	1	kom		
3.18.	Programiranje signalnog uređaja s funkcionalnom provjerom signalnih programa sa svim radom i materijalom Raskrižje Supilove ulice i Ulice A. Starčevića	1	kom		
3.19.	Naponsko ispitivanje signalnog uređaja i kompletne vanjske opreme	1	kom		
3.20.	Funkcionalno ispitivanje rada signalnog uređaja sa semaforским signalima sa svim radom i materijalom	1	Kom		
3.21.	Mjerenja i atesti - komplet	1	kom		
3.22.	Izrada protokola u skladu s programom kontrole i osiguranja kvalitete.	1	kom		
3.23.	Puštanje sustava u rad.	1	Kompl.		
MONTAŽA I SPAJANJE SIGNALNE OPREME – UKUPNO:					
4. Komunikacija					
4.1.	Povezivanje uređaja na postojeći SIGNALNET nadzorni centar koje uključuje: Programiranje parametara komunikacije uređaja Programiranje parametara komunikacije centra	1	komplet		

Redni broj	OPIS STAVKE	Jed. mjera	Količina	Jed. cijena	Iznos
	Ucrtavanje mape raskrižja i signalnih grupa				
	Funkcionalno ispitivanje rada komunikacije nadzornog centra i signalnog uređaja s puštanjem u rad				
KOMUNIKACIJA – UKUPNO:					
5. ZAVRŠNI RADOVI					
5.1.	Uređenje i čišćenje gradilišta, te dovođenje gradilišta u prvobitno stanje sa svim potrebnim korištenjem strojeva, alata, radom radnika, transportima i sl. Čišćenje će se provoditi prema nalogu investitora u fazama izvođenja radova.		1 komplet		
ZAVRŠNI RADOVI – UKUPNO:					

UKUPNO

1. PRIPREMNI RADOVI	
2. SIGNALNA OPREMA	
3. MONTAŽA I SPAJANJE SIGNALNE OPREME	
4. KOMUNIKACIJA	
5. ZAVRŠNI RADOVI	
SVEUKUPNO 1. – 5.	

REKAPITULACIJA GRUPA II

I	REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆE JAVNE RASVJETE	
II	UGRADNJA STUPOVA I OPREME ZA NOVI SEMAFOR	
	UKUPNO	
	PDV	
	SVEUKUPNO	

PONUĐITELJ

M.P.
