

II. UGRADNJA STUPOVA I OPREME ZA NOVI SEMAFOR

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	Iznos
1. Pripremni 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					
2.1.	Nabava i isporuka signalnog uređaja slijedećih tehničkih karakteristika: Mikroprocesorska tehnologija modularne izvedbe koji omogućava proširenje kapaciteta dodavanjem modula za signalne grupe i detektorske logike. Promjena svih parametara rada putem PC-a GPS kalibracija sata Mogućnost grupne i pojedinačne kontrole kvarova žarulja Nadzor minimalnog i maksimalnog napona. Prikaz pogrešaka na zaslonu uređaja Dvije zaštitne razine neovlaštenog upada OMNIA/SPOT/UTOPIA/OCIT kompatibilnost	1	kom		

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	Iznos
	<p>Kapacitet uređaja 8 signalnih grupa za vozila i pješake s mogućnošću proširenja do 48 signalnih grupa Mogućnost ugradnje i nadzora do 64 detektorskih petlji s više pragova osjetljivosti. Način upravljanja potpuno ili polu-ovisno o prometu, prioritarno, vremenski ustaljeno i ručno, treptanje žutog. Uređaj u izvedbi sa ormarom, postoljem, brtvenom pločom i sidrenim vijcima. Uz signalni uređaj potrebno je priložiti certifikat za normu HRN – EN 12675.</p>				
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.	<p>Nabavka i doprema semaforškog brojača sekundi dimenzija kućišta 800x600 mm Raskrižje Supilove ulice i Sajmišne ulice. Semaforški brojač sekundi treba biti LED izvedbe, a LED diode u bojama crveno+zeleno. Semaforški brojač sekundi treba odbrojivati preostalo vrijeme čekanja na zeleno svjetlo (odbrojavanje crvenog vremena) i vrijeme trajanja zelenog svjetla, tj. odbrojivač pokazuje preostalo vrijeme signalnog pojma koji je trenutno na semaforском signalu. Semaforški brojač se treba sastojati od dvije znamenke.</p>	2	Kom		

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	I z n o s
2.6.	Nabavka i isporuka semaforškog brojača sekundi promjera optike 210 mm. Semaforški brojač sekundi treba biti LED izvedbe, a LE-diode u bojama crveno+zeleno. Semaforški brojač sekundi treba odbrojivati preostalo vrijeme čekanja na zeleno svjetlo (odbrojavanje crvenog vremena) i vrijeme trajanja zelenog svjetla, tj. odbrojivač pokazuje preostalo vrijeme signalnog pojma koji je trenutno na semaforškom signalu. Semaforški brojač se treba sastojati od dvije znamenke.	3	kom		
2.7.	Nabavka i isporuka semaforškog brojača sekundi promjera optike 210 mm. Raskrižje Supilove ulice i Sajmišne ulice.	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 Sajmišne ulice	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		

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	Iznos
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		
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 Sajmišne ulice	30	m		
3.3.	Izrada ožičenja podzemnih signalnih kabela sa svim radom i materijalom	16	kom		
3.4.	Montaža semaforских 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		

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	Iznos
3.9.	Montaža, ispitivanje i puštanje u rad brojača sekundi dimenzija 800 x 600 mm sa svim radom i materijalom Raskrižje Supilove ulice i Sajmišne ulice	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 Sajmišne ulice	2	kom		
3.12.	Montaža sa spajanjem i ispitivanjem signala za vozila s 3 (tri) signalna polja na stupove sa svim radom i materijalom	6	kom		
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 Sajmišne ulice	1	kom		
3.19.	Naponsko ispitivanje signalnog uređaja i kompletne vanjske opreme	1	kom		

Redni broj	OPIS STAVKE	Količina	Jed.mjere	Jed. cijena	Iznos
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. ZAVRŠNI RADOVI					
4.1.	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. ZAVRŠNI RADOVI	
SVEUKUPNO II	