

GRUPA A. ELEKTROINSTALACIJE TEHNIČKA SPECIFIKACIJA			
		Granični prijelaz Kategorija II	

Grupa / podgrupa	Rb stavke	Naziv grupe / ugrađene opreme, sustava	Popis ugrađenih elemenata (dijelova) s opisom (tip, vrsta)	Jedinica mjere	Količina ugrađenih elemenata	Popravci na zahtjev Korisnika	Opis potrebnih usluga popravaka
a	b	c	d	e	f	g	h
A.1		ELEKTROINSTALACIJE JAKE STRUJE					
A.1.1.		ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE					
	1.	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE				po pozivu naručitelja	
	1.1.	Razvodni ormar 200 A GRO		kpl	1,00		Otklanjanje kvarova, popravci, zamjena NVO osigurača, automatskih prekidača zamjena rezervnih dijelova: prekidača, grebenastih sklopki, strujnih i naponskih mjernih transformatora, mjernih instrumenata, signalizacije, sklopnika, releja i dr. Ažuriranje uložениh jednopolnih shema
			NN prekidač 200A	kom	1,00		
			grebenasta sklopka 4G63-10-U	kom	1,00		
			grebenasta sklopka 4G25-10-U	kom	3,00		
			grebenasta sklopka 4G25-90-U	kom	4,00		
			katodni odvodnik prenapona 1 klase 280V, 15 kA	kom	1,00		
			FID sklopka 40/0,03 m 4p	kom	1,00		
			FID sklopka 25/0,03A	kom	4,00		
			osigurači NVO 00 35A	kom	4,00		
			osigurači NVO 00 50A	kom	4,00		
			osigurači NVO 00 80A	kom	3,00		
			osigurači NVO 01 50A	kom	2,00		
			osigurači NVO 00 100A	kom	3,00		
			automatski prekidač C 50 A	kom	2,00		
			automatski prekidač C 25 A	kom	6,00		
			automatski prekidač C 16 A	kom	30,00		
			automatski prekidač C 10 A	kom	40,00		
	1.2.	Razvodni ormar 63 A		kpl	3,00		
			grebenasta sklopka 4G63-10-U	kom	1,00		
			grebenasta sklopka 4G25-10-U	kom	1,00		
			grebenasta sklopka 4G25-90-U	kom	1,00		
			katodni odvodnik prenapona "C" klase 280V, 15 kA	kom	1,00		
			FID sklopka 40/0,03 A 4p	kom	2,00		
			FID sklopka 25/0,03A	kom	1,00		
			automatski prekidač C 16 A	kom	10,00		
			automatski prekidač C 10 A	kom	10,00		
	1.3.	Razvodni ormar 25 A		kpl	8,00		
			grebenasta sklopka 4G25-10-U	kom	1,00		
			FID sklopka 25/0,03A	kom	1,00		
			automatski prekidač C 16 A	kom	5,00		
			automatski prekidač C 10 A	kom	5,00		
	1.4.	Elektroenergetski razvod		kpl	1,00		Otklanjanje kvarova na elektronenrgetskom priključku pojedinih dijelova G.P:

			kabel NYY-J 5x10 mm <sup>2</sup>	m	200,00		
			kabel NYY-J 5x16 mm <sup>2</sup>	m	100,00		
			kabel NYY-J 5x25 mm <sup>2</sup>	m	80,00		
			kabel NYY-J 5x35 mm <sup>2</sup>	m	100,00		
	2.	REZERVNI IZVORI NAPAJANJA				po pozivu naručitelja	
	2.1.	Automatski diesel električni agregat 110-130 kW raznih proizvođača		kpl	1,00		
			Automatsko postrojenje 110- 130 kW u kućištu s redukcijom buke, za vanjsku montažu s vlastitim spremnikom goriva	kom	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova. Pregled i ispitivanje sukladno uputi proizvođača
							zamjena upravljačke elektronike agregata
							zamjena grijača motora
							rekonstrukcija upravljačkog razdjelnika agregata
							zamjena filtera nafte, zraka i ulja
							dolijevanje ulja i antifrizu

2.2.	Besprekidno napajanje		kpl	1,00		
		UPS uređaji 2-10 kVA				Otklanjanje kvarova, zamjena neispravnih dijelova, zamjena dotrajalih akumulatorskih baterija.
			kom	4,00		
3.	INSTALACIJE JAKE STRUJE				po pozivu naručitelja	
3.1.	Instalacija elektroenergetskih priključnica, elektromotronih pogona, NN razvoda i ostalih sadržaja graničnog prijelaza		kpl	1,00		Otklanjanje kvarova, popravci, zamjena dotrajalih i oštećenih elemenata, intervencije, sitne preinake i dogradnje po pozivu korisnika
		parapetni kanal dimenzija 130/70 bijeli	m	80,00		
		šuko priključnica 2x230V 16A s okvirom za kanal	kom	40,00		
		priključnica 230V OG	kom	20,00		
		šuko priključnice 230 V	kom	120,00		
		utičnica 230V P/Ž dvostruka	kom	40,00		
		utičnica 230V P/Ž trostruka	kom	40,00		
		prekidača OG	kom	10,00		
		prekidač, obični, P/Ž	kom	50,00		
		serijski, P/Ž	kom	30,00		
		prekidač, izmjenični, P/Ž	kom	6,00		
		prekidač, križni, P/Ž	kom	4,00		
		razvodne OG kutije	kom	100,00		
		PVC kanalica:	m	100,00		
		PVC kanalica 15x15	m	150,00		
		PVC kanala 60x40	m	50,00		
		Kabelska polica komplet sa svim spojnim i ovjesnim priborom i materijalom( spojnice, koljena, nastavci, poklopci, vijci, matice, nazubljene pločice, boja)				
		PK 200	m	250,00		
		PK 100	m	300,00		
3.2.	Instalacija rasvjete objekata, kontejnera i kontrolnih kućica		kpl	1,00		Otklanjanje kvarova, popravci instalacija i rasvjetnih armatura , zamjena oštećenih ili dotrajalih svjetiljki rasvjete objekata, sitni popravci i preinake na zahtjev korisnika, zamjena izvora svjetla, startera i predspojnih sprava
		svjetiljke N/Ž 350 s 4x18 W G13,	kom	60,00		
		fluo armature modul 600 2x36W,elektronske predspojne sprave, uključujući izvori 36W.	kom	35,00		

			svjetiljke 2*58W uključivo elektronske predspojne sprave, uključujući izvore 58W.	kom	30,00		
			rasvjetne armature s LED 14 W izvorima	kom	20,00		
			rasvjetne armature s LED 24 W izvorima	kom	20,00		
3.3.	instalacije rasvjete nadstrešnice			kpl	1,00		Otklanjanje kvarova te popravci instalacija i rasvjetnih armatura, zamjena izvora svjetlosti, predspojnih sprava, grla i nosivog pribora, zamjena luxomata. Visina nadstrešnice cca 7 m.
			svjetiljke visilice 125W	kom	35,00		
			reflektori 250W	kom	20,00		
			svjetiljka LED, 35 W	kom	20,00		
3.4.	instalacije cestovne rasvjete			kpl	1,00		Otklanjanje kvarova te popravci instalacija i rasvjetnih armatura, zamjena izvora svjetlosti, predspojnih sprava, grla i nosivog pribora, zamjena luxomata. Visina rasvjetnih stupova 12m i 16m .
			reflektori cestovne rasvjete 400W na stupovima visine 16m	kom	20,00		
			svjetiljke cestovne rasvjete 400W na stupovima visine 12m	kom	30,00		
			reflektori cestovne rasvjete na stupu 16 m s LED izvorom 250W	kom	5,00		
3.5.	Instalacija protupanične rasvjete			kpl	1,00		Otklanjanje kvarova i popravci instalacija protupanične rasvjete. Prema potrebi zamjena baterija i izvora svjetlosti, zamjena neispravnih dijelova svjetiljke (slomljena ili napukla zaštitna kapa, slomljen ili neispravan odsijač, starteri, prigušnice, predspojne naprave, regulatori)
			8 W autonomija 1 sat	kom	10,00		
			8 W autonomija 3 sata	kom	10,00		
4.	INSTALACIJE GRIJANJE I HLAĐENJA						po pozivu naručitelja

4.1.	Uređaji SPLIT sustava			kpl	1,00	Otklanjanje kvarova i popravci opreme na poziv : - čišćenje kondenzatora - zamjena elektronike - zamjena kompresora - čišćenje filtera - čišćenje i dezinfekcija isparivača - čišćenje odvoda kondenzata i ladice - dezinfekcija unutarnje jedinice - provjera plina i dopunjavanje - zamjena bio filtera, Izrada - izrada elektro instalacije za napajanje klima uređaja
		klima uređaja, snage 2,5 kW	kom		14,00	
4.2.	Električne grijalice			kpl	1,00	Otklanjanje kvarove te dogradnja prema zahtjevu korisnika, zamjena termostata odnosno cijelog uređaja
		grijalica 1000W	kom		10,00	
		grijalica 1500W	kom		8,00	
		grijalica 2000W	kom		6,00	
5.	INSTALACIJE PROMETNIH BRKLJI					po pozivu naručitelja
5.1.	prometne brklje 3,5 m			kpl	1,00	Otklanjanje kastrova te zamjena upravljačkog tipakala, pogonskog motora, kraka, dogradnja kompletnog uređaja na zahtjev
		cestovne brklja s krakom 3,5m uključujući upravljačko tipkalo i temeljni okvir sa vijcima.	kom		20,00	
6.	Ostali radovi					po pozivu naručitelja
6.1.	Prateći građevinski radovi			kpl	1,00	građevinski radovi kod popravka el. instalacija
						Izrada utora u asfaltu dim. 60 x 250 mm za trasu napajanja kućica. Strojno rezanje asfalta, razbijanje te odvoz na deponiju. Sanacija utora i dovođenje u prvobitno stanje. (m 20)
						Iskop i zatrpavanje rova u zemlji 3 kategorije dubine 0,8 m i širine 0,4 m ukupno m 35
						izrada prodora u zidovima i stropovima dim 200x200 mm uključivo zatvaranje i sancija istoga
7.	Korištenje mehanizacije					po pozivu naručitelja
7.1.	Platforma do 15 m			kpl	1,00	korištenje mehanizacije kod servisa i zamjene instalacija na visini do 15 m
		Transport stroja	km		100,00	
		Radni sati platforme	h		6,00	

7.2.	Platforma preko 15 m			kpl	1,00		korištenje mehanizacije kod servisa i zamjene instalacija na visini iznad 15 m
		Transport stroja	km		100,00		
		Radni sati platforme	h		4,00		
7.3.	Prijevoz robe kamionskom dizalicom (kontejneri, kućice itd) nosivosti preko dvije tone.			kpl	1,00		transport kontejnera, kontrolnih kućica, opreme i uređaja kod preseljenja
		Transport stroja	km		100,00		
		Radni sati stroja	h		10,00		
7.4.	Prijevozno sredstvo kombi vozilo			kpl	1,00		Transport opreme i osoblja kod intervencija na poziv
7.5.	Radni stroj Bager			kpl	1,00		Korištenje radnog stroja
		Transport stroja	km		100,00		
		Radni sati bagera	h		4,00		
8.	Radovi (otklanjanje kablova, demontaže, montaže , hitne intervencije)					po pozivu naručitelja	
8.1.	Rad KV električara			kpl	1,00		
		redovno	sat		20,00		
		rad noću	sat		12,00		
		rad nedjeljom i praznikom	sat		12,00		
8.2.	Rad VKV električara			kpl	1,00		
		redovno	sat		20,00		
		rad noću	sat		12,00		
		rad nedjeljom i praznikom	sat		12,00		
9.	Ispitivanje, mjerenje i izdavanje zapisnika i potvrda za izvedene radove:					po pozivu naručitelja	
9.1.	Izdavanje zapisnika prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 5/2010) i HRN HD 60364-6: 2007			kpl	1,00		Nakon izrade novih dijelova instalacije potrebno je Izdavanje zapisnika prema Tehničkom propisu za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 5/2010) i HRN HD 60364-6: 2007 te izdavanje potvrda o provedeni ispitivanjima od ovlaštenog ispitivača
							otporna izolacije
							otporna petlje
							mjerenja djelovanja zaštite osnovne i u slučaju kvara.
							ispitivanja ispravnosti veza, puštanje u pogon i pogonsko ispitivanje
							izdavanje zapisnika i potvrda
A.1.2.	INSTALACIJA SUSTAVA ZA ZAŠTITU OD DJELOVANJA MUNJE						

	1.	Instalacija sustava za zaštitu od djelovanja munje, uzemljenja i izjednačenja potencijala				po pozivu naručitelja	
		Sustav za zaštitu od djelovanja munje, instalacija uzemljenja i izjednačenja potencijala		kpl	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova. Nakon ugradnje novih dijelova instalacije nužno je - Mjerenje otpora uzemljivača - izdavanje protokola o ispravnosti gromobranske instalacije - izdavanje revizijske knjige
			pocinčana trake FeZn 40x4 mm	m	150,00		
			pocinčana traka 25x4 mm	m	200,00		
			sonda za uzemljenje Ø50 mm, duljine 3 m	kom	2,00		

Popis rezervnih dijelova i potrošnog materijala za grupu A. Elektroinstalacije

Rb	Naziv / opis dijelova i materijala	Jedinica mjere	Predviđena količina (1 god)
	<b>održavanje elektroinštalacije:</b>		
1	grebenasta sklopka 4G63-10-U	kom	2,00
2	grebenasta sklopka 4G25-10-U	kom	1,00
3	grebenasta sklopka 4G25-90-U	kom	1,00
4	katodni odvodnik prenapona "C" klase 280V, 15 kA	kom	2,00
5	FID sklopka 40/0,03 A 4p	kom	2,00
6	FID sklopka 25/0,03A	kom	4,00
7	osigurači NVO 00 35A	kom	4,00
8	osigurači NVO 00 50A	kom	3,00
9	osigurači NVO 00 80A	kom	3,00
10	osigurači NVO 01 50A	kom	3,00
11	osigurači NVO 00 100A	kom	1,00
12	osigurači NVO 00 200A	kom	4,00
13	automatski prekidač C 50 A	kom	3,00
14	automatski prekidač C 25 A	kom	5,00
15	automatski prekidač C 16 A	kom	5,00
16	automatski prekidač C 10 A	kom	20,00

17	Razvodni ormara RO jake struje N/Ž 24 modula. Ormar je izrađen od plastike s prozirnim vratima komplet, sa slijedećom opremom. FID sklopka 25/0,03/4P automatski prekidač 16A B karakteristika kom 8 automatski prekidač 10A B karakteristika kom 1 sva potrebna montažna i spojna oprema potrebna za ugradnju specificirane opreme u ormare, sabirnice, redne stezaljke, sabirnice nule i zemlje, spojni vodovi, natpisne pločice, te ostali potrebni sitni spojni i montažni materijal i pribor.		
		kom	2,00
<b>održavanje D.E.A.:</b>			
1	Elektronika regulacije	kom	1,00
2	Elektronika punjača akumulatora	kom	1,00
3	Elektronika upravljačka	kom	1,00
4	Akumulator 75-240Ah 12V	kom	1,00
5	Elektronika pobude	kom	1,00
6	CN sklopnik 63A	kom	1,00
7	CN sklopnik 125A	kom	1,00
8	CN sklopnik 250A	kom	1,00
9	Change over sklopka	kom	1,00
10	pomoćni relej	kom	2,00
11	četkice pobude	kom	1,00
12	ulje	l	8,00
13	filter ulja	kom	1,00
14	filter goriva	kom	1,00
15	antifriz	l	8,00
16	destilirana voda	l	8,00
<b>održavanje instalacija priključnica:</b>			
1	parapetni kanal dimenzija 130/70 bijeli	m	4,00
2	šuko priključnica 2x230V 16A s okvirom za kanal	kom	2,00
3	priključnica 230V OG	kom	2,00
4	šuko priključnice 230 V	kom	2,00
5	utičnica 230V P/Ž dvostruka	kom	2,00
6	utičnica 230V P/Ž trostruka	kom	2,00
7	prekidač OG	kom	2,00
8	prekidač, obični, P/Ž	kom	2,00
9	prekidač, serijski, P/Ž	kom	2,00
10	prekidač, izmjenični, P/Ž	kom	2,00
11	prekidač, križni, P/Ž	kom	2,00
12	razvodne OG kutije	kom	4,00



14	PVC kanalice 15x15	m	15,00
15	PVC kanal 60x40	m	8,00
	Kabelske police komplet sa svim spojnim i ovjesnim priborom i materijalom( spojnice, koljena, nastavci, poklopci, vijci, matice, nazubljene pločice, boja)		
16	PK 200	m	8,00
17	PK 100	m	12,00

	<b>održavanje instalacija rasvjete objekata</b>		
1	Svjetiljke N/Ž 350 s 4x18 W G13, komplet s izvorima svjetla	kom	2,00
2	Svjetiljka flup ugradne modul 600 2x36W uključivo elektronske predspojne sprave, uključujući izvore 36W.	kom	2,00
3	Svjetiljka nadgradne 2*58W uključivo elektronske predspojne sprave, uključujući izvore 58W.	kom	1,00
4	Downlight svjetiljka, LED 14W	kom	1,00
5	Ugradna svjetiljka, LED 40W	kom	1,00
	<b>kabli za polaganje u zemlju:</b>		
1	kabel NYY-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	70,00
2	kabel NYY-J 5x6 mm <sup>2</sup>	m	40,00
4	kabel NYY-J 5x16 mm <sup>2</sup>	m	40,00
6	kabel NYY-J 5x35 mm <sup>2</sup>	m	20,00
7	vodič H07V-K 6mm <sup>2</sup>	m	20,00
8	vodič H07V-K 10mm <sup>2</sup>	m	20,00
9	vodič H07V-K 25mm <sup>2</sup>	m	10,00
	<b>kabli u PVC i parapetnim kanalima :</b>		
1	kabel H05VV-U 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	25,00
2	kabel H05VV-U 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	25,00
3	kabel H05VV-U 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	15,00
4	kabel H05VV-U 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	15,00
5	kabel PP/L 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	10,00
6	PEHD cijevi 50 mm <sup>2</sup>	m	10,00
7	PEHD cijevi 110 mm <sup>2</sup>	m	10,00
	<b>održavanje instalacije rasvjete nadstrešnice te instalacije cestovne rasvjete:</b>		
1	prigušnica NaVe 70W	kom	6,00
3	prigušnica NaVe 250W	kom	6,00
4	prigušnica NaVe 400W	kom	6,00
5	prigušnica HQI 400W	kom	6,00
6	prigušnica HQI 250W	kom	6,00
7	prigušnica NaVe 1000W	kom	6,00
8	žarulje NaVe 70W	kom	5,00
9	žarulje NaVe 150W	kom	5,00
10	žarulje NaVe 250W	kom	5,00
11	žarulje NaVe 400W	kom	5,00
12	žarulje HQI 400W	kom	5,00
13	žarulje HQI 250W	kom	5,00
15	propaljivača 50-400W	kom	15,00
16	stupne razdjelnice	kom	3,00
18	žarulje LED, 54W	kom	3,00

19	žarulje LED, 35W	kom	3,00
	Žarulje i pribor za instalaciju u objektima :		
1	žarulje štedna 26W E27	kom	10,00
2	žarulje semaforska 70W	kom	10,00
3	žarulje halogena ESES 12V/35W	kom	5,00
4	cijev fluo 18W	kom	5,00
5	cijev fluo 36W	kom	5,00
6	cijev fluo TL5 24W	kom	5,00
7	Trafo 230/12V 35W	kom	5,00
10	žarulje štedna 13W KLD	kom	5,00
12	žarulje E27 75W	kom	5,00
13	žarulje E27 100W	kom	5,00
15	luksomata s vanjskom sondom	kom	2,00
16	žarulje LED, 14W	kom	5,00
	žarulje LED, 40W	kom	5,00
	rezervni dijelovi sustava za grijanje i hlađenje		
1	SPLIT uređaj, snage 2,5 kW	kom	4,00
3	Izrada instalacije napajanja za montažu SPLIT uređaja	kompl	4,00

4	kondenzator unutarnje jedinice klima uređaja	kom	2,00
5	kondenzator vanjske jedinice klima uređaja	kom	2,00
7	plin R407	kg	5,00
8	plin R410	kg	5,00
9	plin R22	kg	5,00
10	plin R164A	kg	5,00
11	instalacija napajanja za montažu SPLIT uređaja	kom	3,00
15	daljinski upravljač	kom	2,00
17	grijač grijalice 600 W	kom	3,00
18	grijač grijalice 800 W	kom	3,00
19	grijač grijalice 1200 W	kom	3,00
24	Termostat grijalice	kom	1,00
<b>prometne brklje:</b>			
1	osovina brklje	kom	1,00
2	opruga brklje	kom	1,00
3	upravljačko tipkalo brklje	kom	1,00
4	upravljačka elektronika brklje	kom	1,00
5	hidraulični cilindar	kom	1,00
6	krak brklje	kom	1,00
7	temelja brklje	kom	1,00
8	foto ćelija	kom	1,00
9	krajnji prekidač	kom	1,00
10	Cestovna brklja prema tipizaciji Ministarstva Financija s krakom 3,5m uključujući upravljačko tipkalo i temeljni okvir sa vijcima.	kompl	1,00
11	dekoder rampe	kom	1,00
12	kutija prijenosa 24V	kom	1,00
13	motor brklje 24V	kom	1,00
14	zaštitno kućište	kom	1,00
15	agregat s motorom hidraulične rampe	kom	1,00
16	bravica rampe	kom	1,00
17	ulje hidrol	l	10,00
<b>sustav za zaštitu od udara munje:</b>			
19	pocinčana traka FeZn 25x4 mm	m	20,00
20	križne spojnice	kom	5,00
21	sonde za uzemljenje Ø50 mm, duljine 3 m	kom	2,00

Grupa / podgrupa	Rb stavke	Naziv grupe / ugrađene opreme, sustava	Popis ugrađenih elemenata (dijelova) s opisom (tip, vrsta)	Jedinica mjere	Količina ugrađenih elemenata	Popravci na zahtjev Korisnika	Opis potrebnih usluga popravaka
A.2		ELEKTROINSTALACIJE SLABE STRUJE					
A.2.1.		TELEKOMUNIKACIJSKE INSTALACIJE					
	1.	telefonska i računalna instalacija				po pozivu naručitelja	
	1.1.	Komunikacijski ormari s pasivnom opremom prema standardu Ministarstva financija Mreže strukturnog kabliranja izveden kabelom UTP/FTP CAT 6 prema standardu Ministarstva financija		kpl	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova. Dogradnja novih komunikacijskih priključaka. Nakon ugradnje novih dijelova instalacije nužno je - Ispitivanje instalacije strukturnog kabliranja nakon popravka ili dogradnje, te izdavanje protokola o ispravnosti veze.
			komunikacijski ormar 42u	kom	2,00		
			priključnica 2xRJ45 sa mod. Cat 6 za kanal	kom	150,00		
			patch panel 24 porta UTP cat 6	kom	10,00		
	2.	Instalacija za prijam RTV signala				po pozivu naručitelja	
	2.1.	Anteski sustav		kpl	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova. Dogradnja novih antenskih priključaka. Zamjena antena za prijam RTV signala po pozivu
			antenski stup sa antenama	kom	1,00		
			RTV stanioca	kom	1,00		
			priključnica antenska	kom	10,00		
			instalacija u zgradama	kompl	1,00		
A.2.2.		SIGNALNE INSTALACIJE					
	1.	Instalacije prometne signalizacije				po pozivu naručitelja	
	1.1.	Sustav promjenjive (LED) signalizacije		kpl	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova promjenjive LED signalizacije. Dogradnja novih znakova.
			promjenjivi znak G09/G10 (LED)	kom	8,00		
			Upravljački panel	kom	2,00		
			izbornik za promjenu inteziteta svjetla	kom	2,00		
	1.2.	Sustav prometne signalizacije		kpl	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova lanterni signalizacije. Postavljanje novih uređaja

			jednostruka lanterna FI 300, žuta, 12V (treptač)	kom	10,00		
			upravljački modul jednostruki	kom	2,00		
			upravljački modul dvostuki	kom	1,00		
E.5		AUTOMATSKI SUSTAVI ZA DOJAVU POŽARA					
	1.						po pozivu naručitelja
	1.1.	centrala					
			analogno adresibilna centrala za dojavu požara	kom	1,00		Otklanjanje kvara po pozivu naručitelja. Po potrebi izmjena neispravnih dijelova instalacije. Dogradnja novih uređaja
	1.2.	javljači požara					
			analogno adresibilni optički javljač	kom	20,00		
			analogno adresibilni termički javljač	kom	2,00		
			ručni javljač požara	kom	5,00		
	1.3.	sirene					
			unutarnja alarmna sirena	kom	2,00		
			vanjska alarmna sirena	kom	1,00		
	1.4.	ostalo					
			paralelni indikator	kom	2,00		
			izolator dijela linija u kvaru	kom	4,00		
	2.	Mjerenje i izdavanje zapisnika i potvrda za izvedene radove:					po pozivu naručitelja
	2.1.	Provjera u skladu s NN 92/10 čl. 40					

Popis rezervnih dijelova i potrošnog materijala za grupu A. Elektroinstalacije

Rb	Naziv / opis dijelova i materijala	Jedinica mjere	Predviđena količina (1 god)
	telekomunikacijski kabeli:		
1	UTP kabel Cat 6	m	40,00
2	telefonski kabel TI 44 6x2x0,6	m	10,00
3	kabel JY ( St) Y 2x2x0,6	m	20,00
4	kabel JY ( St) Y 4x2x0,6	m	15,00
5	kabel JY ( St) Y 10x2x0,6	m	5,00
6	kabel JY ( St) Y 20x2x0,6	m	5,00
	instalacije komunikacija:		
1	priključnica 2xRJ45 sa mod. Cat 6 za kanal	kom	6,00
2	patch paneli 24 porta UTP cat 6	kom	1,00
	antenski sustav:		
1	antenska priključnica	kom	1,00
2	koaxijalni kabel	m	20,00

	instalacije promjenjive (LED) signalizacije:		
1	Napajanje 12V/35W	kom	2,00
2	Izbornik za promjenu inteziteta svjetla	kom	2,00
3	Upravljački panel	kom	2,00
4	Izbornik za promjenu inteziteta svjetla	kom	2,00
5	LED modul (segment 39 LED dioda) zeleni/crveni	kom	3,00
6	LED modul (segment 33 LED dioda) zeleni/crveni	kom	3,00
7	LED modul (segment 9 LED dioda) zeleni/crveni	kom	3,00
8	PLC modul u upravljačkom ormaru	kom	2,00
	<b>prometna signalizacija:</b>		
1	jednostruka lanterna FI 300, žuta, 12V (treptač)	kom	1,00
2	žarulje lanterne H3/12V/55W	kom	1,00
3	LED žarulja treptača	kom	1,00
4	treptač jednostruke lanterne	kom	1,00
5	centralni treptač lanterni 2KW.	kom	1,00
	<b>sustav za dojavu požara:</b>		
1	analogno adresibilni optički javljač	kom	1,00
2	paralelni indikator	kom	1,00
3	kabel za sustav dojave požara JB-Y(St)Y 2x2x0,8 mm2	m	80,00
4	analogno adresibilni termički javljač	m	1,00
5	ručni javljač požara	m	1,00
6	unutarnja alarmna sirena	m	1,00
7	vanjska alarmna sirena	m	1,00
8	izolator dijela linija u kvaru	m	1,00







	Vizualni pregled, Ispitivanje pravilnog rada nakon nestanka napajanja sustava iz mreže, rad upravljačke elektronike. Pregled i ispitivanje sukladno uputi proizvođača	
2 puta godišnje		
	Pregled ispravnosti instalacija	
	Pregled ispravnosti i ispitivanje funkcionalnosti instalacija i rasvjetnih armatura , svjetiljki rasvjete objekata i kontrolnih kućica	

	Kontrola ispravnosti instalacija i rasvjetnih armatura. Ispitivanje funkcionalnosti i ispravnosti uključenja	
	Kontrola ispravnosti instalacija i rasvjetnih armatura , ispitivanje ispravnosti uključenja, kontrola korodiranosti stupova i temeljnih vijaka	
	Ispitivanje funkcionalnosti i autonomije protupanične rasvjete, pregled nosača svjetiljki	
2 puta godišnje		

	Kontrola ispravnosti instalacija te ispitivanje funkcionalnosti	
	Kontrola ispravnosti i ispitivanje funkcionalnosti	
2 puta godišnje		
	Kontrola ispravnosti i ispitivanje funkcionalnosti	
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi
		po potrebi



2 puta godišnje		
	Pregled instalacije - pregled spojeva instalacije - pregled spojeva metalnih masa	













Preventivno održavanje	Opis potrebnih usluga preventivnog održavanja	Ostalo / napomene
2 puta godišnje		
	Vizualni pregled komunikacijskog ormara, kontrola uzemljenja	
2 puta godišnje		
	Vizualni pregled antenskog ormara, antenskog stupa i pripadnih antena	
2 puta godišnje		
	Vizualni pregled sustava znakova promjenjive LED signalizacije, upravljačkog ormara, konzola i pripadne instalacije	
	Vizualni pregled sustava znakova prometne signalizacije, upravljačkih sklopova, konzola i pripadne instalacije	

2 puta godišnje		
	Vizualni pregled sustava, očitavanje eventualnih događaja, resetiranje	
x puta godišnje		
		poslije završetka radova

