

PREDMJER RADOVA I OPREME

U svim slijedećim stavkama, uz uvažavanje i specifičnog opisa u samoj stavci, podrazumijeva se: nabavka, isporuka do gradilišta i montaža specificiranog materijala, uključujući sve potrebne tehnološke operacije, sav potreban sitni montažni materijal, nadalje sva potrebna električna spajanja do pune funkcionalnosti uključujući sav potreban sitni spojni materijal kao i svi pripadni pripremni odnosno završni radovi uključujući čišćenja i odnošenja viška i zaostalog materijala i sl.

Instalacije moraju biti izvedene u skladu s važećim BiH Pravilnicima. Sva oprema mora biti atestirana od strane Bosanskohercegovačkog zavoda za normizaciju odnosno odgovarajućih pravnih subjekata i imati prateću dokumentaciju na jednom od važećih jezika BiH.

A) JAKA STRUJA

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

I. RAZVODNE TABLE

Napomena: Ugrađena oprema u razvodne ormare mora biti slijedećih proizvođača: Schneider Electric, Siemens, ABB, ili ekvivalent istih ili boljih tehničkih karakteristika!

1.	Isporuka i montaža slobodno stojeće razvodne table dimenzija prilagođenih ugrađenoj opremi, izrađene od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom, RAL 7032, elektrostatskim postupkom, stepen mehaničke zaštite IP54, projektne oznake GRMO. U GRMO je ugrađena oprema i pribor prema jednopolnoj šemi iz Grafičkog dijela projekta. Prekidne moći ugrađenih zaštitnih uređaja u skladu sa rezultatima proračuna. Sve kompletno prema uslovima elektro distribucije. Isporučuje i ugrađuje elektro distribucija	kom	1		-
2.	Isporuka i montaža slobodno stojeće razvodne table dimenzija prilagođenih ugrađenoj opremi, izrađene od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom, RAL 7032, elektrostatskim postupkom, stepen mehaničke zaštite IP54, projektne oznake RB-U. U RB-U je ugrađena oprema i pribor prema jednopolnoj šemi iz Grafičkog dijela projekta. Prekidne moći ugrađenih zaštitnih uređaja u skladu sa rezultatima proračuna. Sve kompletno.	kom	1		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
3.	Isporučka i montaža slobodno stojeće razvodne table dimenzija prilagođenih ugrađenoj opremi, izrađene od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom, RAL 7032, elektrostatskim postupkom, stepen mehaničke zaštite IP54, projektne oznake RB-PR. RB-PR je sastavljena iz dvije sekcije i to sekcije generatorskog i UPS napona. U RB-PR je ugrađena oprema i pribor prema jednopolnoj šemi iz Grafičkog dijela projekta. Prekidne moći ugrađenih zaštitnih uređaja u skladu sa rezultatima proračuna. Sve kompletno.	kom	1		-
4.	Isporučka i montaža slobodno stojeće razvodne table dimenzija prilagođenih ugrađenoj opremi, izrađene od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom, RAL 7032, elektrostatskim postupkom, stepen mehaničke zaštite IP54, projektne oznake RB-S. U RB-S je ugrađena oprema i pribor prema jednopolnoj šemi iz Grafičkog dijela projekta. Prekidne moći ugrađenih zaštitnih uređaja u skladu sa rezultatima proračuna. Sve kompletno.	kom	1		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
5.	Isporuca i montaža slobodno stojeće razvodne table dimenzija prilagođenih ugrađenoj opremi, izrađene od dva puta dekapiranog lima ofarbanog temeljnom i završnom bojom, RAL 7032, elektrostatskim postupkom, stepen mehaničke zaštite IP54, projektne oznake RB-KO. U RB-KO je ugrađena oprema i pribor prema jednopolnoj šemi iz Grafičkog dijela projekta. Prekidne moći ugrađenih zaštitnih uređaja u skladu sa rezultatima proračuna. Sve kompletno.	kom	1		-
6.	Isporuca i montaža izolacionog tepiha 1 kV, širine 1 metar	m	4		-
7.	Isporuca i montaža aparata za gašenje požara, CO2, 5 kg	kom	3		-
8.	Isporuca i ugradnja seta prve pomoći	kom	2		-
9.	Isporuca i ugradnja jednopolne šeme napajanja	kom	3		-
10.	Ostali sitni materijal	pšl	1		-
11.	Ispitivanje izvedenih instalacija sa puštanjem u rad	pšl	1		-
UKUPNO I KM:					-

II) NAPOJNI KABLOVI

1.	Isporuca i montaža na kablovske obujmice, u zemljani rov ili u zaštitne cijevi napojnih kablova prema slijedećim tipovima i dimenzijama:				
	PP00-Y 5x35 mm ²	m	15		-
	PP00-Y 5x16 mm ²	m	30		-
	PP00-Y 5x10 mm ²	m	50		-
2.	Isporuca i montaža zaštitnih cijevi slijedećih tipova i dimenzija:				
	PVC cijev promjera 80 mm	m	6		-
	PVC cijev promjera 50 mm	m	50		-
	PVC cijev promjera 36 mm	m	300		-
	PVC cijev promjera 20 mm	m	500		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
3.	Iskop rova za polaganje napojnih kablova (veza RB-U sa RB-PR i za kablove vanjske rasvjete) sa zatrpavanjem i odvozom viška materijala. Rov je dimenzija 0,4x0,8 m. U cijenu uključiti PVC štitnike i upozoravajuću traku. U cijenu uključiti i riječni pijesak (0,6x0,2 m). Sve kompletno.	m	250		-
4.	Isporuka i ugradnja pocinčane Fe/Zn 25x4 mm trake. Traka se polaže u zemljani rov sa kablovima i povezuje RB-U i RB-PR). Komplet sa spojnim priborom (ukrsni komadi veze na mase)	m	25		-
5.	Zaptivanje prijelaza kablova između požarnih sektora vatrootpornom masom	kg	10		-
6.	Ostali sitni materijal (stopice, obujmice,...)	pšl	1		-
7.	Ispitivanje izvedenih instalacija sa puštanjem u rad	pšl	1		-
UKUPNO II KM:					-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

III) **RASVJETA**

1.	S-1 Nadgradna LED svjetiljka,35W,3920 lm,4000 K, IP65 (po izboru arhitekta) proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL , ili ekvivalent komplet	kom	81		-
2.	S-2 Ugradna LED svjetiljka,24W,2900 lm,4000 K, IP20 (po izboru arhitekta) proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL , ili ekvivalent komplet	kom	39		-
3.	S-3 Ugradna LED svjetiljka,15W,1500 lm,4000 K, IP20 (po izboru arhitekta) proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL , ili ekvivalent komplet	kom	4		-
4.	S-4 Zidna nadgradna LED svjetiljka,10W,900 lm,4000 K, IP20 (po izboru arhitekta) proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL , ili ekvivalent komplet	kom	2		-
5.	S-5 Ugradna LED svjetiljka,30W,3920 lm,4000 K, IP65 (po izboru arhitekta) proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL , ili ekvivalent komplet	kom	10		-
6.	S-6 Reflektor za vanjsku rasvjetu LED , 150W , 4000 K, IP65,proizvod INTRA, SCHRACK, ZUMTOBEL, ili ekvivalent komplet sa sijalicom	kom	3		-
7.	Sp Nabavka,iskoruka i montaža antipanic svjetiljke, za zidnu/stropnu montažu, u pripremnom spoju, 1x6W, 1h autonomije, IP40,E1-tip kao Rilux, proizvod OVA	kom	10		-
UKUPNO III KM:					-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

IV) **INSTALACIJA ZA RASVJETU**

1.	Isporučka i ugradnja vodiča za napajanje svjetiljki. Vodiči se polažu na obujmice u spušenom stropu u odgovarajućoj zaštitnom PVC cijevi PNT cijvi. U cijenu je uključen kompletan materijal za montažu i spajanje kablova i razvodne kutije.				
	-PP-Y 3x1,5 mm ²	m	1200		-
2.	Isporučka i ugradnja vodiča za upravljanje rasvjetom . Vodiči se polažu u PNT zaštitne cijevi . U cijenu je uključen kompletan materijal za montažu i spajanje kablova i razvodne kutije. Vodiči su slijedećih tipova i presjeka:				
	-PP-Y 16x1,5 mm ²	m	35		-
3.	Isporučka i montaža tvrdih PNT cijevi 16 mm za instalaciju rasvjete u prostorima bez spušenog stropa. U cijenu su uključene obujmice, spojnice i razvodne kutije. Sve kompletno.	m	600		-
4.	Isporučka i montaža fleksibilnih negorivih PVC cijevi 20 mm za instalaciju rasvjete u prostorima spušenog stropa. U cijenu su uključene obujmice, spojnice i razvodne kutije. Sve kompletno.	m	600		-
5.	Isporučka i montaža modularne jednopolne mikrosklopke 10A za upravljanje rasvjetom. Sklopka se sastoji od metalnog nosivog okvira za ugradnju, tijela sklopke i okvira, komplet sa razvodnom kutijom, tip kao Mosaic Legrand ili ekvivalent	kom	11		-
6.	Isporučka i montaža jednopolne sklopke 10A za upravljanje rasvjetom u OG izvedbi za montažu na zid u zaštiti IP65, tip kao Mosaic Legrand ili ekvivalent	kom	16		-
7.	Ostali sitni materijal	pšl	1		-
8.	Ispitivanje izvedenih instalacija sa puštanjem u rad	pšl	1		-
UKUPNO IV KM:					-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

V) INSTALACIJA ZA UTIČNICE I IZVODE

1.	Isporuka i ugradnja kablova i vodiča tip napajanje utičnica i tehnoloških potrošača i opreme u kotlovnici. Kablovi i vodiči se polažu na obujmice u spušenom stropu ili u zaštitne PVC cijevi u gips kartonskim pločama, PNT cijevima u prostorijama bez spušenog stropa i po stropu i po zidu. U cijenu je uključen kompletan materijal za montažu i spajanje kablova i vodiča. Kablovi i vodiči su slijedećih tipova i presjeka:				
	-PP-Y 3x1,5 mm2	m	100		-
	-PP-Y 3x2,5 mm2	m	600		-
	-PP-Y 5x2,5 mm2	m	250		-
2.	Isporuka i montaža seta šuko utičnica 16A za montažu u podnu i zidnu razvodnu kutiju, u slijedećem sastavu:				
	-4 kom bijela utičnica				
	U cijenu su uključene razvodne kutije, okviri i ostali pribor za montažu. Ugradnja podnu i zidnu RK	kpl	5		-
4.	Isporuka i montaža šuko utičnice 16A p/ž, bijela boja za mrežni napon. U cijenu je uključena i razvodna kutija te ostali neophodni materijal za montažu.	kom	9		-
5.	Isporuka i montaža monofazne šuko utičnice 16A - OG. U cijenu je uključen ostali neophodni materijal za montažu.	kom	17		-
6.	Isporuka i montaža trofazne šuko utičnice 16A - OG. U cijenu je uključen ostali neophodni materijal za montažu.	kom	15		-
7.	Isporuka i montaža zaštitnih PVC cijevi slijedećih promjera:				
	-PVC 16 mm	m	350		-
	-PVC 23 mm	m	100		-
8.	Isporuka i montaža tvrdih PN cijevi 16 mm za instalaciju utičnica u prostorima bez spušenog stropa. U cijenu su uključene obujmice, spojnice i razvodne kutije. Sve kompletno.	m	450		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
9.	Isporuca i ugradnja podne modularne razvodne kutije M16 komplet sa poklopcem, krajnjim elementima i spojnicama., Legrand ili ekvivalent	kom	3		-
10.	Isporuca i ugradnja zidne modularne razvodne kutije M16 komplet sa poklopcem, krajnjim elementima i spojnicama., Legrand ili ekvivalent	kom	2		-
11.	Isporuca i montaža monofaznog fiksnog spoja 16 A, 230 VAC	kom	5		-
12.	Isporuca i montaža trofaznog fiksnog spoja 16 A, 400 VAC	kom	2		-
13.	Spajanje tehnoloških potrošača (fan coili, rashladni uređaji, termostati, toplovodni caloriferi, pumpe..) sa kablom do 4 mm ²	kom	20		-
14.	Isporuca i montaža trafoa 220/24V , 200W i trafoa 220/24V, 400W za napajanje podnih fan-ciola	kom	1		-
15.	Isporuca i montaža kabla PP- 4x2,5mm ² za napajanje podnih fan-ciola sa JC16mm	m	20		-
16.	Ostali sitni materijal	pšl	1		-
17.	Ispitivanje izvedenih instalacija sa puštanjem u rad	pšl	1		-
	UKUPNO V KM:				-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

VI) **INSTALACIJA ZA IZJEDNAČAVANJE
POTENCIJALA**

1.	Isporuca i montaža sa uvlačenjem u PVC cijevi fi 11 mm, P/F-Y 6 mm ² provodnika za izradu spoja sa cjevovodima vode, grijanja i plina. U poziciji je uračunata isporuka i montaža spojnog materijala kao što su obujmice, vijci M 5x20 sa maticom, stopice i ostalo. Prosječna dužina izvoda je 7 m.	kom	25		-
2.	Isporuca i polaganje sa uvlačenjem u PVC cijevi fi 11mm provodnika 10 mm ² (P/Ž) za izradu spoja od kutije za izjednačavanje potencijala do nablize razvodne table. Sve kompletno	m	200		-
3.	Isporuca i ugradnja kutije za izjednačavanje potencijala	kom	3		-
4.	Isporuca i montaža provodnika p/f 1x16 mm ² za povezivanje metalnih masa objekta sa sabirnicom zemlje (PE) najbližeg razvodnog ormara. Sve kompletno, sa stopicama i obujmicama.	m	50		-
5.	Isporuca i montaža bakarnog užeta 16 mm ² dužine 300 mm sa kabl stopicama 16 mm ² na oba kraja sa vijcima i maticama, za premoštenje limenih kanala. Sve komplet.	kom	50		-
6.	Izrada premoštenja vodomjera	kom	1		-
7.	Isporuca i ugradnja nespecificiranog pribora	pšl	1		-
8.	Ispitivanje izvedene instalacije	pšl	1		-
UKUPNO VI KM:					-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

VII) **GROMOBRANSKA INSTALACIJA**

1.	Isporučka i montaža trake Fe/Zn 25x4 mm u zemljani rov. Traka se koristi kao uzemljivač. Sve komplet. (uzemljivač objekta, auto praočnice, cisterne i trase kablova vanjske rasvjete sa uzemljenjem stubova VR.	m	500		-
2.	Isporučka i montaža pocinčane trake Fe/Zn 25x4 mm za vezu mjerno mjesto-uzemljivač. Traka se polaže u rovu i na zidu u zaštitnoj cijevi. Prosječna dužina pocinčane trake je 6 m. Sve komplet.	kom	6		-
3.	Isporučka i montaža mjernog mjesta na fasadi objekta. Spajanje traka-traka izvesti sa ukrsnim komadom 60x60 mm u odgovarajućoj metalnoj kutiji (zidni mjerni ormarić dimenzija 225x125x100 mm tip kao ZON 05, Hermi). Sve komplet	kom	6		-
4.	Izrada povezivanja trake postupkom varenja i zaštitom vara na penjalice koji se koriste kao spustevi. U cijenu je uključena i trake Fe/Zn 25x4 mm dužine 1 m. Sve kompletno	kom	2		-
5.	Isporučka i montaža aluminijskog vodiča prečnika 10 mm tip AH2, Hermi, po krovu objekta. Aluminijski vodič se koristi kao prihvatni vod i polaže na odgovarajuće krovne nosače na svakih 1 m dužine. Sve komplet.	m	90		-
6.	-Krovni nosač SON 14, Rf-N, 10 mm, Hermi	kom	90		-
7.	Izrada veza za povezivanje metalnih masa na krovu objekta sa gromobranskom instalacijom. Veza se izvodi aluminijskim vodičem prečnika 10 mm. Prosječna dužina izvoda je 5 m. Sve komplet	kom	2		-
8.	Isporučka i montaža obujmica za uzemljenje oluka. Sve komplet.	kom	5		-
9.	Izrada spojeva traka - metalne mase krova postupkom tvrdog letovanja. Sve komplet	kom	4		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
10.	Izrada spoja traka - traka ukrsnim komadom 60x60 mm. Sve komplet.	kom	40		-
11.	Izrada spoja traka - metalne mase postupkom varenja i zaštitom vara. U cijenu uključiti i Fe/Zn traku 20x3 mm prosječne dužine 6 m. Sve komplet.	kom	6		-
12.	Isporuka i montaža trake FeZn 25x4 mm sa odgovarajućim nosačima po zidu za spajanje svih metalnih masa i povezivanje na zajednički uzemljivač.	m	20,00		
13.	Pregled, ispitivanje i mjerenje otpora uzemljivača gromobranske instalacije .	kpl	1		-
	UKUPNO VII KM:				-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

VIII) VANJSKA RASVJETA

1.	Isporuka i montaža sa uvlačenjem u PVC cijevi fi 36 mm, PP00-Y-3x6 mm ² kabla za napajanje vanjske rasvjete. U poziciji je uračunata isporuka i montaža spojnog materijala i cijevi	kom	250		-
----	--	-----	-----	--	---

2.	Isporuka i montaža okruglog stuba vanjske rasvjete visine 4m sa sidrenim vijcima, ugrađenom priključnom kutijom sa automatskim osiguračem 6A i ožičenje do svjetiljke kablom PP00-Y 3x1,5mm ² . Stub je od pocinčane cijevi, antikorozivno zaštićen i lakiran elektrostatskim postupkom. U poziciji je uračunata isporuka i montaža spojnog materija	kom	14		-
----	---	-----	----	--	---

3.	Isporuka i montaža LED svjetiljke za vanjsku montažu na stub vanjske rasvjete snage 150W, 4000K u zaštiti IP65 po izboru arhitekta. U poziciji je uračunata isporuka i montaža spojnog materijala	kom	14		-
----	---	-----	----	--	---

4.	Izrada temelja za stub vanjske rasvjete dimenzija 60x60x70 cm od betona marke MB30 . Sve koplet sa iskopom zemlje III kategorije za temelje, te svim potrebnim radom i materijalom.	kom	14		-
----	---	-----	----	--	---

5.	Izvršiti polaganje kabla , uvlačenjeu stub te kopčanje kabla i trake za uzemljenje. Sve koplet sa svim potrebnim radom i materijalom.	kom	14		-
----	---	-----	----	--	---

Napomena :Iskop rova i traka za uzemljenje predviđeni u predhodnim stavkama

	UKUPNO VIII KM:				-
--	------------------------	--	--	--	---

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

IX) ISPITIVANJE INSTALACIJA

1.	Izvršiti potrebnu kontrolu, ispitivanje i mjerenje na ELEKTROENERGETSKOJ instalaciji pribaviti odgovarajuće propisima propisima zahtjevano saglasnosti i ateste od ovlaštene ustanove. Ovom stavkom obuhvacene ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE, HVAC sistemi i sistemi TEHNOLOSKOG HLADJENJA. Pregled obuhvata:				
	* pregled napojnih vodova				
	* pregled vodova sekundarne instalacije				
	* pregled iluminacionih izvora				
	* ispitivanja i mjerenja otpora izolacije, petlje kvara na instalaciji				
	* predaja atesta o izvršenim mjerenjima				
	* predaja garantskih listova i atesta na ugrađenu opremu				
	* predaja prospektne dokumentacije za ugrađenu opremu				
	* predaja uputstava za upotrebu uređaja i instalacija				
	* predaja i postavljanje jednopolnih i visepolnih sema izvedenog stanja razvodnih ploča / razdjelnika				
	* predaja i postavljanje spiska ugrađene opreme/materijala u razvodnim pločama / razdjelnicima				
	Sve kompletno	kpl	1		-
2.	Izvršiti potrebnu kontrolu, ispitivanje i mjerenje na gromobranskoj instalaciji, pribaviti odgovarajuće propisima zahtjevano saglasnosti i ateste od ovlaštene ustanove. Pregled obuhvata:				
	* pregled svakog spojnog mjesta traka - traka				
	* omsko mjerenje neprekidnosti spusteva i pretenova za izjednačenje potencijala				
	* provjera spojeva traka - metalna masa				
	Sve kompletno	kpl	1		-
3.	Medjusobno uvezivanje funkcionalno ovisnih sistema elektroenergetike i komunikaciono sigurnosnih sistema sa primopredajom.	kpl	1		-
UKUPNO IX KM:					-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

A) REKAPITULACIJA JAKE STRUJE

I)	RAZVODNE TABLE	-
II)	NAPOJNI KABLOVI	-
III)	RASVJETA	-
IV)	INSTALACIJE ZA RASVJETU	-
V)	INSTALACIJE ZA UTIČNICE I IZVODE	-
VI)	INSTALACIJE ZA IZJEDNAČAV. POTENCIJALA	-
VII)	GROMOBRANSKA INSTALACIJA	-
VIII)	VANJSKA RASVJETA	-
IX)	ISPITIVANJE INSTALACIJA	-
UKUPNO JAKA STRUJA KM:		-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

SLABA STRUJA

I	VATRODOJAVNI SISTEM				
	Napomena: prosječna visina montaže javljača na najvišoj etaži je 6 m				
1.	Isporuka i montaža mikroprocesorske vatrodojavne centrale tipa FC726 Siemens - CerberusPro ili slična sljedećih karakteristika:				
	- standardni alfanumerički LCD display za kontrolu stanja sistema, upravljanje i vođenje dijaloga				
	- četiri (2) analogno adresirane petlje od max 126 javljača, svaki od elemenata na petlji može biti u posebnoj zoni, na petlju se mogu priključivati i adresibilni alarmni uređaji (sirene i sl.)				
	- RS232 kartica za priključenje printera				
	- 6 programabilnih ulaza/izlaza				
	- rezervno napajanje za 24 časovni neprekidni rad u slučaju nestanka električne energije 12V/26Ah				
	- napon napajanja 85/265VAC, 50Hz				
	- 1000 memorisanih zadnjih događaja u bazi podataka po prioritetima i hronologiji				
	- napon napajanja 115/230VAC, 50Hz				
	- dimenzije (ŠxVxD) 430x796x160mm				
	- kućište u zaštiti IP30				
	- automatsko prebacivanje ljeto/zima				
	- potpuno slobodno programabilne sve vremenske i ostale (ulazno/izlazne) funkcije centrale (npr uljučenje sirena nakon 3 min, isključenje jednog klima sistema nakon 30 sec a ostalih nakon 3 minute i dr.)				
	Sve komplet	kpl	1		-
2.	Isporuka telefonskog komunikatora sa govornom	kom	1		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
3.	Isporuca optičko-dimnog analogno adresibilnog javljača požara sa mogućnošću slanja standardnog i signala visoke osjetljivosti centralnom uređaju, sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom javljaču, visoka otpornost na vlagu, ugrađen svjetlosni indikator za signalizaciju alarma na licu mjesta, tip OP720, sa podnožjem za instalaciju p/ž ili n/ž tip DB721 i zaštitnom kapom, Siemens - CerberusPro	kom	16		-
4.	Isporuca ručnog adresibilnog javljača požara sa direktnim aktiviranjem (razbijanje stakla na javljaču prouzrokuje alarm), sa integrisanim izolatorom kvara petlje, u crvenom kućištu za montažu u suhe i čiste prostore, IP44, tip FDME221 u kućištu FDMH291-R, Siemens - CerberusPro	kom	5		-
5.	Isporuca adresibilne sirene sa bljeskalicom za rad u vatrodjavnoj petlji, ugrađen izolator petlje u svakom uređaju, bez dodatnog izvora napajanja, tip FDS229-R, 99 dB na 1 m, frekvencija bljeskanja 1Hz crvene boje, vrsta i jačina tona podesivi, sa podnožjem FDB221, sa dodatnim podnožjem za vanjsku montažu FDB293, u zaštiti IP54, Siemens - CerberusPro	kom	1		-
6.	Isporuca i polaganje kabla JBY(St)Y 2x2x0,8mm za povezivanje javljača požara i centrale za dojavu požara. Kablovi se polazu u PNT cijevi cijelom dužinom cca 50%, a jedan dio npr. se uvlače u fleksibilne PVC cijevi (50%). U cijenu uključiti i cijevi.	m	170		-
15.	Montaža elemenata sistema (podnožja automatskih javljača požara, kućišta ručnih javljača požara, podnožja sirena, centrale i sl.) i spajanje kablova na njima, testiranje linije univerzalnim instrumentom.	pšl	1		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
7.	Spajanje kablova na strani vatrodojavne centrale, postavljanje javljača požara u pripremljena podnožja sa uvrtačem na visine do 6m, konfigurisanje sistema, reprogramiranje postojeće centrale, paramriranje automatskih javljača požara na početne uslove, unos korisničkih tekstova, ispitivanje sistema, obuka osoblja korisnika, izdavanje zapisnika, garancije i uputstva za upotrebu na bosanskom jeziku	pšl	1		-
8.	Prvo ispitivanje sistema vatrodojave od strane nadležne institucije sa izdavanjem zapisnika o ispitivanju i potvrde o ispravnosti sistema, u skladu sa Članom 47. Zakona o zaštiti od požara i vatrogastvu FBiH (ove poslove izvodi ovlaštena kuća koja nije izvođač pomenutih radova na objektu)	pšl	1		-
9.	Ostali sitni potrosni i nespecificirani materijal.	pšl	1		-
UKUPNO VATRODOJAVNI SISTEM (KM):					-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

II VIDEO NADZORNI SISTEM

	Nabavka el.instalacionih materijala i opreme te izvođenje radova na izgradnji video nadzornog sistema kako slijedi:				
1.	Kolor kamera 1/3" u kućištu sa grijačem za vanjsku montažu progressive scan CMOS, 0.01 lux @ f/1.2, AGC on, 0 lux with IR, 4 mm@ f/2.0, Angle of view: 73.1° (4 mm), 46° (6 mm), 22° (12 mm), IR cut filter with auto switch, H.264/MJPEG, 2048 × 1536, -30° C to 60° C, 12 VDC ±10%, PoE (802.3af), IP66, IR dom 30 m	kom	8		-
2.	Digitalni mrežni video rekorder/multiplexer sa 32 ulaza za kamere, H.265+, H.265, H.264+, H.264, MPEG4 Video Format, Up to 12 Megapixels Resolution Recording, Synchronous 2-ch HDMI, 2-ch VGA and HDMI1 4 K (3840 x 2160) Resolution, ugrađeno 6 SATA HDD x 4TB, HDD Hot-Swap with Configurable RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10, Instant Camera Playback During Multi-Channel Live View , Redundant Power Supply , IR daljinski za upravljanje uređajem. Softver za konfigurisanje uključen. Video rekorder je neovisan o radu PC-a na koji je instaliran softver za kontrolu i omogućuje snimanje i reprodukciju i u slučaju isključenja ili otkaza PC-a.	kom	1		-
3.	28" LCD kolor video monitor visoke rezolucije sa video kablom.	kom	1		-
4.	Isporuka i polaganje FTP Cat6a kabla. Kabl se polaže dijelom u PNT krutoj cijevi n/ž (90%), a dijelom p/ž (10%) u negorivoj fleksibilnoj PVC cijevi. U cijenu uključiti cijev sa svim potrebnim spojnim i montažnim dijelovima. Prosječno se po izvodu polaže 25m.	kom	8		-
5.	Isporuka i polaganje kabla NYM 3x1,5mm2 za napajanje kamera. Kabl se polaže u negorivoj fleksibilnoj PVC cijevi. U cijenu uključiti cijev sa svim potrebnim spojnim i montažnim dijelovima (koljena, završni komad, T komad, ..) . Prosječno se po izvodu polaže 25 m.	kom	8		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
6.	Isporuka i montaža PVC n/ž razvodnih kutija	kom	8		-
7.	Sitni nespecificirani materijal	kpl	1		-
8.	Isporuka i montaža minijaturnog automatskog osigurača 10A. Osigurači se ugrađuju u postojeće elektro ormare jake struje. U cijenu uračunati sav potreban pribor za ožičenje, izradu otvora na ormarima za uvode kablove, uvodnice i sl.	kpl	12		-
9.	Montaža i spajanje kamera i centralne opreme video nadzora, postavljanje konektora na krajeve koaksijalnih kablova. Podešavanje i programiranje opreme video nadzora.	kpl	1		-
10.	Obuka osoblja Korisnika za rukovanje sistemom video nadzora	h	8		-
11.	Izdavanje protokola o funkcionalnoj ispravnosti i garancije.	kpl	1		-

UKUPNO VIDEONADZORNI SISTEM:

-

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

III PROTIVPROVALNI SISTEM

Isporuka el.instalacionih materijala i opreme te izvođenje radova na izgradnji protivprovalnog sistema u svemu kako slijedi:

1.	Isporuka mikroprocesorske kombinovane centrale dojava provale i kontrole pristupa, tip SPC5230.300-L1, Siemens - SPC, napajanje 220VAC, rezervno napajanje 12VDC/17Ah, 8 kom on-board zona, maksimalno 128 zona, 6 kom open collector izlaza on-board, 1 kom relejnih izlaza on-board, maksimalni broj izlaza 128, max.256 korisnika, maksimalan broj particija 16, max. 16 tastatura, opciono telefonski komunikator, 1xRS232 izlaza za printer ili PC, malno kućište	kpl	1		-
2.	Isporuka napojne jedinice tip SPCP333.300, ulaz 220VAC, izlaz 12VDC/2,6A, u metalnom kućištu sa akumulatorom 12V/17Ah, Siemens - SPC	kpl	1		-
3.	Isporuka digitalnog telefonskog pozivnika za vezu centrale prema telefonskoj mreži zbog prenosa alarma i drugih informacija u nadzorni centar, tip SPCN110.000, Siemens - SPC	kom	1		-
4.	Isporuka LCD tastature, 3 kom dioda statusa, display i tipke osvijetljeni, LCD 2x16 karaktera, 6 kom funkcijskih tipki, zaštita IP30, tip SPCK420.100, Siemens - SPC	kom	12		-
5.	Isporuka transpondera sa 8 nadziranih ulaza i 2 izlaza (beznaponski kontakti NO/NC), u ABS kućištu, tamper kućišta, zaštita IP30, tip SPCE650.100, Siemens - SPC	kom	1		-
6.	Isporuka PIR detektora kretanja, 18x3 triplex zone ogledalo sa digitalnim procesiranjem signala, neosjetljivost na životinje do 10 kg, 12 m opseg, tamper kućišta, LED dioda za indikaciju kretanja, 2 nivoa podešenja osjetljivosti, zaštita IP41, mogućnost umanjanja dodatnih ogledala za usmjerenost detektora (zavjesa 20 m) ili povećanu neosjetljivost na životinje (do 20 kg), tip IR100B, Siemens	kom	9		-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
8.	Isporuca vanjske samonapajajuće alarmne sirene sa bljeskalicom i rezervnim napajanjem 12V, dvostruko zaštitno kućište, tip SOLO	kom	1		-
9.	Isporuca i polaganje komunikacionog kabla IY(St)Y 5x2x0,8mm za povezivanje elemenata BUS-a. Kabl se polaže u PVC gibljivim cijevima djelomično u spušenom stropu . Prosječno se po izvodu polaže 40 m kabla. U cijenu uključiti i zaštitne PVC cijevi. Sve komplet.	kpl	9		-
10.	Isporuca i polaganje alarmnog komunikacionog kabla 2x0.5+4x0,22mm za povezivanje elemenata u polju sa pripadajućim koncentratorima. Kabl se polaže u PVC gibljivom crijevu u spušenom stropu. Prosječno se po izvodu polaže 31 mara kabla.U cijenu uključiti i PVC cijevi. Sve komplet.	kpl	100		-
11.	Isporuca i polaganje kabla PP-Y 3x1,5 za napajanje adresabilne protivprovalne centrale i napajanje transpordera. Kabl se polaže u zaštitnoj PNT/PVC cijevi. Sve komplet.	m	15		-
12.	Sitni nespecificirani materijal	kpl	1		-
13.	Montaža elemenata sistema (adresni moduli, senzori i sl.) i spajanje kablova na njima	pšl	1		-
15.	Ispitivanje položene instalacije, konfigurisanje sistema, programiranje centrale prema zahtjevu korisnika, ispitivanje sistema, obuka osoblja korisnika, izdavanje zapisnika, garancija i uputstva za upotrebu na bosanskom jeziku	pšl	1		-
UKUPNO PROTIVPROVALA:					-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

IV INTEGRISANA MREŽA PODATAKA

1.	Isporučka i polaganje telefonskog kablova IY(St)Y 10x2x0.6mm za povezivanje GROT (reglete) - GKČ2(Voice panel). Kabl se polaže u kablovske regale slabe struje, a djelomično u PVC zaštitno crijevo. U cijenu polaganja uračunati kablovsko završavanje na reglete.	m	10		-
2.	Metalni instalacijski ormarić, tip RTO 100, dimenzija, 250x400x130, ugradni, opremljen sa: *1 kom Montažni nosač za 5 KRONE regleta				
	*2 kom Regleta KRONE LSA PLUS 2/10 rastavna	kpl	1		-
3.	Sitni montažni instalacioni material	pšl	1		-
4.	Komunikacijski ormar, 19" oznake KO, 60/60 , dimenzija, 1200x600x600 sa ostakljenim vratima i cilindričnom bravicom, demontažnim bočnim stranicama te otvorima za uvod kablova sa donje i gornje strane te sa leđa, ormar je opremljen sa: - 1 kom Ventilatorski blok sa 3 ventilatora i termostatom - 1 kom Šina za uzemljenje - 1 kom Napojni blok 230V/AC sa 6 utičnih mjesta, zaštitnim kontaktima , prenaponskom zaštitom i prekidačem - 3 kom Polica fiksna 19", 1HE, 450mm - 1 kom PATCH panel 24 portni, tip CP24,PANDUIT,opremljeni sa po 24 kom oklopljenih modularnih konektora, STP, Cat.6,tip CJS688 - 1 kom PATCH panel 50 portni,tip CP50 sa konektorima, RJ45, Cat.3 - 1 kom. 19" fiber optički panel 12 portni, dubine 240mm (podesiv po dubini), visine 1U opremljen sa 12 SC singlemodnih duplex adaptera , kompletom "pigtailova" sa keramičkom ferulom, splice kutijom, te poklopcem i pripadajućom kutijom za ranžiranje uvida kablova - 5 kom duplex fiber optičkih patch kablova 2m, kategorija, završeni na oba kraja sa SC konektorima, singlemode 9/125				

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00
	- 30 kom Oklopljenih prespojnih kablova, STP, Cat.6, l=1m				
	- 1 kom Uređivač kablova 1HE, tip DP-VP-P1				
	- 1 kom Vertikalni uređivač kablova 60x60				
	Sve kompletno	kpl	1		-
6.	Isporučka i ugradnja data računarske utičnice za ugradnju p/ž sa dva RJ45 modula, oklopljen Cat6a. U cijenu uračunati nosač i okvir.	kom	12		-
8.	Instalacijski kabl, oklopljeni, FTP, Cat.6, BELDEN, položen u negorivu PVC rebrastu cijev fi 16 mm.				
	U cijenu je uračunata i zaštitna PNT/PVC cijev.	m	270		-
9.	Isporučka i montaža vodiča 16 mm ² žuto-zelene boje za povezivanje šina za uzemljenje komunikacijskog ormara na letvu za uzemljenje u energetsom ormaru. Za spajanje obavezno koristiti standardizovan spojni pribor.	m	10		-
10.	Sitni nespecificirani materijal	kpl	1		-
11.	Spajanje RJ45 konektora na strani utičnice i na strani patch panela. Sve komplet	kpl	12		
12.	Splajsiiranje optičkih kablova u komunikacionim ormarima	kom	1		
13.	Ispitivanje telefonske instalacije i izrada protokola o ispitivanju	kpl	1		-
14.	Ispitivanje fiberoptičkih konekcija uz izdavanje rezultata sa certifikatom, sa detaljnim ispisom slabljenja svake konekcije	kpl	1		-
15.	Ispitivanje računarske mreže prema standardu za Cat.6 uz izdavanje rezultata sa certifikatom, sa detaljnim ispisom slabljenja svake konekcije	kpl	1		-

UKUPNO INTEGRISANA MREZA PODATAKA:

-

Glavni projekat elektroinstalacija
POSLOVNO SERVISNI OBJEKAT
BIHAMK BIHAĆ

Redni broj	Opis pozicije	JM	Kolicina	Jedinicna cijena (KM)	Ukupno (KM)
1	2	3	4	5	6,00

REKAPITULACIJA SLABE STRUJE

I	SISTEM VATRODOJAVNE	-
II	VIDEO NADZORNI SISTEM	-
III	PROTIVPROVALA	-
IV	INTEGRISANI SISTEM PODATAKA	-
UKUPNO SLABA STRUJA (KM):		-

C) PROJEKAT IZVEDENOG STANJA

1.	Izrada projekta izvedenog stanja elektro instalacija jake i slabe struje koji se u 2 (dva) primjerka u standardnom zapisu i elektronskom zapisu (CD) predaje Investitoru.	kpl	1	-
UKUPNO PROJEKAT IZVEDENOG STANJA KM:				-

ZBIRNA REKAPITULACIJA

A	JAKA STRUJA	-
B	SLABA STRUJA	-
C	PROJEKAT IZVEDENOG STANJA	-
SVEUKUPNO ELEKTRO INSTALACIJE KM:		-
PDV 17%:		-
SVEUKUPNO SA PDV KM:		-