

4.6.2.

NARUČILAC: GIMNAZIJA "VELJKO PETROVIĆ" SOMBOR

OBJEKAT: OBJEKAT ŠKOLE

REKONSTRUKCIJA ELEKTRO INSTALACIJA

PREDMET: PREDMER RADOVA I MATERIJALA ELEKTRIČNIH INSTALACIJA

FAZA: III A

NAAPOMENA: Faza III A obuhvata nedostajuće razvodne ormene u objektu, kompletnu antianik rasvetu, opštu rasvetu, instalacije i opremu u prostorima učionica: 48, 49, 50 na 2. spratu

R.br.	Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
I DEMONTAŽA					
Demontaža dela elektroenergetskih instalacija, u predmtnom prostoru,					
1.	obeležavanje provodnika. Predaja demontirane opreme investitoru. Isključenje svih napajanja	kompl	1	55.000,00	55.000,00
Pozicija 1. ukupno:					55.000,00
DEMONTAŽA UKUPNO:					55.000,00
II ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE					
Opis pozicije					
1. Razvodni ormari					
Isporuka, montaža i povezivanje sledeće opreme u RO-2 :					
1.1.	Osigurač automatski PL6-C16 3P	kom	1	1.500,00	1.500,00
	Sitan montažni nespecificiran materijal (kablovske uvodnice, provodnici za šemiranje, nulta i zaštitna sabirnica, kablovske papučice i stopice, DIN šina, oznake, natpisi,...)	kompl	1	500,00	500,00
Pozicija 1.1. kompl					2.000,00
RO-2.4					
	Metalni ormar od čeličnog lima sa punim vratima, N/Ž, stepen zaštite IP65, zaštitna klasa I, dimenzija (VxŠxD): 500x400x200mm, norme: CEI EN 50298 IEC EN 62208, sličan tipu FL112A proizvođača HAGER	kom	1	15.000,00	15.000,00
	Kostur za modularne uređaje 3x16 modula za ormare dimenzija (VxŠ): 500x400mm, sličan tipu FL992A proizvođača HAGER	kom	1	9.500,00	9.500,00
	Set za montažu ormara, sličan tipu FL863Z proizvođača HAGER	kom	1	1.500,00	1.500,00
	Pregrada za smeštaj dokumentacije, slična tipu FZ794 proizvođača HAGER	kom	1	500,00	500,00
	Zaštitni prekidač (FID sklopka), 4-polni, In=25A, IΔn=300mA, Osetljivost: na naizmenične struje	kom	1	6.500,00	6.500,00
	- Nazivni napon: 230/400V (~), stepen zaštite IP30, sličan tipu CF426J proizvođača HAGER	kom	1	6.500,00	6.500,00
1.2.	Automatski osigurač, 1-polni, nazivne struje In=10A, sa C karakteristikom okidanja, prekidna moć 6 kA prema EN 60 898, stepen zaštite IP 20, priključni provodnici do 25mm ² , sličan tipu MC110A proizvođača HAGER	kom	3	350,00	1.050,00
	Automatski osigurač, 1-polni, nazivne struje In=16A, sa C karakteristikom okidanja, prekidna moć 6 kA prema EN 60 898, stepen zaštite IP 20, priključni provodnici do 25mm ² , sličan tipu MC116A proizvođača HAGER	kom	7	350,00	2.450,00
	Automatski osigurač, 3-polni, nazivne struje In=16A, sa C karakteristikom okidanja, prekidna moć 6 kA prema EN 60 898, stepen zaštite IP 20, priključni provodnici do 25mm ² , sličan tipu MC316A proizvođača HAGER	kom	1	1.500,00	1.500,00
	Šina za faze, 3-polna, dužina 210mm, presek 10 mm ² , 63A, za 12 modula, slična tipu KDN363A proizvođača HAGER	kom	2	1.000,00	2.000,00
	Šemiranje ormara. Sitan montažni nespecificiran materijal (kablovske uvodnice, provodnici za šemiranje, nulta i zaštitna sabirnica, kleme, kablovske papučice i stopice, oznake, natpisi,...)	kompl	1	12.000,00	12.000,00
Pozicija 1.2. kompl					52.000,00
Pozicija 1.					54.000,00
Isporuka, postavljanje na plafon i zidove pod malter sledećih tipova instalacionih cevi:					
	Cev halogenfree instalaciona rebrasta samogasiva fi 20/14,1mm	m	200	200,00	40.000,00
	Cev halogenfree instalaciona rebrasta samogasiva fi 25/18,3mm	m	150	300,00	45.000,00
Pozicija 2. ukupno:					85.000,00
Opis pozicije					
3	Isporuka, montaža na zid pod malter, u parapetne regale i u zaštitne instalacione cevi sledećih vrsta kablova:				
	N2XH-J 3x1,5mm ²	m	600	350,00	210.000,00
	N2XH-J 3x2,5mm ²	m	500	500,00	250.000,00
	N2XH-J 5x6mm ²	m	10	800,00	8.000,00
Pozicija 3. ukupno:					468.000,00
ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE UKUPNO					607.000,00
III ELEKTROENERGETSKA OPREMA					

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
1. Isporuka, montaža i povezivanje sledećih elemenata i modularnih elemenata, proizvođača "Aling-Conel" ili slično:				
Isporuka, montaža i povezivanje sledećih modularnih elemenata, proizvođača "Aling-Conel" ili slično:				
Kutija PVC fi-78 za ugradnju u zid, u kompletu sa potrebnom količinom gipsa/peska	kom	20	250,00	5.000,00
Kutija razvodna sa poklopcem sa vijkom 100x100mm za ugradnju u zid, u kompletu sa potrebnom količinom gipsa/peska	kom	5	500,00	2.500,00
Kutija ugradna za pun zid tipa fi 60	kom	10	250,00	2.500,00
Kutija ugradna modularna za pun zid tipa PM3	kom	4	280,00	1.120,00
Kutija ugradna modularna za pun zid tipa PM4	kom	6	300,00	1.800,00
Kutija ugradna modularna za pun zid tipa PM7	kom	3	500,00	1.500,00
Prirubnica tipa 2M sa vijcima	kom	10	300,00	3.000,00
Prirubnica tipa 3M sa vijcima	kom	4	400,00	1.600,00
Prirubnica tipa 4M sa vijcima	kom	6	450,00	2.700,00
Prirubnica tipa 7M sa vijcima	kom	3	550,00	1.650,00
Maska 2M metalik srebrna	kom	10	500,00	5.000,00
Maska 3M metalik srebrna	kom	4	500,00	2.000,00
Maska 4M metalik srebrna	kom	6	600,00	3.600,00
Maska 7M metalik srebrna	kom	3	800,00	2.400,00
Prekidač ugradni tipa 1M, 1P,10A antracit	kom	10	400,00	4.000,00
Priključnica ugradna 2M 16A bela	kom	20	500,00	10.000,00
Pozicija 1. ukupno:				50.370,00
2. Isporuka, postavljanje na zid i na pozicije definisane u grafičkoj dokumentaciji DLP adaptivnog parapetnog sistema, u kompletu sa potrebnom opremom za vešanje, elementima za bočna i vertikalna skretanja i odcepljivanje, sledećih tipova:				
Baza parapeta, komadne dužine 2m				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:104 59, dimenzija: 65x220mm (1x130+1x65)	kom	22	9.000,00	198.000,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:104 11, dimenzija: 35x80mm (1x65)	kom	15	5.000,00	75.000,00
Poklopac parapeta, komadne dužine 2m				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:105 21, (1x65)	kom	22	1.000,00	22.000,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:10524, (1x130)	kom	15	2.000,00	30.000,00
Pregrada parapeta, komadne dužine 2m				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:105 83	kom	22	500,00	11.000,00
Noseća Pregrada parapeta				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:104 73	kom	22	800,00	17.600,00
Držač kablova				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:106 82	kom	20	150,00	3.000,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:106 86	kom	10	200,00	2.000,00
Spojniki baze parapeta				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:106 91	kom	20	250,00	5.000,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:106 92	kom	10	400,00	4.000,00
Spojnici poklopa parapeta				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:108 01	kom	22	250,00	5.500,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:108 04	kom	10	400,00	4.000,00
Krajnja kapa				
Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:107 07	kom	15	500,00	7.500,00

Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 107 22	kom	10	550,00	5.500,00
Unutrašnji ugao 85-95				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 01	kom	15	500,00	7.500,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 03	kom	10	1.000,00	10.000,00
Ugaona pregrada unutrašnjeg ugla				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 11	kom	12	1.000,00	12.000,00
Spoljašnji ugao 60-120				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 21	kom	12	1.000,00	12.000,00
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 23	kom	12	2.000,00	24.000,00
Ugaona pregrada spoljašnjeg ugla				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 106 33	kom	12	1.000,00	12.000,00
"L" elemenat				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 107 96	kom	5	6.500,00	32.500,00
"T" elemenat				
Ekvivalentnih karakteristika kao: " Legrand " code: 107 33	kom	2	3.500,00	7.000,00
Pozicija 2. ukupno:				507.100,00

3 Isporuca, montaža i povezivanje sledećih elemenata i modularnih elemenata u parapetnom razvodu, proizvođača "Legrand" ili slično:

Elementi utičnica u DLP parapetima, za "Mosaic" Seriju

Nosač mehanizma za "Mosaic" Seriju, Broj Modula 6: Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code: 109 61	kom	30	1.200,00	14.520,00
Računarska utičnica Mosaic RJ45, cat 6E, 1 modul: Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:742 80	kom	45	1.200,00	54.000,00
Energetska utičnica Mosaic 2P+PE, 2 modula: Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:741 31	kom	90	1.200,00	108.000,00
Okvir Mosaic za 6 modula horizontalna montaža, : Ekvivalentnih karakteristika kao: "Legrand" code:750 14	kom	30	500,00	15.000,00

Pozicija 3. ukupno:

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
				191.520,00

4 Isporuca, montaža i povezivanje, u prostorima hodnika i stepeništa, na pozicije definisane u grafičkoj dokumentaciji, sledećih vrsta svetiljki:

S1= Protivpanična svetiljka, ekvivalent tipu "TA3114" i "TA5113" (shodno pozicijama postavljanja, a prema grafičkoj dokumentaciji) proizvođača "Elmark", karakteristika: nadgradna sigurnosna svetiljka sa oznakom smera evakuacije, sa ugrađenim LED izvorima svetlosti, Led type: 4X6000 mcd 20°, Battery: 3,6V/60mAh Ni-Cd, Duration time approx 2 hours.Uz svaku svetiljku isporučuje se odgovarajući pribor za montažu na plafon	kom	4	4.500,00	18.000,00
S5= Plafonski nadgradni led panel pravougaoni proizvođača "Elmark" karakteristika: 48W, 4000 lm, 4000-4300K, 1195x295x30mm, kataloška oznaka 92PANEL021W ili slično	kom	20	6.000,00	120.000,00
S7= Plafonski nadgradni led panel kvadretni proizvođača "Elmark" karakteristika: 48W, 4800 lm, 4000K, 595x595x30mm, kataloška oznaka 92PANEL020W ili slično	kom	6	5.000,00	30.000,00
S8= Led svetiljka tipa FLCOM COB, plafonska svetiljka, okrugla, bela proizvođača "Elmark", kataloški broj 92FLCOM4040/WH ili ekvivalentno, karakteristika: 40W, 3200lm, 4000K ili slično	kom	8	9.500,00	76.000,00

Pozicija 4. ukupno:

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
				244.000,00
ELEKTROENERGETSKA OPREMA UKUPNO				992.990,00

IV ELEKTRIČNA MERENJA I ISPITIVANJA

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno ponuda
ELEKTRIČNA MERENJA I ISPITIVANJA				

Električna merenja i izrada Izveštaja o ispitivanju električnih instalacija razvodnih ormana, spratnih tabli i pripadajućih strujnih krugova	kompl	3	5.500,00	16.500,00
Električna merenja i izrada Zapisnika o funkcionalnom ispitivanju anti panik rasvete	kompl	1	6.000,00	6.000,00

ELEKTRIČNA MERENJA I ISPITIVANJA UKUPNO

22.500,00

V STRUKTURNA MREŽA

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
---------------	----------	----------	-----------	--------

1 Razvodni ormani

Isporuka, ugradnja i povezivanje ormana RO-RACK-i,j (i=2, j=1,2,4)

1.1. pod centar za komunikaciju. U orman se isporučuje, montira i povezuje sledeća oprema:

12U/19" rek orman nazidni Netiks W6412, staklena vrata sa bravom, dim. 600x450x650mm, nosivost do 60kg	kom	1	15.000,00	15.000,00
--	-----	---	-----------	-----------

1U Rack Mounted Patch panel sa 24 RJ-45 STP kat. 6 Fully Shielded, Krone LSA reglete, držač kablova sa zadnje strane sa buksnom za uzemljenje (fiksni portovi), DELTA / EC & ETL & GHMT sertifikovan, Full FA674C6	kom	2	15.000,00	30.000,00
--	-----	---	-----------	-----------

1U Rack Mounted Nosač kabla sa objumicama sa otvorima za prolaz kablova	kom	2	1.100,00	2.200,00
---	-----	---	----------	----------

Pozicija 1.1. kompl 3 47.200,00 141.600,00

Pozicija 1. ukupno: 141.600,00

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
---------------	----------	----------	-----------	--------

2. Isporuka, montaža na zid pod malter, u prethodno postavljen parapetni sistem i u zaštitne instalacione cevi sledećih vrsta kablova:

UTP kabl kat. 6 Draka tip UC400 23 4P FRNC - testiran do 400MHz, bez halogena; Delta / EC & 3P sertifikovan	m	1.500	250,00	375.000,00
---	---	-------	--------	------------

Pozicija 2. ukupno: 375.000,00

Opis pozicije	jed.mere	količina	jed. cena	ukupno
---------------	----------	----------	-----------	--------

3. Električna merenja i izrada Zapisnika o funkcionalnom ispitivanju sistema strukturnog mrežnog razvoda

kompl	1	5.500,00	5.500,00
-------	---	----------	----------

Pozicija 3. ukupno: 5.500,00

STRUKTURNA MREŽA UKUPNO: 522.100,00

REKAPITULACIJA:

DEMONTAŽA UKUPNO: 55.000,00

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE UKUPNO 607.000,00

ELEKTROENERGETSKA OPREMA UKUPNO 992.990,00

ELEKTRIČNA MERENJA I ISPITIVANJA UKUPNO 22.500,00

STRUKTURNA MREŽA UKUPNO: 522.100,00

UKUPNO 2.199.590,00

PDV : 439.918,00

UKUPNO SA PDV-om: 2.639.508,00

Odgovorni projektant:

 Aleksandar Gojković, dipl.inž.el.