

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: **Budowa budynku laboratorium z kanałem diagnostycznym
dla potrzeb Katedry Silników Spalinowych i Transportu PRz**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne i niskoprądowe**

Lokalizacja: **Politechnika Rzeszowska - budynki "L"**

Nazwa i kod CPV: **45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**

45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska in. I.Łukasiewicza**

35-329 Rzeszów

Al.Powstańców Warszawy 12

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
1	Element	Usunięcie kolizji i zasilanie budynku					
1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,24	8,96000		
2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,21	4,84000		
3	KNNR 5/726/4	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 400 mm ²	szt		32		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,3	41,60000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu do 400 mm ²	szt	1	32,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400 mm ²	szt	1	32,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	32,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4	KNNR 5/401/4	Złącza kablowe ZK3	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	10,2	10,20000		
		Materiały					
		Złącze kablowe ZK3	kpl	1	1,00000		
5	KNNR 5/401/4	Złącza kablowe ZK1	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	10,2	10,20000		
		Materiały					
		Złącze kablowe ZK1	kpl	1	1,00000		
6	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 400 mm	m		18		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,173	3,11400		
		Materiały					
		Drabinka kablowa "D" szerokość 400 mm	m	1	18,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
7	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	szt		20		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0977	1,95400		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod drabinki	szt	1	20,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 1,0 kg/m - YKY185	m		216		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,155	33,48000		
		Materiały					
		Kabel YKY 0,6/1kV 1x185 mm ² RM	m	1,04	224,64000		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,007	1,51200		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	10,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	1,44720		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,95040		
		Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,95040		
		Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0044	0,95040		
9	KNNR 5/1209/11 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiecia do 30 cm, Fi 100 mm	otwór		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,91	9,55000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
10	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy 75	m		16		
		Robocizna					
		Robotnicy (R= 2,000)	r-g	0,35	11,20000		
		Materiały					
11	KNNR 5/713/2	Rura DVK 75	m	1,04	16,64000		
		Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m		5		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	0,63500		
		Materiały					
		Kabel YLY 5x16	m	1,04	5,20000		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04	0,20000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
12	KNR 514/103/4	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, - RG R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	7,61	7,26755		
		Materiały					
		Rozdzielnia RG	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,57	0,57000		
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,57	0,57000		
		Oświetlenie					
13	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - A1	kpl		8,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,74	5,92000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe A1	szt	1	8,00000		
		Świetłówki	szt	2,08	16,64000		
		Zapłonniki	szt	2	16,00000		
		Nakłady pomocnicze					
14	KNNR 5/502/3	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - A1aw	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,74	0,74000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe - A1aw	szt	1	1,00000		
		Klosze	szt	1,04	1,04000		
		Świetłówki	szt	2,08	2,08000		
		Zapłonniki	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
15	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40 W - A2	kpl		5,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,74	3,70000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe	szt	1	5,00000		
		Klosze	szt	1,04	5,20000		
		Świetłówki	szt	2,08	10,40000		
		Zapłonniki	szt	2	10,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40`W - A2aw	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,74	0,74000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe	szt	1	1,00000		
		Klosze	szt	1,04	1,04000		
		Świetłówki	szt	2,08	2,08000		
		Zapłonniki	szt	2	2,00000		
17	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 20`W - EW1	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,62	0,62000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe EW1	szt	1	1,00000		
		Klosze	szt	1,04	1,04000		
		Świetłówki	szt	2,08	2,08000		
		Zapłonniki	szt	2	2,00000		
18	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 20`W - B1	kpl		5,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,62	3,10000		
		Materiały					
		Oprawy świetłówkowe B1	szt	1	5,00000		
		Klosze	szt	1,04	5,20000		
		Świetłówki	szt	2,08	10,40000		
		Zapłonniki	szt	2	10,00000		
19	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa kanałowa	kpl		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,47	1,88000		
		Materiały					
		Oprawy żarowe do przykręcania - oprawa kanałowa	szt	1	4,00000		
		Klosze	szt	1,04	4,16000		
		Żarówki	szt	1,04	4,16000		
		Nakłady pomocnicze					
20	KNNR 5/504/2	Oprawa IP54 z czujnikiem ruchu	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,54	0,54000		
		Materiały					
		Oprawa IP54 z czujnikiem ruchu	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
21	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		9,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0914	0,82260		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
22	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`60, pojedyncze	szt		9		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,75600		
		Materiały					
		Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	9,18000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
23	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V	szt		7		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,231	1,61700		
		Materiały					
		Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy	szt	1,02	7,14000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24	KNNR 5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,294	0,58800		
		Materiały					
		Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgooodporny świecznikowy	szt	1,02	2,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3	Element	Instalacja przyzywowa					
25	KNR AL 1/204/1 (1)	p.a. Montaż przycisku pociągowego	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,93	0,93000		
		Materiały					
		Przycisk pociągowy instalacji przyzywowej	szt	1	1,00000		
26	KNR AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,75	4,75000		
		Materiały					
		Lampka z buczkiem	szt	1	1,00000		
27	KNR AL 1/111/3 (1)	Montaż elementów obsługowych - kasownik	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,43	1,43000		
		Materiały					
		Kasownik	szt	1	1,00000		
28	KNR AL 1/112/1 (1)	Transformator	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,81	1,81000		
		Materiały					
		Transformator	szt	1	1,00000		
4	Element	Gniazda zailające					
29	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0914	0,36560		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
30	KNNR 5/308/2	Gniazda 24V	szt		4		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,273	1,09200		
		Materiały					
		Gniazdo 24V	szt	1,02	4,08000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
31	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 przelotowe podwójne	szt		16,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,341	5,45600		
		Materiały					
		Gniazdo wtyczkowe przenośne lub stałe 2P+Z, nf 2624-136, nf 2624-326	szt	1,02	16,32000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
32	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,307	0,61400		
		Materiały					
		Gniazdo wtyczkowe 32A wodoodporne stałe 3P+N+Z nf 2646-137	szt	1,02	2,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
33	KNNR 5/406/2	Zestaw gniazd 230V + 400V	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,75	1,50000		
		Materiały					
		Zestaw gniazd 230V + 400V	szt	1	2,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Element	Sygnalizacja gazów niebezpiecznych					
34	KNR AL 1/401/6 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka metanu/propanu	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,57	2,57000		
		Materiały					
		Detektor DG-12.N	kpl	1	1,00000		
35	KNR AL 1/401/6 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka LPG	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,57	2,57000		
		Materiały					
		Detektor DG-15.N	kpl	1	1,00000		
36	KNR AL 1/401/7 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka tlenku węgla	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,67	2,67000		
		Materiały					
		Detektor DG-22.EN	kpl	1	1,00000		
37	KNR AL 1/101/1 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, MD-4	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	14,1	14,10000		
		Materiały					
		Centrala MD-4	kpl	1	1,00000		
38	KNR AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny np SL-32	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,75	4,75000		
		Materiały					
		Sygnalizator optyczno-akustyczny np. SL32	szt	1	1,00000		
39	KNR AL 1/604/1 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,75	5,75000		
6	Element	Sygnalizacja SSWiN					
40	KNR AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni	szt		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,87	5,61000		
41	KNR AL 1/101/2 (1)	Expander CA-64 EPS	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	17,6	17,60000		
		Materiały					
		Expander CA-64 EPS	kpl	1	1,00000		
42	KNR AL 1/604/1 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	5,75	5,75000		
43	KNR AL 1/603/3 (1)	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 8 adresów	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	6,59	6,59000		
		Sprzęt					
		Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	0,95	0,95000		
44	KNR AL 1/601/1 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	17,6	17,60000		
7	Element	LAN					
45	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne - PEL	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Zestaw PEL	kpl	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
46	AT 14/110/13	Montaż szafki PD wyposażonej	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,29	0,29000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,29	0,29000		
		Materiały					
		Montaż szafki PD wyposażonej	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
8	Element	Trasy kablowe, przewody zasilające i sterownicze					
47	KNNR 5/1207/9	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	m		184,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,19	34,96000		
48	KNNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19 mm	m		184		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0861	15,84240		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	1,04	191,36000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
49	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m		184		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0315	5,79600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
50	KNNR 5/103/2 (1)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 21	m		30,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,365	10,95000		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 21	m	1,04	31,20000		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21	szt	0,41	12,30000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	63,00000		
		Uchwyt odstępowy U-21 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	63,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
51	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe wzmocnione układane w posadzce	m		20		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,365	7,30000		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna wzmocniona	m	1,04	20,80000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	42,00000		
		Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	42,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
52	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	m		68		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	30,05600		
		Materiały					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,04	70,72000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	46,24000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	183,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
53	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania	szt		60		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0977	5,86200		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	szt	1	60,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
54	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm	m		30		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,158	4,74000		
		Materiały					
		Korytko 50	m	1	30,00000		
55	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200 mm	m		25		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,189	4,72500		
		Materiały					
		Korytko 200	m	1	25,00000		
56	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 3x2,5	m		117,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	6,38820		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	1,04	121,68000		
57	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 3x1,5	m		92,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	5,02320		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm ²	m	1,04	95,68000		
58	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 2x2,5	m		22,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	1,20120		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm ²	m	1,04	22,88000		
59	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 2x1,5	m		15		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	0,81900		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm ²	m	1,04	15,60000		
60	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 4x1,5	m		32,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	1,74720		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm ²	m	1,04	33,28000		
61	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - 5x1,5	m		23,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	1,25580		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x1,5 mm ²	m	1,04	23,92000		
62	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytych bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm ² - YTDY 6x0,5	m		36,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0546	1,96560		
		Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,5	m	1,04	37,44000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
63	KNNR 5/209/5	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 12,5 mm ² - 5x2,5	m		129,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0609	7,85610		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm ²	m	1,04	134,16000		
64	KNNR 5/209/6	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 30 mm ² - 5x4	m		58,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0735	4,26300		
65	KNNR 5/203/1	Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm ²	m	1,04	60,32000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - 3x2,5	m		115,000		
66	KNNR 5/203/1	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0352	4,04800		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	1,04	119,60000		
		Nakłady pomocnicze					
67	KNNR 5/203/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - 3x1,5	m		106,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0352	3,73120		
		Materiały					
68	KNNR 5/203/1	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm ²	m	1,04	110,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - 2x2,5	m		27,000		
		Robocizna					
69	KNNR 5/203/1	Robotnicy	r-g	0,0352	0,95040		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 2x2,5 mm ²	m	1,04	28,08000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
70	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - 5x1,5	m		12		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0352	0,42240		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x1,5 mm ²	m	1,04	12,48000		
71	KNNR 5/203/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YTDY 6x0,5	m		44,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0352	1,54880		
72	KNNR 5/203/1	Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,5	m	1,04	45,76000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² - 5x2,5	m		24,000		
73	KNNR 5/203/2	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,93600		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm ²	m	1,04	24,96000		
		Nakłady pomocnicze					
74	KNNR 5/203/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - UTP	m		6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0352	0,21120		
		Materiały					
75	KNNR 5/203/1	Przewód UTP	m	1,04	6,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
72	KNNR 5/207/4 (2)	Przewody kabelkowe układane na drewnie i konstrukcji metalowej, na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5 mm ² - YTDY 6x0,5	m		170		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,631	107,27000		
		Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,5	m	1,04	176,80000		
		Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2,7	459,00000		
		Płaskownik perforowany	m	0,4	68,00000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,007	1,19000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
73	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² - YTDY 6x0,5	m		100		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,075	7,50000		
		Materiały					
		Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm ²	m	1,04	104,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
74	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² - UTP 4x2x0,5	m		100		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,075	7,50000		
		Materiały					
		Przewód UTP 4x2x0,5	m	1,04	104,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
75	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² - ULTIMODE ILB-2SM-A	m		80		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,075	6,00000		
		Materiały					
		Przewód ULTIMODE ILB-2SM-A	m	1,04	83,20000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
9	Element	Prace uzupełniające					
76	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt		23		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,431	9,91300		
		Materiały					
		Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	1,02	23,46000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
77	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		45,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0914	4,11300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
78	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt		33,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,084	2,77200		
		Materiały					
		Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	33,66000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
79	KNNR 5/302/6 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt		15		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,495	7,42500		
		Materiały					
		Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	15,30000		
		Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	1,02	15,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
80	KNNR 5/1206/7	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm ²	szt		12		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,77	21,24000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm ²	szt	5	60,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
81	KNNR 5/1209/6 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór		22		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,725	15,95000		
82	KNNR 5/1209/12 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 40 mm	otwór		6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,13	12,78000		
83	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm ²	szt		992		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,02	19,84000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
84	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienia przejść kablowych	kpl		10		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca	kpl	1	10,00000		
85	AT 14/104/1	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, wielomodowy	szt		4		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,328	1,31200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	0,057	0,22800		
86	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt		4		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,33600		
		Materiały					
		Złącze RJ45	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
87	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i montaż elementów istniejących sufitów podwieszanych w celu wykonania połączeń pomiędzy budynkami.	kpl		1		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		
10	Element	Pomiary					
88	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		24		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,63	15,12000		
89	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,83	6,64000		
90	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		17		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,33	5,61000		
91	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		46		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,5	23,00000		
92	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,26	2,52000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11	Element	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych					
93	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m		55		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,105	5,77500		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana	m	1,04	57,20000		
		Złącze kontrolne	szt	0,02	1,10000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,33000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,0294	1,61700		
94	KNNR 5/601/5	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome	m		70		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,286	20,02000		
		Materiały					
		Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	72,80000		
		Wsporniki naciągowe	szt	0,0808	5,65600		
		Wsporniki przelotowe	szt	0,0909	6,36300		
		Złączki przelotowe kabłąkowe naprężające K-426	szt	0,1212	8,48400		
		Złącza rynnowe	szt	0,03	2,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
95	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe	m		10		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,418	4,18000		
		Materiały					
		Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	10,40000		
		Wsporniki naciągowe	szt	0,0808	0,80800		
		Wsporniki przelotowe	szt	0,0909	0,90900		
		Złączki przelotowe kabłąkowe naprężające K-426	szt	0,1212	1,21200		
		Złącza rynnowe	szt	0,03	0,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
96	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,449	0,89800		
		Materiały					
		Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
97	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m		26		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,344	8,94400		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana	m	1,04	27,04000		
		Wsporniki ścienne	szt	1,01	26,26000		
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,52000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,15600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,0294	0,76440		
98	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m		25		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,344	8,60000		
		Materiały					
		Przewód LY 10	m	1,04	26,00000		
		Wsporniki ścienne	szt	1,01	25,25000		
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,50000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,0294	0,73500		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
99	KNNR 5/615/6	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,46	2,46000		
		Materiały					
		Iglica h=3m	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
100	KNNR 5/406/3	Główna szyna wyrównawcza (montaż w rozdzielni)	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Główna szyna wyrównawcza	szt	1	1,00000		