

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
 45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja i przebudowa budynku  
 ADRES INWESTYCJI : ul. Wileńska 10, Sejny, gm. Sejny, SEJNY, działka nr 105/4  
 INWESTOR : Miasto Sejny  
 ADRES INWESTORA : ul. J. Piłsudskiego 25, 16-500 Sejny  
 BRANŻA : Instalacje Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Topolski  
 DATA OPRACOWANIA : 30.01.2018

Stawka roboczogodziny :  
 :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% Rbezp, Sbezp
Zysk [Z] .....	% Rbezp, Sbezp
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(Rbezp)+Z(Rbezp), M+Kz(Mbezp), S+Kp(Sbezp)+Z(Sbezp))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
 30.01.2018

Data zatwierdzenia

mgr inż. JANUSZ TOPOLSKI  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
 elektrycznych i elektroenergetycznych  
 Nr ewid. B1/S/01

1.1. Dane ogólne

Podstawy opracowania

Projekt architektoniczny,

Wizja lokalna,

Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych budynku przy ul. Wileńskiej 10 w Sejnach

Zakres opracowania obejmuje:

Instalacje oświetlenia ogólnego,

Instalacje oświetlenia ewakuacyjnego,

Instalacje zasilania odb. sanitarnych

Instalacje gniazd wtykowych ogólnych,

Rozdzielnicę główną RG

Rozdzielnicę główną R1

Ochronę odgromową,

Ochronę przeciwporażeniową,

Ochronę przeciwprzepięciową

1.3. Charakterystyka układu

napiecie zasilania 3x230/400V

moc zainstalowana RG  $P_i = 32,80\text{kW}$

moc szczytowa RG  $P_s = 13,75\text{kW}$

układ sieciowy TN-C-S

dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-C-S i izolacja dodatkowa.

1.4. Zasilanie

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącego złącza kablowego bu-dynku. Rozdzielnica główna RG zasilana będzie z istniejącej szafki ZK+TL umieszczonej przy ścianie budynku na zewnątrz budynku w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Zasilanie RG kablem YKY 5x16mm<sup>2</sup> z ZK+TL.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacje elektryczne</b>					
1		<b>Instalacje elektryczne w budynku przy ul. Wileńskiej 10 w Sejnach</b>			
1.1		<b>Prace Demontażowe</b>			
1	KNNR 9	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
d.1.1	0501-05	35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
2	KNP 18	Demontaż gniazd wtykowych końcowych ze stykiem uziemiającym 2-bieguno- wych do 16 A hermetycznych na betonie	gn.		
d.1.1	0826-08.03	5	gn.	5.000	
				RAZEM	5.000
3	KNP 18	Demontaż gniazd wtykowych końcowych ze stykiem uziemiającym 3-bieguno- wych do 16 A natynkowych na betonie	gn.		
d.1.1	0826-04.05	20	gn.	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR 9	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.1.1	0401-07	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNNR 9	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub ka- belkowych okrągłych	m		
d.1.1	0301-03	200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
6	KNNR 9	Demontaż istniejącej rozdzielnicy	szt.		
d.1.1	0202-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		<b>Linia Zasilająca i Rozdzielnia Główna</b>			
7	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - montaż rozdzielnicy RG z wyposaże- niem	szt.		
d.1.2	0404-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - montaż rozdzielnicy R1 z wyposaże- niem	szt.		
d.1.2	0404-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Wylacznik glowny pradu	szt.		
d.1.2	0406-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
d.1.2	1207-03	740	m	740.000	
				RAZEM	740.000
11	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel YKY 5x16mm	m		
d.1.2	0205-06 analogia	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
12	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel YKY 5x6mm	m		
d.1.2	0205-06 analogia	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w goto- wych bruzdach w betonie - kabel Lyzo 1x10mm	m		
d.1.2	0205-06 analogia	32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
14	KNR 5-08	Wykonanie drobnych konstrukcji	szt.		
d.1.2	0713-02	50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
15	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu wsporników pod korytka KPL 50 H 50	szt.		
d.1.2	0701-04	30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
16	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek KPL 50 H 50	m		
d.1.2	0705-07	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
17	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
d.1.2	0803-01	250	szt.	250.000	
				RAZEM	250.000
18	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.2	0301-03				

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		250	szt.	250.000	
				RAZEM	250.000
19	KNNR 5 d.1.2 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 120	szt.		
			szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
20	KNNR 5 d.1.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 120	szt.		
			szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
21	KNNR 5 d.1.2 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
22	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> 3050	m		
			m	3050.000	
				RAZEM	3050.000
23	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> 1030	m		
			m	1030.000	
				RAZEM	1030.000
24	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> 2640	m		
			m	2640.000	
				RAZEM	2640.000
25	KNNR 5 d.1.2 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- YDY 5x4mm <sup>2</sup> 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
26	KNNR 5 d.1.2 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych- HDGs 3x1,5 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNNR 5 d.1.2 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 12	otw.		
			otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNNR 5 d.1.2 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw.		
			otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 3 d.1.2 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 2-20 d.1.2 0113-01	Uszczelnienie przejść masą HILTI CP 636 - analogia 4	szt.prz ejsc szt.prz ejsc		
				4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 5 d.1.2 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 450	m		
			m	450.000	
				RAZEM	450.000
1.3		<b>Instalacje Oświetleniowe</b>			
32	KNNR 5 d.1.3 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe - montaż wyłącznika 1bieg. pt 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
33	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe - montaż przełącznika świecznikowego pt 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
34	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łącznik podtynkowy Seria HAGER FIORENA IP44 w ramce 1/2-krotnej, lub natynkowy IP55, CEDAR 2. 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łączniki schodowe podtynkowe - montaż przełącznika schodowego pt 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
36	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Montaż ramek 1-krotnych 34	szt.		
			szt.	34.000	
				RAZEM	34.000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
37	KNNR 5	Montaż ramek 2-krotnych	szt.		
d.1.3	0302-01	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
38	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips SM120V W20L120 1xLED37S/840, strumień oprawy 3700lm	kpl.		
d.1.3	0501-03	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
39	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips DN130B D217 1xLED20S/840 IP65, strumień oprawy 2500lm	kpl.		
d.1.3	0501-02	12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
40	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips WL120V LED16S/840 IP65, strumień oprawy 1600lm	kpl.		
d.1.3	0501-02	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa Philips SM120V LED37S/840 PSU W60L60 IP20, strumień oprawy 3700lm	kpl.		
d.1.3	0501-02	47	kpl.	47.000	
				RAZEM	47.000
42	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa PHILIPS WT460C L1300 1xLED42S/840 WB, strumień oprawy 4200lm	kpl.		
d.1.3	0501-02	12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
43	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h	kpl.		
d.1.3	0501-02	13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
44	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji	kpl.		
d.1.3	0502-04	17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
1.4		<b>Instalacje Gniazd Wtykowych i Siłowych</b>			
45	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt	szt.		
d.1.4	0308-02	60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
46	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - montaż gniazd 16A+N+PE 230V pt Gniazda wyodrębnionych obwodów komputerowych,	szt.		
d.1.4	0308-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - IP 44	szt.		
d.1.4	0308-05	24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
48	KNNR 5	Montaż ramek 2-krotnych	szt.		
d.1.4	0302-01	100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
1.5		<b>Instalacja odgromowa</b>			
49	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.1.5	0701-0202	150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
50	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - Szpilka uziemiająca FeCu fi16mm 6,0m	szt.		
d.1.5	0605-08	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
51	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.1.5	0704-0202	150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
52	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych- zwód poziomy stanowi drut FeZn fi 8 mm prowadzony na wspornikach dachowych.	m		
d.1.5	0601-01	90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
53	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - zwód poziomy stanowi drut FeZn fi 8mm prowadzony na uchwytach do blachy	m		
d.1.5	0601-01	140	m	140.000	
				RAZEM	140.000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.5	KNNR 5 0601-04	Montaż przewodu odprowadzającego DFeZn fi 8 na ścianie	m		
		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
55 d.1.5	KNNR 5 0601-04	Montaż przewodu odprowadzającego DFeZn fi 8 na kominie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
56 d.1.5	KNNR 5 0612-03	Połączenia pomiędzy elementami instalacji odgromowej	szt.		
		120	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
57 d.1.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
1.6		<b>Instalacja Połączeń Wyrównawczych</b>			
58 d.1.6	KNR 5-08 0617-11	Łączenie elementów metalowych przewodem LgY 6mm2 z obejmą FeZn	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.7		<b>Pomiary</b>			
59 d.1.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		31	pomiar	31.000	
				RAZEM	31.000
60 d.1.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		408	prób.	408.000	
				RAZEM	408.000
63 d.1.7	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		31	odc.	31.000	
				RAZEM	31.000
64 d.1.7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.1.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1.7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		408	pomiar	408.000	
				RAZEM	408.000
67 d.1.7	KNNR 5 1301-01	Pomiary ciągłości przewodu ochronnego	pomiar		
		408	pomiar	408.000	
				RAZEM	408.000
68 d.1.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
69 d.1.7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	750.000	
		750		RAZEM	750.000
70 d.1.7	KNNR 5 1304-01	Pomiary rezystancji uziemienia	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
71 d.1.7	KNNR 5 1301-01	Pomiary ciągłości przewodu ochronnego	pomiar		
		11	pomiar	11.000	
				RAZEM	11.000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1.7	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.7	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	cegła	szt.	744.000 0		744.000 0							
2.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt	szt.	71.4000		71.4000							
3.	Gniazdo 16A+N+PE 230V pt IP44	szt.	24.4800		24.4800							
4.	HDGs 3x1,5	m	20.8000		20.8000							
5.	kołki do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt.	95.4600		95.4600							
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	542.000 0		542.000 0							
7.	Korytka KPL 50 H 50	m	30.0000		30.0000							
8.	Lyżo 1x10mm	m	33.2800		33.2800							
9.	Łącznik schodowy pt	szt.	10.2000		10.2000							
10.	masa HILTI CP 636	m	4.0000		4.0000							
11.	Obejma stalowa FeZn fi 150-300mm	szt.	5.0000		5.0000							
12.	Oprawa oświetlenia awaryjnego, prod. TM TECHNOLOGIE oprawa ITECH 3W, czas świecenia 1h	szt.	13.0000		13.0000							
13.	Oprawa PHILIPS WT460C L1300 1xLED42S/840 WB, strumień oprawy 4200lm	szt.	12.0000		12.0000							
14.	Oprawa Philips DN130B D217 1xLED20S/840 IP65, strumień oprawy 2500lm	szt.	12.0000		12.0000							
15.	Oprawa Philips SM120V LED37S/840 PSU W60L60 IP20, strumień oprawy 3700lm	szt.	47.0000		47.0000							
16.	Oprawa Philips SM120V W20L120 1xLED37S/840, strumień oprawy 3700lm	szt.	3.0000		3.0000							
17.	Oprawa Philips WL120V LED16S/840 IP65, strumień oprawy 1600lm	szt.	3.0000		3.0000							
18.	osłony przewodów	szt.	0.0800		0.0800							
19.	Piktogram fluorescencyjny wskazujący kierunek ewakuacji	szt.	17.0000		17.0000							
20.	pręty stalowe ocynkowane	szt.	4.1600		4.1600							
21.	pręty stalowe ocynkowane DFeZn fi 8 mm	m	328.640 0		328.640 0							
22.	Przełącznik świecznikowy pt	szt.	12.2400		12.2400							
23.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1, 5mm <sup>2</sup>	m	3172.00 00		3172.00 00							
24.	przewody kabelkowe YDYżo 3x2, 5mm <sup>2</sup>	m	2745.60 00		2745.60 00							
25.	przewody kabelkowe YDYżo 4x1, 5mm <sup>2</sup>	m	1071.20 00		1071.20 00							
26.	przewody kabelkowe YDYżo 5x2, 5mm <sup>2</sup>	m	20.8000		20.8000							
27.	Przewód LgY 6mm <sup>2</sup>	m	100.000 0		100.000 0							
28.	puszki izolacyjne podtynkowe 60mm	szt.	122.400 0		122.400 0							
29.	ramka 1-krotna	szt.	34.6800		34.6800							
30.	ramka 2-krotna	szt.	12.2400		12.2400							
31.	ramka 2-krotna'	szt.	102.000 0		102.000 0							
32.	Rozdzielnica R1	szt.	1.0000		1.0000							
33.	Rozdzielnica RG	szt.	1.0000		1.0000							
34.	Rurki PCV o grubości ścianki >5mm	mb	66.0000		66.0000							
35.	rury winidurkowe	m	20.8000		20.8000							
36.	uchwyty	szt.	42.0000		42.0000							
37.	uchwyty płaskownik-błacha	szt.	141.400 0		141.400 0							
38.	wsporniki dachowe	szt.	90.9000		90.9000							
39.	Wsporniki pod KPJ 50 H 30	szt.	30.0000		30.0000							
40.	Wylącznik główny prądu	szt.	1.0000		1.0000							
41.	wyłacznik 1-bieg. pt	szt.	15.3000		15.3000							
42.	wyłacznik 1-bieg. pt ip 44	szt.	3.0600		3.0600							
43.	YKY 5x16mm <sup>2</sup>	m	10.4000		10.4000							
44.	YKY 5x6mm <sup>2</sup>	m	15.6000		15.6000							
45.	zaprawa	m <sup>3</sup>	0.6800		0.6800							
46.	złącza	szt.	142.000 0		142.000 0							



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. Inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
47.	złącza kontrolne	szt.	0.0800		0.0800							
48.	złączki	szt.	8.2000		8.2000							
49.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: