

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Szkoły Podstawowej z salą gimnastyczną, Przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu, ze-  
społem boisk oraz infrastrukturą techniczną - TOM3 SALA SPORTOWA  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 269/19 i 269/20, obręb nr 3 Mierzyn, ul. Kolorowa/Długa, gm. Dobra, pow. Policki  
INWESTOR : Gmina Dobra  
ADRES INWESTORA : ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : kosztorysant mgr inż. Dariusz Koszela  
DATA OPRACOWANIA : 06 wrzesień 2010

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 2 kw. 2010

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami z 2004 r.)
2. Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt instalacji elektrycznych
3. Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych.
4. Wskaźniki narzutów i ceny jednostkowe robocizny, sprzętu i materiałów przyjęto w oparciu o "Informację o cenach czynników produkcyjnych za 2 kwartał 2010" SEKOCENBUD oraz cen katalogowych producentów urządzeń

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06 wrzesień 2010

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowy kosztorys inwestorski obejmuje zakres robót branży elektrycznej wg opracowania "Budowa Szkoły Podstawowej z salą sportową, Przedszkola wraz z zagospodarowaniem terenu, zespołem boisk oraz infrastrukturą techniczną" - TOM 3 SALA SPORTOWA

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w Mierzynie przy ul.Kolorowej/Długiej dz. nr 269/19 i 269/20  
Zakres kosztorysu obejmuje instalacje:

1. Instalacje elektryczne budynku sali sportowej:

- montaż wlvz budynku
- montaż podrozdzielnic RH0-1,RH1-1,TS0
- instalacje gniazd wtykowych i oświetleniowa
- instalacje odgromową
- instalację uziemienia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Wewnętrzne Linie Zasilające						
1.2	Rozdzielnice Odbiorcze						
1.3	Instalacje Odbiorcze						
1.4	Instalacja uziemiająca						
1.5	Połączenia Wyrównawcze						
1.6	Instalacja Odgromowa						
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPOR- TOWA						
	RAZEM						

Słownie:

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA	1	103
1.1	Wewnętrzne Linie Zasilające	1	14
1.2	Rozdzielnice Odbiorcze	15	19
1.3	Instalacje Odbiorcze	20	71
1.4	Instalacja uziemiająca	72	77
1.5	Połączenia Wyrównawcze	78	88
1.6	Instalacja Odgromowa	89	103

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA</b>			
1.1	45311100-1		<b>Wewnętrzne Linie Zasilające</b>			
1	KNNR 5 d.1. 1209-12 1	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu -	otw.		
			3	otw.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2	KNNR 5 d.1. 0113-01 1	ST IE 3	Rury ochronne z PE 100	m		
			3	m	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3	KNNR-W 5- d.1. 05 1105-03 1	ST IE 3	Osadzenie przepustów dla ciągów koryt kablowych lub drabin w ścianie z betonu - grubość przebicia do 300 mm	przep.		
			9	przep.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4	KNNR 5 d.1. 1105-08 1	ST IE 3	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów - K300H60	m		
			85	m	85.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
5	KNNR 5 d.1. 1101-02 1	ST IE 3	Wsporniki do koryt do koryt K300H60	szt.		
			85	szt.	85.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
6	KNNR 5 d.1. 0716-02 1	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH0-1	m		
			70	m	70.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
7	KNNR 5 d.1. 0716-02 1	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x10 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH1-1	m		
			75	m	75.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
8	KNNR 5 d.1. 0716-02 1	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x10 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RW3S	m		
			90	m	90.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
9	KNNR 5 d.1. 1204-02 1	ST IE 3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
			30	szt.	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
10	KNNR 5 d.1. 1203-11 1	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			30	szt.żył	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
11	KNNR 4-01 d.1. 0206-02 1	ST IE 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
12	KNNR 4-03 d.1. 1014-01 1	ST IE 3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			0.1	m3	0.100	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>
13	KNNR 4-01 d.1. Uproszczo- 1 na	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejść przez ścianę	szt		
			3	szt	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	KNNR 5 d.1. 1302-04 1	ST IE 3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
			3	odc.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.2	45317300-5		<b>Rozdzielnice Odbiorcze</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0404-04 2	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH0-1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5 d.1. 0404-04 2	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH1-1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNNR 5 d.1. 0404-04 2	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica TSO	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNP 18 d.1. D13 1301- 2 03	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
			3	szt	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19	KNP 18 d.1. D13 1301- 2 04	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20	kpl		
			2	kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Instalacje Odbiorcze</b>			
20	KNNR 5 d.1. 1207-01 3	ST IE 3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			1600	m	1600.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1600.000</b>
21	KNNR 5 d.1. 1207-16 3	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
			150	m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
22	KNNR 5 d.1. 1209-07 3	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			4	otw.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNNR 5 d.1. 1209-05 3	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			10	otw.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
24	KNNR 5 d.1. 0101-02 3	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
			150	m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
25	KNNR 5 d.1. 0205-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5	m		
			600	m	600.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
26	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 3x1,5	m		
			100	m	100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
27	KNNR 5 d.1. 0209-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5	m		
			400	m	400.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
28	KNNR 5 d.1. 0205-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5	m		
			450	m	450.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
29	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 3x2,5	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			50	m	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0209-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5	m		
			100	m	100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0209-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x4	m		
			40	m	40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0205-01 3	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 2x1,5	m		
			550	m	550.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>550.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 1208-02 3	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			1750	m	1750.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1750.000</b>
34	KNNR 4-01 d.1. 0323-03 3	ST IE 3	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35	KNNR 4-01 d.1. 0323-04 3	ST IE 3	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36	KNNR 5 d.1. 1208-05 3	ST IE 3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			2	m <sup>3</sup>	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0301-11 3	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów	szt.		
			176	szt.	176.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
38	KNNR 5 d.1. 0302-01 3	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			88	szt.	88.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0302-06 3	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
40	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	ST IE 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			22	szt.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	ST IE 3	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			18	szt.	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
42	KNNR 5 d.1. 0307-03 3	ST IE 3	Łączniki schodowy	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
			22	szt.	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 5 d.1. 0308-05 3	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 12	szt.  szt.	  12.000	  <b>RAZEM 12.000</b>
45	KNNR 5 d.1. 0308-03 3	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 12	szt.  szt.	  12.000	  <b>RAZEM 12.000</b>
46	KNR-W 5- d.1. 08 0502-05 3	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)  272	kpl.  kpl.	  272.000	  <b>RAZEM 272.000</b>
47	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)  36	kpl.  kpl.	  36.000	  <b>RAZEM 36.000</b>
48	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)  15	kpl.  kpl.	  15.000	  <b>RAZEM 15.000</b>
49	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)  64	kpl.  kpl.	  64.000	  <b>RAZEM 64.000</b>
50	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)  8	kpl.  kpl.	  8.000	  <b>RAZEM 8.000</b>
51	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)  2	kpl.  kpl.	  2.000	  <b>RAZEM 2.000</b>
52	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)  17	kpl.  kpl.	  17.000	  <b>RAZEM 17.000</b>
53	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)  11	kpl.  kpl.	  11.000	  <b>RAZEM 11.000</b>
54	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGOD-NOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)  19	kpl.  kpl.	  19.000	  <b>RAZEM 19.000</b>
55	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równoważna (I.1)  28	kpl.  kpl.	  28.000	  <b>RAZEM 28.000</b>
56	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)  10	kpl.  kpl.	  10.000	  <b>RAZEM 10.000</b>
57	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równoważna (EW1)  6	kpl.  kpl.	  6.000	  <b>RAZEM 6.000</b>
58	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)  3	kpl.  kpl.	  3.000	  <b>RAZEM 3.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	kpl.		
			24	kpl.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
60	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	kpl.		
			26	kpl.	26.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
61	KNR-W 5- d.1. 08 0512-01 3	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AU-TODIMMIN lub równoważna (EW4)	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	KNR-W 5- d.1. 08 0804-01 3	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.żył		
			2690	szt.żył	2690.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2690.000</b>
63	d.1. kalk. własna 3	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejść przez ścianę	szt		
			14	szt	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
64	KNR-W 5- d.1. 08 0901-01 3	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar		
			2	po- miar	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNR-W 5- d.1. 08 0901-02 3	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po- miar		
			33	po- miar	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
66	KNR-W 5- d.1. 08 0901-03 3	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar		
			1	po- miar	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR-W 5- d.1. 08 0902-01 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar		
			2	po- miar	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68	KNR-W 5- d.1. 08 0902-02 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po- miar		
			34	po- miar	34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
69	KNR-W 5- d.1. 08 0902-03 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	po- miar		
			2	po- miar	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
70	KNR-W 5- d.1. 08 0902-04 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	po- miar		
			34	po- miar	34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
71	KNR-W 5- d.1. 08 0902-05 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar		
			3	po- miar	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.4</b>			<b>Instalacja uziemiająca</b>			
72	KNR-W 5- d.1. 08 0608-03 4	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 30x4	m		
			130	m	130.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
73	KNR-W 5- d.1. 08 0608-03 4	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 25x4	m		
			120	m	120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
74	KNR-W 5- d.1. 08 0617-01 4	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
			15	szt.	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
75	KNR-W 5- d.1. 08 0617-03 4	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o średnicy 10 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
76	KNP 18 d.1. D13 1348- 4 01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNP 18 d.1. D13 1348- 4 02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl		
			2	kpl	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Połączenia Wyrównawcze</b>			
78	KNR-W 5- d.1. 08 0206-03 5	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych brzdach - LgY 25 mm2	m		
			50	m	50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
79	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 5	ST IE 3	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna wyrównawcza)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR-W 5- d.1. 08 0206-02 5	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych brzdach - LgY 4 mm2	m		
			150	m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
81	KNR-W 5- d.1. 08 0805-01 5	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
82	KNR-W 5- d.1. 08 0805-03 5	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
83	KNR-W 5- d.1. 08 0803-03 5	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
84	KNR-W 5- d.1. 08 0803-05 5	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
85	KNR-W 5- d.1. 08 0620-01 5	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR-W 5- d.1. 08 0620-02 5	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNNR 5 d.1. 1304-01 5	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNNR 5 d.1. 1304-02 5	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 14	szt. szt.	 14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>1.6</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Instalacja Odgromowa</b>			
89	KNR-W 5- d.1. 08 0604-02 6	ST IE 3	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na drewnie 355	m m	 355.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>355.000</b>
90	KNNR 5 d.1. 1207-15 6	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle 50	m m	 50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
91	KNNR 5 d.1. 0101-02 6	ST IE 3	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 50	m m	 50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
92	KNR-W 5- d.1. 08 0610-02 6	ST IE 3	Montaż przewodów instalacji bezuchwytowej - wykonanej z pręta o średnicy do 10 mm w rurkach 65	m m	 65.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
93	KNNR 5 d.1. 1208-02 6	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 50	m m	 50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
94	KNR-W 5- d.1. 08 0601-15 6	ST IE 3	Montaż wsporników DACHOWYCH 160	szt. szt.	 160.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
95	KNR-W 5- d.1. 08 0621-02 6	ST IE 3	Montaż osłon złącz kontrolnych 6	szt. szt.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
96	KNR-W 5- d.1. 08 0619-06 6	ST IE 3	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 6	szt. szt.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
97	KNR-W 5- d.1. 08 0618-01 6	ST IE 3	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 30	szt. szt.	 30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
98	KNR-W 5- d.1. 08 0619-01 6	ST IE 3	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
99	KNR-W 5- d.1. 08 0619-02 6	ST IE 3	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100	KNR-W 5- d.1. 08 0622-01 6	ST IE 3	Montaż iglic h = 6,5m	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNR-W 5-08 0622-01	ST IE 3	Montaż iglic h = 7,5m	szt.		
	6		1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNP 18 d.1. D13 1348-6 01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	KNP 18 d.1. D13 1348-6 02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl		
			4	kpl	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
1			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA</b>				
1.1	45311100-1		<b>Wewnętrzne Linie Zasilające</b>				
d.1.1	1 KNNR 5 1209-12	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu -	otw.			
	999		-- Robocizna --	r-g	2.9800		
			<b>Razem pozycja 1</b>				
d.1.1	2 KNNR 5 0113-01	ST IE 3	Rury ochronne z PE 100	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4400		
	5609999		-- Materiały --	m	1.0400		
	0000000		rura PE 100	%	2.5000		
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 2</b>				
d.1.1	3 KNR-W 5-05 1105-03	ST IE 3	Osadzenie przepustów dla ciągów koryt kablowych lub drabin w ścianie z betonu - grubość przebiccia do 300 mm	przep.			
	999		-- Robocizna --	r-g	3.9300		
	21913		-- Sprzęt --	m-g	2.0600		
			młot wyburzeniowy "BOSCH"				
			<b>Razem pozycja 3</b>				
d.1.1	4 KNNR 5 1105-08	ST IE 3	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów - K300H60	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1890		
	8322200		-- Materiały --	m	1.0000		
	0000000		korytka K300H60	%	2.5000		
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 4</b>				
d.1.1	5 KNNR 5 1101-02	ST IE 3	Wsporniki do koryt do koryt K300H60	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0977		
	8340799		-- Materiały --	szt.	1.0000		
	0000000		zawiesie do K300	%	2.5000		
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 5</b>				
d.1.1	6 KNNR 5 0716-02	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH0-1	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1550		
	8040054		-- Materiały --	m	1.0400		
	0000000		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm2	%	2.5000		
			materiały pomocnicze(od M)				
	39000		-- Sprzęt --	m-g	0.0067		
	39650		środek transportowy	m-g	0.0044		
	39100		przyczepa dłuźycowa	m-g	0.0044		
	31100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044		
			żuraw samochodowy				
			<b>Razem pozycja 6</b>				
d.1.1	7 KNNR 5 0716-02	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x10 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH1-1	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1550		
			-- Materiały --				

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	8040055		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067		
	39650		przyczepa dłużykowa	m-g	0.0044		
	39100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044		
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0044		
			<b>Razem pozycja 7</b>				
8 d.1.1	KNNR 5 0716-02	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x10 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RW3S	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1550		
	8040055		-- Materiały -- Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067		
	39650		przyczepa dłużykowa	m-g	0.0044		
	39100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044		
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0044		
			<b>Razem pozycja 8</b>				
9 d.1.1	KNNR 5 1204-02	ST IE 3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0809		
	7620999		-- Materiały -- końcówki kablowe 10	szt.	1.0300		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 9</b>				
10 d.1.1	KNNR 5 1203-11	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0336		
			<b>Razem pozycja 10</b>				
11 d.1.1	KNR 4-01 0206-02	ST IE 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.8200		
	1700310		-- Materiały -- cement "35"	t	0.0060		
	1601899		piasek do betonów	m3	0.0090		
	1602599		żwir do betonów	m3	0.0160		
	3950001		drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0.0027		
	2600619		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0.0018		
	1330400		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0200		
	3930000		woda	kpl	0.0500		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000		
	43211		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300		
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.1100		
			<b>Razem pozycja 11</b>				
12 d.1.1	KNR 4-03 1014-01	ST IE 3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3			
	999		-- Robocizna --	r-g	4.0300		
	1700310		-- Materiały -- cement "35"	t	0.1910		
	1601899		piasek do betonów	m3	1.1000		

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	1720300 0000000		ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup> %	0.1600 4.0000		
			<b>Razem pozycja 12</b>				
13 d.1.1	Uproszczona	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejsć przez ścianę	szt			
	999		-- Robocizna --	r-g	6.6667		
			-- Materiały -- masa ognioodporna	kg	0.1500		
			<b>Razem pozycja 13</b>				
14 d.1.1	KNNR 5 1302-04	ST IE 3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyło- wy	odc.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.9800		
			<b>Razem pozycja 14</b>				
<b>1.2</b>	<b>45317300-5</b>		<b>Rozdzielnice Odbiorcze</b>				
15 d.1.2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH0-1	szt.			
	999		-- Robocizna -- 3.48+2*0.42=4.32=	r-g	4.3200		
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica RH0-1	kpl	1.0000		
			<b>Razem pozycja 15</b>				
16 d.1.2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH1-1	szt.			
	999		-- Robocizna -- 3.48+2*0.42=4.32=	r-g	4.3200		
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica RH1-1	kpl	1.0000		
			<b>Razem pozycja 16</b>				
17 d.1.2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica TSO	szt.			
	999		-- Robocizna -- 3.48+2*0.42=4.32=	r-g	4.3200		
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica TSO	kpl	1.0000		
			<b>Razem pozycja 17</b>				
18 d.1.2	KNP 18 D13 1301-03	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt			
	999		-- Robocizna --	r-g	18.4000		
			<b>Razem pozycja 18</b>				
19 d.1.2	KNP 18 D13 1301-04	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde na- stępne 5 pól powyżej 20	kpl			
	999		-- Robocizna --	r-g	4.5000		
			<b>Razem pozycja 19</b>				
<b>1.3</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Instalacje Odbiorcze</b>				
20 d.1.3	KNNR 5 1207-01	ST IE 3	Wykucie bruzd dla przewodów wtyńko- wych w cegle	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0798		
			<b>Razem pozycja 20</b>				
21 d.1.3	KNNR 5 1207-16	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4700		
			<b>Razem pozycja 21</b>				
22 d.1.3	KNNR 5 1209-07	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.			

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	999		-- Robocizna --	r-g	1.0500		
			<b>Razem pozycja 22</b>				
23 d.1.3	KNNR 5 1209-05	ST IE 3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3940		
			<b>Razem pozycja 23</b>				
24 d.1.3	KNNR 5 0101-02	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych brzdach w betonie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1200		
	7580037		-- Materiały -- Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	1.0400		
	7580417		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	0.4100		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 24</b>				
25 d.1.3	KNNR 5 0205-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0546		
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 25</b>				
26 d.1.3	KNNR 5 0203-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x1,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0352		
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 26</b>				
27 d.1.3	KNNR 5 0209-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x1,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0406		
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 27</b>				
28 d.1.3	KNNR 5 0205-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0546		
	7951008		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	1.0400		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 28</b>				
29 d.1.3	KNNR 5 0203-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x2,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0352		



## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	7951008 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 29</b>				
30 d.1.3	KNNR 5 0209-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0406		
	7951008 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 30</b>				
31 d.1.3	KNNR 5 0209-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x4	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0406		
	7950819 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 5x4mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 31</b>				
32 d.1.3	KNNR 5 0205-01	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 2x1,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0546		
	7950801 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 32</b>				
33 d.1.3	KNNR 5 1208-02	ST IE 3	Zaprawianie brzd o szerokości do 50 mm	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0525		
			<b>Razem pozycja 33</b>				
34 d.1.3	KNR 4-01 0323- 03	ST IE 3	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.6300		
	1800199 1700310 1720200 1601899 3930000 0000000		-- Materiały -- cegła budowlana pełna cement "35" wapno suchogaszone piasek do betonów woda materiały pomocnicze(od M)	szt. t t m³ kpl %	3.0000 0.0012 0.00067 0.0060 0.0030 1.5000		
	43211 34312		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	m-g m-g	0.0100 0.0300		
			<b>Razem pozycja 34</b>				
35 d.1.3	KNR 4-01 0323- 04	ST IE 3	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.9200		
	1800199 1700310		-- Materiały -- cegła budowlana pełna cement "35"	szt. t	4.0000 0.0020		

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	1720200 1601899 3930000 0000000		wapno suchogazzone piasek do betonów woda materiały pomocnicze(od M)	t m³ kpl %	0.0011 0.0100 0.0050 1.5000		
	43211 34312		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	m-g m-g	0.0200 0.0400		
			<b>Razem pozycja 35</b>				
36 d.1.3	KNNR 5 1208-05	ST IE 3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowa- nie zaprawy cementowo-wapiennej	m³			
	999		-- Robocizna --	r-g	4.0300		
	1700310 1601899 1720300 0000000		-- Materiały -- cement "35" piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze(od M)	t m³ m³ %	0.1910 1.1000 0.1600 2.5000		
			<b>Razem pozycja 36</b>				
37 d.1.3	KNNR 5 0301-11	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt insta- lacyjny mocowany na zaprawie cemento- wej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0914		
			<b>Razem pozycja 37</b>				
38 d.1.3	KNNR 5 0302-01	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0840		
	7540099 0000000		-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe' materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000		
			<b>Razem pozycja 38</b>				
39 d.1.3	KNNR 5 0302-06	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4950		
	7540012 7540799 0000000		-- Materiały -- Puszka instalacyjna PO 80mm z pokrywą p/t pierścienie odgałęźne materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. %	1.0200 1.0200 2.5000		
			<b>Razem pozycja 39</b>				
40 d.1.3	KNNR 5 0306-02	ST IE 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe pod- tynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1580		
	7519999 0000000		-- Materiały -- łączniki instalacyjne 1-biegunowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000		
			<b>Razem pozycja 40</b>				
41 d.1.3	KNNR 5 0306-02	ST IE 3	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1580		
	7590610 0000000		-- Materiały -- łącznik impulsowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 41</b>				
42 d.1.3	KNNR 5 0307-03	ST IE 3	Łączniki schodowy	szt.			

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3360		
	7510599 0000000		-- Materiały -- łączniki schodowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000		
			<b>Razem pozycja 42</b>				
43 d.1.3	KNNR 5 0308-02	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze sty- kiem ochronnym podtynekowe 2-bieguno- we przelotowe pojedyncze o obciążalnoś- ci do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2730		
	7530399		-- Materiały -- gniazda podtynekowe pojedyncze z bloka- dą dostępu do styków	szt.	1.0200		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 43</b>				
44 d.1.3	KNNR 5 0308-05	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze sty- kiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegu- nowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2630		
	7530299		-- Materiały -- gniazda poj IP44 z blokadą dostępu do styków	szt.	1.0200		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 44</b>				
45 d.1.3	KNNR 5 0308-03	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze sty- kiem ochronnym podtynekowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3410		
	7530399		-- Materiały -- gniazda podtynekowe podwójne z blokadą dostępu do styków	szt.	1.0200		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 45</b>				
46 d.1.3	KNR-W 5-08 0502-05	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mo- cowane na kołkach kotwiących (ilość mo- cowań 2)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1100		
	8322199 0000000		-- Materiały -- kołki kotwiące materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 46</b>				
47 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważ- na (A.2)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 47</b>				
48 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)	kpl.			

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważ- na (B.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 48</b>				
49 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub rów- noważna (C.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 49</b>				
50 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważ- na (D.2)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 50</b>				
51 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważ- na (D.3)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 51</b>				
52 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważ- na (E.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 52</b>				
53 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 53</b>				
54 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NOR- MA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	7303399		-- Materiały -- Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 54</b>				
55 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równoważna (I.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równo- ważna (I.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 55</b>				
56 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważ- na (K.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 56</b>				
57 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równo- ważna (EW1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równoważna (EW1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 57</b>				
58 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 58</b>				
59 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 59</b>				
60 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
			-- Materiały --				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	7303399		Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub rów- noważna (EW3)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 60</b>				
61 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTODIMMIN lub równoważna (EW4)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600		
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTO- DIMMIN lub równoważna (EW4)	szt.	1.0000		
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
			<b>Razem pozycja 61</b>				
62 d.1.3	KNR-W 5-08 0804-01	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0200		
			<b>Razem pozycja 62</b>				
63 d.1.3	kalk. własna	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejsć przez ścianę	szt			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.4286		
			-- Materiały -- masa ognioodporna	kg	0.1500		
			<b>Razem pozycja 63</b>				
64 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-01	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elek- trycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy po- miar	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.6300		
			<b>Razem pozycja 64</b>				
65 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-02	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elek- trycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4200		
			<b>Razem pozycja 65</b>				
66 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-03	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elek- trycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy po- miar	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8300		
			<b>Razem pozycja 66</b>				
67 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-01	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarc- ciowej - pierwszy	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.5000		
			<b>Razem pozycja 67</b>				
68 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-02	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarc- ciowej - każdy następny	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2800		
			<b>Razem pozycja 68</b>				
69 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-03	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.2600		
			<b>Razem pozycja 69</b>				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
70 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-04	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.5600		
			<b>Razem pozycja 70</b>				
71 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-05	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3300		
			<b>Razem pozycja 71</b>				
1.4			<b>Instalacja uziemiająca</b>				
72 d.1.4	KNR-W 5-08 0608-03	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 30x4	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1760		
	1121099 0000000		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0880		
			<b>Razem pozycja 72</b>				
73 d.1.4	KNR-W 5-08 0608-03	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 25x4	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1760		
	1121099 0000000		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0880		
			<b>Razem pozycja 73</b>				
74 d.1.4	KNR-W 5-08 0617-01	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2480		
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1240		
			<b>Razem pozycja 74</b>				
75 d.1.4	KNR-W 5-08 0617-03	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o średnicy 10 mm	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2560		
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1280		
			<b>Razem pozycja 75</b>				
76 d.1.4	KNP 18 D13 1348-01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl			
	999		-- Robocizna --	r-g	16.2000		
			<b>Razem pozycja 76</b>				
77 d.1.4	KNP 18 D13 1348-02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl			
	999		-- Robocizna --	r-g	8.4000		
			<b>Razem pozycja 77</b>				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1.5	45311200-2		<b>Połączenia Wyrównawcze</b>				
78 d.1.5	KNR-W 5-08 0206-03	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach - LgY 25 mm <sup>2</sup>	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0242		
	7921512 0000000		-- Materiały -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750, 25 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 78</b>				
79 d.1.5	KNR-W 9 0607-01	ST IE 3	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna wyrównawcza)	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2200		
	7608699 0000000		-- Materiały -- szyna wyrównania potencjałów GSWP materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 4.0000		
			<b>Razem pozycja 79</b>				
80 d.1.5	KNR-W 5-08 0206-02	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych brzdach - LgY 4 mm <sup>2</sup>	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0179		
	7922203 0000000		-- Materiały -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000		
			<b>Razem pozycja 80</b>				
81 d.1.5	KNR-W 5-08 0805-01	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0525		
	7620999 0000000		-- Materiały -- końcówki kablowe 6 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0300 2.5000		
			<b>Razem pozycja 81</b>				
82 d.1.5	KNR-W 5-08 0805-03	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1250		
	7620999 0000000		-- Materiały -- końcówki kablowe 25 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0300 2.5000		
			<b>Razem pozycja 82</b>				
83 d.1.5	KNR-W 5-08 0803-03	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0231		
			<b>Razem pozycja 83</b>				
84 d.1.5	KNR-W 5-08 0803-05	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0378		
			<b>Razem pozycja 84</b>				
85 d.1.5	KNR-W 5-08 0620-01	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3500		
	7590499		-- Materiały -- uchwyty do rur	szt.	1.0000		



## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn- mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
	1213091 0000000		blacha ołowiana materiały pomocnicze(od M)	kg %	0.0300 2.5000		
			<b>Razem pozycja 85</b>				
86 d.1.5	KNR-W 5-08 0620-02	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.5400		
	1121099 6801599 1213091 0000000		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 śruby podkładki i nakrętki blacha ołowiana materiały pomocnicze(od M)	m kg kg %	0.5000 0.1800 0.1000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 86</b>				
87 d.1.5	KNNR 5 1304-01	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.2400		
			<b>Razem pozycja 87</b>				
88 d.1.5	KNNR 5 1304-02	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.5600		
			<b>Razem pozycja 88</b>				
<b>1.6</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Instalacja Odgromowa</b>				
89 d.1.6	KNR-W 5-08 0604-02	ST IE 3	Montaż zwodów poziomych instalacji od- gromowej nienaprzężanych z pręta o śred- nicy do 10 mm na dachu płaskim pokry- tym papą na drewnie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1890		
	1122320 7590330 0000000		-- Materiały -- Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm wsporniki dachowe materiały pomocnicze(od M)	m szt. %	1.0400 1.0100 2.5000		
			<b>Razem pozycja 89</b>				
90 d.1.6	KNNR 5 1207-15	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3500		
			<b>Razem pozycja 90</b>				
91 d.1.6	KNNR 5 0101-02	ST IE 3	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1200		
	7580037 7580417 0000000		-- Materiały -- Rura instalacyjna gładka RB 28 mm Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28 materiały pomocnicze(od M)	m szt. %	1.0400 0.4100 2.5000		
			<b>Razem pozycja 91</b>				
92 d.1.6	KNR-W 5-08 0610-02	ST IE 3	Montaż przewodów instalacji bezuchwyto- wej - wykonanej z pręta o średnicy do 10 mm w rurkach	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1100		
	1122320 1344420 7590700 0000000		-- Materiały -- Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm śruby naciągowe złączki odgałęźne uniwersalne materiały pomocnicze(od M)	m szt. szt. %	1.0400 1.0000 1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 92</b>				
93 d.1.6	KNNR 5 1208-02	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m			
			-- Robocizna --				

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999			r-g	0.0525		
			<b>Razem pozycja 93</b>				
94 d.1.6	KNR-W 5-08 0601-15	ST IE 3	Montaż wsporników DACHOWYCH	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1440		
	7590360 0000000		-- Materiały -- wsporniki DACHOWE materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0100 2.5000		
			<b>Razem pozycja 94</b>				
95 d.1.6	KNR-W 5-08 0621-02	ST IE 3	Montaż osłon złącz kontrolnych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4550		
	7590199 0000000		-- Materiały -- osłony przewodów materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 95</b>				
96 d.1.6	KNR-W 5-08 0619-06	ST IE 3	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4490		
	7590610 0000000		-- Materiały -- złącza kontrolne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 96</b>				
97 d.1.6	KNR-W 5-08 0618-01	ST IE 3	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1790		
	7590701 0000000		-- Materiały -- złącza uniwersalne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 97</b>				
98 d.1.6	KNR-W 5-08 0619-01	ST IE 3	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1400		
	7590799 0000000		-- Materiały -- złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 98</b>				
99 d.1.6	KNR-W 5-08 0619-02	ST IE 3	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1570		
	7590799 0000000		-- Materiały -- złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 99</b>				
100 d.1.6	KNR-W 5-08 0622-01	ST IE 3	Montaż iglic h = 6,5m	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.7500		
	7590500 0000000		-- Materiały -- iglice h=6,5 materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 2.5000		

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH POZYCJI

Po z	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn mia- ry	Nakłady na jedn.	Cena jed- nostkowa zł	Koszt jed- nostkowy zł
			<b>Razem pozycja 100</b>				
101 d.1.6	KNR-W 5-08 0622-01	ST IE 3	Montaż iglic h = 7,5m	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.7500		
	7590500 0000000		-- Materiały -- iglice h=7,5 materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 2.5000		
			<b>Razem pozycja 101</b>				
102 d.1.6	KNP 18 D13 1348-01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemiaenia otokowego do 100 m	kpl			
	999		-- Robocizna --	r-g	16.2000		
			<b>Razem pozycja 102</b>				
103 d.1.6	KNP 18 D13 1348-02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemiaenia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl			
	999		-- Robocizna --	r-g	8.4000		
			<b>Razem pozycja 103</b>				

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1389.4781		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	124.8000		124.8000			
2.	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	135.7000		135.7000			
3.	blacha ołowiana	kg	0.1900		0.1900			
4.	cegła budowlana pełna	szt.	46.0000		46.0000			
5.	cement "35"	t	0.4391		0.4391			
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.3360		0.3360			
7.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0054		0.0054			
8.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0081		0.0081			
9.	Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm	m	436.8000		436.8000			
10.	gniazda podtynkowe podwójne z blokadą dostępu do styków	szt.	12.2400		12.2400			
11.	gniazda podtynkowe pojedyncze z blokadą dostępu do styków	szt.	22.4400		22.4400			
12.	gniazda poj IP44 z blokadą dostępu do styków	szt.	12.2400		12.2400			
13.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0600		0.0600			
14.	iglice h=6,5	kpl.	1.0000		1.0000			
15.	iglice h=7,5	kpl.	1.0000		1.0000			
16.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm²	m	72.8000		72.8000			
17.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm²	m	171.6000		171.6000			
18.	kołki kotwiące	szt.	544.0000		544.0000			
19.	końcówki kablowe 10	szt.	30.9000		30.9000			
20.	końcówki kablowe 25	szt.	3.0900		3.0900			
21.	końcówki kablowe 6	szt.	8.2400		8.2400			
22.	korytka K300H60	m	85.0000		85.0000			
23.	łącznik impulsowy	szt.	18.0000		18.0000			
24.	łączniki instalacyjne 1-biegunowy	szt.	22.4400		22.4400			
25.	łączniki schodowy	szt.	2.0400		2.0400			
26.	masa ogniodporna	kg	2.5500		2.5500			
27.	Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równoważna (I.1)	szt.	28.0000		28.0000			
28.	Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	szt.	8.0000		8.0000			
29.	Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	szt.	2.0000		2.0000			
30.	Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)	szt.	64.0000		64.0000			
31.	Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)	szt.	36.0000		36.0000			
32.	Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)	szt.	10.0000		10.0000			
33.	Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTODIMMIN lub równoważna (EW4)	szt.	3.0000		3.0000			
34.	Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	szt.	26.0000		26.0000			
35.	Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+ PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	szt.	24.0000		24.0000			
36.	Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+ PIKT. lub równoważna (EW1)	szt.	6.0000		6.0000			
37.	Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+ PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	szt.	3.0000		3.0000			
38.	Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	szt.	11.0000		11.0000			
39.	Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	szt.	17.0000		17.0000			
40.	Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)	szt.	15.0000		15.0000			
41.	Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	szt.	19.0000		19.0000			
42.	osłony przewodów	szt.	6.0000		6.0000			
43.	piasek do betonów	m³	2.4370		2.4370			
44.	pięścienie odgałęźne	szt.	8.1600		8.1600			
45.	Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm²	m	572.0000		572.0000			
46.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm²	m	1144.0000		1144.0000			
47.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm²	m	624.0000		624.0000			
48.	Przewód YDY-450/750 V 5x4mm²	m	41.6000		41.6000			
49.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750, 25 mm²	m	52.0000		52.0000			
50.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm²	m	156.0000		156.0000			

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	Puszka instalacyjna PO 80mm z pokrywą p/t	szt	8.1600		8.1600			
52.	puszki izolacyjne podtynkowe'	szt.	89.7600		89.7600			
53.	Rozdzielnica RH0-1	kpl	1.0000		1.0000			
54.	Rozdzielnica RH1-1	kpl	1.0000		1.0000			
55.	Rozdzielnica TSO	kpl	1.0000		1.0000			
56.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	208.0000		208.0000			
57.	rura PE 100	m	3.1200		3.1200			
58.	szyna wyrównania potencjałów GSWP	szt	1.0000		1.0000			
59.	śruby naciągowe	szt.	65.0000		65.0000			
60.	śruby podkładki i nakrętki	kg	0.1800		0.1800			
61.	uchwyty do rur	szt.	3.0000		3.0000			
62.	wapno suchogaszzone	t	0.0111		0.0111			
63.	woda	kpl	0.2000		0.2000			
64.	wsporniki dachowe	szt.	358.5500		358.5500			
65.	wsporniki DACHOWE	szt.	161.6000		161.6000			
66.	zawiesie do K300	szt.	85.0000		85.0000			
67.	złącza kontrolne	szt.	6.0000		6.0000			
68.	złącza rynnowe	szt.	6.0000		6.0000			
69.	złącza uniwersalne	szt.	30.0000		30.0000			
70.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	82.0000		82.0000			
71.	złączki odgałęźne uniwersalne	szt.	65.0000		65.0000			
72.	żwir do betonów	m <sup>3</sup>	0.0480		0.0480			
73.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.2700		
2.	ciągnik kołowy	m-g	1.0340		
3.	młot wyburzeniowy "BOSCH"	m-g	18.5400		
4.	przyczepa dłużykowa	m-g	1.0340		
5.	spawarka	m-g	24.6280		
6.	środek transportowy	m-g	1.5745		
7.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.4600		
8.	żuraw samochodowy	m-g	1.3640		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: