

# KOSZTORYS INWESTORSKI

## 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, zespołem boisk oraz infrastrukturą techniczną - TOM 3 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 : 12.70 zł  
Poziom cen : 2 kw. 2010

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 67.00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 11.70 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 246993.48 zł

**Słownie: dwieście czterdzieści sześć tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt trzy i 48/100 zł**

### 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 produkcji 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	1799.23	13617.77	1562.97	2253.15	657.29	19890.41
1.2	Rozdzielnice Odbiorcze	979.92	12600.00		656.58	191.47	14427.97
1.3	Instalacje Odbiorcze	12097.78	166125.79	4.32	8092.46	2364.97	188685.32
1.4	Instalacja uziemiająca	1044.61	1693.85	133.22	789.88	230.44	3892.00
1.5	Połączenia Wyrównawcze	214.29	1727.68		142.96	41.84	2126.77
1.6	Instalacja Odgromowa	2392.34	13509.42		1601.82	467.43	17971.01
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPOR- TOWA	18528.17	209274.51	1700.51	13536.85	3953.44	246993.48
	RAZEM	18528.17	209274.51	1700.51	13536.85	3953.44	246993.48

Słownie: dwieście czterdzieści sześć tysięcy dziewięćset dziewięćdziesiąt trzy i 48/100 zł

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA</b>				
1.1	45311100-1		<b>Wewnętrzne Linie Zasilające</b>				
1 d.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.	3	70.60	211.80
2 d.1. 1	KNNR 5 0113-01	ST IE 3	Rury ochronne z PE 100	m	3	40.27	120.81
3 d.1. 1	KNR-W 5-05 1105-03	ST IE 3	Osadzenie przepustów dla ciągów koryt kablowych lub drabin w ścianie z betonu - grubość przebiecia do 300 mm	przep.	9	371.70	3345.30
4 d.1. 1	KNNR 5 1105-08	ST IE 3	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów - K300H60	m	85	22.93	1949.05
5 d.1. 1	KNNR 5 1101-02	ST IE 3	Wsporniki do koryt do koryt K300H60	szt.	85	27.94	2374.90
6 d.1. 1	KNNR 5 0716-02	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x6 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH0-1	m	70	36.19	2533.30
7 d.1. 1	KNNR 5 0716-02	ST IE 3	Układanie kabli YKY 5x10 w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - od RG do RH1-1	m	75	50.28	3771.00
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	90	50.28	4525.20
9 d.1. 1	KNNR 5 1204-02	ST IE 3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.	30	5.08	152.40
10 d.1. 1	KNNR 5 1203-11	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	30	0.80	24.00
11 d.1. 1	KNR 4-01 0206-02	ST IE 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10 cm	szt.	3	64.54	193.62
12 d.1. 1	KNR 4-03 1014-01	ST IE 3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0.1	291.48	29.15
13 d.1. 1	Uproszczona	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejść przez ścianę	szt	3	173.05	519.15
14 d.1. 1	KNNR 5 1302-04	ST IE 3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	3	46.91	140.73
1.2	45317300-5		<b>Rozdzielnice Odbiorcze</b>				
15 d.1. 2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH0-1	szt.	1	5602.34	5602.34
16 d.1. 2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica RH1-1	szt.	1	5602.34	5602.34
17 d.1. 2	KNNR 5 0404-04	ST IE 3	Montaż - Rozdzielnica TSO	szt.	1	1702.34	1702.34
18 d.1. 2	KNP 18 D13 1301-03	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	3	435.91	1307.73
19 d.1. 2	KNP 18 D13 1301-04	ST IE 3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20	kpl	2	106.61	213.22
1.3	45311200-2		<b>Instalacje Odbiorcze</b>				
20 d.1. 3	KNNR 5 1207-01	ST IE 3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	1600	1.89	3024.00
21 d.1. 3	KNNR 5 1207-16	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m	150	11.13	1669.50
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.	4	24.87	99.48
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.	10	9.34	93.40
24 d.1. 3	KNNR 5 0101-02	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	150	5.31	796.50

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.1. 3	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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	4.27	2562.00
26 d.1. 3	<b>KNNR 5 0203-01</b>	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 3x1,5	m	100	3.81	381.00
27 d.1. 3	<b>KNNR 5 0209-01</b>	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	3.94	1576.00
28 d.1. 3	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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	510	5.78	2947.80
29 d.1. 3	<b>KNNR 5 0203-01</b>	ST IE 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 3x2,5	m	50	5.32	266.00
30 d.1. 3	<b>KNNR 5 0209-01</b>	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	130	5.45	708.50
31 d.1. 3	<b>KNNR 5 0209-01</b>	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	12.91	516.40
32 d.1. 3	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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	3.89	2139.50
33 d.1. 3	<b>KNNR 5 1208-02</b>	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	1750	1.24	2170.00
34 d.1. 3	<b>KNR 4-01 0323-03</b>	ST IE 3	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	10	20.32	203.20
35 d.1. 3	<b>KNR 4-01 0323-04</b>	ST IE 3	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	4	29.43	117.72
36 d.1. 3	<b>KNNR 5 1208-05</b>	ST IE 3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	2	288.65	577.30
37 d.1. 3	<b>KNNR 5 0301-11</b>	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów	szt.	176	2.17	381.92
38 d.1. 3	<b>KNNR 5 0302-01</b>	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	88	2.48	218.24
39 d.1. 3	<b>KNNR 5 0302-06</b>	ST IE 3	Montaż - Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	8	13.62	108.96
40 d.1. 3	<b>KNNR 5 0306-02</b>	ST IE 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	22	13.15	289.30
41 d.1. 3	<b>KNNR 5 0306-02</b>	ST IE 3	Przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	18	16.04	288.72
42 d.1. 3	<b>KNNR 5 0307-03</b>	ST IE 3	Łączniki schodowy	szt.	2	22.60	45.20
43 d.1. 3	<b>KNNR 5 0308-02</b>	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	22	43.06	947.32
44 d.1. 3	<b>KNNR 5 0308-05</b>	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>	szt.	12	53.28	639.36
45 d.1. 3	<b>KNNR 5 0308-03</b>	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.	12	81.26	975.12
46 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0502-05</b>	ST IE 3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.	272	14.93	4060.96
47 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa DORA-DO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)	kpl.	36	512.37	18445.32
48 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)	kpl.	15	491.87	7378.05

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
49 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa CRA-TER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)	kpl.	64	302.25	19344.00
50 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	kpl.	8	194.62	1556.96
51 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	kpl.	2	220.25	440.50
52 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	kpl.	17	517.50	8797.50
53 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	kpl.	11	292.00	3212.00
54 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa TAU-RUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	kpl.	19	907.00	17233.00
55 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równoważna (I.1)	kpl.	28	978.75	27405.00
56 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)	kpl.	10	850.62	8506.20
57 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równoważna (EW1)	kpl.	6	471.37	2828.22
58 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	kpl.	3	471.37	1414.11
59 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	kpl.	24	696.87	16724.88
60 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	kpl.	26	532.87	13854.62
61 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0512-01</b>	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTODIMMIN lub równoważna (EW4)	kpl.	3	696.87	2090.61
62 d.1. 3	<b>KNR 5 0404-02</b>	ST IE 3	Montaż Tablicy wyników sportowych DTS 130 junior	kpl.	1	8539.88	8539.88
63 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0804-01</b>	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył	2690	0.47	1264.30
64 d.1. 3	<b>kalk. własna</b>	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejść przez ścianę	szt	14	48.96	685.44
65 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0901-01</b>	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	2	14.93	29.86
66 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0901-02</b>	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	33	9.95	328.35
67 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0901-03</b>	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1	19.66	19.66
68 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0902-01</b>	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	2	11.85	23.70
69 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0902-02</b>	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	34	6.63	225.42
70 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0902-03</b>	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar	2	29.85	59.70
71 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0902-04</b>	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar	34	13.27	451.18
72 d.1. 3	<b>KNR-W 5-08 0902-05</b>	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	3	7.82	23.46
<b>1.4</b>	<b>Instalacja uziemiająca</b>						
73 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0608-03</b>	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 30x4	m	130	11.99	1558.70

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0608-03</b>	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 25x4	m	120	11.67	1400.40
75 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0617-01</b>	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.	15	7.13	106.95
76 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0617-03</b>	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o średnicy 10 mm	szt.	6	7.36	44.16
77 d.1. 4	<b>KNP 18 D13 1348-01</b>	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl	1	383.79	383.79
78 d.1. 4	<b>KNP 18 D13 1348-02</b>	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl	2	199.00	398.00
<b>1.5</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Połączenia Wyrównawcze</b>				
79 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0206-03</b>	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych bruzdach - LgY 25 mm2	m	50	23.31	1165.50
80 d.1. 5	<b>KNNR-W 9 0607-01</b>	ST IE 3	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna wyrównawcza)	szt.	1	119.61	119.61
81 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0206-02</b>	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych bruzdach - LgY 4 mm2	m	150	3.18	477.00
82 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0805-01</b>	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.	8	4.41	35.28
83 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0805-03</b>	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.	3	6.76	20.28
84 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0803-03</b>	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.	8	0.55	4.40
85 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0803-05</b>	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.	3	0.90	2.70
86 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0620-01</b>	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.	3	14.81	44.43
87 d.1. 5	<b>KNR-W 5-08 0620-02</b>	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.	1	42.41	42.41
88 d.1. 5	<b>KNNR 5 1304-01</b>	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	29.38	29.38
89 d.1. 5	<b>KNNR 5 1304-02</b>	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	14	13.27	185.78
<b>1.6</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Instalacja Odgromowa</b>				
90 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0604-02</b>	ST IE 3	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na drewnie	m	355	23.92	8491.60
91 d.1. 6	<b>KNNR 5 1207-15</b>	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m	50	8.29	414.50
92 d.1. 6	<b>KNNR 5 0101-02</b>	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	50	5.31	265.50
93 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0610-02</b>	ST IE 3	Montaż przewodów instalacji bezuchwytowej - wykonanej z pręta o średnicy do 10 mm w rurkach	m	65	26.14	1699.10
94 d.1. 6	<b>KNNR 5 1208-02</b>	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	50	1.24	62.00
95 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0601-15</b>	ST IE 3	Montaż wsporników DACHOWYCH	szt.	160	16.35	2616.00
96 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0621-02</b>	ST IE 3	Montaż osłon złącz kontrolnych	szt.	6	18.26	109.56
97 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0619-06</b>	ST IE 3	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	6	14.19	85.14

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
98 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0618-01</b>	ST IE 3	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	30	8.54	256.20
99 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0619-01</b>	ST IE 3	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	4	7.15	28.60
100 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0619-02</b>	ST IE 3	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	2	7.55	15.10
101 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0622-01</b>	ST IE 3	Montaż iglic h = 6,5m	szt.	1	1220.21	1220.21
102 d.1. 6	<b>KNR-W 5-08 0622-01</b>	ST IE 3	Montaż iglic h = 7,5m	szt.	1	1527.71	1527.71
103 d.1. 6	<b>KNP 18 D13 1348-01</b>	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uzimienia otokowego do 100 m	kpl	1	383.79	383.79
104 d.1. 6	<b>KNP 18 D13 1348-02</b>	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uzimienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m	kpl	4	199.00	796.00



## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA	1	104
1.1	Wewnętrzne Linie Zasilające	1	14
1.2	Rozdzielnice Odbiorcze	15	19
1.3	Instalacje Odbiorcze	20	72
1.4	Instalacja uziemiająca	73	78
1.5	Połączenia Wyrównawcze	79	89
1.6	Instalacja Odgromowa	90	104

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - SALA SPORTOWA</b>			
<b>1.1</b>	<b>45311100-1</b>		<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>
<b>1.2</b>	<b>45317300-5</b>		<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		
			510	m	510.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>510.000</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		
			130	m	130.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130.000</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	KNNR 5 d.1. 0404-02 3	ST IE 3	Montaż Tablicy wyników sportowych DTS 130 junior	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR-W 5- d.1. 08 0804-01 3	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		
			2690	szt.żył	2690.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2690.000</b>
64	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>
65	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>
66	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>
67	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>
68	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>
69	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>
70	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>
71	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>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR-W 5- d.1. 08 0902-05 3	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy  3	po- miar  po- miar	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.4</b>			<b>Instalacja uziemiająca</b>			
73	KNR-W 5- d.1. 08 0608-03 4	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 30x4  130	m  m	  130.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
74	KNR-W 5- d.1. 08 0608-03 4	ST IE 3	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka FeZn 25x4  120	m  m	  120.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
75	KNR-W 5- d.1. 08 0617-01 4	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>  15	szt.  szt.	  15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
76	KNR-W 5- d.1. 08 0617-03 4	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o średnicy 10 mm  6	szt.  szt.	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
77	KNP 18 d.1. D13 1348- 4 01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	KNP 18 d.1. D13 1348- 4 02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęte 100 m  2	kpl  kpl	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Połączenia Wyrównawcze</b>			
79	KNR-W 5- d.1. 08 0206-03 5	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>  50	m  m	  50.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
80	KNR-W 9 d.1. 0607-01 5	ST IE 3	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna wyrównawcza)  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
81	KNR-W 5- d.1. 08 0206-02 5	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>  150	m  m	  150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
82	KNR-W 5- d.1. 08 0805-01 5	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>  8	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
83	KNR-W 5- d.1. 08 0805-03 5	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>  3	szt.  szt.	  3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
84	KNR-W 5- d.1. 08 0803-03 5	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup>  8	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
85	KNR-W 5- d.1. 08 0803-05 5	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup>  3	szt.  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 0620-01 5	ST IE 3	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych 3	szt. szt.	 3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
87	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>
88	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>
89	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>			
90	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>
91	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>
92	KNNR 5 d.1. 0101-02 6	ST IE 3	Rury winidurkowe 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>
93	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>
94	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>
95	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>
96	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>
97	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>
98	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>
99	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>
100	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	szt.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101	KNR-W 5- d.1. 08 0622-01 6	ST IE 3	Montaż iglic h = 6,5m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNR-W 5- d.1. 08 0622-01 6	ST IE 3	Montaż iglic h = 7,5m	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
103	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>
104	KNP 18 d.1. D13 1348- 6 02	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następne rozpoczęcie 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	12.70	37.846
			<b>Razem pozycja 1</b>				<b>70.600</b>
d.1.1	2 KNNR 5 0113-01	ST IE 3	Rury ochronne z PE 100	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4400	12.70	5.588
	5609999		-- Materiały --	m	1.0400	28.00	29.120
	0000000		rura PE 100	%	2.5000	29.12	0.728
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 2</b>				<b>40.270</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	12.70	49.911
	21913		-- Sprzęt --	m-g	2.0600	72.50	149.350
			młot wyburzeniowy "BOSCH"				
			<b>Razem pozycja 3</b>				<b>371.700</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	12.70	2.400
	8322200		-- Materiały --	m	1.0000	18.00	18.000
	0000000		korytka K300H60	%	2.5000	18.00	0.450
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 4</b>				<b>22.930</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	12.70	1.241
	8340799		-- Materiały --	szt.	1.0000	25.00	25.000
	0000000		zawiesie do K300	%	2.5000	25.00	0.625
			materiały pomocnicze(od M)				
			<b>Razem pozycja 5</b>				<b>27.940</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	12.70	1.969
	8040054		-- Materiały --	m	1.0400	29.04	30.202
	0000000		Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm2	%	2.5000	30.20	0.755
			materiały pomocnicze(od M)				
	39000		-- Sprzęt --	m-g	0.0067	49.36	0.331
	39650		środek transportowy	m-g	0.0044	7.84	0.034
	39100		przyczepa dłuźycowa	m-g	0.0044	42.48	0.187
	31100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044	65.04	0.286
			żuraw samochodowy				
			<b>Razem pozycja 6</b>				<b>36.190</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	12.70	1.969
			-- 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	42.25	43.940
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	43.94	1.099
	39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067	49.36	0.331
	39650		przyczepa dłuźcowa	m-g	0.0044	7.84	0.034
	39100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044	42.48	0.187
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0044	65.04	0.286
			<b>Razem pozycja 7</b>				<b>50.280</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	12.70	1.969
	8040055		-- Materiały -- Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm2	m	1.0400	42.25	43.940
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	43.94	1.099
	39000		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067	49.36	0.331
	39650		przyczepa dłuźcowa	m-g	0.0044	7.84	0.034
	39100		ciągnik kołowy	m-g	0.0044	42.48	0.187
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0044	65.04	0.286
			<b>Razem pozycja 8</b>				<b>50.280</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	12.70	1.027
	7620999		-- Materiały -- końcówki kablowe 10	szt.	1.0300	3.00	3.090
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	3.09	0.077
			<b>Razem pozycja 9</b>				<b>5.080</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	12.70	0.427
			<b>Razem pozycja 10</b>				<b>0.800</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	12.70	23.114
	1700310		-- Materiały -- cement "35"	t	0.0060	463.51	2.781
	1601899		piasek do betonów	m³	0.0090	45.34	0.408
	1602599		żwir do betonów	m³	0.0160	119.13	1.906
	3950001		drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0027	347.71	0.939
	2600619		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0018	620.50	1.117
	1330400		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0200	5.10	0.102
	3930000		woda	kpl	0.0500	8.23	0.412
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	7.67	0.153
	43211		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300	4.67	0.140
	31100		żuraw samochodowy	m-g	0.1100	65.04	7.154
			<b>Razem pozycja 11</b>				<b>64.540</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	12.70	51.181
	1700310		-- Materiały -- cement "35"	t	0.1910	463.51	88.530
	1601899		piasek do betonów	m³	1.1000	45.34	49.874

## 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	312.88 188.50	50.061 7.540
			<b>Razem pozycja 12</b>				<b>291.480</b>
13 d.1.1	Uproszczona	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejsć przez ścianę	szt			
	999		-- Robocizna --	r-g	6.6667	12.70	84.667
			-- Materiały -- masa ognioodporna	kg	0.1500	100.77	15.116
			<b>Razem pozycja 13</b>				<b>173.050</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	12.70	25.146
			<b>Razem pozycja 14</b>				<b>46.910</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	12.70	54.864
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica RH0-1	kpl	1.0000	5500.00	5500.000
			<b>Razem pozycja 15</b>				<b>5602.340</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	12.70	54.864
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica RH1-1	kpl	1.0000	5500.00	5500.000
			<b>Razem pozycja 16</b>				<b>5602.340</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	12.70	54.864
	7058999		-- Materiały -- Rozdzielnica TSO	kpl	1.0000	1600.00	1600.000
			<b>Razem pozycja 17</b>				<b>1702.340</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	12.70	233.680
			<b>Razem pozycja 18</b>				<b>435.910</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	12.70	57.150
			<b>Razem pozycja 19</b>				<b>106.610</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 wtynko- wych w cegle	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0798	12.70	1.013
			<b>Razem pozycja 20</b>				<b>1.890</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	12.70	5.969
			<b>Razem pozycja 21</b>				<b>11.130</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	12.70	13.335
			<b>Razem pozycja 22</b>				<b>24.870</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	12.70	5.004
			<b>Razem pozycja 23</b>				<b>9.340</b>
24 d.1.3	KNNR 5 0101-02	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1200	12.70	1.524
	7580037		-- Materiały -- Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	1.0400	2.09	2.174
	7580417		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	0.4100	0.56	0.230
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	2.40	0.060
			<b>Razem pozycja 24</b>				<b>5.310</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 bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x1,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0546	12.70	0.693
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400	2.79	2.902
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	2.90	0.073
			<b>Razem pozycja 25</b>				<b>4.270</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	12.70	0.447
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400	2.79	2.902
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	2.90	0.073
			<b>Razem pozycja 26</b>				<b>3.810</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	12.70	0.516
	7951007		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1.0400	2.79	2.902
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	2.90	0.073
			<b>Razem pozycja 27</b>				<b>3.940</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 bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3x2,5	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0546	12.70	0.693
	7951008		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	1.0400	4.21	4.378
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	4.38	0.109
			<b>Razem pozycja 28</b>				<b>5.780</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	12.70	0.447

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	4.21 4.38	4.378 0.109
			<b>Razem pozycja 29</b>				<b>5.320</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	12.70	0.516
	7951008 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	4.21 4.38	4.378 0.109
			<b>Razem pozycja 30</b>				<b>5.450</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	12.70	0.516
	7950819 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 5x4mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	11.21 11.66	11.658 0.291
			<b>Razem pozycja 31</b>				<b>12.910</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	12.70	0.693
	7950801 0000000		-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	2.44 2.54	2.538 0.063
			<b>Razem pozycja 32</b>				<b>3.890</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	12.70	0.667
			<b>Razem pozycja 33</b>				<b>1.240</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	12.70	8.001
	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	1.21 463.51 481.76 45.34 8.23 4.81	3.630 0.556 0.323 0.272 0.025 0.072
	43211 34312		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	m-g m-g	0.0100 0.0300	4.67 7.57	0.047 0.227
			<b>Razem pozycja 34</b>				<b>20.320</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	12.70	11.684
	1800199 1700310		-- Materiały -- cegła budowlana pełna cement "35"	szt. t	4.0000 0.0020	1.21 463.51	4.840 0.922

## 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	481.76 45.34 8.23 6.79	0.535 0.453 0.041 0.102
	43211 34312		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	m-g m-g	0.0200 0.0400	4.67 7.57	0.093 0.303
			<b>Razem pozycja 35</b>				<b>29.430</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	12.70	51.181
	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	463.51 45.34 312.88 188.47	88.530 49.874 50.061 4.712
			<b>Razem pozycja 36</b>				<b>288.650</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	12.70	1.161
			<b>Razem pozycja 37</b>				<b>2.170</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	12.70	1.067
	7540099 0000000		-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe' materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000	0.47 0.48	0.479 0.012
			<b>Razem pozycja 38</b>				<b>2.480</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	12.70	6.287
	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	0.41 1.40 1.85	0.418 1.428 0.046
			<b>Razem pozycja 39</b>				<b>13.620</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	12.70	2.007
	7519999 0000000		-- Materiały -- łączniki instalacyjne 1-biegunowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000	9.00 9.18	9.180 0.230
			<b>Razem pozycja 40</b>				<b>13.150</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	12.70	2.007
	7590610 0000000		-- Materiały -- łącznik impulsowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000	12.00 12.00	12.000 0.300
			<b>Razem pozycja 41</b>				<b>16.040</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	12.70	4.267
	7510599 0000000		-- Materiały -- łączniki schodowy materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0200 2.5000	14.00 14.28	14.280 0.357
			<b>Razem pozycja 42</b>				<b>22.600</b>
43 d.1.3	KNNR 5 0308-02	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze sty- kiem ochronnym podtynkowe 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	12.70	3.467
	7530399		-- Materiały -- gniazda podtynkowe pojedyncze z bloka- dą dostępu do styków	szt.	1.0200	35.00	35.700
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	35.70	0.893
			<b>Razem pozycja 43</b>				<b>43.060</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	12.70	3.340
	7530299		-- Materiały -- gniazda poj IP44 z blokadą dostępu do styków	szt.	1.0200	45.00	45.900
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	45.90	1.148
			<b>Razem pozycja 44</b>				<b>53.280</b>
45 d.1.3	KNNR 5 0308-03	ST IE 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze sty- kiem ochronnym podtynkowe 2-bieguno- we przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3410	12.70	4.331
	7530399		-- Materiały -- gniazda podtynkowe podwójne z blokadą dostępu do styków	szt.	1.0200	70.00	71.400
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	71.40	1.785
			<b>Razem pozycja 45</b>				<b>81.260</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	12.70	1.397
	8322199		-- Materiały -- kołki kotwiące	szt.	2.0000	6.01	12.020
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	12.02	0.301
			<b>Razem pozycja 46</b>				<b>14.930</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)	szt.	1.0000	480.00	480.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	480.00	12.000
			<b>Razem pozycja 47</b>				<b>512.370</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. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)	szt.	1.0000	460.00	460.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	460.00	11.500
			<b>Razem pozycja 48</b>				<b>491.870</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)	szt.	1.0000	275.00	275.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	275.00	6.875
			<b>Razem pozycja 49</b>				<b>302.250</b>
50 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	szt.	1.0000	170.00	170.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	170.00	4.250
			<b>Razem pozycja 50</b>				<b>194.620</b>
51 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	szt.	1.0000	195.00	195.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	195.00	4.875
			<b>Razem pozycja 51</b>				<b>220.250</b>
52 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	szt.	1.0000	485.00	485.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	485.00	12.125
			<b>Razem pozycja 52</b>				<b>517.500</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	szt.	1.0000	265.00	265.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	265.00	6.625
			<b>Razem pozycja 53</b>				<b>292.000</b>
54 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	ST IE 3	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8600	12.70	10.922

## 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	865.00	865.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	865.00	21.625
			<b>Razem pozycja 54</b>				<b>907.000</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równo- ważna (I.1)	szt.	1.0000	935.00	935.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	935.00	23.375
			<b>Razem pozycja 55</b>				<b>978.750</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)	szt.	1.0000	810.00	810.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	810.00	20.250
			<b>Razem pozycja 56</b>				<b>850.620</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równoważna (EW1)	szt.	1.0000	440.00	440.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	440.00	11.000
			<b>Razem pozycja 57</b>				<b>471.370</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	szt.	1.0000	440.00	440.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	440.00	11.000
			<b>Razem pozycja 58</b>				<b>471.370</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	szt.	1.0000	660.00	660.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	660.00	16.500
			<b>Razem pozycja 59</b>				<b>696.870</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	12.70	10.922
			-- Materiały --				

## 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
	7303399		Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	szt.	1.0000	500.00	500.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	500.00	12.500
			<b>Razem pozycja 60</b>				<b>532.870</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	12.70	10.922
	7303399		-- Materiały -- Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTODIMMIN lub równoważna (EW4)	szt.	1.0000	660.00	660.000
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	660.00	16.500
			<b>Razem pozycja 61</b>				<b>696.870</b>
62 d.1.3	KNNR 5 0404-02	ST IE 3	Montaż Tablicy wyników sportowych DTS 130 junior	kpl.			
	999		-- Robocizna --	r-g	65.0000	12.70	825.500
	7058999		-- Materiały -- Tablica wyników sportowych DTS 130 junior	kpl.	1.0000	7000.00	7000.000
			<b>Razem pozycja 62</b>				<b>8539.880</b>
63 d.1.3	KNR-W 5-08 0804-01	ST IE 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.żył			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0200	12.70	0.254
			<b>Razem pozycja 63</b>				<b>0.470</b>
64 d.1.3	kalk. własna	ST IE 3	Uszczelnienie masą ognioodporną przejść przez ścianę	szt			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.4286	12.70	18.143
			-- Materiały -- masa ognioodporna	kg	0.1500	100.77	15.116
			<b>Razem pozycja 64</b>				<b>48.960</b>
65 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-01	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po-miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.6300	12.70	8.001
			<b>Razem pozycja 65</b>				<b>14.930</b>
66 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-02	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po-miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4200	12.70	5.334
			<b>Razem pozycja 66</b>				<b>9.950</b>
67 d.1.3	KNR-W 5-08 0901-03	ST IE 3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	po-miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.8300	12.70	10.541
			<b>Razem pozycja 67</b>				<b>19.660</b>
68 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-01	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po-miar			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.5000	12.70	6.350
			<b>Razem pozycja 68</b>				<b>11.850</b>
69 d.1.3	KNR-W 5-08 0902-02	ST IE 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po-miar			

## 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	0.2800	12.70	3.556
			<b>Razem pozycja 69</b>				<b>6.630</b>
70 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	12.70	16.002
			<b>Razem pozycja 70</b>				<b>29.850</b>
71 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	12.70	7.112
			<b>Razem pozycja 71</b>				<b>13.270</b>
72 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	12.70	4.191
			<b>Razem pozycja 72</b>				<b>7.820</b>
<b>1.4</b>			<b>Instalacja uziemiająca</b>				
73 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	12.70	2.235
	1121099 0000000		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	1.0400	6.50	6.760
			materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.76	0.169
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0880	5.41	0.476
			<b>Razem pozycja 73</b>				<b>11.990</b>
74 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	12.70	2.235
	1121099 0000000		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	1.0400	6.20	6.448
			materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.45	0.161
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.0880	5.41	0.476
			<b>Razem pozycja 74</b>				<b>11.670</b>
75 d.1.4	KNR-W 5-08 0617-01	ST IE 3	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2480	12.70	3.150
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1240	5.41	0.671
			<b>Razem pozycja 75</b>				<b>7.130</b>
76 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	12.70	3.251
	72100		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1280	5.41	0.692
			<b>Razem pozycja 76</b>				<b>7.360</b>
77 d.1.4	KNP 18 D13 1348-01	ST IE 3	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	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	16.2000	12.70	205.740
			<b>Razem pozycja 77</b>				<b>383.790</b>
78 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	12.70	106.680
			<b>Razem pozycja 78</b>				<b>199.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Połączenia Wyrównawcze</b>				
79 d.1.5	KNR-W 5-08 0206-03	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o prze- kroju żyły do 35 mm2 układane w goto- wych brzdach - LgY 25 mm2	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0242	12.70	0.307
	7921512 0000000		-- Materiały -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750, 25 mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	21.33 22.18	22.183 0.555
			<b>Razem pozycja 79</b>				<b>23.310</b>
80 d.1.5	KNR-W 9 0607-01	ST IE 3	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna wyrównawcza)	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.2200	12.70	2.794
	7608699 0000000		-- Materiały -- szyna wyrównania potencjałów GSWP materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 4.0000	110.00 110.00	110.000 4.400
			<b>Razem pozycja 80</b>				<b>119.610</b>
81 d.1.5	KNR-W 5-08 0206-02	ST IE 3	Przewody izolowane jednożyłowe o prze- kroju żyły do 10 mm2 układane w goto- wych brzdach - LgY 4 mm2	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0179	12.70	0.227
	7922203 0000000		-- Materiały -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000	2.59 2.69	2.694 0.067
			<b>Razem pozycja 81</b>				<b>3.180</b>
82 d.1.5	KNR-W 5-08 0805-01	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0525	12.70	0.667
	7620999 0000000		-- Materiały -- końcówki kablowe 6 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0300 2.5000	3.00 3.09	3.090 0.077
			<b>Razem pozycja 82</b>				<b>4.410</b>
83 d.1.5	KNR-W 5-08 0805-03	ST IE 3	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1250	12.70	1.588
	7620999 0000000		-- Materiały -- końcówki kablowe 25 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0300 2.5000	3.60 3.71	3.708 0.093
			<b>Razem pozycja 83</b>				<b>6.760</b>
84 d.1.5	KNR-W 5-08 0803-03	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0231	12.70	0.293
			<b>Razem pozycja 84</b>				<b>0.550</b>
85 d.1.5	KNR-W 5-08 0803-05	ST IE 3	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	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	0.0378	12.70	0.480
			<b>Razem pozycja 85</b>				<b>0.900</b>
86 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	12.70	4.445
	7590499		-- Materiały -- uchwyty do rur	szt.	1.0000	5.92	5.920
	1213091		blacha ołowiana	kg	0.0300	14.62	0.439
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.36	0.159
			<b>Razem pozycja 86</b>				<b>14.810</b>
87 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	12.70	19.558
	1121099		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	0.5000	6.50	3.250
	6801599		śruby podkładki i nakrętki	kg	0.1800	5.96	1.073
	1213091		blacha ołowiana	kg	0.1000	14.62	1.462
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	5.78	0.145
			<b>Razem pozycja 87</b>				<b>42.410</b>
88 d.1.5	KNNR 5 1304-01	ST IE 3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.2400	12.70	15.748
			<b>Razem pozycja 88</b>				<b>29.380</b>
89 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	12.70	7.112
			<b>Razem pozycja 89</b>				<b>13.270</b>
1.6 90 d.1.6	45311200-2 KNR-W 5-08 0604-02	ST IE 3	Instalacja Odgromowa 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	12.70	2.400
	1122320		-- Materiały -- Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm	m	1.0400	8.20	8.528
	7590330		wsporniki dachowe	szt.	1.0100	10.34	10.443
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	18.97	0.474
			<b>Razem pozycja 90</b>				<b>23.920</b>
91 d.1.6	KNNR 5 1207-15	ST IE 3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.3500	12.70	4.445
			<b>Razem pozycja 91</b>				<b>8.290</b>
92 d.1.6	KNNR 5 0101-02	ST IE 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1200	12.70	1.524
	7580037		-- Materiały -- Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	1.0400	2.09	2.174
	7580417		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt.	0.4100	0.56	0.230
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	2.40	0.060
			<b>Razem pozycja 92</b>				<b>5.310</b>
93 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			
			-- 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		-- Materiały --	r-g	0.1100	12.70	1.397
	1122320		Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm	m	1.0400	8.20	8.528
	1344420		śruby naciągowe	szt.	1.0000	10.82	10.820
	7590700		złączki odgałęźne uniwersalne	szt.	1.0000	3.61	3.610
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	22.96	0.574
			<b>Razem pozycja 93</b>				<b>26.140</b>
94 d.1.6	KNNR 5 1208-02	ST IE 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.0525	12.70	0.667
			<b>Razem pozycja 94</b>				<b>1.240</b>
95 d.1.6	KNR-W 5-08 0601-15	ST IE 3	Montaż wsporników DACHOWYCH	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.1440	12.70	1.829
	7590360		-- Materiały -- wsporniki DACHOWE	szt.	1.0100	12.50	12.625
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	12.63	0.316
			<b>Razem pozycja 95</b>				<b>16.350</b>
96 d.1.6	KNR-W 5-08 0621-02	ST IE 3	Montaż osłon złącz kontrolnych	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	0.4550	12.70	5.779
	7590199		-- Materiały -- osłony przewodów	szt.	1.0000	7.30	7.300
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	7.30	0.183
			<b>Razem pozycja 96</b>				<b>18.260</b>
97 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	12.70	5.702
	7590610		-- Materiały -- złącza kontrolne	szt.	1.0000	3.47	3.470
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	3.47	0.087
			<b>Razem pozycja 97</b>				<b>14.190</b>
98 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	12.70	2.273
	7590701		-- Materiały -- złącza uniwersalne	szt.	1.0000	4.19	4.190
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	4.19	0.105
			<b>Razem pozycja 98</b>				<b>8.540</b>
99 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	12.70	1.778
	7590799		-- Materiały -- złącza rynnowe	szt.	1.0000	3.74	3.740
	0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	3.74	0.094
			<b>Razem pozycja 99</b>				<b>7.150</b>
100 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	12.70	1.994
			-- Materiały --				

## 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
	7590799 0000000		złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000	3.74 3.74	3.740 0.094
			<b>Razem pozycja 100</b>				<b>7.550</b>
101 d.1.6	KNR-W 5-08 0622-01	ST IE 3	Montaż iglic h = 6,5m	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.7500	12.70	22.225
	7590500 0000000		-- Materiały -- iglice h=6,5 materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 2.5000	1150.00 1150.00	1150.000 28.750
			<b>Razem pozycja 101</b>				<b>1220.210</b>
102 d.1.6	KNR-W 5-08 0622-01	ST IE 3	Montaż iglic h = 7,5m	szt.			
	999		-- Robocizna --	r-g	1.7500	12.70	22.225
	7590500 0000000		-- Materiały -- iglice h=7,5 materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1.0000 2.5000	1450.00 1450.00	1450.000 36.250
			<b>Razem pozycja 102</b>				<b>1527.710</b>
103 d.1.6	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	12.70	205.740
			<b>Razem pozycja 103</b>				<b>383.790</b>
104 d.1.6	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	12.70	106.680
			<b>Razem pozycja 104</b>				<b>199.000</b>



## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1458.9721	12.70	18528.17
RAZEM					18528.17

Słownie: osiemnaście tysięcy pięćset dwadzieścia osiem i 17/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	124.8000		124.8000	6.20	773.76	
2.	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	135.7000		135.7000	6.50	882.05	
3.	blacha ołowiana	kg	0.1900		0.1900	14.62	2.78	
4.	cegła budowlana pełna	szt.	46.0000		46.0000	1.21	55.66	
5.	cement "35"	t	0.4391		0.4391	463.51	203.50	
6.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.3360		0.3360	312.88	105.13	
7.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0054		0.0054	620.50	3.35	
8.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0081		0.0081	347.71	2.82	
9.	Drut stal.okr.ocynk.fi 8mm	m	436.8000		436.8000	8.20	3581.76	
10.	gniazda podtynkowe podwójne z blokadą dostępu do styków	szt.	12.2400		12.2400	70.00	856.80	
11.	gniazda podtynkowe pojedyncze z blokadą dostępu do styków	szt.	22.4400		22.4400	35.00	785.40	
12.	gniazda poj IP44 z blokadą dostępu do styków	szt.	12.2400		12.2400	45.00	550.80	
13.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0600		0.0600	5.10	0.31	
14.	iglice h=6,5	kpl.	1.0000		1.0000	1150.00	1150.00	
15.	iglice h=7,5	kpl.	1.0000		1.0000	1450.00	1450.00	
16.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1 kV, 5x6 mm²	m	72.8000		72.8000	29.04	2114.14	
17.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x10 mm²	m	171.6000		171.6000	42.25	7250.10	
18.	kołki kotwiące	szt.	544.0000		544.0000	6.01	3269.44	
19.	końcówki kablowe 10	szt.	30.9000		30.9000	3.00	92.70	
20.	końcówki kablowe 25	szt.	3.0900		3.0900	3.60	11.12	
21.	końcówki kablowe 6	szt.	8.2400		8.2400	3.00	24.72	
22.	korytka K300H60	m	85.0000		85.0000	18.00	1530.00	
23.	łącznik impulsowy	szt.	18.0000		18.0000	12.00	216.00	
24.	łączniki instalacyjne 1-biegunowy	szt.	22.4400		22.4400	9.00	201.96	
25.	łączniki schodowy	szt.	2.0400		2.0400	14.00	28.56	
26.	masa ogniodporna	kg	2.5500		2.5500	100.77	256.97	
27.	Oprawa ATERIX 140 IP65 S lub równoważna (I.1)	szt.	28.0000		28.0000	935.00	26180.00	
28.	Oprawa BS103 3G 136 EVG IP65 lub równoważna (D.2)	szt.	8.0000		8.0000	170.00	1360.00	
29.	Oprawa BS103 3G 236 EVG IP65 lub równoważna (D.3)	szt.	2.0000		2.0000	195.00	390.00	
30.	Oprawa CRATER 142 EVG IP44 lub równoważna (C.1)	szt.	64.0000		64.0000	275.00	17600.00	
31.	Oprawa DORADO 232 EVG DECO lub równoważna (A.2)	szt.	36.0000		36.0000	480.00	17280.00	
32.	Oprawa L-TUBE 120 EVG CDM-T lub równoważna (K.1)	szt.	10.0000		10.0000	810.00	8100.00	
33.	Oprawa LOGICA ATCT 11SA3P AUTODIMMIN lub równoważna (EW4)	szt.	3.0000		3.0000	660.00	1980.00	
34.	Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P lub równoważna (EW3)	szt.	26.0000		26.0000	500.00	13000.00	
35.	Oprawa LOGICA ATCT 24SE1P+PIKT. SIGN 2S lub równoważna (EW2)	szt.	24.0000		24.0000	660.00	15840.00	
36.	Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. lub równoważna (EW1)	szt.	6.0000		6.0000	440.00	2640.00	
37.	Oprawa LOGICA ATCT 8SE1P+PIKT. W.E. lub równoważna (EW1.1)	szt.	3.0000		3.0000	440.00	1320.00	
38.	Oprawa P 258 EVG lub równoważna (F.1)	szt.	11.0000		11.0000	265.00	2915.00	
39.	Oprawa SAGITA K 114 EVG IP44 lub równoważna (E.1)	szt.	17.0000		17.0000	485.00	8245.00	
40.	Oprawa STELLA 236 EVG lub równoważna (B.1)	szt.	15.0000		15.0000	460.00	6900.00	
41.	Oprawa TAURUS 258 EVG, ZGODNOSC Z NORMA DIN 18032 lub równoważna (H.1 AW)	szt.	19.0000		19.0000	865.00	16435.00	
42.	osłony przewodów	szt.	6.0000		6.0000	7.30	43.80	
43.	piasek do betonów	m³	2.4370		2.4370	45.34	110.49	
44.	pierścienie odgałęźne	szt.	8.1600		8.1600	1.40	11.42	
45.	Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm²	m	572.0000		572.0000	2.44	1395.90	
46.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm²	m	1144.0000		1144.0000	2.79	3192.20	
47.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm²	m	717.6000		717.6000	4.21	3020.82	
48.	Przewód YDY-450/750 V 5x4mm²	m	41.6000		41.6000	11.21	466.32	
49.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750, 25 mm²	m	52.0000		52.0000	21.33	1109.15	
50.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm²	m	156.0000		156.0000	2.59	404.10	
51.	Puszka instalacyjna PO 80mm z pokrywą p/t	szt.	8.1600		8.1600	0.41	3.34	
52.	puszki izolacyjne podtynkowe'	szt.	89.7600		89.7600	0.47	42.15	
53.	Rozdzielnica RH0-1	kpl	1.0000		1.0000	5500.00	5500.00	
54.	Rozdzielnica RH1-1	kpl	1.0000		1.0000	5500.00	5500.00	
55.	Rozdzielnica TSO	kpl	1.0000		1.0000	1600.00	1600.00	
56.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	208.0000		208.0000	2.09	434.80	
57.	rura PE 100	m	3.1200		3.1200	28.00	87.36	
58.	szyna wyrównania potencjałów GSWP	szt.	1.0000		1.0000	110.00	110.00	
59.	śruby naciągowe	szt.	65.0000		65.0000	10.82	703.30	
60.	śruby podkładki i nakrętki	kg	0.1800		0.1800	5.96	1.07	
61.	Tablica wyników sportowych DTS 130 junior	kpl.	1.0000		1.0000	7000.00	7000.00	

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
62.	uchwyty do rur	szt.	3.0000		3.0000	5.92	17.76	
63.	wapno suchogaszone	t	0.0111		0.0111	481.76	5.37	
64.	woda	kpl	0.2000		0.2000	8.23	1.65	
65.	wsporniki dachowe	szt.	358.5500		358.5500	10.34	3707.27	
66.	wsporniki DACHOWE	szt.	161.6000		161.6000	12.50	2020.00	
67.	zawiesie do K300	szt.	85.0000		85.0000	25.00	2125.00	
68.	złącza kontrolne	szt.	6.0000		6.0000	3.47	20.82	
69.	złącza rynnowe	szt.	6.0000		6.0000	3.74	22.44	
70.	złącza uniwersalne	szt.	30.0000		30.0000	4.19	125.70	
71.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt.	82.0000		82.0000	0.56	46.00	
72.	złączki odgałęźne uniwersalne	szt.	65.0000		65.0000	3.61	234.65	
73.	żwir do betonów	m <sup>3</sup>	0.0480		0.0480	119.13	5.72	
74.	materiały pomocnicze	zł					4621.08	
<b>RAZEM</b>							<b>209274.51</b>	

Słownie: dwieście dziewięć tysięcy dwieście siedemdziesiąt cztery i 51/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.2700	4.67	1.26
2.	ciągnik kołowy	m-g	1.0340	42.48	43.95
3.	młot wyburzeniowy "BOSCH"	m-g	18.5400	72.50	1344.15
4.	przyczepa dłużykowa	m-g	1.0340	7.84	7.99
5.	spawarka	m-g	24.6280	5.41	133.22
6.	środek transportowy	m-g	1.5745	49.36	77.79
7.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.4600	7.57	3.48
8.	żuraw samochodowy	m-g	1.3640	65.04	88.67
<b>RAZEM</b>					<b>1700.51</b>

Słownie: jeden tysiąc siedemset i 51/100 zł