

---

## Kosztorys Inwestorski

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych  
45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego  
45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej  
45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół oraz Hali Sportowej w Naruszewie  
ADRES INWESTYCJI : Budynek Zespołu Szkół oraz Hala Sportowa w Naruszewie Naruszewo 17, gm. Naruszewo  
INWESTOR : Gmina Naruszewo  
ADRES INWESTORA : Naruszewo 19A 09-152 Naruszewo  
WYKONAWCA ROBÓT : Konca Mirosław  
ADRES WYKONAWCY : 09-100 Płońsk ul.Grunwaldzka 68  
BRANŻA : Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mirosław Konca  
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2011

---

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

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Kwiecień 2011

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka obiektu i robót budowlanych :  
Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół oraz Hali Sportowej w Naruszewie

OBIEKT: Budynek Zespołu Szkół oraz Hala Sportowa w Naruszewie  
INWESTOR: Gmina Naruszewo  
ADRES INWESTYCJI: Naruszewo 17, gm. Naruszewo

Inwestor - Gmina Naruszewo  
09-152 Naruszewo  
Naruszewo 19A

### 1. DANE OGÓLNE BUDYNKU:

Lokalizacja obiektu.

Przedmiotowy budynek Zespołu Szkół oraz Hala Sportowa zlokalizowany jest jako kompleks połączonych budynków stojący w miejscowości Naruszewo na terenie gminnym, gm. Naruszewo.

Cel inwestycji.

Głównym celem inwestycji jest termomodernizacja i remont istniejącego budynku oraz zabudowanych w nim instalacji centralnego ogrzewania oraz kotłowni Zespołu Szkół oraz Hali Sportowej w Naruszewie wraz z poprawą gospodarki ciepłem na Hali Sportowej.

Zakres inwestycji.

Zakresem inwestycji objęto cały istniejący budynek Zespołu Szkół oraz Hali Sportowej w Naruszewie, który ma być poddany gruntownej termomodernizacji poprzez docieplenie ścian zewnętrznych i stropu, wymianę instalacji centralnego ogrzewania, wymianę źródła ciepła, montaż odnawialnych źródeł energii oraz montaż rolet okiennych ze stacją pogodową na oknach południowych Hali Sportowej.

Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- inwentaryzacja i wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia z inwestorem
- normy i wytyczne branżowe

### DANE OGÓLNE.

Charakterystyka budynku.

Budynek frontowy stanowiący część wspólną stworzoną przez dwie bryły części nowej i starej szkoły jest budynkiem 2 kondygnacyjnym w części południowej podpiwniczonym. Budynek posiada poddasze nieużytkowe. Budynek został wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany murowe w części starej 3 warstwowe, w części nowej 4 warstwowe, w części hali sportowej 2 warstwowe (opis konstrukcji zawarty w ekspertyzie technicznej). W trakcie eksploatacji budynku stwierdzono duże spadki temperatury w części nowej budynku oraz na I piętrze części starej jak również występuje problem z utrzymaniem stabilnej temperatury na hali sportowej. Strop żelbetonowy z płyt kanałowych w części nowej budynku oraz o konstrukcji drewnianej belkowej w części starej budynku, dach dwuspadowy o z pokryciem z blachy stalowej ocynkowanej trapezowej na latach z desek, obróbki blacharskie ogniomurów i okapów z blachy stalowej ocynkowanej, rynny stalowe ocynkowane, stolarka okienna i drzwiowa nowa PCV. Źródło ciepła to dwa bloki dwuczłonowe kotłów stało paliwowych starego typu pochodzące sprzed 1980 roku o łącznej mocy cieplnej 400 kW. Kotły znajdują się w złym stanie technicznym z uwagi na liczne rozszczelnienia korpusów wewnętrznych. Korozja blach wyklucza częściowo osiągnięcie oczekiwanych parametrów z uwagi na zalegający zgorzel i kamień kotłowy, którego usunięcie grozi całkowitym wyłączeniem urządzeń z eksploatacji w skutek całkowitego rozszczelnienia korpusów. Sprawność kotłów szacuje się poniżej 50%. Instalacja centralnego ogrzewania w układzie otwartym grawitacyjna stalowa z grzejnikami żeliwnymi członowymi typu TA i T1.

Budynek wyposażony w instalacje : elektryczną, centralnego ogrzewania oraz wodociągową i teletechniczną.  
Wentylacja pomieszczeń Hali Sportowej grawitacyjna.

Zestawienie powierzchni i kubatury.

- Powierzchnia zabudowy - 1886,00 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa - 3245,50 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia ogrzewana - 2951,00 m<sup>2</sup>
- Kubatura - 17407,78 m<sup>3</sup>
- Kubatura ogrzewana - 11733,00 m<sup>2</sup>

### 2. DANE CENOWE I PODSTAWY KALKULACJI SZCZEGÓŁOWEJ

a) Podstawy cenowe kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych:

- Średnie stawki dla województwa mazowieckiego - roboty sanitarne
- "Informacja o cenach czynników produkcji RMS" SEKOCENBUD - III kwartał 2010
- Stawka godzinowa robocizny kosztorysowej - R - 11,71 zł

Narzuty:

Koszty pośrednie - Kp - 66,0% (od R+S)

Koszty zakupu - Kz - 7% (od M)

Zysk - Z - 11,80 % (od R+S+Kp)

Źródła cen materiałów budowlanych - "Informacja o cenach czynników produkcji RMS" SEKOCENBUD - III kwartał 2010 r.

Źródła cen sprzętu budowlanych - "Informacja o cenach czynników produkcji RMS" SEKOCENBUD - III kwartał 2010

b) Rodzaje katalogów

- Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR):

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- Katalog Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR)
- Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR-W) i inne na prawach Norm Zakładowych:

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys obejmuje

- Montaż Wewnętrznej linii zasilającej
- Montaż rozdzielni Rg Kotłowni i złącza wyłącznikowego
- wykonania instalacji wewnętrznej w kotłowni
- wymianę części nadziemnej instalacji odgromowej
- wykonanie instalacji zasilającej i sterującej wentylację mechaniczną sali sportowej
- wykonanie instalacji zasilającej i sterującej relet zewnętrznych sali sportowej
- montaż stacji pogodowej

Parametry energetyczne budynku

Napięcie zasilania 230/400 V

moc zainstalowana 53,00 kW.

moc szczytowa 32,00 kW

Układ sieci TN-C-S

System ochrony od porażeni szybkie wyłączenie

Środek dodatkowej ochrony WRP.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Instalacje elektryczne wewnętrzne kotłownia</b>					
1	<b>KNNR 5</b>	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnia główna	szt.		
d.1	<b>0404-01</b>	1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
2	<b>KNNR 5</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1	<b>0715-03</b>	15	m	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
3	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t.	m		
d.1	<b>0205-02</b>	YDY 5*2,5 85	m	85.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.0000</b>
4	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*1.5	m		
d.1	<b>0205-01</b>	410	m	410.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410.0000</b>
5	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5	m		
d.1	<b>0205-01</b>	420	m	420.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.0000</b>
6	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 4*1.5	m		
d.1	<b>0205-01</b>	120	m	120.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.0000</b>
7	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 5*1.5	m		
d.1	<b>0205-01</b>	90	m	90.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.0000</b>
8	<b>KNNR 5</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1	<b>0301-11</b>	110	szt.	110.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.0000</b>
9	<b>KNNR 5</b>	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle	m		
d.1	<b>1207-15</b>	610	m	610.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>610.0000</b>
10	<b>KNNR 5</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1	<b>1209-05</b>	40	otw.	40.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0000</b>
11	<b>KNNR 5</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1	<b>0302-01</b>	68	szt.	68.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.0000</b>
12	<b>KNNR 5</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1	szt.		
d.1	<b>0302-06</b>	42	szt.	42.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.0000</b>
13	<b>KNNR 5</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1	<b>0306-03</b>	9	szt.	9.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.0000</b>
14	<b>KNNR 5</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
d.1	<b>0306-05</b>	3	szt.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
15	<b>KNNR 5</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	<b>0406-01</b>	3	szt.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
16	<b>KNNR 5</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.1	<b>0307-01</b>	12	szt.	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
17	<b>KNNR 5</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodowe	szt.		
d.1	<b>0307-03</b>	4	szt.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	<b>KNNR 5 0308-02</b>	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> gniazda wielokrotne w ramach podwójne	szt.		
		15	szt.	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
19	<b>KNNR 5 0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
20	<b>KNNR 5 0308-05</b>	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.		
		26	szt.	26.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.0000</b>
21	<b>KNNR 5 0308-10</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
22	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 1*18W IP 44	kpl.		
		8	kpl.	8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
23	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 2*26W IP 44	kpl.		
		7	kpl.	7.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0000</b>
24	<b>KNNR 5 0511-06</b>	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		24	kpl.	24.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.0000</b>
25	<b>KNNR 5 0511-03</b>	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1*18 W 2h2	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
26	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		4	kpl.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
27	<b>KNNR 5 0510-06</b>	Belki montażowe oświetleniowe przelotowe 1x40 W	kpl.		
		18	kpl.	18.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
28	<b>KNNR 5-08 0820-01</b>	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W - montaż modułów awaryjnych	szt.		
		11	szt.	11.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
29	<b>KNNR 5-08 0812-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		95	szt.	95.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.0000</b>
30	<b>KNNR-W 5-08 08 0902-0600</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		3	pomiar	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
31	<b>KNNR-W 4-03 1203-0300</b>	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.		
		3	odc.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
32	<b>KNNR-W 4-03 1206-0100</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		5	pomiar	5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
33	<b>KNNR-W 4-03 1202-0200</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
34	<b>KNR-W 5-08 0902-0500</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
d.1		1	pomiar	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
35	<b>KNR-W 4-03 1202-0100</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.1		12	pomiar	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>2 Termomodernizacja sali sportowej</b>					
36	<b>KNNR 5 0404-01</b>	Szafa wentylacji	szt.		
d.2		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
37	<b>KNNR 5 0715-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.2		15	m	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
38	<b>KNNR 5 0205-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. YDY 5*2,5	m		
d.2		85	m	85.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.0000</b>
39	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 3*1.5	m		
d.2		410	m	410.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410.0000</b>
40	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 3*2.5	m		
d.2		420	m	420.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.0000</b>
41	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 4*1.5	m		
d.2		120	m	120.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.0000</b>
42	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 5*1.5	m		
d.2		90	m	90.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.0000</b>
43	<b>KNNR 5 0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.2		110	szt.	110.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.0000</b>
44	<b>KNNR 5 1207-15</b>	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle	m		
d.2		610	m	610.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>610.0000</b>
45	<b>KNNR 5 1209-05</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.2		40	otw.	40.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.0000</b>
46	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2		68	szt.	68.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.0000</b>
47	<b>KNNR 5 0302-06</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1	szt.		
d.2		42	szt.	42.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.0000</b>
48	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Szafa automatyki rolet	szt.		
d.2		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
49	<b>KNNR 5 0307-01</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.2		12	szt.	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
50	<b>KNNR 5 0307-03</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodowe	szt.		
d.2		4	szt.	4.0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
51	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0308-02</b>	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> gniazda wielokrotne w ramach podwójne 15	szt. szt.	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
52	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 4	szt. szt.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
53	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0308-05</b>	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> 26	szt. szt.	26.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.0000</b>
54	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0308-10</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
55	<b>KNR 5-08</b> d.2 <b>0812-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) 95	szt. szt.	95.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.0000</b>
56	<b>KNR-W 5-</b> d.2 <b>08 0902-</b> <b>0600</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 3	pomiar pomiar	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
57	<b>KNR-W 4-</b> d.2 <b>03 1203-</b> <b>0300</b>	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 3	odc. odc.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
58	<b>KNR-W 4-</b> d.2 <b>03 1206-</b> <b>0100</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 5	pomiar pomiar	5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
59	<b>KNR-W 4-</b> d.2 <b>03 1202-</b> <b>0200</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
60	<b>KNR-W 5-</b> d.2 <b>08 0902-</b> <b>0500</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
61	<b>KNR-W 4-</b> d.2 <b>03 1202-</b> <b>0100</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>3 Instalacja odgromowa</b>					
62	<b>KNR 5-08</b> d.3 <b>0619-06</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 12	szt. szt.	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
63	<b>KNR-W 5-</b> d.3 <b>08 0602-</b> <b>1500</b>	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> 20	m m	20.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
64	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0613-04</b>	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy 6	szt. szt.	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
65	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0613-01</b>	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
66	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0609-03</b>	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim- iglice 1,5 m Galmar 12	szt. szt.	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
67	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0605-02</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 110	m m	110.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.0000</b>
68	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0602-03</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych 15	m m	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
69	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0613-01</b>	Szyny połączeń wyrównawczych miejscowe 1	szt. szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
70	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0601-02</b>	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych 320	m m	320.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.0000</b>
71	<b>KNNR 5</b> d.3 <b>0601-03</b>	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe przewody odprowadzające w rurach p/t 46	m m	46.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.0000</b>
72	<b>KNNR 5-08</b> d.3 <b>0619-02</b>	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji uziemiającej i odgromowej 6	szt. szt.	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
73	<b>KNNR 5-08</b> d.3 <b>0618-01</b>	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 20	szt. szt.	20.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
74	<b>KNNR 5-08</b> d.3 <b>0619-03</b>	Montaż złączy napężających w instalacji uziemiającej i odgromowej 3	szt. szt.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 Instalacje elektryczne wewnętrzne kotłownia</b>								
1	<b>KNNR 5</b>	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnia główna	szt.					
d.1	<b>0404-01</b>	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.6300				
2*		-- M -- tablice RG 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	<b>KNNR 5</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m					
d.1	<b>0715-03</b>	obmiar = 15m						
1*		-- R -- robocizna 0.204r-g/m	r-g	3.0600				
2*		-- M -- kable YKY 5*16 1.04m/m	m	15.6000				
3*		wazelina techniczna 0.0085kg/m	kg	0.1275				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.7500				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1005				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5	m					
d.1	<b>0205-02</b>	obmiar = 85m						
1*		-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	5.9840				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 5*2,5 1.04m/m	m	88.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	<b>KNNR 5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*	m					
d.1	<b>0205-01</b>	1.5 obmiar = 410m						
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.3860				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewody YDY 3*1.5 1.04m/m	m	426.4000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.1	<b>KNNR 5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5 obmiar = 420m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.9320				
2*		-- M -- Przewody YDY 3*2.5 1.04m/m	m	436.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1	<b>KNNR 5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 4*1.5 obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	6.5520				
2*		-- M -- Przewody YDY 4*1.5 1.04m/m	m	124.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1	<b>KNNR 5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 5*1.5 obmiar = 90m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	4.9140				
2*		-- M -- Przewody YDY 5*1.5 1.04m/m	m	93.6000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1	<b>KNNR 5 0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	10.0540				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1	<b>KNNR 5 1207-15</b>	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle obmiar = 610m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	213.5000				
2*		-- M -- Rura Winidurowa RL22 1/m		610.0000				
3*		Uchwyty 1/m		610.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1	<b>KNNR 5 1209-05</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 40otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	15.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 68szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	5.7120				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	69.3600				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1	<b>KNNR 5 0302-06</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1 obmiar = 42szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	20.7900				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
3*		Pierścienie odgałęźne 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1	<b>KNNR 5 0306-03</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	1.7010				
2*		-- M -- łączniki świecznikowe instalacyjne 1.02szt./szt.	szt.	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1	<b>KNNR 5 0306-05</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża obmiar = 3szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wyłącznik podtyrkowe 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	<b>KNNR 5 d.1 0406-01</b>	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- Łączniki N126 Z/W z podświetlaniem 1szt/szt.	szt	3.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	<b>KNNR 5 d.1 0307-01</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczel- ne jednobiegunowe obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	2.7720				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne podtyrkowe 1.02szt/szt.	szt	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	<b>KNNR 5 d.1 0307-03</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodo- we obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.336r-g/szt.	r-g	1.3440				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne schodowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	<b>KNNR 5 d.1 0308-02</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtyrkowe 2-biegunowe przelo- towe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazda wielokrotne w ramach podwójne obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	4.0950				
2*		-- M -- Ramka pojedyncza 0.2555szt./szt.	szt.	3.8325				
3*		Ramka podwójna osprzetowa 1.04/szt.		15.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt.	15.3000				
5*		1.02szt./szt. Materiały pomocnicze	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem	szt.					
d.1	<b>0308-05</b>	ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 4szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0520				
		0.263r-g/szt.						
2*		-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 25A	szt	8.1600				
		2.04szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem	szt.					
d.1	<b>0308-05</b>	ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 26szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.8380				
		0.263r-g/szt.						
2*		-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 16A	szt	53.0400				
		2.04szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	<b>KNNR 5</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem	szt.					
d.1	<b>0308-10</b>	ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.8240				
		0.412r-g/szt.						
2*		-- M -- gniazda metalowe 16 A 3-biegunowe z wyłącznikiem	szt	2.0000				
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	<b>KNNR 5</b>	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe	kpl.					
d.1	<b>0502-01</b>	1*18W IP 44 obmiar = 8kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7600				
		0.47r-g/kpl.						
2*		-- M -- Świetlówki kompaktowe 18W	szt.	8.3200				
		1.04szt./kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 1*18W IP 44 1szt./kpl.	szt.	8.0000				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 2*26W IP 44 obmiar = 7kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/kpl.	r-g	3.2900				
2*		-- M -- Świetlówki kompaktowe 26W 2.08szt./kpl.	szt.	14.5600				
3*		Kinkiet ścienny 2*26W IP 44 1szt./kpl.	szt.	7.0000				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1	<b>KNNR 5 0511-06</b>	Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W obmiar = 24kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl.	r-g	28.8000				
2*		-- M -- oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2*36W IP 65 1szt/kpl.	szt	24.0000				
3*		świetlówki 2.08szt/kpl.	szt	49.9200				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1	<b>KNNR 5 0511-03</b>	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1*18 W 2h2 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.08r-g/kpl.	r-g	2.1600				
2*		-- M -- oprawy pyłoodporne oświetlenia ewakuacyjnego 1*18W 2h 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		świetlówki 1.04szt/kpl.	szt	2.0800				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl.	r-g	2.9600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		oprawy świetłówkowe z kloszem 2*36W IP 40	szt	4.0000				
3*		1szt/kpl. świetłówki	szt	8.3200				
4*		2.08szt/kpl. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	<b>KNNR 5 d.1 0510-06</b>	Belki montażowe oświetleniowe przelotowe 1x40 W obmiar = 18kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.58r-g/kpl.	r-g	10.4400				
2*		-- M -- belki montażowe opraw typu TPX 1*36W	szt	18.0000				
3*		1szt/kpl. świetłówki 36 W	szt	18.7200				
4*		1.04szt/kpl. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	<b>KNR 5-08 d.1 0820-01</b>	Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W- montaż modułów awaryjnych obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112r-g/szt.$	r-g	6.7232				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	<b>KNR 5-08 d.1 0812-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izo- lacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (prze- krój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 95szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.	r-g	1.5010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	<b>KNR-W 5-08 d.1 0902-0600</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - próby działania wyłącznika różnicowo- prądowego - każdy następny obmiar = 3pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	0.8100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	<b>KNR-W 4-03 d.1 1203-0300</b>	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 obmiar = 3odc.	odc .					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	5.9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	<b>KNR-W 4-03 d.1 1206-0100</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 5pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	1.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.1	<b>KNR-W 4-03 1202-0200</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar  -- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	3.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1	<b>KNR-W 5-08 0902-0500</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar  -- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1	<b>KNR-W 4-03 1202-0100</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 12pomiar  -- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	15.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne wewnętrzne kotłownia

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zaopatrzenia [KZ]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 Termomodernizacja sali sportowej</b>								
36	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0404-01</b>	Szafa wentylacji obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.6300				
2*		-- M -- Szafa sterowania wentylacja 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0715-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 15m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.204r-g/m	r-g	3.0600				
2*		-- M -- kable YKY 5*16 1.04m/m	m	15.6000				
3*		wazelina techniczna 0.0085kg/m	kg	0.1275				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.7500				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1005				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0205-02</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5 obmiar = 85m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	5.9840				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 5*2,5 1.04m/m	m	88.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*1.5 obmiar = 410m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.3860				
2*		-- M -- Przewody YDY 3*1.5 1.04m/m	m	426.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40 d.2	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 3*2.5 obmiar = 420m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.9320				
2*		-- M -- Przewody YDY 3*2.5 1.04m/m	m	436.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.2	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 4*1.5 obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	6.5520				
2*		-- M -- Przewody YDY 4*1.5 1.04m/m	m	124.8000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.2	<b>KNNR 5 0205-01</b>	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 5*1.5 obmiar = 90m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	4.9140				
2*		-- M -- Przewody YDY 5*1.5 1.04m/m	m	93.6000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.2	<b>KNNR 5 0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	10.0540				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.2	<b>KNNR 5 1207-15</b>	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle obmiar = 610m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.35r-g/m	r-g	213.5000				
2*		-- M -- Rura Winidurowa RL22 1/m		610.0000				
3*		Uchwyty 1/m		610.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>1209-05</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 40otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	15.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 68szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	5.7120				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	69.3600				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0302-06</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1 obmiar = 42szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	20.7900				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
3*		Pierścienie odgałęźne 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0406-01</b>	Szafa automatyki rolet obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- Szafa autoatyki ze stacją pogodową 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0307-01</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	2.7720				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne podtynkowe 1.02szt/szt.	szt	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.2	<b>KNNR 5 0307-03</b>	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodowe obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.336r-g/szt.	r-g	1.3440				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne schodowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.2	<b>KNNR 5 0308-02</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelo- towe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazda wielokrotne w ramach podwójne obmiar = 15szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	4.0950				
2*		-- M -- Ramka pojedyncza 0.2555szt./szt.	szt.	3.8325				
3*		Ramka podwójna osprzetowa 1.04/szt.		15.6000				
4*		Gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	15.3000				
5*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.2	<b>KNNR 5 0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i prze- kroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	1.0520				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 25A 2.04szt/szt.	szt	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.2	<b>KNNR 5 0308-05</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i prze- kroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	6.8380				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 16A 2.04szt/szt.	szt	53.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.2	<b>KNNR 5 0308-10</b>	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.412r-g/szt.	r-g	0.8240				
2*		-- M -- gniazda metalowe 16 A 3-biegunowe z wyłącznikiem 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2	<b>KNR 5-08 0812-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 95szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.	r-g	1.5010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.2	<b>KNR-W 5-08 0902-0600</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny obmiar = 3pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	0.8100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.2	<b>KNR-W 4-03 1203-0300</b>	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 obmiar = 3odc.	odc .					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	5.9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58 d.2	<b>KNR-W 4-03 1206-0100</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 5pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	1.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59 d.2	<b>KNR-W 4-03 1202-0200</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	3.5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60 d.2	<b>KNR-W 5-08 0902-0500</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.2	<b>KNR-W 4-03 1202-0100</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 12pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	15.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Termomodernizacja sali sportowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zaopatrzenia [KZ]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 Instalacja odgromowa</b>								
62	<b>KNR 5-08</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 12szt.  -- R -- robocizna 0.4486r-g/szt.  -- M -- Złącza 1szt./szt. Materiały pomocnicze 2.5%	szt.					
d.3	<b>0619-06</b>							
1*			r-g	5.3832				
2*			szt.	12.0000				
3*			%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63	<b>KNR-W 5-08</b>	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> obmiar = 20m  -- R -- robocizna 0.193r-g/m  -- M -- przewód LYżo 16 mm <sup>2</sup> 1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	m					
d.3	<b>0602-1500</b>							
1*			r-g	3.8600				
2*			m	20.8000				
3*			%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64	<b>KNNR 5</b>	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy obmiar = 6szt.  -- R -- robocizna 1.65r-g/szt.  -- M -- Bednarka ocynkowana 1.5m/szt. Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.24kg/szt. Blacha ołowiana 0.1kg/szt. Materiały pomocnicze 2.5%	szt.					
d.3	<b>0613-04</b>							
1*			r-g	9.9000				
2*			m	9.0000				
3*			kg	1.4400				
4*			kg	0.6000				
5*			%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	<b>KNNR 5</b>	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm obmiar = 4szt.  -- R -- robocizna 0.35r-g/szt.  -- M -- Uchwyty do rur 1szt./szt. Materiały pomocnicze 2.5%	szt.					
d.3	<b>0613-01</b>							
1*			r-g	1.4000				
2*			szt.	4.0000				
3*			%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66	<b>KNNR 5</b>	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim- iglice 1,5 m Galmar obmiar = 12szt.	szt.					
d.3	<b>0609-03</b>							



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.266r-g/szt.	r-g	3.1920				
2*		-- M -- Igllice Galmar 1,5 m z podstawą 1.5m/szt.	m	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67 d.3	<b>KNNR 5 0605-02</b>	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III obmiar = 110m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m	r-g	112.2000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana' 1.04m/m	m	114.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68 d.3	<b>KNNR 5 0602-03</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych obmiar = 15m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/m	r-g	4.3500				
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	15.6000				
3*		Złącza kontrolne 0.02szt./m	szt.	0.3000				
4*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.0900				
5*		Kołki wstrzeliwane z nabojem 1.11szt./m	szt.	16.6500				
6*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- Spawarka 0.0294m-g/m	m-g	0.4410				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69 d.3	<b>KNNR 5 0613-01</b>	Szyny łączn wyrównawczych miejscowe obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*		-- M -- szyna GSU uziemiająca 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70 d.3	<b>KNNR 5 0601-02</b>	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 320m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.244r-g/m	r-g	78.0800				
2*		-- M -- Drut stalowy ocynkowany FeZn 8 mm 1.04m/m	m	332.8000				
3*		wsporniki dachowe 1.01szt/m	szt	323.2000				
4*		złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	9.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- spawarka 0.034m-g/m	m-g	10.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71 d.3	<b>KNNR 5 0601-03</b>	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane pionowe przewody odprowadzające w rurach p/t obmiar = 46m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.385r-g/m	r-g	17.7100				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04m/m	m	47.8400				
3*		Rury niepalne RLH 1.01m/m	m	46.4600				
4*		złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	1.3800				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72 d.3	<b>KNR 5-08 0619-02</b>	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1565r-g/szt.	r-g	0.9390				
2*		-- M -- Złącza 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73 d.3	<b>KNR 5-08 0618-01</b>	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1786r-g/szt.	r-g	3.5720				
2*		-- M -- Złącza uniwersalne 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

termomodernizacja

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74 d.3	<b>KNR 5-08 0619-03</b>	Montaż złączy naprężających w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1996r-g/szt.	r-g	0.5988				
2*		-- M -- Złącza 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Instalacja odgromowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zaopatrzenia [KZ]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zaopatrzenia [KZ]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

**OGÓŁEM**

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 35	Instalacje elektryczne wewnętrzne kotłownia						
2	36 - 61	Termomodernizacja sali sportowej						
3	62 - 74	Instalacja odgromowa						
		RAZEM						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								
W tym:								
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								
<b>Podatek VAT</b>								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 Instalacje elektryczne wewnętrzne kotłownia</b>								
1	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnia główna	szt.					
d.1	0404-01	obmiar = 1szt.						
		-- R --						
1*	999	robocizna	r-g	2.6300				
		2.63r-g/szt.						
		-- M --						
2*	7058999	tablice RG	szt	1.0000				
		1szt/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b>								
<b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								
<b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b>								
<b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m					
d.1	0715-03	obmiar = 15m						
		-- R --						
1*	999	robocizna	r-g	3.0600				
		0.204r-g/m						
		-- M --						
2*	7999999	kable YKY 5*16	m	15.6000				
		1.04m/m						
3*	1034799	wazelina techniczna	kg	0.1275				
		0.0085kg/m						
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.7500				
		0.05szt/m						
5*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
		-- S --						
6*	39000	środek transportowy	m-g	0.1005				
		0.0067m-g/m						
7*	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0675				
		0.0045m-g/m						
8*	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0675				
		0.0045m-g/m						
9*	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0675				
		0.0045m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b>								
<b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								
<b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b>								
<b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5	m					
d.1	0205-02	obmiar = 85m						
		-- R --						
1*	999	robocizna	r-g	5.9840				
		0.0704r-g/m						
		-- M --						
2*	7959999	przewody kabelkowe 5*2,5	m	88.4000				
		1.04m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b>								
<b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								
<b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNNR 5	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 3*1.5 obmiar = 410m	m					
d.1	0205-01							
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.3860				
2*	7959999	-- M -- Przewody YDY 3*1.5 1.04m/m	m	426.4000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNNR 5	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 3*2.5 obmiar = 420m	m					
d.1	0205-01							
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.9320				
2*	7959999	-- M -- Przewody YDY 3*2.5 1.04m/m	m	436.8000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNNR 5	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 4*1.5 obmiar = 120m	m					
d.1	0205-01							
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	6.5520				
2*	7959999	-- M -- Przewody YDY 4*1.5 1.04m/m	m	124.8000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNNR 5 d.1 0205-01	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 5*1.5 obmiar = 90m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	4.9140				
2*	7959999	-- M -- Przewody YDY 5*1.5 1.04m/m	m	93.6000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNNR 5 d.1 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 110szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	10.0540				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNNR 5 d.1 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle obmiar = 610m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	213.5000				
2*		-- M -- Rura Winidurowa RL22 1/m		610.0000				
3*		Uchwyty 1/m		610.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNNR 5 d.1 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 40otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	15.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNNR 5 d.1 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 68szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	5.7120				
2*	7540099	-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	69.3600				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNNR 5 d.1 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1 obmiar = 42szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	20.7900				
2*	7540099	-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
3*	7540799	Pierścienie odgałęźne 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
4*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNNR 5 d.1 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 9szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	1.7010				
2*	7519999	-- M -- łączniki świecznikowe instalacyjne 1.02szt./szt.	szt	9.1800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNNR 5 d.1 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża obmiar = 3szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.6300				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7519999	wyłacznik podtynkowe 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> Koszty pośrednie 66.2% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M) VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))) <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 3szt.	szt.					
		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
1*	999							
		-- M -- Łączniki N126 Z/W z podświetlaniem 1szt/szt.	szt	3.0000				
2*	7099999							
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> Koszty pośrednie 66.2% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M) VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))) <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNNR 5 d.1 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 12szt.	szt.					
		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	2.7720				
1*	999							
		-- M -- łączniki bryzgoszczelne podtynkowe 1.02szt/szt.	szt	12.2400				
2*	7510599							
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> Koszty pośrednie 66.2% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M) VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))) <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodowe obmiar = 4szt.	szt.					
		-- R -- robocizna 0.336r-g/szt.	r-g	1.3440				
1*	999							
		-- M -- łączniki bryzgoszczelne schodowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
2*	7510599							
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> Koszty pośrednie 66.2% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M) VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))) <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNNR 5 d.1 0308-02	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> gniazda wielokrotne w ramach podwójne obmiar = 15szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	4.0950				
2*		-- M -- Ramka pojedyncza 0.2555szt./szt.	szt.	3.8325				
3*		Ramka podwójna osprzetowa 1.04/szt.		15.6000				
4*	7530399	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	15.3000				
5*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 5 d.1 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 4szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	1.0520				
2*	7530299	-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 25A 2.04szt/szt.	szt	8.1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNNR 5 d.1 0308-05	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> obmiar = 26szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	6.8380				
2*	7530299	-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 16A 2.04szt/szt.	szt	53.0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNNR 5 d.1 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 2szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.412r-g/szt.	r-g	0.8240				
2*	7531200	-- M -- gniazda metalowe 16 A 3-biegunowe z wyłącznikiem 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)								
VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 5 d.1 0502-01	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 1*18W IP 44 obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.47r-g/kpl.	r-g	3.7600				
2*	7350500	-- M -- Świetlówki kompaktowe 18W 1.04szt./kpl.	szt.	8.3200				
3*	7304099	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 1*18W IP 44 1szt./kpl.	szt.	8.0000				
4*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)								
VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNNR 5 d.1 0502-01	Oprawy oświetleniowe na świetlówki kompaktowe 2*26W IP 44 obmiar = 7kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.47r-g/kpl.	r-g	3.2900				
2*	7350500	-- M -- Świetlówki kompaktowe 26W 2.08szt./kpl.	szt.	14.5600				
3*	7304099	Kinkiet ścienny 2*26W IP 44 1szt./kpl.	szt.	7.0000				
4*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)								
VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNNR 5 d.1 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W obmiar = 24kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl.	r-g	28.8000				
2*	7302499	-- M -- oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2*36W IP 65 1szt/kpl.	szt	24.0000				
3*	7350499	świetłówki 2.08szt/kpl.	szt	49.9200				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNNR 5 d.1 0511-03	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego 1*18 W 2h2 obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.08r-g/kpl.	r-g	2.1600				
2*	7302499	-- M -- oprawy pyłoodporne oświetlenia ewakuacyjnego 1*18W 2h 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	7350499	świetłówki 1.04szt/kpl.	szt	2.0800				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.74r-g/kpl.	r-g	2.9600				
2*	7302299	-- M -- oprawy świetłówkowe z kloszem 2*36W IP 40 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*	7350499	świetłówki 2.08szt/kpl.	szt	8.3200				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.1	KNNR 5 0510-06	Belki montażowe oświetleniowe przelotowe 1x40 W obmiar = 18kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.58r-g/kpl.	r-g	10.4400				
2*	7302099	-- M -- belki montażowe opraw typu TPX 1*36W 1szt/kpl.	szt	18.0000				
3*	7350499	światłówki 36 W 1.04szt/kpl.	szt	18.7200				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1	KNR 5-08 0820-01	Kompletowanie opraw świetłkowych do 120 W- montaż modułów awaryjnych obmiar = 11szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.64*0.955=0.6112r-g/szt.	r-g	6.7232				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izo- lacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (prze- krój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 95szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.	r-g	1.5010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1	KNR-W 5-08 0902-0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasi- lania - próby działania wyłącznika różnicowo- prądowego - każdy następny obmiar = 3pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	0.8100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1	KNR-W 4-03 1203-0300	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 obmiar = 3odc.	odc					
1*	999	-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	5.9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR-W 4-03 d.1 1206-0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 5pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	1.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR-W 4-03 d.1 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	3.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 5-08 d.1 0902-0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR-W 4-03 d.1 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 12pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	15.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>2 Termomodernizacja sali sportowej</b>								
36	KNNR 5 d.2 0404-01	Szafa wentylacji obmiar = 1szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.6300				
2*	7058999	-- M -- Szafa sterowania wentylacja 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNNR 5 d.2 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 15m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.204r-g/m	r-g	3.0600				
2*	7999999	-- M -- kable YKY 5*16 1.04m/m	m	15.6000				
3*	1034799	wazelina techniczna 0.0085kg/m	kg	0.1275				
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.7500				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1005				
7*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
8*	39100	ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
9*	31100	żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNNR 5 d.2 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5 obmiar = 85m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	5.9840				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe 5*2,5 1.04m/m	m	88.4000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*1.5 obmiar = 410m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.3860				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7959999	Przewody YDY 3*1.5 1.04m/m	m	426.4000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5 obmiar = 420m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	22.9320				
2*	7959999	Przewody YDY 3*2.5 1.04m/m	m	436.8000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 4*1.5 obmiar = 120m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	6.5520				
2*	7959999	Przewody YDY 4*1.5 1.04m/m	m	124.8000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 5*1.5 obmiar = 90m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	4.9140				
2*	7959999	Przewody YDY 5*1.5 1.04m/m	m	93.6000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNNR 5 d.2 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 110szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	10.0540				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNNR 5 d.2 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RL22 w cegle obmiar = 610m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	213.5000				
2*		-- M -- Rura Winidurowa RL22 1/m		610.0000				
3*		Uchwyty 1/m		610.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNNR 5 d.2 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 40otw.	otw.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	15.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNNR 5 d.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 68szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	5.7120				
2*	7540099	-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	69.3600				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNNR 5 d.2 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - wariant 1 obmiar = 42szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	20.7900				
2*	7540099	-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
3*	7540799	Pierścienie odgałęźne 1.02szt./szt.	szt.	42.8400				
4*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNNR 5 d.2 0406-01	Szafa automatyki rolet obmiar = 1szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*	7099999	-- M -- Szafa autoatyki ze stacją pogodową 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNNR 5 d.2 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 12szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	2.7720				
2*	7510599	-- M -- łączniki bryzgoszczelne podtynkowe 1.02szt/szt.	szt	12.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50	KNNR 5 d.2 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- schodowe obmiar = 4szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.336r-g/szt.	r-g	1.3440				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7510599	łączniki bryzgoszczelne schodowe	szt	4.0800				
3*	0000000	1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazda wielokrotne w ramkach podwójne obmiar = 15szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	4.0950				
2*		-- M -- Ramka pojedyncza 0.2555szt./szt.	szt.	3.8325				
3*		Ramka podwójna osprzetowa 1.04/szt.		15.6000				
4*	7530399	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	15.3000				
5*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 25 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 4szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	1.0520				
2*	7530299	-- M -- gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 25A 2.04szt/szt.	szt	8.1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 26szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	6.8380				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7530299	gniazda podtynkowe IP 44 2-biegunowe 16A	szt	53.0400				
3*	0000000	2.04szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNNR 5 d.2 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 2szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.412r-g/szt.	r-g	0.8240				
2*	7531200	-- M -- gniazda metalowe 16 A 3-biegunowe z wyłącznikiem 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNR 5-08 d.2 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 95szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt.	r-g	1.5010				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNR-W 5-08 d.2 0902-0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny obmiar = 3pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	0.8100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNR-W 4-03 d.2 1203-0300	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 obmiar = 3odc.	odc .					
1*	999	-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	5.9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR-W 4-03 d.2 1206-0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 5pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	1.7000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR-W 4-03 d.2 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	3.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
60	KNR-W 5-08 d.2 0902-0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
61	KNR-W 4-03 d.2 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 12pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	15.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>3 Instalacja odgromowa</b>								
62	KNR 5-08 d.3 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 12szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4486r-g/szt.	r-g	5.3832				
2*	7590799	-- M -- Złącza 1szt./szt.	szt.	12.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
63	KNR-W 5-08 d.3 0602-1500	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> obmiar = 20m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.193r-g/m	r-g	3.8600				
2*	7920710	-- M -- przewód LYżo 16 mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	20.8000				
3*	88888888	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
64	KNNR 5 d.3 0613-04	Mostki boczniujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy obmiar = 6szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.65r-g/szt.	r-g	9.9000				
2*	1121099	-- M -- Bednarka ocynkowana 1.5m/szt.	m	9.0000				
3*	6801299	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.24kg/szt.	kg	1.4400				
4*	1213099	Blacha ołowiana 0.1kg/szt.	kg	0.6000				
5*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNNR 5 d.3 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*	7573999	-- M -- Uchwyty do rur 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
66	KNNR 5 d.3 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim- iglice 1,5 m Galmar obmiar = 12szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.266r-g/szt.	r-g	3.1920				
2*	1121399	-- M -- Igllice Galmar 1,5 m z podstawą 1.5m/szt.	m	18.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNNR 5 d.3 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III obmiar = 110m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.02r-g/m	r-g	112.2000				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana' 1.04m/m	m	114.4000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNNR 5 d.3 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych obmiar = 15m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.29r-g/m	r-g	4.3500				
2*	1121099	-- M -- Bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	15.6000				
3*	7590610	Złącza kontrolne 0.02szt./m	szt.	0.3000				
4*	6801299	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.0900				
5*	8990499	Kołki wstrzeliwane z nabojem 1.11szt./m	szt.	16.6500				
6*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*	72100	-- S -- Spawarka 0.0294m-g/m	m-g	0.4410				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNNR 5 d.3 0613-01	Szyny połączeń wyrównawczych miejscowe obmiar = 1szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*	7573999	-- M -- szyna GSU uziemiająca 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNNR 5 d.3 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 320m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.244r-g/m	r-g	78.0800				
2*	1121099	-- M -- Drut stalowy ocynkowany FeZn 8 mm 1.04m/m	m	332.8000				
3*	7590330	wsporniki dachowe 1.01szt/m	szt	323.2000				
4*	7590640	złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	9.6000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*	72100	-- S -- spawarka 0.034m-g/m	m-g	10.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R))+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S))+Z(S))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNNR 5 d.3 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane pionowe przewody odprowadzające w rurach p/t obmiar = 46m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.385r-g/m	r-g	17.7100				
2*	1121399	-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1.04m/m	m	47.8400				
3*	7590330	Rury niepalne RLH 1.01m/m	m	46.4600				
4*	7590640	złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	1.3800				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNR 5-08 d.3 0619-02	Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 6szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1565r-g/szt.	r-g	0.9390				
2*	7590799	-- M -- Złącza 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
73	KNR 5-08 d.3 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych obmiar = 20szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1786r-g/szt.	r-g	3.5720				
2*	7590730	-- M -- Złącza uniwersalne 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
74	KNR 5-08 d.3 0619-03	Montaż złączy naprężających w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 3szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1996r-g/szt.	r-g	0.5988				
2*	7590799	-- M -- Złącza 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*	88888888	Materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Koszty pośrednie 66.2% od (R, S)</b> <b>Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</b> <b>Koszty zaopatrzenia 7.4% od (M)</b> <b>VAT 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M+KZ(M), S+Kp(S)+Z(S)))</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								