

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU SZKOŁY W OSOWCU PRZY UL. FABRYCZNEJ  
ADRES INWESTYCJI : 46-023 Osowiec ul. Fabryczna 8 dz. nr 724/194; 726/194; 729/175  
INWESTOR : Gmina Turawa  
ADRES INWESTORA : 46-045 Turawa ul. Opolska 39c

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Neuberg  
DATA OPRACOWANIA : 06.2020

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU:

1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389)

1.2. Podstawa naliczania nakładów:

- Katalogi Nakładów Rzeczowych;
- Katalogi Normatywnych Nakładów Rzeczowych;
- Normy Zakładowe;
- Analizy Indywidualne.

1.3. Czynniki cenotwórcze przyjęto średnie SEKOCENBUD na I kwartał 2020r,

1.4. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej.

### 2. UWAGI KOŃCOWE:

2.1. Roboty należy prowadzić z zachowaniem warunków bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),

2.2. Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa zgodne

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych

wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966 z późn. zm.),

2.3. Przyszły wykonawca zobowiązany jest prowadzić poszczególne roboty ściśle wg instrukcji wydanych przez producentów,

2.4. Prace należy prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Osowcu przy ulicy Fabrycznej położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych nr 724/194, 726/194 oraz 729/175.

Budynek został wybudowany w latach czterdziestych XX wieku (data oddania do użytku to 1948 rok) z przeznaczeniem na dom kultury przy pobliskiej fabryce wyrobów metalowych. Obecnie jest użytkowany jako budynek szkoły podstawowej z oddziałami przedszkolnymi z przeznaczeniem dla dzieci przedszkolnych oraz klas I-III. W latach 2001-2003 został przeprowadzony częściowy remont w ramach którego dobudowany został węzeł sanitarny i adoptowana sala kinowa na salę gimnastyczną z dodatkowym wejściem i pochylnią dla osób niepełnosprawnych.

Budynek wykonany w technologii murowanej tradycyjnej ze ścianami wykonanymi z cegły ceramicznej ze stropami żelbetowymi monolitycznymi. Ściany budynku pokryte tynkiem cementowo-wapiennym. Budynek posiada III kondygnację użytkową oraz poddasze nieużytkowe oraz pomieszczenia kotłowni stanowiące częściowe podpiwniczenie. Wieżba dachowa drewniana słupowo-krokwiowa na podwalinach drewnianych mocowanych do stropu żelbetowego poprzez kotwy stalowe. Dach kryty dachówką cementową BRASS zakładkową. Obróbki wykonane z blachy ocynkowanej. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego oraz gniazd wtykowych, teleinformatyczną, odgromową, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji. Budynek zasilony jest z złącza kablowego napięciem  $U=400V$  mocy przyłączeniowej  $P_i=23\text{ kW}$  poprzez rozdzielnię główną i układ pomiarowy znajdujący się przy wejściu głównym do budynku. Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. Instalacja wykonana w systemie TN-C-S przewodami aluminiowymi i miedzianymi.

### 2. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto wymianę oświetlenia podstawowego i awaryjnego na energooszczędne oświetlenie LED-owe w całym budynku szkoły, wykonania instalacji gniazd wtykowych, wykonanie zasilania pompy ciepła będącą uzupełnieniem instalacji ogrzewania budynku oraz wykonanie instalacji odgromowej w ramach zadania: "Modernizacja Energetyczna Budynku Szkoły w Osowcu przy ulicy Fabrycznej". Opracowanie niniejsze zawiera następujące elementy instalacji:

- Instalacje elektryczne
- Rozdzielnię główną
- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalację oświetlenia awaryjnego
- Instalację gniazd wtykowych
- Instalację podłączenia pompy ciepła
- Instalację odgromową
- System ochrony przeciwprzepięciowej
- System ochrony przeciwporażeniowej

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU SZKOŁY W OSOWCU PRZY UL. FABRYCZNEJ</b>					
<b>1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>			
1.1	KNR 4-03 1129-02	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
1.2	KNR 4-03 1133-02	Demontaż opraw żarowych blaszanych z kloszem cylindrycznym zawieszanych	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
1.3	KNR-W 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetlówkowych z kloszem	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
1.4	KNR 4-03 1124-04	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
1.5	KNR-W 4-03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
1.6	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
1.7	KNR 4-03 1139-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
1.8	KNR 4-03 1139-08	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
1.9	analiza indywidualna	Demontaż złączy kontrolnych	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
1.10	analiza indywidualna	Demontaż przewodów odprowadzających	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
1.11	analiza indywidualna	Demontaż zwodów poziomych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>2.1</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Zasilanie obiektu - Przyłącze elektroenergetyczne</b>			
2.1.1	kalk. własna	Zwiększenie mocy: - wystąpienie do gestora o zwiększenie mocy przyłączeniowej - wykonanie niezbędnych uzgodnień z gestorem - wykonanie niezbędnych prac związanych z zwiększeniem mocy	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
2.1.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura HDPE 110 koloru niebieskiego	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.1.4	KNNR 5 0707-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Przewod YKXs 5x50mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
2.1.5	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
2.1.6	kalk. własna	Wykonanie przepustów kablowych uszczelnionych wodo i gazoszczelne	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
2.1.7	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.1.8	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Przewod YKXs 5x50mm2 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.1.9	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.1	KNNR 5 0 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.1.1	KNNR 5 1 1204-05	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup> - Końcówka kablowa na żyłę miedziana 50mm2 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2.1.1	KNNR 5 2 1203-07	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
2.1.1	3 kalk. własna	Remont złącza kablowego 1.00	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje wewnętrzne</b>			
<b>3.1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>			
<b>3.1.1</b>	<b>45311100-1</b>	<b>Kable i przewody</b>			
3.1.1	.1 kalk. własna	Wykonanie przepustów kablowych uszczelnionych wodo i gazoszczelne 1.00	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.1	.2 KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	40.000	
				RAZEM	40.000
3.1.1	.3 KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura HDPE 110 koloru niebieskiego 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
3.1.1	.4 KNNR 5 0707-06	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Przewod YKY 5x16mm2 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
3.1.1	.5 KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 550	m m	550.000	
				RAZEM	550.000
3.1.1	.6 KNNR 5 0205-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewod HDGS 3x1.5mm2 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
3.1.1	.7 KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewod YKYżo 5x16mm2 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
3.1.1	.8 KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewod YKYżo 5x35mm2 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
3.1.1	.9 KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurowe RL28 1100	m m	1100.000	
				RAZEM	1100.000
3.1.1	.10 KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewod YDYżo 3x1.5mm2 1500	m m	1500.000	
				RAZEM	1500.000
3.1.1	.11 KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym - Przewod YDYżo 3x1.5mm2 850	m m	850.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	850.000
3.1.1	KNNR 5 .12 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewod YDYżo 3x1.5mm <sup>2</sup> 1900	m m	1900.000	1900.000
3.1.1	KNNR 5 .13 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewod YDYżo 3x2.5mm <sup>2</sup> 850	m m	850.000	850.000
3.1.1	KNNR 5 .14 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym - Przewod YDYżo 3x2.5mm <sup>2</sup> 1100	m m	1100.000	1100.000
3.1.1	KNNR 5 .15 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewod YDYżo 3x2.5mm <sup>2</sup> 1500	m m	1500.000	1500.000
3.1.1	KNNR 5 .16 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	40.000	40.000
3.1.1	KNNR 5 .17 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.900	0.900
3.1.1	KNNR 5 .18 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 550	m m	550.000	550.000
<b>3.1.2</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Tablice i rozdzielnice</b>		RAZEM	550.000
3.1.2	KNNR 5 .1 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 4	szt. szt.	4.000	4.000
3.1.2	KNNR 5 .2 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RGnn - rozdzielnica główna budynku 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.1.2	KNNR 5 .3 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - R1 - rozdzielnica obiektowa 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.1.2	KNNR 5 .4 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RK - rozdzielnica obiektowa 1	szt. szt.	1.000	1.000
3.1.2	KNNR 5 .5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Przycisk wyłącznika głównego prądu 1	szt. szt.	1.000	1.000
<b>3.1.3</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Instalacja gniazd wtykowych</b>		RAZEM	1.000
3.1.3	KNNR 5-08 .1 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm <sup>3</sup> 107	szt. szt.	107.000	107.000
3.1.3	KNNR 5 .2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 107	szt. szt.	107.000	107.000
3.1.3	KNNR 5 .3 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> - Gniazdo podtynkowe 2-biegunowe 80	szt. szt.	80.000	80.000
3.1.3	KNNR 5 .4 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 podtynkowe 2-biegunowe bryzgoszczelne 40	szt. szt.	40.000	40.000
3.1.3	KNNR 5 .5 0308-02 analogia	Wypust zasilania zakończony listwą zaciskową - Listwa zaciskowa 2L+N 46	szt. szt.	46.000	46.000
<b>3.1.4</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Instalacja oświetleniowa</b>		RAZEM	46.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.4	KNNR 5 .1 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 1	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.1.4	KNNR 5 .2 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 2	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
3.1.4	KNNR 5 .3 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 3	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
3.1.4	KNNR 5 .4 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 4	kpl.		
		46	kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
3.1.4	KNNR 5 .5 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 5	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.1.4	KNNR 5 .6 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 6	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
3.1.4	KNNR 5 .7 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 7	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.1.4	KNNR 5 .8 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 8	kpl.		
		36	kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
3.1.4	KNNR 5 .9 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 9	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
3.1.4	KNNR 5 .10 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 10	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
3.1.4	KNNR 5 .11 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu 11	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
3.1.4	KNNR 5 .12 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW1	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
3.1.4	KNNR 5 .13 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW2	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
3.1.4	KNNR 5 .14 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW3	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
3.1.4	KNNR 5 .15 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW4	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.4	KNNR 5 .16 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu AW5 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
3.1.4	KNNR 5 .17 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu EW1 13	kpl. kpl.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
3.1.4	KNNR 5 .18 0504-02 analogia	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - Oprawa typu EW2 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
3.1.4	KNR 5-08 .19 0802-06	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.75dm3 23	szt. szt.	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
3.1.4	KNNR 5 .20 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 23	szt. szt.	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
3.1.4	KNNR 5 .21 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki pojedynczy 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
3.1.4	KNNR 5 .22 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki świecznikowy 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
3.1.4	KNNR 5 .23 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łączniki schodowy 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
3.1.4	KNNR 5 .24 0306-07 analogia	Czujnik ruchu PIR - Czujnik ruchu mikrofalowy 40	szt. szt.	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
<b>3.1.5</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>			
3.1.5	KNR-W 5-08 .1 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.IV - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 120	m m	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
3.1.5	KNR 5-08 .2 0607-02	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o śr.do 10mm - Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 140	m m	 140.000	 140.000
				RAZEM	140.000
3.1.5	KNNR 5 .3 0614-02 analogia	Oslony przewodów uziemiających - Rura oslonowa fi 22 grubościenna 140	m m	 140.000	 140.000
				RAZEM	140.000
3.1.5	KNNR 5 .4 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Złącza rynnowe 50	szt. szt.	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
3.1.5	KNNR 5 .5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik - Skrzynka pobiercza doelewacyjna z złączem kontrolnym 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
3.1.5	KNR-W 5-08 .6 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych - Pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 200	m m	 200.000	 200.000
				RAZEM	200.000
3.1.5	KNNR 5 .7 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
3.1.5	KNNR 5 .8 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - Rury winidurkowe RL18 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.5	KNNR 5 .9 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód LYżo 1x6mm <sup>2</sup> 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	50.000
3.1.5	KNNR 5 .10 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm - Obejma uziemiająca na rury do średnicy 100mm 20	szt. szt.	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
<b>3.1.6</b>	<b>45311200-2</b>	<b>Prace uruchumieniowe, odbiorcze</b>			
3.1.6	.1 kalk. własna	Prace kontrolno pomiarowe 1.00	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
<b>3.2</b>	<b>45312000-7</b>	<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
3.2.1	analiza indywidualna	Zabezpieczenie instalacji niskoprądowych podczas prac budowlanych 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000