

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Przedszkole Publiczne Nr 6 w Skarżysku-Kamiennej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Kossaka 5, 26-110 Skarżysko-Kamienna  
INWESTOR : Gmina Skarżysko - Kamienna  
ADRES INWESTORA : ul. Sikorskiego 18; 26-110 Skarżysko - Kamienna  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Wrona  
DATA OPRACOWANIA : 26-05-2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26-05-2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest obiekt szkolno-oświatowy w Skarżysko-Kamiennej, gmina Skarżysko-Kamienna. Obiekt wzniesiony w 1973 roku. Budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej, układ ścian mieszany. Czas użytkowania budynku w ciągu tygodnia - od poniedziałku do piątku, od godz. 8 do godz. 16. W budynku odbywa się jedna zmiany nauki. Liczba osób użytkujących budynek: 60. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, telefoniczną, centralnego ogrzewania, wodociągową oraz kanalizacji. Ogrzewanie realizowane jest przez węzeł ciepłowniczy.

Zakres robót budowlanych branży elektrycznej:

- instalacja odgromowa
- instalacje elektryczne dla potrzeb instalacji sanitarnych węzła ciepłowniczego

## DZIAŁY KOSZTORYSU

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działu</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
1	Instalacja odgromowa	1.1.1	1.2.11
1.1	Roboty demontażowe	1.1.1	1.1.2
1.2	Montaż instalacji odgromowej	1.2.1	1.2.11
2	Węzeł ciepłowniczy	2.1.1	2.7.8
2.1	Roboty demontażowe	2.1.1	2.1.4
2.2	Roboty przygotowawcze	2.2.1	2.2.2
2.3	Trasy kablowe - rury ochronne	2.3.1	2.3.6
2.4	Linie zasilające i sterujące	2.4.1	2.4.8
2.5	Rozdzielnie i sterowniki	2.5.1	2.5.4
2.6	Połączenia wyrównawcze	2.6.1	2.6.5
2.7	Badania pomontażowe	2.7.1	2.7.8

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja odgromowa</b>			
<b>1.1</b>		<b>45312310-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1.1	ST11 1	KNNR 9 0601-07	Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej 170	m m	 170.000	 170.000
					RAZEM	170.000
1.1.2	ST11 2	KNNR 9 0601-08	Demontaż zwodów pionowych naprężanych instalacji odgromowej 70	m m	 70.000	 70.000
					RAZEM	70.000
<b>1.2</b>		<b>45312311-0</b>	<b>Montaż instalacji odgromowej</b>			
1.2.1	ST11 1	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn 8mm 70	m m	 70.000	 70.000
					RAZEM	70.000
1.2.2	ST11 2	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - drut FeZn 8mm 105	m m	 105.000	 105.000
					RAZEM	105.000
1.2.3	ST11 3	KNNR 5 0103-01	Rury instalacyjne ogromowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 62	m m	 62.000	 62.000
					RAZEM	62.000
1.2.4	ST11 4	KNNR 5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe w rurach instalacyjnych - drut FeZn 8mm 70	m m	 70.000	 70.000
					RAZEM	70.000
1.2.5	ST11 5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej w skrzynce p/t elewacyjnej 140x140x100mm - połączenie pręt-płaskownik 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
1.2.6	ST11 6	KNNR 5 0103-03	Rury instalacyjne do bednarki śr.do 40 mm układane n.t. na betonie 8	m m	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
1.2.7	ST11 7	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 3m z podstawą betonową 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
1.2.8	ST11 8	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Iglica odgromowa 3m mocowana do konstrukcji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
1.2.9	ST11 9	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Iglica odgromowa 2m mocowana do konstrukcji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
1.2.10	ST11 10	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
1.2.11	ST11 11	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 7	pomiar pomiar	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
<b>2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Węzeł ciepłowniczy</b>			
<b>2.1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
2.1.1	ST11 1	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglany, betonowym 40	m m	 40.000	 40.000
					RAZEM	40.000
2.1.2	ST11 2	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
2.1.3	ST11 3	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
2.1.4	ST11 4	KNNR 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>2.2</b>		<b>45311200-2</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
2.2.	ST11	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.2.	ST11	KNR 4-01 0706-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiaciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m <sup>2</sup> na ścianach	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
<b>2.3</b>		<b>45311100-1</b>	<b>Trasy kablowe - rury ochronne</b>			
2.3.	ST11	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 16 mm układane n.t. na betonie	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
2.3.	ST11	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
			22	m	22.000	
					RAZEM	22.000
2.3.	ST11	KNR-W 5- 08 0117-01	Montaż przepustów rurowych hermetycznych o średnicy do 16 mm na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.3.	ST11	KNNR 5 1104-04	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - wspornik korytka	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
2.3.	ST11	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka perforowane 50x42	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
2.3.	ST11	KNNR 5 0102-01	Rury winidurkowe karbowane wzmocnione o śr. 16 mm	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
<b>2.4</b>		<b>45311100-1</b>	<b>Linie zasilające i sterujące</b>			
2.4.	ST11	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YDY 5x4mm <sup>2</sup>	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YDY 4x1, 5 mm <sup>2</sup>	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 5x1, 5 mm <sup>2</sup>	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 3x1, 5 mm <sup>2</sup>	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 5x1 mm <sup>2</sup>	m		
			8	m	8.000	
					RAZEM	8.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 3x1 mm <sup>2</sup>	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
2.4.	ST11	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 2x1 mm <sup>2</sup>	m		
			18	m	18.000	
					RAZEM	18.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.	ST11 8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YLY 2x1 mm <sup>2</sup> 6	m m	6.000	
					RAZEM	6.000
<b>2.5</b>		<b>45317300-5</b>	<b>Rozdzielnie i sterowniki</b>			
2.5.	ST11 1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy 3 biegunowy w rozdzielnicach R303 20A - doposażenie RG 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.5.	ST11 2	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - rozdzielnica RWC 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.5.	ST11 3	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> - obudowa Z2W dla reg. pogodowego 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.5.	ST11 4	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - podłączenie WLZ w RG 5	szt.żył szt.żył	5.000	
					RAZEM	5.000
<b>2.6</b>		<b>45311100-1</b>	<b>Połączenia wyrównawcze</b>			
2.6.	ST11 1	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka FeZn 20x20 20	m m	20.000	
					RAZEM	20.000
2.6.	ST11 2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - przewód DY-750V 6mm <sup>2</sup> 10	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
2.6.	ST11 3	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm 5	szt. szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
2.6.	ST11 4	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 5	szt.żył szt.żył	5.000	
					RAZEM	5.000
2.6.	ST11 5	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
<b>2.7</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Badania pomontażowe</b>			
2.7.	ST11 1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	4.000	
					RAZEM	4.000
2.7.	ST11 3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 1	prób. prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 6	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
2.7.	ST11 8	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	pomiar	3.000	
					RAZEM	3.000