

KOSZTORYS OFERTOWY

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
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej Gminy Skarżysko-Kamienna - Szkoła Podstawowa Nr 5 w Skarżysku-Kamiennej
ADRES INWESTYCJI : ul. Norwida 3, 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

Poziom cen : I KWARTAŁ 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

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 1957 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: 400. 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

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
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	2.8.10
2.1	Roboty demontażowe	2.1.1	2.1.6
2.2	Roboty przygotowawcze	2.2.1	2.2.2
2.3	Trasy kablowe - rury ochronne	2.3.1	2.3.7
2.4	Linie zasilające i sterujące	2.4.1	2.4.9
2.5	Rozdzielnie i sterowniki	2.5.1	2.5.6
2.6	Instalacja oświetlenia	2.6.1	2.6.4
2.7	Połączenia wyrównawcze	2.7.1	2.7.5
2.8	Badania pomontażowe	2.8.1	2.8.10

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45310000-3	Instalacja odgromowa				
1.1	45312310-3	Roboty demontażowe				
1.1.	KNNR 9 0601-1 07	Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej	m	300		
1.1.	KNNR 9 0601-2 08	Demontaż zwodów pionowych naprężanych instalacji odgromowej	m	150		
1.2	45312311-0	Montaż instalacji odgromowej				
1.2.	KNNR 5 0601-1 02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn 8mm	m	340		
1.2.	KNNR 5 0103-2 01	Rury instalacyjne ogromowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	140		
1.2.	KNNR 5 0601-3 03	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe w rurach instalacyjnych - drut FeZn 8mm	m	160		
1.2.	KNNR 5 0612-4 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej w skrzynce p/t elewacyjnej 140x140x100mm - połączenie pręt-płaskownik	szt.	12		
1.2.	KNNR 5 0103-5 03	Rury instalacyjne do bednarki śr.do 40 mm układane n.t. na betonie	m	12		
1.2.	KNNR 5 0609-6 03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 4m z podstawą betonową	szt.	1		
1.2.	KNNR 5 0609-7 03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 3m z podstawą betonową	szt.	1		
1.2.	KNNR 5 0609-8 03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Maszt odgromowy 1m z podstawą metalową	szt.	1		
1.2.	KNNR 5 0609-9 03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu płaskim - Igllica odgromowa 3m mocowana do konstrukcji	szt.	1		
1.2.	KNR 4-03 1205-10 01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1		
1.2.	KNR 4-03 1205-11 02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	11		
Razem dział: Instalacja odgromowa						
2	45310000-3	Węzeł ciepłowniczy				
2.1	45310000-3	Roboty demontażowe				
2.1.	KNNR 9 0302-1 05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglany, betonowym	m	100		
2.1.	KNNR 9 0401-2 08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.	1		
2.1.	KNNR 9 0402-3 05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.	1		
2.1.	KNNR 9 0501-4 06	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	szt.	2		
2.1.	KNNR 9 0403-5 07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.	2		
2.1.	KNNR 9 0202-6 07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.	1		
2.2	45311200-2	Roboty przygotowawcze				
2.2.	KNNR 5 1209-1 1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	8		
2.2.	KNR 4-01 0706-2 01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.	8		
2.3	45311100-1	Trasy kablowe - rury ochronne				
2.3.	KNNR 5 0103-1 01	Rury winidurowe o śr.do 16 mm układane n.t. na betonie	m	20		
2.3.	KNNR 5 0103-2 02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	30		
2.3.	KNR-W 5-08 3 0117-01	Montaż przepustów rurowych hermetycznych o średnicy do 16 mm na ścianie	szt.	1		
2.3.	KNNR 5 1104-4 04	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - wspornik korytka	szt.	20		
2.3.	KNNR 5 1105-5 07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka perforowane 50x42	m	10		
2.3.	KNNR 5 0110-6 05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW naścienne przykręcane do betonu nt. 40x20mm	m	8		
2.3.	KNNR 5 0102-7 01	Rury winidurowe karbowane wzmocnione o śr. 16 mm	m	5		
2.4	45311100-1	Linie zasilające i sterujące				
2.4.	KNNR 5 0203-1 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YDY 5x4mm2	m	40		
2.4.	KNNR 5 0209-2 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YDY 4x1,5 mm2	m	2		
2.4.	KNNR 5 0212-3 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5 mm2	m	8		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.4.	KNNR 5 0209-4 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 5x1,5 mm2	m	5		
2.4.	KNNR 5 0209-5 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 3x1,5 mm2	m	10		
2.4.	KNNR 5 0209-6 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 5x1 mm2	m	6		
2.4.	KNNR 5 0209-7 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 3x1 mm2	m	2		
2.4.	KNNR 5 0209-8 04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YLY 2x1 mm2	m	12		
2.4.	KNNR 5 0203-9 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YLY 2x1 mm2	m	22		
2.5	45317300-5	Rozdzielnie i sterowniki				
2.5.	KNNR 5 0407-1 04	Rozłącznik bezpiecznikowy 3 biegunowy w rozdzielnicach R303 20A - doposażenie RG	szt.	1		
2.5.	KNNR 5 0404-2 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - rozdzielnica RWC	szt.	1		
2.5.	KNNR 5 0404-3 05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - obudowa Z2W dla reg. pogodowego	szt.	1		
2.5.	KNNR 5 0406-4 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Termostat ścienny TS	szt.	1		
2.5.	KNNR 5 0406-5 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Regulator tyristorowy REB-1N	szt.	1		
2.5.	KNNR 5 1203-6 09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie WLZ w RG	szt.żył	5		
2.6	45316000-5	Instalacja oświetlenia				
2.6.	KNNR 5 0306-1 05	Łączniki jednobiegunowe natynkowe IP55	szt.	1		
2.6.	KNNR 5 0301-2 02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	3		
2.6.	KNNR 5 0303-3 02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 IP55	szt.	2		
2.6.	KNNR 5 0512-4 05	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzywa sztucznych przykręcane końcowe - 2x36W EVG ns IP65	kpl.	2		
2.7	45311100-1	Połączenia wyrównawcze				
2.7.	KNNR 5 0602-1 02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bednarka FeZn 20x2	m	28		
2.7.	KNNR 5 0202-2 02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód DY-750V 6mm2	m	10		
2.7.	KNNR 5 0613-3 02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.	5		
2.7.	KNNR 5 1203-4 03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	5		
2.7.	KNNR 5 0611-5 05	Łączenie przewodów instalacji wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie	szt.	12		
2.8	45310000-3	Badania pomontażowe				
2.8.	KNNR 5 1301-1 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
2.8.	KNNR 5 1301-2 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	6		
2.8.	KNNR 5 1304-3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
2.8.	KNNR 5 1305-4 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
2.8.	KNNR 5 1305-5 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	2		
2.8.	KNNR 5 1303-6 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
2.8.	KNNR 5 1303-7 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1		
2.8.	KNNR 5 1303-8 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	5		
2.8.	KNNR-W 9 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.8.10	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	3		
Razem dział: Węzeł ciepłowniczy						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	7.4000		
2.	robocizna	r-g	353.1311		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2mm	kg	9.3184		9.3184			
2.	Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work	t	0.0040		0.0040			
3.	Ciasto wapienne	m ³	0.0040		0.0040			
4.	Drut ocynkowany odgromowy DSO8	kg	208.0000		208.0000			
5.	Iglica odgromowa 3m mocowana do konstrukcji	szt	1.0000		1.0000			
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt	451.8000		451.8000			
7.	Korytko perforowane KP 50B42-10	m	10.0000		10.0000			
8.	listwa elektroinstalacyjna LN 40x20 mm	m	8.3200		8.3200			
9.	łącznik LN 40x20	szt.	5.4400		5.4400			
10.	łączniki instalacyjne nt jednobiegunowe IP55	szt.	1.0200		1.0200			
11.	Masa uszczelniająca na bazie poliuretanowej	dm ³	0.3000		0.3000			
12.	Maszt odgromowy dł. 1m na podstawie metalowej	szt	1.0000		1.0000			
13.	Maszt odgromowy dł. 3m na podstawie betonowej	szt	1.0000		1.0000			
14.	Maszt odgromowy dł. 4m na podstawie betonowej	szt	1.0000		1.0000			
15.	obudowa Z2W dla reg. pogodowego	szt.	1.0000		1.0000			
16.	oprawy świetlówkowe CO1 2x36W EVG ns IP65	szt.	2.0000		2.0000			
17.	piasek do zapraw	m ³	0.0216		0.0216			
18.	Przewód DY-450/750V 6mm2	m	10.4000		10.4000			
19.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 4x1,5mm2	m	2.0800		2.0800			
20.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2	m	41.6000		41.6000			
21.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 2x1 mm2	m	35.3600		35.3600			
22.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 3x1 mm2	m	2.0800		2.0800			
23.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 3x1,5 mm2	m	10.4000		10.4000			
24.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 5x1 mm2	m	6.2400		6.2400			
25.	Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 5x1,5 mm2	m	5.2000		5.2000			
26.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	8.3200		8.3200			
27.	Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą p/t	szt	3.0600		3.0600			
28.	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 IP55	szt.	2.0400		2.0400			
29.	Regulator tyrystorowy REB-1N	szt.	1.0000		1.0000			
30.	rozłącznik bezpiecznikowy R303 20A	szt.	1.0000		1.0000			
31.	Rura instalacyjna gładka RB 16mm	m	20.8000		20.8000			
32.	Rura instalacyjna gładka RB 28mm	m	31.2000		31.2000			
33.	rura instalacyjna odgromowa 20/4mm	m	145.6000		145.6000			
34.	rury instalacyjne do bednarki 40/3mm	m	12.4800		12.4800			
35.	rury PE o średnicy do 16 mm	m	0.5000		0.5000			
36.	rury winidurowe karbowane wzmocnione 16mm	m	5.2000		5.2000			
37.	Skrzynka elewacyjna p/t na ZK 140x140x100mm	szt.	12.0000		12.0000			
38.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1.0680		1.0680			
39.	świetlówki	szt	4.1600		4.1600			
40.	tablice rozdzielcze - tablica RWC	szt.	1.0000		1.0000			
41.	Termostat ścienny TS	szt.	1.0000		1.0000			
42.	Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	343.4000		343.4000			
43.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 16 mm	szt	42.0000		42.0000			
44.	Uchwyt z tworzywa do rur fi 28 mm	szt	63.0000		63.0000			
45.	uchwyty do rur	szt	5.0000		5.0000			
46.	uchwyty UD-20	szt.	294.0000		294.0000			
47.	uchwyty UD-40	szt.	25.2000		25.2000			
48.	Woda z rurociągów	m ³	0.0056		0.0056			
49.	Wspornik korytka kablowego	szt	20.0000		20.0000			
50.	wsporniki ścienne K-145 do kotwienia	szt	28.2800		28.2800			
51.	zapłonnik	szt.	4.0000		4.0000			
52.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	0.0500		0.0500			
53.	złącza kontrolne	szt	0.5600		0.5600			
54.	Złącze kontrolne płask-drut czterośrub	szt	12.0000		12.0000			
55.	Złącze krzyżowe 4-otworowe	szt	28.0000		28.0000			
56.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 16	szt	8.2000		8.2000			
57.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28	szt	12.3000		12.3000			
58.	złączki giętne śr. 20mm	szt.	57.4000		57.4000			
59.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	2.4312		
2.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.0800		
				RAZEM	

Słownie: