

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Liceum Ogólnokształcącego nr XCIX
Instalacje elektryczne w węźle ciepłowniczym
ADRES INWESTYCJI : ul. Fundamentowa 38/42, Warszawa
INWESTOR : MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE
ADRES INWESTORA : UL. GROCHOWSKA 274, 03-841 WARSZAWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Wrona
DATA OPRACOWANIA : 10-03-2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10-03-2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest obiekt szkolno-oświatowy w Warszawie, dzielnica Praga Południe, oddany do użytkowania w latach 60. Budynek jest wykonany w technologii prefabrykowanej, układ ścian podłużny.
Czas użytkowania budynku w ciągu tygodnia - od poniedziałku do piątku, od godz. 8 do godz. 16. W budynku odbywa się jedna zmiany nauki. Łączna liczba osób przebywających w budynkach wynosi 720.
Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej oraz kanalizacji. Ogrzewanie realizowane jest przez węzeł ciepłowniczy.

Parametry techniczne :

- " powierzchnia zabudowy całego budynku - 1 387,48 m²
- " powierzchnia użytkowa - 3 602,00 m²
- " kubatura całkowita budynku - 14 468,00 m³
- " wysokość budynku - 12,53 m

W ramach termomodernizacji budynku przewidziane są następujące roboty:

- " Roboty rozbiórkowe i demontażowe
- " Docieplenie ścian zewnętrznych wraz z nową kolorystyką elewacji
- " Docieplenie ścian fundamentowych z hydroizolacją pionową
- " Docieplenie stropodachu
- " Wymiana rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich, parapetów zewnętrznych
- " Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- " Montaż nowych krat okiennych
- " Wykonanie opaski wokół budynku
- " Montaż zadaszenia szklanego systemowego nad wejściami
- " Remont schodów zewnętrznych
- " Montaż nowych poręczy przy schodach
- " Remont koszy podokiennych wraz z montażem barier ochronnych
- " Wymiana instalacji odgromowej
- " Montaż armatury wodooszczędnej
- " Wymiana instalacji c.o.
- " Modernizacja węzła ciepłowniczego

Minimalna ilość robotników ogólnobudowlanych niezbędnych do realizacji robót - 18

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	44
1.1	WĘZEŁ CIEPŁOWNICZY	1	44
1.1. 1	Roboty demontażowe	1	6
1.1. 2	Roboty przygotowawcze	7	8
1.1. 3	Trasy kablowe - rury ochronne	9	14
1.1. 4	Linie zasilające i sterujące	15	22
1.1. 5	Rozdzielnie	23	25
1.1. 6	Instalacja oświetlenia	26	29
1.1. 7	Połączenia wyrównawcze	30	34
1.1. 8	Badania pomontażowe	35	44

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		45310000-3	WĘZEŁ CIEPŁOWNICZY			
1.1.1		45310000-3	Roboty demontażowe			
1 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0302-05	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na podłożu ceglanym, betonowym	m		
			180	m	180.000	
					RAZEM	180.000
2 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
3 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
5 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0403-07	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
6 d.1. 1.1	ST10	KNNR 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.2		45311200-2	Roboty przygotowawcze			
7 d.1. 1.2	ST10	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
8 d.1. 1.2	ST10	KNNR 4-01 0706-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
1.1.3		45311100-1	Trasy kablowe - rury ochronne			
9 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.16 mm układane n.t. na betonie - RVS16	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
10 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - RVS20	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
11 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - RVS28	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
12 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy 50 mm - podłoże betonowe	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
13 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły KI 40x20	m		
			10	m	10.000	
					RAZEM	10.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1. 1.3	ST10	KNNR 5 0102-01	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr. 16 mm	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
1.1. 4		45311100-1	Linie zasilające i sterujące			
15 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x4	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
16 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x1,5	m		
			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
17 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
18 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 5x1	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
19 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 3x1,5	m		
			45	m	45.000	
					RAZEM	45.000
20 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 3x1	m		
			5	m	5.000	
					RAZEM	5.000
21 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 2x1	m		
			65	m	65.000	
					RAZEM	65.000
22 d.1. 1.4	ST10	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LIYCY 2x1	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
1.1. 5		45317300-5	Rozdzielnie			
23 d.1. 1.5	ST10	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - RWC	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
24 d.1. 1.5	ST10	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - obudowa Z2W dla reg. pogodowego	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1. 1.5	ST10	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie WLZ w RG	szt.żył		
			5	szt.żył	5.000	
					RAZEM	5.000
1.1. 6		45311200-2	Instalacja oświetlenia			
26 d.1. 1.6	ST10	KNNR 5 0306-05	Łączniki jednobiegunowe natynkowe IP55	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 1.6	ST10	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
28 d.1. 1.6	ST10	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² IP55	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
29 d.1. 1.6	ST10	KNNR 5 0512-05	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe - 2x36W EVG ns IP65	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
1.1. 7		45311200-2	Połączenia wyrównawcze			
30 d.1. 1.7	ST10	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - Bennatka FeZn 20x2	m		
			30	m	30.000	
					RAZEM	30.000
31 d.1. 1.7	ST10	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach - przewód DY-750V 6mm ²	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
32 d.1. 1.7	ST10	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
33 d.1. 1.7	ST10	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			12	szt.żył	12.000	
					RAZEM	12.000
34 d.1. 1.7	ST10	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
1.1. 8		45311200-2	Badania pomontażowe			
35 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			1	pomiar	1.000	
					RAZEM	1.000
36 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			8	pomiar	8.000	
					RAZEM	8.000
37 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
38 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
			2	prób.	2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
			1	pomiar	1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
41 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.1. 1.8	ST10	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 7	pomiar pomiar	 7.000	
					RAZEM	7.000
43 d.1. 1.8	ST10	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt punkt	 1.000	
					RAZEM	1.000
44 d.1. 1.8	ST10	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 4	punkt punkt	 4.000	
					RAZEM	4.000