
PRZEDMIAR ROBÓT

Branża: Elektryczna

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7 Układanie kabli
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
71355000-1 Usługi pomiarowe

NAZWA INWESTYCJI:

Remont kuchni z budową nowych instalacji: wod-kan, wentylacji mechanicznej, elektrycznej – ETAP I
W ramach inwestycji pn. : Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania budynku szkolnego MSP nr 6 na wielooddziałowe przedszkole przy ul. St. Batorego 5 w Knurowie, działka ewidencyjna nr 1484/1.

ADRES INWESTYCJI:

44-194 Knurów
ul. Stefana Batorego 5, działka nr ewidencyjny 1484/1,
Jednostka ewidencyjna Gmina Knurów, obręb ewidencyjny: Knurów 0001

INWESTOR:

Miejska Szkoła Podstawowa nr 6 im. Królowej Jadwigi w Knurowie
ul. Stefana Batorego 5
44-194 Knurów

WYKONAWCA:

Zakład Usługowo - Handlowy TECH-MA Marcin Wiatr
ul. Zielona 6
42-310 Żarki
Kosztorysant: mgr inż. Marcin Wiatr

Opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku "w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego" - Dz. U. nr 130 pozycja 1389.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1. Ogólna charakterystyka obiektu

Opis techniczny

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznych segmentu „A” (kuchnia z pomieszczeniami technicznymi), która stanowi wraz z pozostałymi segmentami „B”, „C”, „D”, „E” samodzielny obiekt szkolny w obrębie działki o numerze 1484/1.

Zakres:

- zabudowa rozdzielnic TK,
- zabudowa rozdzielnic TP,
- aparatura,
- instalację gniazd wtyczkowych 230V,
- instalację odbiorów siłowych,
- instalację zasilania urządzeń technologicznych,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)
- instalację ochrony od porażeń elektrycznych,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację uziemienia i ekwipotencjalizacja.

Dane techniczne:

- napięcie zasilania 230/400V, 50 Hz
- układ sieci nN – zasilanie TN-C
- układ sieci nN – instalacja odbiorcza TN-C-S
- system ochrony od porażeń – samoczynne wyłączanie zasilania
- środki ochrony przeciwporażeniowej – izolacja ochronna, samoczynne szybkie wyłączanie zasilania wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz wyłącznikami instalacyjnymi o charakterystyce czasowo – prądowej typu B i C, II klasa izolacji.

Aktualnie budynek zasilany jest linią kablową. Układ pomiarowy zabudowany w szafce licznikowej wewnątrz budynku. Projektowaną (na I etapie) rozdzielnicę TK przeznaczoną dla kuchni zasilić kablem YnKYżo 5x120mm² 0,6/1kV z istniejącej rozdzielniczy głównej budynku. Projektowaną rozdzielnicę TP (przeznaczona dla piwnicy) zasilić natomiast kablem YnKYżo 5x25mm² 0,6/1kV z istniejącej rozdzielniczy głównej.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1	45310000-3	45310000-3	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych i osprzętu.		
1.1	KNP 1808 0813-0102		Demontaż przewodów kabelkowych z wykuciem i zdemontowaniem kołków i uchwytów z poziomu lub gotowych rusztowań, liczba żył i przekrój przewodu w mm ² - 4x1; 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5; 2x2,5 na podłożu z cegły lub betonu z wstrzelonymi kołkami	90,0000	m
			Obmiar: 90,0000		
1.2	KNP 1808 0813-0201		Demontaż przewodów kabelkowych z wykuciem i zdemontowaniem kołków i uchwytów z poziomu lub gotowych rusztowań, liczba żył i przekrój przewodu w mm ² - 3x2,5; 4x2,5; 3x4; 2x6 na podłożu z drewna	120,0000	m
			Obmiar: 120,0000		
1.3	KNP 1808 0813-0302		Demontaż przewodów kabelkowych z wykuciem i zdemontowaniem kołków i uchwytów z poziomu lub gotowych rusztowań, liczba żył i przekrój przewodu w mm ² - 4x4; 3x6; 4x6 na podłożu z cegły lub betonu z wstrzelonymi kołkami	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
1.4	KNP 1808 0810-0301		Demontaż przewodów o przekroju do 4 mm z rur izolacyjnych oraz układanych na wierzchu z poziomu lub z gotowych rusztowań	60,0000	m
			Obmiar: 60,0000		
1.5	KNP 1808 0828-0101		Odłączenie przewodów od zacisków w puszkach izolacyjnych. Rodzaj sprzętu łączeniowego: tulejki zaciskowe o przekroju przewodu 2,5mm ² . Sposób wykonania montażu - z drabin lub rusztowań, wysokość miejsca demontażu do 4m	15,0000	kpl
			Obmiar: 15,0000		
1.6	KNP 1808 0858-0101		Demontaż oprawy wietłówkowej wykonywany z drabiny lub rusztowania na wysokości do 4m	16,0000	szt.
			Obmiar: 16,0000		
1.7	KNP 1808 0856-0101		Demontaż oprawy z kloszem, wykonywany z drabiny lub rusztowania na wysokości do 4m	28,0000	szt.
			Obmiar: 28,0000		
1.8	KNP 1808 0826-0101		Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 16A, 2 biegunowe.	32,0000	szt.
			Obmiar: 32,0000		
1.9	KNP 1808 0826-0607		Demontaż gniazd hermetycznych o natężeniu prądu do 32A, 3 biegunowe na podłożu z cegły ze stykiem uziemiającym	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
1.10	KNP 1808 0820-0103		Demontaż łączników o natężeniu prądu 10 A, natynkowe na podłożu z cegły lub gruzobetonu	6,0000	szt.
			Obmiar: 6,0000		
1.11	KNP 1808 0820-0101		Demontaż łączników o natężeniu prądu 10 A, podtynkowe	22,0000	szt.
			Obmiar: 22,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2	45310000-3	45310000-3	Wykonanie nowych instalacji elektrycznych		
2.1	KNNR 0005 0406-0100		Montaż aparatów elektrycznych - montaż w istniejącej rozdzielnicy głównej rozłącznika bezpiecznikowego typu RBK-1 250A	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.2	KNNR 0005 0406-0100		Montaż aparatów elektrycznych - montaż w istniejącej rozdzielnicy głównej rozłącznika bezpiecznikowego typu RBK-00 160A wraz z wkładkami bezpiecznikowymi 3x63A	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.3	KNNR 0005 0404-0200		Montaż tablic elektrycznych o masie do 20 kg - montaż rozdzielnicy natynkowej 180 modułów, IP43, (zamek systemowy) + osprzet, bez aparatury	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.4	KNNR 0005 0404-0100		Montaż tablic elektrycznych o masie do 10 kg - montaż rozdzielnicy natynkowej, 60 modułów IP43, (zamek systemowy) + osprzet, bez aparatury	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.5	KNNR 0005 0406-0100		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg - montaż wyłącznika 3P 250A	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.6	KNNR 0005 0407-0400		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik izolacyjny modułowy 3P 100A	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.7	KNNR 0005 0407-0400		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik izolacyjny modułowy 3P 63A	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.8	KNNR 0005 0406-0100		Montaż w rozdzielnicy ogranicznika przepięciowego typu II	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
2.9	KNNR 0005 0407-0100		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10	12,0000	szt.
			Obmiar: 12,0000		
2.10	KNNR 0005 0407-0100		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B16	29,0000	szt.
			Obmiar: 29,0000		
2.11	KNNR 0005 0407-0200		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, B6	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
2.12	KNNR 0005 0407-0200		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, B16	6,0000	szt.
			Obmiar: 6,0000		
2.13	KNNR 0005 0407-0200		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, B20	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
2.14	KNNR 0005 0407-0200		Osprzet modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, B32	4,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 4,0000		
2.15	KNNR 0005 0407-0200		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, B50	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
2.16	KNNR 0005 0407-0301		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy, 25/0,03A AC	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000		
2.17	KNNR 0005 0407-0301		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy, 40/0,03A AC	7,0000	szt.
			Obmiar: 7,0000		
2.18	KNNR 0005 0407-0401		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy, 63/0,03A AC	6,0000	szt.
			Obmiar: 6,0000		
2.19	KNNR 0005 0408-0300		Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
2.20	KNNR 0005 0407-0100		Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - lampka modułowa 3-fazowa (wskaźnik obecności napięcia)	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000		
2.21	KNNR 0005 0502-0100		Oprawa LED 3800lm IP44 36W montaż nastropowy	16,0000	kpl
			Obmiar: 16,0000		
2.22	KNNR 0005 0503-0100		Montaż opraw wpuszczanych w sufity podwieszanych - oprawa LED 3800lm IP44 36W	8,0000	kpl
			Obmiar: 8,0000		
2.23	KNNR 0005 0502-0100		Oprawa nastropowa LED 2600lm IP44 18W	4,0000	kpl
			Obmiar: 4,0000		
2.24	KNNR 0005 0502-0300		Oprawa świetlówkowa, źródło światła LED IP65 62W	17,0000	kpl
			Obmiar: 17,0000		
2.25	KNNR 0005 0502-0300		Oprawa świetlówkowa, źródło światła LED IP65 32W	8,0000	kpl
			Obmiar: 8,0000		
2.26	KNNR 0005 0502-0100		Oprawa nastropowa LED 3300lm IP44 23W	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		
2.27	KNNR 0005 0502-0101		Oprawa nastropowa LED 1600lm IP20/44 14W	15,0000	kpl
			Obmiar: 15,0000		
2.28	KNNR 0005 0504-0200		Oprawa awaryjna zewnętrzna LED IP65 10W/1h/SA/RU	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.29	KNNR 0005 0502-0100		Oprawa awaryjna IP20/IP44 1h	10,0000	kpl
			Obmiar: 10,0000		
2.30	KNNR 0005 0502-0100		Oprawa ewakuacyjna 1h	3,0000	kpl
			Obmiar: 3,0000		
2.31	KNNR 0005 0302-0100		Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze	20,0000	szt.
			Obmiar: 20,0000		
2.32	KNNR 0005 0302-0200		Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, podwójne	20,0000	szt.
			Obmiar: 20,0000		
2.33	KNNR 0005 0306-0200		Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, jednobiegunowy	9,0000	szt.
			Obmiar: 9,0000		
2.34	KNNR 0005 0306-0300		Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, świecznikowy	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.35	KNNR 0005 0306-0300		Łączniki instalacyjne podtynkowe w puszcze instalacyjnej, schodowy	9,0000	szt.
			Obmiar: 9,0000		
2.36	KNNR 0005 0307-0100		Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, jednobiegunowe	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
2.37	KNNR 0005 0307-0200		Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowe	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		
2.38	KNNR 0005 0307-0300		Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, krzyżowe	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.39	KNNR 0005 0307-0200		Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, schodowe	7,0000	szt.
			Obmiar: 7,0000		
2.40	KNNR 0005 0308-0500		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym IP44 (hermetyczne) 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm2	44,0000	szt.
			Obmiar: 44,0000		
2.41	KNNR 0005 0308-0100		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przerój przewodu do 16/2,5 mm2 podwójne	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
2.42	KNNR 0005 0308-0700		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym , pojedyncze, 16A, 400V, IP44, przykręcane	6,0000	szt.
			Obmiar: 6,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.43	KNNR 0005 0308-1100		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym , pojedyncze, 32A, 400V, IP44, przykręcane	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000		
2.44	KNNR AL01 0201-0100		Montaż czujki ruchu	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.45	KNNR 0005 0103-0200		Rura elektroinstalacyjna sztywna gładka o śr. do 28 mm układane n.t. na podłożu betonowym	70,0000	m
			Obmiar: 70,0000		
2.46	KNNR 0005 0203-0100		Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - Przewód YnDYżo 3x1,5mm ² 450/750V	230,0000	m
			Obmiar: 230,0000		
2.47	KNNR 0005 0203-0100		Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² - Przewód YnDYżo 3x2,5mm ² 450/750V	420,0000	m
			Obmiar: 420,0000		
2.48	KNNR 0005 0203-0200		Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² - kabel YnKYżo 5x2,5mm ²	45,0000	m
			Obmiar: 45,0000		
2.49	KNNR 0005 0203-0300		Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 30 mm ² - kabel YnKYżo 5x4mm ²	80,0000	m
			Obmiar: 80,0000		
2.50	KNNR 0005 0203-0300		Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 30 mm ² - kabel YnKYżo 5x6mm ²	120,0000	m
			Obmiar: 120,0000		
2.51	KNNR 0005 0203-0400		Kable wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 50 mm ² - kabel YnKYżo 5x25mm ²	58,0000	m
			Obmiar: 58,0000		
2.52	KNNR 0005 0716-0100		Układanie kabli kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m - YnKYżo 5x120mm ²	50,0000	m
			Obmiar: 50,0000		
2.53	KNNR 0005 0602-0200		Montaż przewodów wyrównawczych mocowanych na uchwytach ,na podłożu z cegły	60,0000	m
			Obmiar: 60,0000		
2.54	KNNR 0005 0726-1100		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ²	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.55	KNNR 0005 1205-0100		Podłączanie wentylatorów, przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000		
2.56	KNNR 0005 1205-0100		Podłączanie okapu, przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.57	KNNR 0005 1205-0100		Podłączanie agregatu chłodniczego, przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
2.58	KNNR 0005 1209-0201		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu, długość przebiccia w do 30 cm (cegły), średnica otworów 40 mm	10,0000	szt.
			Obmiar: 10,0000		
2.59	KNNR 0005 0303-0700		Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105 mm i ilości wlotów i połączeń przewodów 3 o przekroju do 16 mm ²	5,0000	szt.
			Obmiar: 5,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3			Pomiary powykonawcze		
3.1	KNNR 0005 1301-0100		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza	40,0000	pom.
			Obmiar: 40,0000		
3.2	KNNR 0005 1301-0200		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy	15,0000	pom.
			Obmiar: 15,0000		
3.3	KNNR 0005 1305-0100		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
3.4	KNNR 0005 1305-0200		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - następna	16,0000	szt.
			Obmiar: 16,0000		
3.5	KNNR 0005 1304-0100		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000		
3.6	KNNR 0005 1304-0200		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, za każdy następny pomiar	55,0000	szt.
			Obmiar: 55,0000		