

Kosztorys uproszczony

Instalacja elektryczna wewnętrzna, instalacja odgromowa

Budowa: Remont instalacji elektrycznej wewnętrznej

Obiekt: PRZEBUDOWA I REMONT BUDYNKU PRZEDSZKOLA SAMORZĄDOWEGO W RADYMNIE

Zamawiający: MIASTO RADYMNO

UL. LWOWSKA 20, 37-550 RADYMNO

Jednostka opracowująca kosztorys: Jerzy Król

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość		
				Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Instalacja wewnętrzna						
1.1 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	2		szt			
1.2 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, 3 biegunowy	4		szt			
1.3 KNNR 5/408/3 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	2		szt			
1.4 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL618, RS22, w cegle	415		m			
1.5 KNNR 5/102/5 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19·mm	415		m			
1.6 KNNR 5/1209/9 (1) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 10·cm, Fi·25·mm	24		otwór			
1.7 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	0,4		m3			
1.8 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	415		m			
1.9 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2-YDY 3x2,5	80		m			
1.10 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2-YDY 5x1,5	160		m			
1.11 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2-YDY3x1,5	45		m			
1.12 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2-HDGS4x1,5	60		m			
1.13 KNNR 5/203/3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30·mm2-YDY 5x4	40		m			
1.14 KNNR 5/203/3 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30·mm2-YDY 5x6	15		m			
1.15 KNNR 5/203/4 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 50·mm2-YDY5x16	15		m			
1.16 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	4		pomiar			
1.17 KNNR 5/1301/2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	4		pomiar			
1.18 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	20		szt			
1.19 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	17		szt			
1.20 KNNR 5/302/5 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	16		szt			
1.21 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	2		szt			
1.22 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	3		szt			
1.23 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	10		szt			
1.24 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne	4		szt			
1.25 KNNR 5/308/8 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, Zestaw gniazdo 32 +WP40+gniazdo 1faz	2		szt			
1.26 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 40·W	13		kpl			
1.27 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 20·W-awaryjne	3		kpl			
1.28 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm2	72		szt			

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość		
				Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.29 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4·mm ²	40		szt			
2 Instalacja oddymiania						
2.1 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL618, RS22, w cegle	320		m			
2.2 KNNR 5/1209/5 (4) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi·25·mm	22		otwór			
2.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	320		m			
2.4 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	0,100		m ³			
2.5 KNNR 5/101/5 (1) Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi·20·mm	150		m			
2.6 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm ² -HDGs 3x2,5	30		m			
2.7 KNNR 5/203/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury -HTKShekw 4x2x0,8	150		m			
2.8 KNNR 5/406/1 Czujniki pożarowe	12		szt			
2.9 KNNR 5/406/1 Wskaźnik WZ-31	12		szt			
2.10 KNNR 5/203/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury -YnTKSYekwc 1x4x0,8	120		m			
2.11 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg-Przycisk oddymiania	8		szt			
2.12 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0·kg-Centrala uniwersalna UCS 4000	2		szt			
2.13 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ²	52		szt			
2.14 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	6		pomiar			
3 Demontaż instalacji wewnętrznej Piętro						
3.1 KNNR 9/306/8 Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurowych pod tynkiem, demontaż - izolowane jednożyłowe do 30·mm ²	450		m			
3.2 KNNR 9/301/3 Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	145		m			
3.3 KNNR 9/401/7 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	13		szt			
3.4 KNNR 9/402/5 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	4		szt			
3.5 KNNR 9/402/7 Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego	2		szt			
3.6 KNNR 9/403/6 Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60·mm	16		szt			
3.7 KNNR 9/403/7 Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60·mm	17		szt			
3.8 KNNR 9/501/6 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	16		szt			
4 Malowanie ścian po robotach instalacyjnych						
4.1 KNNR 3/605/4 Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni farbą emulsyjną dwukrotnie	290		m ²			
5 Instalacja odgromowa						
5.1 KNNR 9/601/1 (2) Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, wymiana, przewody nienaprężane poziome	290		m			
5.2 KNR 508/618/1 Łączenie pręta o średnicy do 10·mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	32		szt			
5.3 KNNR 9/601/2 (2) Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, wymiana, przewody nienaprężane pionowe	40		m			

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość		
				Robocizna	Materiały	Sprzęt
5.4 KNNR 9/601/4 Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, wymiana, przewody naprężane pionowe	80		m			
5.5 KNNR 5/605/2 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6m, grunt kategorii III	32		m			
5.6 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	12		m			
5.7 KNNR 5/615/5 Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21kg	1		kpl			
5.8 KNNR 5/611/1 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka 120mm2	8		szt			
5.9 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	8		szt			
5.10 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt			
5.11 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	7		szt			

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa III	r-g	5,7152
2.	Robotnicy	r-g	600,1985
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			605,9137

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4mm	m	33,28
2.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,0955
3.	Centrala uniwersalna UCS 4000	szt	2
4.	Czujka pożarowa DOR 4046	szt	8
5.	Czujka pożarowa TUN 4046	szt	4
6.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	84,1
7.	Gniazda wtyczkowe bakelitowe bryzgoszczelne 2-biegunowe 10A	szt	4,08
8.	Iglica AIMgSI 2,0m	szt	1
9.	Kabel HTKSHekw 4x2x0,8	m	156
10.	Kabel YnTKSYekwc 120 - 1x4x0,8mm	m	124,8
11.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	4
12.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	3,06
13.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503	szt	10,2
14.	Oprawa awaryjna VIP MASTER LED 18W N/T lub inne o podobnych parametrach technicznych	szt	3
15.	Oprawa FIBRA LED 31 W IP65 lub inne o porównywalnych parametrach technicznych	szt	10
16.	Oprawa LED FINESTRA 38W lub inne o podobnych parametrach technicznych	szt	3
17.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,55
18.	Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	16,32
19.	Pręty stalowe ocynkowane 16mm	m	12,48
20.	Pręty stalowe ocynkowane fi 8	m	426,4
21.	Przewód HDGS 3x2,5mm2	m	31,2
22.	Przewód HDGS 4x1,5 mm2	m	62,4
23.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5mm2	m	46,8
24.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5mm2	m	83,2
25.	Przewód YDY 450/750V 5x1,50mm2	m	166,4
26.	Przewód YDY 450/750V 5x16 mm2	m	15,6
27.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0mm2	m	41,6
28.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0mm2	m	15,6
29.	Przycisk oddymiania PO-63	szt	8
30.	Puszka n/t-w/t 1-krotna PK60.201,935.07.12	szt	17,34
31.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	16,32
32.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 16mm	m	587,6
33.	Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	174
34.	Szyna łączeniowa rozdzielnic B33/16x12	szt	2
35.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,08
36.	Wskaźniki WZ-31	szt	12
37.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B-16 A	szt	2
38.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P312, 2-biegunowy B16A/30mA	szt	2
39.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P344 C 16A/30mA	szt	1
40.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P344 C 40A/30mA	szt	1
41.	Zestaw gniazdo 32A +WP40 +gniazdo 1Faz	szt	2,04

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
42.	Złącza uniwersalne	szt	32
43.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	8
44.	Złączki przelotowe kabłąkowe naprężające K-426	szt	14

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Spawarka	m-g	0,992
2.	Wibromiôt elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	2,46
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			3,452

Tabela elementów scalonych

Stawka roboczogodz.:	29,00
Narzuty: Koszty pośrednie	66,00%R+ 66,00%S
Zysk	10.70% (R+Kp (R)) +10.70% (S+Kp (S))
VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Instalacja wewnętrzna	
2	Instalacja oddymiania	
3	Demontaż instalacji wewnętrznej Piętro	
4	Malowanie ścian po robotach instalacyjnych	
5	Instalacja odgromowa	