

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Instalacja oświetlenia awaryjnego, systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania oraz przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze” we Fromborku**

Budowa: **Budynek Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze” we Fromborku**

Lokalizacja: **ul. Braniewska 11, 14-530 Frombork**

Nazwy i kody CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Zamawiający: **Dom Dziecka „Słoneczne Wzgórze”, ul. Braniewska 11, 14-530 Frombork**

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Instalacja oświetlenia awaryjnego, systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania oraz przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze” we Fromborku	
1	Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu	
2	Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego	
3	Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru i oddymiania	
4	Pomiary powykonawcze	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Instalacja oświetlenia awaryjnego, systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania oraz przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze” we Fromborku netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Instalacja oświetlenia awaryjnego, systemu sygnalizacji pożaru i oddymiania oraz przeciwpożarowego wyłącznika prądu w budynku Domu Dziecka „Słoneczne Wzgórze” we Fromborku		
1	Element	Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu		
1.1	KNNR 5/401/5	Montaż złącza kablowego ZK-p wyposażone wg schematu	kpl	1
1.2	KNNR 510/313/8	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebiciem otworów, grubość do 1 1/2 cegły, rura do Fi _{zew} 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.3	KNNR 5/703/1	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych, grunt kategorii III, jednostronny podkop długości do 3 m	m3	1
1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	4
1.5	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią Kabel YAKY 0,6/1kV 4x120 mm ² SE	m	5
1.6	KNNR 510/508/7	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1 kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 120 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.7	KNNR 5/1204/4	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 120 mm ²	szt	4
1.8	KNNR 5/1203/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120 mm ²	szt	4
1.9	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	9,000
1.10	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m	4
1.11	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm ² Przewód HDGs 5x1,5 mm ²	m	55
1.12	KNNR 5/303/10 (2)	Przycisk p.poż PWP	szt	2
2	Element	Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego		
2.1	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	60
2.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m	190
2.3	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm ² Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm ²	m	270
2.4	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 1	kpl	12
2.5	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 2	kpl	21
2.6	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 3	kpl	14
2.7	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 4	kpl	3
2.8	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 5	kpl	32
2.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	10
2.10	Kalkulacja indywidualna	Prace związane z rozbudową istniejącej rozdzielnicy o nowe obwody oświetlenia AW	kpl	6
3	Element	Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru i oddymiania		
3.1	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	50
3.2	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 40x16	m	300
3.3	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 20x10	m	260
3.4	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m	760
3.5	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	m	190
3.6	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód HDGs PH90 2x1,5 mm ²	m	160

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.7	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód HTKSH 1x2x1	m	26
3.8	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód HTKSH 4x2x1	m	15
3.9	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód NHXH 3x1,5mm ²	m	205
3.10	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t. Przewód HDGs PH90 3x2,5mm ²	m	120
3.11	AL 1/102/5 (1)	Montaż modułowej centrali SSP wyposażona	szt	1
3.12	AL 1/102/2 (1)	Montaż panelu wyniesionego	szt	2
3.13	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych Adresowalna czujka dymu	szt	86
3.14	AL 1/403/2 (1)	Montaż gniazd pożarowych, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek), w wykonaniu adresowym	szt	86
3.15	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych Adresowalna czujka dymu i temperatury	szt	19
3.16	AL 1/403/2 (1)	Montaż gniazd pożarowych, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek), w wykonaniu adresowym	szt	19
3.17	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	12
3.18	AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	17
3.19	KNNR 5/305/6	Montaż puszek pod sygnalizator rozgałęźna	szt	17
3.20	AL 1/404/11 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SSP Moduł kontrolno sterujący w obudowie	szt	2
3.21	AL 1/102/2 (1)	Montaż centrali oddymiania	szt	2
3.22	KNNR 5/406/1	Montaż elektrozaczepek rewersyjnego. Elektrozaczep rewersyjny	szt	2
3.23	AL 1/404/9 (1)	Montaż siłowników drzwiowych Siłownik drzwiowy	szt	4
3.24	AL 1/402/2 (1)	Montaż przycisków oddymiania Przycisk oddymiania	szt	4
3.25	KNNR 5/305/6	Montaż puszek odgałęźnej SSP Puszka odgałęźna SSP	szt	8
3.26	AL 1/603/8 (1)	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 128 adresów	szt	1
3.27	AL 1/604/5 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 120 elementów liniowych	szt	1
3.28	AL 1/603/3 (1)	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 8 adresów	szt	1
3.29	AL 1/604/1 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych	szt	1
4	Element	Pomiary powykonawcze		
4.1	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
4.2	KNNR 5/1303/1	STWiOR: SST E-01 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
4.3	KNNR 5/1303/2	STWiOR: SST E-01 Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	14
4.4	KNNR 5/1304/5	STWiOR: SST E-01 Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
4.5	KNNR 5/1304/6	STWiOR: SST E-01 Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	98
4.6	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1
4.7	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	420

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,36		
2.	Adresowalna czujka dymu	szt	86		
3.	Adresowalna czujka dymu i temperatury	szt	19		
4.	Bednarka ocynkowana	m	4,16		
5.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,4		
6.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	4		
7.	Centrala oddymiania wyposażona	szt	2		
8.	Centrala SSP wyposażona	kpl.	1		
9.	Elektrozaczep rewersyjny	szt	2		
10.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm, gatunek I/II	m2	2,1		
11.	Gniazdo czujki adresowalnej	szt	105		
12.	Kabel YAKY 0,6/1kV 4x120 mm2 SE	m	5,2		
13.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	4 123,2		
14.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 120 mm2	szt	4,12		
15.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,01		
16.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 20x10	m	270,4		
17.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 25x15	m	197,6		
18.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 40x16	m	312		
19.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	510		
20.	Moduł kontrolno sterujący w obudowie	szt	2		
21.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2,5		
22.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 1	kpl	12		
23.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 2	kpl	21		
24.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 3	kpl	14		
25.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 4	kpl	3		
26.	Oprawa awaryjna ewakuacyjna antypaniczna typ 5	kpl	32		
27.	Oslony przewodów	szt	0,18		
28.	Panel wyniesiony	szt	2		
29.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,09		
30.	Piasek naturalny	m3	0,224		
31.	Pręty stalowe ocynkowane	m	9,36		
32.	Przewód HDGs 5x1,5mm2	m	57,2		
33.	Przewód HDGs PH90 2x1,5mm2	m	166,4		
34.	Przewód HDGs PH90 3x2,5mm2	m	124,8		
35.	Przewód HTKSH 1x2x1	m	27,04		
36.	Przewód HTKSH 4x2x1	m	15,6		
37.	Przewód HTKSHekw PH90 1x2x1	m	197,6		
38.	Przewód NHXH 3x1,5mm2	m	213,2		
39.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm2	m	280,8		
40.	Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m	790,4		
41.	Przycisk oddymiania	szt	4		
42.	Przycisk P.POŻ.	szt	2,04		
43.	Puszka odgałęźna SSP	szt	8		
44.	Puszka pod sygnalizator rozgałęźna	szt	17		
45.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	12		
46.	Rury stalowe typu S średnie czarne z końcami gładkimi	m	0,4		
47.	Siłownik drzwiowy	szt	4		
48.	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	17		
49.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,024		
50.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,6		
51.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów p.poż	szt	2 098,2		
52.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-6-8A	szt	10		
53.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0017		
54.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1		
55.	Złącze kablowe ZK wyposażone wg schematu	kpl	1		
56.	Złącze kontrolne	szt	0,18		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	1,9		
2.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,44		
3.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,032		
4.	Spawarka	m-g	0,1176		
5.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0745		
6.	Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)	m-g	1,845		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			4,4091		