

Przedmiarrobót

Instalacje elektryczne - piwnica i parter

Budowa: **Przebudowa budynku Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego
ul. Wkrzańska 8, 10, 72-020 Trzebież**

STWiOR:

Kod CPV:

Inwestor: **Powiat Police
ul. Tanowska 8, 72-010 Police**

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej, na podstawie której utworzono pozycje scalone na potrzeby przedmiaru
2. Ceny Robocizny, Materiałów i Sprzętu ustalono w oparciu o biuletyn Sekocenbud IV-kwartał 2018 r.
3. Ceny materiałów obejmują koszty zakupu
4. Ceny sprzętu obejmują koszty najmu
5. Dla materiałów i sprzętu, które nie występują w biuletynie - przyjęto ceny rynkowe
6. Nakłady przyjęto w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych (KNR, KNP, TPSA i KNNR)
7. Pozycje, które nie występują w katalogach wyceniono według kalkulacji indywidualnej

Uwaga! Założenia kosztorysowe sporządza się na podstawie dokumentacji wykonawczej, specyfikacji istotnych warunków zamówienia, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, umowy o wykonanie robót (kosztorys powykonawczy i dodatkowy), uzgodnień między stronami lub decyzji wykonawcy robót (kosztorysanta) gdy brak ustaleń w wymienionych wyżej opracowaniach.

Przedmiarrobót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne - piwnica i parter		
1	Rozdział	Zasilanie RG i zabezpieczenia przedlicznikowe		
1.1	Element	Element		
1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	2,250
2	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000
3	KNNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 110 mm	szt.	1,000
4	KNNR 5/702/2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	2,250
5	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000
6	KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m	15,000
7	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	20,000
8	KNNR 5/726/9	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
9	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	1,000
10	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Montaż GSW (Główna Szyna Wyrównawcza)		
2.1	Element	Element		
11	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000
12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	20,000
13	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000
14	KNNR 5/606/4	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	1,000
15	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.	1,000
16	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	1,000
17	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Montaż RG (Rozdzielnica Główna)		
3.1	Element	Element		
18	KNR 403/1010/17	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu betonowym	szt.	1,000
19	KNNR 5/405/2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.	1,000
20	KNNR 5/407/4	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik FRX404	szt.	1,000
21	KNNR 5/407/4	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ograniczniki przepięć	szt.	1,000
22	KNNR 5/407/4	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy P304	szt.	1,000
23	KNNR 5/407/4	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy S304 / S314	szt.	2,000
24	KNNR 5/407/3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy P312	szt.	15,000
25	KNNR 5/407/3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy S302	szt.	5,000
26	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur	m	3,000
27	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	57,000
28	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	3,000
29	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000
30	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	2,000
31	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - badanie wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	16,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Instalacja sterowania wyłącznika P.POŻ		
4.1	Element	Element		
32	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000
33	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2,000
34	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	10,000
35	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	15,000
36	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m ³	0,005
37	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	10,000
38	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.	4,000
39	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	1,000
40	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
41	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych - poziom piwnicy		
5.1	Element	Element		
42	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	10,000
43	KNNR 5/1209/7	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	20,000
44	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	40,000
45	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	160,000
46	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m3	0,100
47	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	200,000
48	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	850,000
49	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	350,000
50	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	820,000
51	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	100,000
52	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.	76,000
53	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	76,000
54	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	12,000
55	KNNR 5/306/3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	5,000
56	KNNR 5/306/4	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	4,000
57	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	3,000
58	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	15,000
59	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	36,000
60	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	1,000
61	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.	268,000
62	KNNR 5/502/1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - żarowa - punkt świetlny IP44 (Plafon), n/t	kpl.	5,000
63	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 4x40 W - oprawa LED 60x60cm, 48W, n/t	kpl.	27,000
64	KNNR 5/512/6	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane przelotowe 2x40 W - oprawa LED 126x16cm, 48W, n/t	kpl.	13,000
65	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W - oprawa LED awaryjna, 3h	kpl.	16,000
66	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W - oprawa LED ewakuacyjna	kpl.	4,000
67	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W - oprawa reflektor zewnętrzny z czujnikiem PIR	kpl.	2,000
68	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	429,000
69	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	19,000
70	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	15,000
71	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	39,000
72	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	15,000
73	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	150,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	Zasilanie istniejących rozdzielnic na poziomie piwnicy i parteru		
6.1	Element	Element		
74	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2,000
75	KNNR 5/1209/7	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	2,000
76	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	40,000
77	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m3	0,025
78	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	40,000
79	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	8,000
80	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	45,000
81	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	3,000
82	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000
83	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,000
84	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2,000
85	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	3,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Robocizna - roboty elektryczne	r-g	444,3948	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			444,3948	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm	m	20,8000	
2.	Cement portlandzki CEM 1	t	0,0348	
3.	Gniazdo 2xRJ45, podtynkowe, IP20	szt.	1,0200	
4.	Gniazdo podwójne, podtynkowe, IP20	szt.	36,7200	
5.	Gniazdo pojedyncze, podtynkowe, IP20	szt.	3,0600	
6.	Gniazdo pojedyncze, podtynkowe, IP44	szt.	15,3000	
7.	Kabel YKY 4x16mm ²	m	20,8000	
8.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	311,6600	
9.	Kółki wstrzeliwane do betonu	szt.	15,4500	
10.	Lakier asfaltowy	dm ³	0,8000	
11.	Łańcuch uszczelniający typu ŁU	szt.	1,0000	
12.	Łącznik jednobiegunowy, podtynkowy, IP20	szt.	12,2400	
13.	Łącznik schodowy, podtynkowy, IP20	szt.	4,0800	
14.	Łącznik świecznikowy, podtynkowy, IP20	szt.	5,1000	
15.	Oprawa LED 60x60cm, 48W, n/t	szt.	27,0000	
16.	Oprawa LED 126x16cm, 48W, n/t	szt.	13,0000	
17.	Oprawa LED awaryjna, 3h	szt.	16,0000	
18.	Oprawa LED ewakuacyjna, 3h	szt.	4,0000	
19.	Oprawa plafon LED IP44, 20W, n/t	szt.	5,0000	
20.	Oprawa reflektor zewnętrzny z czujnikiem PIR, IP44	szt.	2,0000	
21.	Piasek do betonów	m ³	0,1678	
22.	Przewód HDGs 2x1,5mm ²	m	15,6000	
23.	Przewód LgYżo 16mm ²	m	3,1200	
24.	Przewód UTP4x2x0,5mm ²	m	104,0000	
25.	Przewód YDY 3x4mm ²	m	8,3200	
26.	Przewód YDY 5x6mm ²	m	46,8000	
27.	Przewód YDYp 3x1,5mm ²	m	884,0000	
28.	Przewód YDYp 3x2,5mm ²	m	852,8000	
29.	Przewód YDYp 4x1,5mm ²	m	364,0000	
30.	Przycisk p.poż. z szybką	szt.	1,0000	
31.	Puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	77,5200	
32.	Rozdzielnica główna RG - kompletna	szt.	1,0000	
33.	Rura PCV 37mm	m	15,6000	
34.	Rura RHDPE 50mm	m	1,0000	
35.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,1200	
36.	Tabliczki oznacznikowe	szt.	3,6000	
37.	Uchwyty UZ do rur PCV 37mm	szt.	31,5000	
38.	Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m - kompletny	szt.	2,0000	
39.	Wsporniki ściennie do FeZn 30x4mm	szt.	20,2000	
40.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy do 63A	szt.	3,0000	
41.	Złącze kontrolne instalacji uziemiającej	szt.	1,0200	
42.	Złączka do rur PCV 37mm	szt.	6,1500	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0,6200	
2.	Młot udarowy elektryczny	m-g	0,6200	
3.	Spawarka	m-g	0,8460	
4.	Środek transportowy	m-g	0,7540	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			2,8400	