

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
NAZWA INWESTYCJI:	WYKONANIA INSTALACJI ODDYMIANIA NA KLATECH SCHODOWYCH I OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO ZSZ NR 1 W OSTROŁĘCE
ADRES INWESTYCJI:	Ostrołęka
NAZWA INWESTORA:	Miasto Ostrołęka
ADRES INWESTORA:	Plac Gen. Józefa Bema 1, 07-410 Ostrołęka
BRANŻE:	Elektryczna

DATA OPRACOWANIA: 10.09.2021

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

Przedmiot opracowania - WYKONANIA INSTALACJI ODDYMIANIA NA KLATECH SCHODOWYCH I
OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO ZSZ NR 1 W OSTROŁĘCE

Zakres robót:

- montaż istniejącego oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- montaż instalacji oddymiania klatek schodowych
- montaż uziemień
- wykonanie pomiarów pomontażowych

Ogólne wymagania dotyczące robót:

1. Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Elektrycznych , Prawem Budowlanym, normami i przepisami z zakresu instalacji elektrycznych i ochrony odgromowej.
2. W pomieszczeniach sanitarnych i technicznych stosować osprzęt kropłoszczelny.
3. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary powykonawcze instalacji elektrycznej a ich wyniki należy zestawić w protokołach pomiarowych.
4. Należy wykonać szczegółową inwentaryzację i opis instalacji odbiorczej podłączonej do projektowanych rozdzielnic.
5. Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie

Założenia do kosztorysu inwestorskiego:

Stawki robocizny i sprzętu dobrano na podstawie informatora cenowego SEKOCENBUD za III kw. 2021r.
Ceny materiałów dobrano na podstawie informatora cenowego SEKOCENBUD za III kw. 2021r. oraz wg cenników producentów.

Podstawy prawne: Dz.U.04.130.1389 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45312100-8	Instalacja oddymiania - klatka A,B i C	1	25
2	45311000-0	Instalacja oświetlenia awaryjnego	26	50
3	45311000-0	Instalacja uziemiająca	51	66
4	45400000-1	Roboty budowlane po wykonaniu instalacji elektrycznych	67	73

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1	45312100-8	Instalacja oddymiania - klatka A,B i C			
1 d.1	KNR AL-01 0111-02 SST 5.5	Montaż centrali oddymiającej - Centrala RZN 4408-K (lub równoważna) z akumulatorami na 72 godz. czasu pracy po zaniku napięcia,	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
2 d.1	KNR AL-01 0204-01 SST 5.5	Ręczny przycisk przewietrzania LT-84-U (lub równoważny)	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
3 d.1	KNR AL-01 0204-01 SST 5.5	Ręczny przycisk oddymiania RT 45 (lub równoważny)	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
4 d.1	KNR AL-01 0401-01 SST 5.5	Montaż czujek pożarowych - Czujka optyczna dymu OSD23 z gniazdem GNP18 (lub równoważna)	szt.		
		9	szt.	9	
				RAZEM	9
5 d.1	KNR AL-01 0111-01 SST 5.5	Czujka pogodowa WRG (lub równoważna)	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
6 d.1	KNR AL-01 0402-01 SST 5.5	Montaż puszek PIP (lub równoważna)	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
7 d.1	KNNR 5 1205-01 SST 5.7	Podłączanie klap. p.poż. i siłowników drzwi	szt.		
		13	szt.	13	
				RAZEM	13
8 d.1	KNNR 5 1207-01 SST 5.2	Wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych płaskich w cegle	m		
		460	m	460	
				RAZEM	460
9 d.1	KNNR 5 1207-03 SST 5.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
10 d.1	KNNR 5 1208-01 SST 5.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		250	m	250	
				RAZEM	250
11 d.1	KNNR 5 1208-02 SST 5.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - gipsem	m		
		110	m	110	
				RAZEM	110
12 d.1	KNNR 5 1208-05 SST 5.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m3		
		0,12	m3	0,12	
				RAZEM	0,12

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNNR 5 1209-1002	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6	
				RAZEM	6
14 d.1	KNNR 5 1209-0701 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6	
				RAZEM	6
15 d.1	KNNR 5 1209-0801 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3	
				RAZEM	3
16 d.1	KNNR 5 0204-05 SST 5.7	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YnTKSY 1x2x0,8 (lub równoważny)	m		
		90	m	90	
				RAZEM	90
17 d.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HTKSH PH90 2x2x0,8 (lub równoważny)	m		
		130	m	130	
				RAZEM	130
18 d.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HTKSH PH90 3x2x0,8 (lub równoważny)	m		
		75	m	75	
				RAZEM	75
19 d.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x1,5mm ² (lub równoważny)	m		
		70	m	70	
				RAZEM	70
20 d.1	KNNR 5 0206-04 SST 5.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n/u E90 - HDGS PH90 3x2,5mm ² (lub równoważny)	m		
		185	m	185	
				RAZEM	185
21 d.1	KNNR 5 0407-03 SST 5.10	Wyłącznik przeciwporażeniowy P312 C10-30-A (lub równoważny)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
22 d.1	KNNR 5-14 0516-03 SST 5.7	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
23 d.1	KNNR 5 1203-08 SST 5.7	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		6	szt.ż ył	6	
				RAZEM	6
24 d.1	KNNR AL-01 0604-01 SST -5.11	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	kpl		
		3	kpl	3	
				RAZEM	3
25 d.1	KNNR 5 1301-01 SST -5.11	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	pomi ar	2	
				RAZEM	2
2	45311000-0	Instalacja oświetlenia awaryjnego			
26 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E1 - Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040400 lub równoważna)	kpl.		
		36	kpl.	36	
				RAZEM	36
27 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E2 - Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 z optyką do korytarzy (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040412 lub równoważna)	kpl.		
		18	kpl.	18	
				RAZEM	18
28 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E3 - Oprawa ewakuacyjna jednostronna, IP66, IK08, LED (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040424 lub równoważna)	kpl.		
		41	kpl.	41	
				RAZEM	41
29 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E4 - Oprawa ewakuacyjna dwustronna, IP66, LED (np. ALFA3 DS LED IP66 AMATECH AMA201040438 lub równoważna)	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
30 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E5 - Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08, (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040404 lub równoważna)	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
31 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E6 - Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 + zestaw montażowy M1, (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040400 + AMA208000113 lub równoważna)	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
32 d.2	KNNR 5 0502-01 SST 5.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane - E7 - Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08, wykonanie ppoż. (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040432 lub równoważna)	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
33 d.2	KNNR 5 0405-06 SST 5.10	Montaż tablicy rozd. 18 mod.	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
34 d.2	KNNR 5 0407-03 SST 5.10	Wyłącznik przeciwporażeniowy P312 B6-30-A	szt.		
		21	szt.	21	
				RAZEM	21
35 d.2	KNNR 5-14 0516-03 SST 5.7	Układanie przewodów 4.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - odrutowanie w/w aparatów	m		
		21	m	21	
				RAZEM	21
36 d.2	KNNR 5 0301-11 SST 5.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		79	szt.	79	
				RAZEM	79

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2	KNNR 5 0302-05 SST 5.5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		79	szt.	79	
				RAZEM	79
38 d.2	KNNR 5 1209-1001 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		7	otw.	7	
				RAZEM	7
39 d.2	KNNR 5 1209-0701 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		16	otw.	16	
				RAZEM	16
40 d.2	KNNR 5 1209-0801 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		17	otw.	17	
				RAZEM	17
41 d.2	KNNR 5 1207-01 SST 5.2	Wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych płaskich w cegle	m		
		390	m	390	
				RAZEM	390
42 d.2	KNNR 5 1207-03 SST 5.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		170	m	170	
				RAZEM	170
43 d.2	KNNR 5 0205-01 SST 5.7	Przewody YDYp 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		430	m	430	
				RAZEM	430
44 d.2	KNNR 5 0205-04 SST 5.7	Przewody YDYp 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		180	m	180	
				RAZEM	180
45 d.2	KNNR 5 1208-01 SST 5.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		260	m	260	
				RAZEM	260
46 d.2	KNNR 5 1208-02 SST 5.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm - gipsem	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
47 d.2	KNNR 5 1208-05 SST 5.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m3		
		0,14	m3	0,14	
				RAZEM	0,14
48 d.2	KNNR 5 1203-08 SST 5.8	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		63	szt.ż ył	63	
				RAZEM	63

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2	Kalkulacja własna SST 5.5	Przeróbka istn. instalacji elektrycznej - przeniesienie gniazdka 2P+Z /kolizja z hydrantem/	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
50 d.2	KNNR 5 1301-01 SST 5.11	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		21	pomi ar	21	
				RAZEM	21
3	45311000-0	Instalacja uziemiająca			
51 d.3	KNNR 5 1207-05 SST 5.2	Wykucie bruzd dla rur RKGS22 w cegle	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
52 d.3	KNNR 5 0102-06 SST 5.2	Rury winidurkowe karbowane RKGS22 z pilotem (lub równoważne) układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
53 d.3	KNNR 5 0201-06 SST 5.7	Przewody LgYżo 25 mm ² (lub równoważne) wciągane do rur	m		
		90	m	90	
				RAZEM	90
54 d.3	KNNR 5 1204-03 SST 5.8	Montaż końcówek kablowych Cu 25 mm ² przez zaciskanie	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
55 d.3	KNNR 5 1203-05 SST 5.8	Podłączenie przewodów LgYżo 25 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		4	szt.ż ył	4	
				RAZEM	4
56 d.3	KNNR 5 1208-01 SST 5.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm - gipsem	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
57 d.3	KNNR 5 1208-05 SST 5.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy	m ³		
		0,04	m ³	0,04	
				RAZEM	0,04
58 d.3	KNNR 5 1209-1001 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2	
				RAZEM	2
59 d.3	KNNR 5 1209-0801 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2	
				RAZEM	2
60 d.3	KNNR 5 1209-0802 SST 5.4	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.3	KNNR 5 0406-01 SST 5.5	Główna szyna uziemiająca	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
62 d.3	KNNR 5 0602-03 SST 5.7	Przewody uziemiające z bednarki FeZn 30x4 w budynkach mocowane na kołkach	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
63 d.3	KNNR 5 0605-02 SST 5.7	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka oc. 25x4	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
64 d.3	KNNR 5 0613-02 SST 5.1	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
65 d.3	KNNR 5 0602-04 SST 5.7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - DY-6	m		
		20	m	20,0	
				RAZEM	20,0
66 d.3	KNNR 5 1304-01 SST 5.11	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
4	45400000-1	Roboty budowlane po wykonaniu instalacji elektrycznych			
67 d.4	KNNR-W 9 1101-01 ws. 0,5 SST 5	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy do 5 cm	m		
		855	m	855	
				RAZEM	855
68 d.4	KNR 4-01 0706-01 SST 5	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2	szt.		
		60	szt.	60	
				RAZEM	60
69 d.4	KNNR-W 9 1101-05 SST 5	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - miejsca po obsadzonym osprzęcie elektrycznym	szt.		
		79	szt.	79	
				RAZEM	79
70 d.4	KNR 4-01 1204-02 SST 5	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian /szer. malowania pasów - 20cm/	m2		
		171	m2	171	
				RAZEM	171
71 d.4	KNR-W 4-01 1216-011 SST 5	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		300	m2	300	
				RAZEM	300
72 d.4	KNR 4-01 0108-09 SST 5	Wywiezienie gruzu i materiałów z demontażu samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m3		
		4	m3	4	
				RAZEM	4

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4	KNR 4-01 0108-10 SST 5	Wywiezienie gruzu i materiałów z demontażu samochodami skrzyniowymi - za następne 9 km	m3		
		4	m3	4	
				RAZEM	4

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Roboty inst. elektrycznych - region mazowiecki	r-g	965,37	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	6,24	0,00	0,00
2	Cement portl. zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,75	0,00	0,00
3	Centrala RZN 4408-K + 2 aku.12 V/3,2 - 3,4 Ah (lub równoważna)	kpl.	3,00	0,00	0,00
4	Ciasto wapienne	m3	0,67	0,00	0,00
5	Czujka optyczna dymu OSD23 z gniazdem GNP18 (lub równoważna)	szt	9,00	0,00	0,00
6	Czujka pogodowa WRG (lub równoważna)	szt	3,00	0,00	0,00
7	Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	48,91	0,00	0,00
8	Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,06-0,10mm	m2	300,00	0,00	0,00
9	Gips budowlany	kg	278,75	0,00	0,00
10	Główna szyna uziemiająca	szt	1,00	0,00	0,00
11	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8 (lub równoważny)	m	93,60	0,00	0,00
12	kołki rozporowe M6 E90	szt	1518,00	0,00	0,00
13	Kołki rozporowe PCV	szt	3,33	0,00	0,00
14	Końcówki kablowe Cu 25 mm2	szt.	4,12	0,00	0,00
15	Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040400) (lub równoważna)	szt.	36,00	0,00	0,00
16	Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040412) (lub równoważna)	szt.	18,00	0,00	0,00
17	Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040412) (lub równoważna)	szt.	3,00	0,00	0,00
18	Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08 + zestaw montażowy M1, (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040400 + AMA208000113) (lub równoważna)	szt.	6,00	0,00	0,00
19	Oprawa awaryjna LED, IP66, IK08, (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040404) (lub równoważna)	szt.	7,00	0,00	0,00
20	Oprawa ewakuacyjna dwustronna, IP66, LED (np. ALFA3 DS LED IP66 AMATECH AMA201040438) (lub równoważna)	szt.	5,00	0,00	0,00
21	Oprawa ewakuacyjna jednostronna, IP66, IK08, LED (np. ALFA3 LED IP66 AMATECH AMA201040424) (lub równoważna)	szt.	41,00	0,00	0,00
22	Piasek natur.do zapraw	m3	3,80	0,00	0,00
23	Przewód DY 4mm2	m	23,92	0,00	0,00
24	Przewód DY-6 mm2	m	20,80	0,00	0,00
25	Przewód HDGS PH90 3x1,5mm2 (lub równoważny)	m	72,80	0,00	0,00
26	Przewód HLGS PH90 3x2,5mm2 (lub równoważny)	m	192,40	0,00	0,00
27	Przewód HTKSH PH90 2x2x0,8 (lub równoważny)	m	135,20	0,00	0,00
28	Przewód HTKSH PH90 3x2x0,8 (lub równoważny)	m	78,00	0,00	0,00
29	Przewód LgY 25 mm2 (lub równoważny)	m	93,60	0,00	0,00
30	Przewód YDYp 3x2,5 mm2 (lub równoważny)	m	8,00	0,00	0,00
31	Przewód YDYpzo 3x1,5 mm2 (lub równoważny)	m	634,40	0,00	0,00
32	Puszka instalacyjna p/t o śr. 60 mm	szt	1,00	0,00	0,00
33	Puszka instalacyjna p/t o śr. 80 mm	szt	80,58	0,00	0,00
34	Puszka PIP (lub równoważna)	szt	8,00	0,00	0,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	Ręczny przycisk oddymiania RT 45 (lub równoważny)	szt	6,00	0,00	0,00
36	Ręczny przycisk przewietrzania LT-84-U (lub równoważny)	szt	3,00	0,00	0,00
37	Rury karbowane RKGS 22 z pilotem (lub równoważna)	m	88,40	0,00	0,00
38	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,12	0,00	0,00
39	Tablica rozd. 18 mod.	szt	1,00	0,00	0,00
40	Uchwyt uziem. do rur	szt	5,00	0,00	0,00
41	Uchwyty kabl. E90	szt	1518,00	0,00	0,00
42	Woda	m3	0,86	0,00	0,00
43	Wyłącznik przeciwporażeniowy P312 B6-30-A (lub równoważny)	szt.	21,00	0,00	0,00
44	Wyłącznik przeciwporażeniowy P312 C10-30-A (lub równoważny)	szt.	2,00	0,00	0,00
45	Złączka WAGO (lub równoważna)	szt	237,00	0,00	0,00
46	materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	5,07	0,00	0,00
2	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,60	0,00	0,00
3	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	0,09	0,00	0,00
4	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	5,67	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł