

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45314310-7 Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i remont pomieszczeń kuchennych w budynku Zespołu Szkół w Jednorozcu
ADRES INWESTYCJI : ul. Odrodzenia 13, 06-323 Jednorzec, działka nr 1298
INWESTOR : Gmina Jednorzec
ADRES INWESTORA : ul. Odrodzenia 14, 06-323 Jednorzec

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marek Błat (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 2020-08-09

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację uproszczoną wykonano na podstawie:

" Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072),

" Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004, Nr 130 poz.1389).

Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- dokumentacja projektowa
- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w "opisie podstawy wyceny"
- planowany zakres prac
- założenia wyjściowe do kosztorysowania uzgodnione z Inwestorem
- zastosowano ceny średnie krajowe netto dla robót instalacyjnych wg. wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

Uwaga:

Kod pozycji nie stanowi wskazanie obowiązującej podstawy normatywnej. Nie ma zatem również wskazania, iż opisy pozycji przedmiarowych mają odpowiadać opisom z bazy normatywnej (KNR lub KNNR).

Przedmiar robót stanowi integralną część dokumentacji projektowej w skład, której wchodzi:

- projekty budowlane,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

Rozpatrywanie dokumentacji projektowej należy dokonać łącznie, bez wybiórczych podziałów na poszczególne elementy opracowania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2020-08-09

Data zatwierdzenia

1. Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa i remont pomieszczeń kuchennych w budynku Zespołu Szkół w Jednorozcu

2. Całość robót ujęta jest w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót branży elektrycznej.

3. Nakłady rzeczowe w oparciu o knr oraz kalkulacje własne oparte na ofertach i zrealizowanych obiektach użyteczności publicznej.

4. Księga obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - obliczenia ilości jednostek miary pozycji przedmiarowych znajdują się przy danej pozycji przedmiarowej.

5. Kosztorys obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej w budynku gospodarczym w szczególności:

- instalacja oświetlenia wewnątrz i na zewnątrz budynku
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja siłowa
- rozdzielnia elektryczna
- zasilanie budynku linią kablową

6. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanej kuchni odbywać się będzie z istniejącego złącza kablowego.

7. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Pomiar energii elektrycznej istniejący jako bezpośredni, jednostrefowy, 3-fazowy.

8. Wskaźniki elektroenergetyczne

- | | |
|------------------------------|--------------|
| - zasilanie w układzie | TN-C |
| - odbiory obiektu w układzie | TN-S |
| - sieć oświetlenia terenu | TN-S |
| - napięcie zasilania | 230/400 V AC |

9. Tablica rozdzielcza

Tablica elektryczna- schemat w załączeniu.

Awaryjne wyłączenie zasilania tablicy rozdzielczej przewidziano przy pomocy wyłącznika "p-poż" zabudowanego przy wejściu do budynku.

10. Oświetlenie

10.1 Oświetlenie ogólne budynku świetlicy

Zgodnie z wytycznymi normy PN-EN-12464-1 natężenie oświetlenia dobrano odpowiednio:

- pomieszczenie główne pow. 500 lx
- łazienki i sanitariaty pow. 200 lx
- szatnia pow. 100 lx

Oprawy oświetleniowe w technologii LED. Typy opraw podano na planach instalacji oraz w zestawieniu materiałów. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo3x1,5 mm² 450/750V. Przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i ponad sufitami w osłonie z rurek z PCV. Sterowanie oświetleniem za pomocą wyłączników mocowanych na wysokości 1,2 m.

11. Obwody gniazd wtykowych

Przewidziano gniazda wtykowe do ścian murowanych ogólnego przeznaczenia, bryzgoszczelne, gniazda do zasilania podgrzewaczy wody i grzejników konwektorowych. Rozmieszczenie gniazd wtykowych podano na planach instalacji. Instalację zasilania gniazd wykonać przewodami YDYżo3x2,5 mm² 450/750V.

Gniazda wtyczkowe mocować na wysokości:

- + 0,30 m. w pomieszczeniach ogólnych
- + 1,20 m. w kuchni, nad blatem
- + 0,30 m. w kuchni, pod blatem [podgrzewacz, zmywarka]
- + 1,70 m. w łazienkach [ogólne]
- + 0,50 m. w łazienkach [podgrzewacze i grzejniki]

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	DEMONTAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ							
2	PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEJ ROZDZIELNICY							
3	MONTAŻ LINI ZASILAJĄCEJ TE							
4	MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH TE							
5	MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ							
6	MONTAŻ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ GNIAZDA WTYKOWE, SIŁOWE ORAZ OBWODY DEDYKOWANE							
7	BUDOWA GSW I MSW							
8	CENTRALA WENTYLACYJNA ZASILANIE							
9	POMIARY ELEKTRYCZNE							
10	POZOSTAŁE							
	Narzuty kosztorysu							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		DEMONTAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ			
1	kal.wlasna	Demontaż instalacji elektrycznych	kpl.		
d.1		Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej w pomieszczeniach - osprzęt instalacyjny, puszki rozgałęźne, obudowy, gniazda 1 i 3 fazowe, oprawy oświetleniowe oraz luźne zbędne przewodowanie	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
2		PRZENIESIENIE ISTNIEJĄCEJ ROZDZIELNICY			
2	KNKRB 5	Demontaż istniejącej rozdzielnicy	szt.		
d.2	0401-01		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3	KNKRB 5	Ponowny montaż rozdzielnicy	szt.		
d.2	0401-01		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
3		MONTAŻ LINI ZASILAJACEJ TE			
4	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 100 mm	otw.		
d.3	1004-20		otw.	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
5	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm BE75	m		
d.3	0705-01		m	35.000	
	analogia	35			
				RAZEM	35.000
6	KNKRB 5	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 5.5 kg/m w rurach osłonowych,blokach betonowych lub kanałach zamkniętych (do R dodaj 0.0699*M r-g)	m		
d.3	0603-01		m	175.000	
		175			
				RAZEM	175.000
7	KNKRB 5	Montaż aparatów elektrycznych ROZŁĄCZNIK BEZPIECZNIKOWY SPX 1 250A 3P	szt.		
d.3	0401-01		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 120 mm2	szt.		
d.3	0803-06		szt.	10.000	
	analogia	10			
				RAZEM	10.000
9	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 80 mm	otw.		
d.3	1004-19		otw.	3.000	
		3			
				RAZEM	3.000
4		MONTAŻ ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH TE			
10	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża TE	szt.		
d.4	0404-11		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
11	KNR 13-06	Podłączenie do zacisków przewodów o przekroju od 1.5 do 10mm2,końcówka przewodu	szt		
d.4	0308-01		szt	90.000	
	analogia	90			
				RAZEM	90.000
12	KNR 13-06	Podłączenie do zacisków przewodów o przekroju od 1.5 do 10mm2,końcówka przewodu	szt		
d.4	0308-01		szt	245.000	
	analogia	245			
				RAZEM	245.000
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na beton, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
d.4	0208-01 ST 2.2.1		m	30	
		30			
				RAZEM	30
14	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
d.4	0402-01ST2.2.1		szt.	1	
		1			
				RAZEM	1
5		MONTAŻ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			
15	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.5	0338-01		m	25.000	
		25			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25.000
16	KNR 7-28 d.5 0209-04	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
17	KNR 5-08 d.5 0502-09 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonnie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		32	kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
18	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	Oprawa LED ES-SYSTEM REGLUX 1040 LED 840 6000lm IP40 OPAL 50W	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
19	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	OPRAWA LED ES-SYSTEM REGLUX 540 LED 840 4300lm IP40 OPAL 36W	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	OPRAWA ES-SYSTEM PLATO 400 LED 840 3400LM IP40	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	OPRAWA OPRAWA AWARYJNO-SIECIOWA MONITOR1 IP65 LED-HO	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	OPRAWA AWARYJNA LUMI LUN A 1x2 TC 1 WD IP65	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNNR 5 d.5 0502-02 analogia	OPRAWA EWAKUACYJNA MONITOR1 IP40 LED OP1 A 1,2 TC 1 IP65	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
24	KNNR 5 d.5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		20	otw.	20.000	
				RAZEM	20.000
25	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe przewody YDY 3x1,5mm2 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
26	KNNR 5 d.5 0301-10	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
27	KNNR 5 d.5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
28	KNNR 5 d.5 0306-04 kalk. własna	Łącznik 1-bieg. p/t , 10A/250V~, IP44 w puszcze instalacyjnej - Zestaw	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
29	KNNR 5 d.5 0306-04 kalk. własna	Łącznik 1-bieg. schodowy p/t , 10A/250V~, IP44 w puszcze instalacyjnej - Zestaw	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30	KNNR 5 d.5 0306-03 kalk. własna	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej p/t , 10A/250V~, IP44	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 5 d.5 0306-04 kalk. własna	Przycisk podświetlany 10AX-250V - komplet podtynkowy IP44 w puszcze instalacyjnej - Zestaw	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
6		MONTAZ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ GNIAZDA WTYKOWE, SIŁOWE ORAZ OBUDY DEDYKOWANE			
32 KNNR 5 d.6 0301-10		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu gazobetonowym 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
33 KNNR-W 5-08 d.6 0702-14 analogia		Montaż konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 5 kg na stropie (do 4 mocowań) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
34 KNNR 5 d.6 0302-06		Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
35 KNNR 5 d.6 0308-03 kalk. własna		Zestawy gniazd 400V i 230V ZI z rozłącznikiem 0-I w obudowie o stopniu ochrony IP44,(32A/400V+1x16A/230V) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 KNNR 5 d.6 0308-03 kalk. własna		Zestawy gniazd 400V i 230V ZI z rozłącznikiem 0-I w obudowie o stopniu ochrony IP44,(16A/400V+2x16A/230V) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
37 KNNR 5 d.6 0308-03 kalk. własna		Gniazdo wtyczkowe stałe w obudowie IP44, (3P+N+Z) 400V/32A - mocowane do konstrukcji wsporczej ze stali AISI316L 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
38 KNNR 5 d.6 0308-03 kalk. własna		Gniazdo wtyczkowe stałe w obudowie IP44, (3P+N+Z) 400V/16A - mocowane do konstrukcji wsporczej ze stali AISI316L 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
39 KNNR 5 d.6 0308-03 kalk. własna		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² -Zestaw gniazd (GN 230V 2P+Z IP55, ramka pojedyncza, 1x puszka p/t PK-60F) 28	szt. szt.	 28.000	
				RAZEM	28.000
40 KNNR 5 d.6 1209-1201		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 20	otw. otw.	 20.000	
				RAZEM	20.000
41 KNNR 5 d.6 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonoweprzewody kabelkowe YDY 5x2,5mm ² 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
42 KNNR 5 d.6 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonoweprzewody kabelkowe YDY 3x2,5mm ² 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
43 KNNR 5 d.6 0101-07 analogia		Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rura osłonowa ICTA3422 śr32 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
44 KNNR 5 d.6 0205-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonoweprzewody kabelkowe YDY 3x4mm ² 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
7		BUDOWA GSW I MSW			
45 KNNR 5 d.7 0602-02		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
46 KNNR 5 d.7 0613-04		Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
47	KNNR 5 d.7 0602-02 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno Przewód uziemiający - GSW, RG 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
48	KNNR 5 d.7 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 5-08 d.7 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²) 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
50	KNNR-W 9 d.7 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym 2	poł. poł.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 5 d.7 0302-06	Szyna wyrównawcza GSW 7x25mm ² + 2x95mm ² + 1x płaskownik 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR-W 9 d.7 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) 14	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
53	KNNR 5 d.7 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
54	KNR 5-08 d.7 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
55	KNNR 5 d.7 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
56	KNNR 5 d.7 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
8		CENTRALA WENTYLACYJNA ZASILANIE			
57	KNR 4-03 d.8 1004-19	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 80 mm 10	otw. otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNNR 5 d.8 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YKXSzo 5x10mm ² 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
59	KNNR 5 d.8 0101-07 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rura osłonowa ICTA3422 śr32 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
60	KNR-W 5-08 d.8 0803-06 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 120 mm ² 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
9		POMIARY ELEKTRYCZNE			
61	KNR-W 5-08 d.9 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 5-08 d.9 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 38	pomiar pomiar	38.000	
				RAZEM	38.000
63	KNR-W 5-08 d.9 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR-W 5-08 d.9 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 19	pomiar pomiar	 19.000	
				RAZEM	19.000
65	KNR-W 5-08 d.9 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 5-08 d.9 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 16	pomiar pomiar	 16.000	
				RAZEM	16.000
67	KNR-W 5-08 d.9 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 5-08 d.9 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 50	pomiar pomiar	 50.000	
				RAZEM	50.000
69	KNNR-W 9 d.9 1201-01 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym Krotność = 5 10	punkt punkt	 10.000	
				RAZEM	10.000
70	KNR 5-26 d.9 0517-01	Pomiar rezystancji izolacji kabli i ciągłości żył w kablach 2-10 żyłowych Krotność = 3 10	odc. odc.	 10.000	
				RAZEM	10.000
71	KNNR 5 d.9 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 5 d.9 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
10		POZOSTAŁE			
73	kał.wlasna d.10	Opracowanie protokołów pomiarowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	kał.wlasna d.10	Dokumentacji powykonawcza - część graficzna i opisowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	14.6890		
2.	robocizna	r-g	931.7518		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	aparaty	szt.	1.0000		1.0000							
2.	aparaty'	szt.	1.0000		1.0000							
3.	bednarka ocynkowana	m	41.6000		41.6000							
4.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x3mm	kg	10.4000		10.4000							
5.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.2000		0.2000							
6.	Gniazdo 16/400	szt.	4.0800		4.0800							
7.	Gniazdo 32/400	szt.	7.1400		7.1400							
8.	Kabel elektroen.b/halog. (N)HXH FE180 PH90/E90 5x1,5mm ²	m	31.2000		31.2000							
9.	Kabel YKY 5x4 żo 0,6/1kV	m	41.6000		41.6000							
10.	Kabel YKY 5x4 żo 0,6/1kV	m	124.8000		124.8000							
11.	Kabel YKY 5x6mm ² żo 0,6/1kV	m	20.8000		20.8000							
12.	kołki kotwiące	szt.	64.0000		64.0000							
13.	kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	45.3600		45.3600							
14.	konstrukcje wsporcze	szt.	2.0000		2.0000							
15.	łączniki instalacyjne	szt.	26.5200		26.5200							
16.	Opaska uziemiająca	szt.	6.0000		6.0000							
17.	Oprawa AWARYJNA MONITOR1 IP40 LED OP1 A 1,2 TC 1 IP65	szt.	7.0000		7.0000							
18.	Oprawa awaryjna LUMI LUN A 1x2 TC 1 WD IP65	szt.	12.0000		12.0000							
19.	Oprawa LED ES-SYSTEM PLATO 400 LED 840 3400LM IP40	szt.	2.0000		2.0000							
20.	Oprawa LED ES-SYSTEM REGLUX 1040 LED 840 6000lm IP40 OPAL 50W	szt.	19.0000		19.0000							
21.	Oprawa LED ES-SYSTEM REGLUX 540 LED 840 4300lm IP40 OPAL 36W	szt.	1.0000		1.0000							
22.	Oprawa OPRAWA AWARYJNO-SIE- CIOWA MONITOR1 IP65 LED-HO	szt.	2.0000		2.0000							
23.	pierścienie odgałęźne	szt.	20.4000		20.4000							
24.	przewody YDY 3x1,5mm ² 450/750V	m	208.0000		208.0000							
25.	przewody YDY 3x2,5mm ² 450/750V	m	260.0000		260.0000							
26.	Przewód LYżo-750V 16mm ²	m	104.0000		104.0000							
27.	Przewód LYżo-750V 4 mm ²	m	124.8000		124.8000							
28.	Przewód LYżo-750V 6mm ²	m	178.5000		178.5000							
29.	Przycisk p.poż	szt.	1.0000		1.0000							
30.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	40.8000		40.8000							
31.	Rozłącznik bezpiecznikowy SPX-1	szt.	1.0000		1.0000							
32.	rury przewodowe z PCW	m	36.4000		36.4000							
33.	rury winidurkowe	m	67.6000		67.6000							
34.	skrzynki lub rozdzielnice TE	szt.	1.0000		1.0000							
35.	szyna wyrównawcza	szt.	1.0200		1.0200							
36.	szyna wyrównania potencjałów typ SWP-G1	szt.	14.0000		14.0000							
37.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.9600		0.9600							
38.	uchwyty	szt.	45.3600		45.3600							
39.	Wspornik ścienny	szt.	10.1000		10.1000							
40.	wsporniki ścienne	szt.	40.4000		40.4000							
41.	YKSY 1x 70mm ² 0,6/1kV	m	182.0000		182.0000							
42.	zacisk montażowy ZM-2,numerator lis- tów	szt.	345.0500		345.0500							
43.	zaciski izolacyjne skrętne	szt.	104.0000		104.0000							
44.	Zestaw gniazd 230V IP55	szt.	28.5600		28.5600							
45.	Zestaw ZI 16	szt.	6.1200		6.1200							
46.	Zestaw ZI 32	szt.	2.0400		2.0400							
47.	złącza kontrolne	szt.	0.8000		0.8000							
48.	złączki	szt.	26.6500		26.6500							
49.	materiały pomocnicze	zł										
50.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
---------	-------	----	-------	---------	---------	---------------	--------------	-------	--------------------	------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka	m-g	1.0940		
2.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1.3000		
3.	środek transportowy	m-g	2.4150		
RAZEM					

Słownie: