

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45312310-3 Ochrona odgromowa
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku byłej zlewni mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską
ADRES INWESTYCJI : Łoje Awissa, dz. nr ewid. gr. 1577, 1576/2, 1575/2, 1575/1 obr. 0018
INWESTOR : Gmina Radziłów
ADRES INWESTORA : Plac 500-lecia 14, 19-213 Radziłów
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : marzec 2021

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
marzec 2021

Data zatwierdzenia

1. Przedmiotem inwestycji jest:

Przebudowa budynku byłej zlewni mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską

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 budynku
- instalacja gniazd wtykowych 230 V
- instalacja siłowa
- rozdzielnia elektryczna
- zasilanie budynku linią kablową
- instalacja fotowoltaiczna
- instalacja oświetlenia zewnętrznego

6. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanego budynku świetlicy odbywać się będzie z sieci zgodnie z warunkami i mocą zainstalowaną na obiekcie.

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

Projektowana tablica - schemat w załączeniu.

Awaryjne wyłączenie zasilania tablicy rozdzielczej przewidziano przy pomocy wyłącznika "PWP" zabudowanego przy wejściu do budynku.

10. Oświetlenie

10.1 Oświetlenie ogólne budynku

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

Oprawy oświetleniowe wyposażone zostaną w źródła światła LED. Typy opraw podano na planach instalacji oraz w zestawieniu materiałów. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDYżo 450/750V 3x1,5 mm². Przewody układać wewnątrz konstrukcji ścian i ponad sufitami w osłonie z rurek z PCV. Sterowanie oświetleniem za pomocą wyłączników mocowanych na wysokości 1,3 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 YDYżo 450/750V 3x2,5 mm².

Gniazda wtyczkowe mocować na wysokości:

- + 1,20 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]

Z uwagi na bezpieczeństwo wszystkie gniazda wtykowe zlokalizowane w pomieszczeniach jako dodatkowe zabezpieczenie należy zastosować gniazda z blokadą mechaniczną, która uniemożliwia włożenie pojedynczego cienkiego przedmiotu.

Lp.	Nazwa	Robo- cizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1								
1.1	ZASILANIE ENERGETYCZNE							
1.2	BUDOWA OŚWIETLENIA TERENU							
1.3	BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ							
1.4	BUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH							
1.5	BUDOWA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH							
1.6	BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNY WYRÓWNAWCZEJ							
1.7	BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ							
1.8	BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI, KLIMATYZACJI							
1.9	BUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ							
1.10	POMIARY ELEKTRYCZNE							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1					
1.1		ZASILANIE ENERGETYCZNE			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręcz- ny w gruncie kat. III	m³		
d.1. 0701-02					
1	SST-3.4	15*0.4*0.7	m³	4	
				RAZEM	4
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku 2x10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1. 0706-01		Krotność = 2			
1	SST-3.4	15	m	15	
				RAZEM	15
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych - DVK-75	m		
d.1. 0705-01					
1	SST-3.4	5	m	5	
				RAZEM	5
4	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykona- nych ręcznie w gruncie kat. III	m³		
d.1. 0702-02					
1	SST-3.4	15*0.4*0.6	m³	4	
				RAZEM	4
5	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długoś- ci do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły	otw.		
d.1. 1209-08					
1	SST-3.1	6	otw.	6	
				RAZEM	6
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach + podejścia do rozdzielnic	m		
d.1. 0713-03					
1	SST-3.1	30	m	30	
				RAZEM	30
1.2		BUDOWA OŚWIETLENIA TERENU			
7	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.prz ew.		
d.1. 1003-02					
2		3	kpl.prz ew.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1. 1004-02					
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1. 1001-01					
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.1. 0701-02					
2		45*0.7*0.4	m³	12.600	
				RAZEM	12.600
11	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1. 0706-01					
2		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
12	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1. 0707-02					
2		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
13	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.1. 0605-02					
2		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
14	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
d.1. 0611-01					
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0702-02 2	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		46*0.6*0.4	m ³	11.040	
				RAZEM	11.040
1.3		BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			
16	KNNR 5 d.1. 1209-02 3	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		27	otw.	27.000	
				RAZEM	27.000
17	KNNR 5 d.1. 0208-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		510	m	510.000	
				RAZEM	510.000
18	KNNR 5 d.1. 0302-05 3	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
19	KNNR 5 d.1. 0303-02 z.o. 3.2. 9901-12 3	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNNR 5 d.1. 0301-08 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
21	KNNR 5 d.1. 0306-04 3	Łączniki krzyżowe i schodowe dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNNR 5 d.1. 0306-03 3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
23	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNNR 5 d.1. 0502-03 3	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
25	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	Oprawa awaryjna AW1	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
28	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	Oprawa awaryjna AWZ	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 5 d.1. 0502-04 3	Oprawy ewakuacyjna EW1	kpl.		
		2	kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
1.4		BUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH			
30	KNNR 5 d.1. 1209-02 4	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
31	KNNR 5 d.1. 0208-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		563	m	563.000	
				RAZEM	563.000
32	KNNR 5 d.1. 0208-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
33	KNNR 5 d.1. 0302-05 4	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
34	KNNR 5 d.1. 0301-08 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do puszek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
35	KNNR 5 d.1. 0308-01 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNNR 5 d.1. 0308-01 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.5		BUDOWA ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH			
37	KNNR 5 d.1. 0404-08 5	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 5 d.1. 0208-01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
39	KNR AL-01 d.1. 0402-01 5	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		BUDOWA GŁÓWNEJ SZYNY WYRÓWNAWCZEJ			
40	KNNR 5 d.1. 0602-02 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
41	KNNR 5 d.1. 0613-04 6	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 5-08 d.1. 0812-03 6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
43	KNNR-W 9 d.1. 0607-02 6	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem otokowym	poł.		
		3	poł.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 5 d.1. 0613-03 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 5 d.1. 0613-01 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
48	KNR 5-08 d.1. 0210-02 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
49	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
50	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
51	KNNR 5 d.1. 0206-01 6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.7		BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ			
52	kalkulacja d.1. własna 7	Montaż konstrukcji wsporczej dla paneli fotowoltaicznych	kpl		
		20	kpl	20.000	
				RAZEM	20.000
53	KNR 5-08 d.1. 0402-08 7	Panele fotowoltaiczne 310W	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
54	KNNR 5 d.1. 0404-02 7	INWERTER-INWERTER WY(AC) 7000W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	Rozdzielnica 2BC-2 w/g projektu technicznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	Rozdzielnica RAC w/g projektu technicznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 5 d.1. 0404-01 7	System monitorowania instalacji PV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 5 d.1. 1105-01 7	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		100	m	100.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	100.000
59	KNR AT-13	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe	szt.		
d.1.	0108-01				
7		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
60	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
d.1.	0202-02				
7		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
61	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
d.1.	0202-02				
7		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
62	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
d.1.	0202-02				
7		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
63	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
d.1.	0202-02				
7		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.8		BUDOWA INSTALACJI WENTYLACJI, KLIMATYZACJI			
64	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
d.1.	1209-02				
8		15	otw.	15.000	
				RAZEM	15.000
65	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
d.1.	0302-05				
8		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
d.1.	0208-02				
8		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
67	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m		
d.1.	0208-02				
8		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
1.9		BUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ			
68	KNNR 5	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
d.1.	0609-03				
9		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
69	KNR 5-08	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm - Wciąganie do rur	m		
d.1.	0607-05				
9		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
70	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gipsowym, gazobetonowym	m		
d.1.	0101-02				
9		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
71	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1.	0110-01				
9		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
72	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
d.1.	0618-01				
9		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNNR 5 d.1. 0601-01 9	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
74	KNNR 5 d.1. 0615-01 9 SST-3.14	Maszt odgromowy 6m	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
75	KNNR 5 d.1. 0301-01 9	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNNR 5 d.1. 0303-09 9	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNNR 5 d.1. 0612-06 9	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNNR 5 d.1. 0602-02 9	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
79	KNNR 5 d.1. 0614-03 9	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
80	KNNR 5 d.1. 0605-02 9	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
81	KNNR 5 d.1. 0611-05 9	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNR 4-03 d.1. 1205-03 9	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		5	· pomiar	5.000	
			·		
				RAZEM	5.000
1.10		POMIARY ELEKTRYCZNE			
83	KNR-W 5-08 d.1. 0901-01 10	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		30	· pomiar	30.000	
				RAZEM	30.000
84	KNNR 5 d.1. 1302-04 10	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		10	· odc.	10.000	
				RAZEM	10.000
85	KNNR 5 d.1. 1302-02 10	Badanie linii kablowej nN- kabel 3-żyłowy	odc.		
		20	· odc.	20.000	
				RAZEM	20.000
86	KNR-W 5-08 d.1. 0901-02 10	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar Krotność = 17	· pomiar		
		1	· pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 5-08 d.1. 0901-03 10	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	· pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1. 10	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar Krotność = 18 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny Krotność = 15 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy Krotność = 6 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.1. 10	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1075.6447		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	opaski kablowe typu Oki	szt	2.4000		2.4000							
2.	Przycisk PWP	szt	1.0000		1.0000							
3.	złącza rynnowe	szt	2.4000		2.4000				NOM			
4.	Piasek zwykły	m ³	1.6500		1.6500							
5.	Maszta odgromowy 6 m	kpl	2.0000		2.0000							
6.	wazelina techniczna	kg	0.5500		0.5500							
7.	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	141.200 0		141.200 0							
8.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x3mm	kg	63.7936		63.7936							
9.	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	32.4480		32.4480							
10.	bednarka ocynkowana	kg	74.9580		74.9580							
11.	opaska uziemiająca	m	10.0000		10.0000							
12.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.4000		0.4000							
13.	uchwyty	szt.	1939.89 60		1939.89 60							
14.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	21.0000		21.0000							
15.	piasek	m ³	2.5200		2.5200							
16.	fundament	szt	3.0000		3.0000							
17.	śruby z akcesoriami	kg	9.3600		9.3600							
18.	System monitorowania instalacji PV- wizualizacja i komunikacja	szt.	1.0000		1.0000							
19.	INWERTER AC 7 kW	szt.	1.0000		1.0000							
20.	Rozdzielnica 2BC-2 w/g projektu tech- nicznego	szt.	1.0000		1.0000							
21.	Rozdzielnica RAC w/g projektu tech- nicznego'	szt.	1.0000		1.0000							
22.	panel fotowoltaiczny 310W	szt.	20.0000		20.0000							
23.	oprawa ROSA ELBA LED 33W IP 65	kpl	3.0000		3.0000							
24.	ES-SYSTEM 5167801N FLAT LED 595 LED 840 4100lm OPAL 41W IP54 RAL9016 DRV	szt.	8.0000		8.0000							
25.	ES-SYSTEM 5264101 CANOS 190 LED 840 1600lm OPAL 16W IP44 RAL9016 DRV	szt.	4.0000		4.0000							
26.	ES-SYSTEM 5265101 CANOS 190 LED 840 2500lm OPAL 24W IP44 RAL9016 DRV	szt.	2.0000		2.0000							
27.	MONITOR1 IP40 LED OP1 A 1,2 TC 1	szt.	2.0000		2.0000							
28.	AWARYJNA LUMI LUD A 1x3 TC 1 VWD WH IP65	szt.	7.0000		7.0000							
29.	MONITOR1 IP65 LED-HOOP3 A 4x1 WD do niskich temp.	szt.	2.0000		2.0000							
30.	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP20	szt	3.0600		3.0600							
31.	Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt	5.1000		5.1000							
32.	Łącznik p/t schodowy podw.st.IP20	szt	4.0800		4.0800							
33.	Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. p/t Pt230	szt	8.1600		8.1600							
34.	Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. p/t hermetyczne	szt	5.1000		5.1000							
35.	Puszka instalacyjna PO 70mm z po- krywą p/t	szt	49.9800		49.9800							
36.	Puszka instalacyjna 60mm	szt	25.0000		25.0000							
37.	puszki natynkowe hermetyczna kpl.	szt.	5.1000		5.1000							
38.	Puszka PO 140x140 mm odgałęźna p/t z pokr.	szt	4.0800		4.0800							
39.	pierścienie odgałęźne	szt.	49.9800		49.9800							
40.	Opaska uziemiająca	szt.	12.0000		12.0000							
41.	rury winidurkowe grubościennie	m	62.0000		62.0000							
42.	Rura osłonowa do kabli DVK 75	m	5.2000		5.2000				ARO			
43.	osłony przewodów	szt.	4.5000		4.5000							
44.	Wspornik ścienny	szt	25.2500		25.2500							
45.	wsporniki dachowe	szt.	80.8000		80.8000							
46.	złącza uniwersalne	szt.	6.0000		6.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
47.	złącza ZK 2xM10	szt.	4.0000		4.0000							
48.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	3.0000		3.0000							
49.	Uchwyt pod RVS fi 18mm	szt.	105.0000		105.0000							
50.	szyna wyrównania potencjałów typ SWP-G2	szt.	4.0000		4.0000							
51.	szyna wyrównania potencjałów typ SWP-G1	szt.	1.0000		1.0000							
52.	opaski kablowe typu Oki'	szt.	5.0000		5.0000							
53.	Przewód LYżo-450/750V 2,5mm2	m	52.0000		52.0000							
54.	Przewód LYżo-450/750V 6mm2	m	41.0000		41.0000							
55.	Przewód LYżo-750V 16mm2	m	20.8000		20.8000							
56.	Przewód LYżo-750V 4 mm2	m	52.0000		52.0000							
57.	Przewód LgYd-450/750V 16,0mm2	m	31.2000		31.2000							
58.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m	650.0000		650.0000							
59.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	637.5200		637.5200							
60.	Przewód YDY-450/750V 5x4mm2	m	20.8000		20.8000							
61.	Przewód YDYżo-450/750V 3x2,5mm2	m	27.0000		27.0000							
62.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	52.0000		52.0000							
63.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2	m	52.0000		52.0000							
64.	Kabel do instalacji fotowoltaicznej so- lar 6mm2	m	208.0000		208.0000							
65.	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x25mm2	m	31.2000		31.2000							
66.	Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x1, 5mm2	m	26.0000		26.0000							
67.	słup oświetleniowy	szt.	3.0000		3.0000							
68.	słupki oznaczeniowe typu SO	szt.	0.7500		0.7500							
69.	Konstrukcje wsporcze dla modułów fo- towoltaicznych	szt.	20.0000		20.0000							
70.	Rozdzielnica "TE" w/g P/T	szt.	1.0000		1.0000							
71.	drabinka kablowa o szerokości 100mm	szt.	100.0000		100.0000							
72.	konstrukcje wsporcze WW100	szt.	90.0000		90.0000							
73.	kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	1690.4160		1690.4160							
74.	kołki rozporowe plastikowe fi 8	szt.	354.4800		354.4800							
75.	kołki rozporowe plastikowe fi 10 mm	szt.	8.0000		8.0000							
76.	Elementy montażowe	kpl	20.0000		20.0000							
77.	Kabel UTP PowerCat 5e	m	52.0000		52.0000							
78.	materiały pomocnicze	zł										
79.	materiały pomocnicze	zł										
80.	materiały pomocnicze"	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	0.3000		
2.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.3500		
3.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.2100		
4.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.4050		
5.	Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	40.0000		
6.	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	0.2250		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1800		
8.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.1800		
9.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	1.1050		
10.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	3.2100		
11.	przyczepa do przewożenia kabli do 4t	m-g	0.2250		
12.	spawarka	m-g	6.6330		
				RAZEM	

Słownie: