

PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa efektywności energetycznej szkół na terenie Gminy Łuków

ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół w Dąbiu

INWESTOR : Gmina Łuków

ADRES INWESTORA : 21-400 Łuków ul. Świdarska 12

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Konrad Wereszczyński (ELEKTRYCZNA)

DATA OPRACOWANIA : 01-2026

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S

Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01-2026

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projekt obejmuje wymianę opraw oświetleniowych żarowych i świetlówkowych na oprawy typu led.
Wymiana opraw 1 do 1
projektuje się instalację fotowoltaiczną o mocy 9,90 kWp

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem 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.04.130.1389 (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r.), na podstawie:

- dokumentacji projektowej
- specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- uzgodnień z inwestorem
- wizji lokalnej w terenie w zakresie opracowania

2. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej, która polega na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług,

3. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano: kosztorysowe normy nakładów rzeczowych /KNR/ określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach oraz analizę indywidualną;

4. Ceny czynników produkcji ustalono na podstawie analizy własnej, na podstawie danych rynkowych lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji.

5. Wskaźniki narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku oraz stawki robocizny przyjęto według danych rynkowych w rozbiciu na wykonywane branże robót.

Przyjęto następujące ustalenia i uzgodnienia w sprawie wskaźników do kosztorysowania dotyczące wykonania :

robót elektrycznych :

R / robocizna/ - 38,50zł/r-g

Kp /koszty pośrednie/ - 68,20% /R+S/

Z / zysk/ - 15%/ R+S+Kp/

Ceny jednostkowe sprzętu: na podstawie danych rynkowych rynku lokalnego

Ceny jednostkowe materiału: na podstawie danych rynkowych /hurtownie okoliczne / lub średnich cen określonych w cennikach producentów

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ELEKTRYKA			
1.1	45317000-2	DEMONTAŻ			
1 d.1. 1	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
2 d.1. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		7+179+28+18	szt.	232.000	
				RAZEM	232.000
3 d.1. 1	KNNR 9 0501-06 analogia	Utylizacja opraw oświetleniowych	szt.		
		249	szt.	249.000	
				RAZEM	249.000
1.2	45316000-5	MONTAŻ NOWYCH OPRAW LED			
4 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu 1 zgodna z tabela parametrów	kpl.		
		130	kpl.	130.000	
				RAZEM	130.000
5 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu B zgodna z tabela parametrów	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
6 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SI zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
7 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu F-166 zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
8 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu T zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
9 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu S	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SAW	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu I, H, AW	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNNR 5 d.1. 0502-01 2	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu P25/3700	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KSNR 5 d.1. 0402-02 2 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek wini- durowych karbowanych RVKLn n.t. w szkołach na przełącznik świecznikowy podłoże z cegły YDY 3X1,5 5+4	wyp.		
			wyp.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.3	45316000-5	POMIARY			
14	KNNR-W d.1. 9 1201-01 3 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stano- wisku roboczym	kpl.		
		63	kpl.	63.000	
				RAZEM	63.000
1.4		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 9,90 kWp			
1.4.1		45314300-4 Linia zasilająca			
15	KNNR 5 d.1. 0103-01 4.1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
16	KNNR 5 d.1. 0203-01 4.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wcią- gane do rur 5X6	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
17	KNNR 5 d.1. 1209-0702 4.1	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10.000	
				RAZEM	10.000
18	KNNR 5 d.1. 1301-02 4.1	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia	po- miar		
		1	po- miar	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2		09331200-0 System fotowoltaiczny 9,90 kWp			
19	KNNR 7 d.1. 0206-04 4.2	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie do 100 kg NA DACH /GRUNT DLA 18 PANELI	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNNR 7 d.1. 0204-01 4.2	ogniwa fotowoltaiczna monokrystaliczne o mocy 550W	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
21	KNNR 5 d.1. 0401-05 4.2	Montaż falowników	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1. 0203-01 4.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wcią- gane do rur Przewód DC 1000V 4mm	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		259	m	259.000	
				RAZEM	259.000
23 d.1. 4.2	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wcią- gane do rur 16mm	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
24 d.1. 4.2	KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25 d.1. 4.2	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdziel- czych RN-DC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1. 4.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie DC	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
27 d.1. 4.2	KNR AL- 01 0601- 01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	sys- tem		
		2	sys- tem	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1. 4.2	KNNRW 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody DC - pierwszy pomiar od inwertera do modułu paneli	po- miar		
		26	po- miar	26.000	
				RAZEM	26.000
29 d.1. 4.2	KNNR 5 1301-01 analogia	dokumentacja powykonawcza , protokły, zgłoszenia , itp uz- godnienia z rzeczoznawcą p-poż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. 3		45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych			
30 d.1. 4.3	KNNR 50602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
31 d.1. 4.3	KNR-W 5- 08 0206- 03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
32 d.1. 4.3	KNR-W 5- 08 0805- 01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1. 4.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemiaenia pomocnicze/ 12	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNP 18	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub	szt		
d.1. 13		ochronnego, pierwsze złącze kontrolne			
4.3	analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNP 1813	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub	szt		
d.1. analogia		ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego			
4.3		uziemienia	szt	1.000	
		1		RAZEM	1.000
36	KSNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg MAGAZYN	szt.		
d.1. 0203-07		ENERGII 10kW			
4.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez	m		
d.1. 0307-03		mocowania wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczy-			
4.3		mi o łącznym przekroju żył 10-35 mm ² lgy 16	m	125.000	
		25*5		RAZEM	125.000
38	KNNR 5	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm -	m		
d.1. 0111-02		podłoże inne niż betonowe			
4.3		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
39	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone przewodami kabelkowymi w koryt-	m		
d.1. 0308-01		kach, na drabinkach i szachtach z mocowaniem łącznym			
4.3		przekroju żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al HDGS 3X1,5	m	25.000	
		25		RAZEM	25.000
40		ZGŁOSZENIE DO PGE INSTALACJI FOROWOLTAICZNEJ	odc.		
d.1. analiza in-					
4.3	dywidual-				
	na	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. 45310000-43		PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA			
41	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurkowych o	m		
d.1. 0304-02		średnicy 37 mm wykonywane przewodami izolowanymi poje-			
4.4		dynczymi o łącznym przekroju żył 12.5-80 mm ² podłoże betono-	m	55.000	
		we LGY 10		RAZEM	55.000
42	KSNR 5	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurkowych o	m		
d.1. 0304-04		średnicy 20 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącz-			
4.4		nym przekroju żył do 12.5 mm ² podłoże betonowe HDGS 3X1,5	m	65.000	
		65		RAZEM	65.000
43	KSNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg PRZYCISK	szt.		
d.1. 0203-01		P-POZ			
4.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 9	Demontaż złączy kablowych potrójnych	kpl.		
d.1. 0101-08					
4.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 9	Demontaż złączy kablowych pojedynczych	kpl.		
d.1. 0101-06					
4.4					

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.5		ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI			
46	KNR 2-02 d.1. 0815-06 4.5	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²		
		1458	m ²	1458.000	
				RAZEM	1458.000
47	NNRNKB d.1. 202 1134- 4.5 01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		
		1458	m ²	1458.000	
				RAZEM	1458.000
48	KNNR 2 d.1. 1401-06 4.5	Malowanie dwukrotne tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksową	m ²		
		1458	m ²	1458.000	
				RAZEM	1458.000
1.4.45311000-60		KOMPENSACJA MOCY			
49	KNNR 5 d.1. 0103-03 4.6	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
50	KNNR 5 d.1. 0201-05 4.6	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur Lgy 16	m		
		5*15	m	75.000	
				RAZEM	75.000
51	KSNR 5 d.1. 0203-01 4.6	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg rozłącznik bezpiecznikowy 63A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KSNR 5 d.1. 0203-01 4.6	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg przekładniki	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KSNR 5 d.1. 0602-08 4.6	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowychw gruncie kat. III	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
54	KSNR 5 d.1. 0603-02 4.6	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na innym podłożu	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
55	KSNR 5 d.1. 0203-07 4.6	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg - generator mocy biernej 20kVAr	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ELEKTRYKA				
1.1	45317000-2	DEMONTAŻ				
1 d.1. 1	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.	35.000		
2 d.1. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.	232.000		
3 d.1. 1	KNNR 9 0501-06 analogia	Utylizacja opraw oświetleniowych	szt.	249.000		

PODSUMOWANIE

DEMONTAŻ

	RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]	
	RAZEM
Zysk [Z]	
	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	45316000-5	MONTAŻ NOWYCH OPRAW LED				
4 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu 1 zgodna z tabela parametrów	kpl.	130.000		
5 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu B zgodna z tabela parametrów	kpl.	21.000		
6 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SI zgodna z tabela parametrów	kpl.	19.000		
7 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu F-166 zgodna z tabela parametrów	kpl.	15.000		
8 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu T zgodna z tabela parametrów	kpl.	8.000		
9 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu S	kpl.	2.000		
10 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SAW	kpl.	2.000		
11 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu I, H, AW	kpl.	5.000		
12 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu P25/3700	kpl.	3.000		
13 d.1. 2	KSNR 5 0402-02 analogia	Wypusty wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn n.t. w szkołach na przełącznik świecznikowy podłoże z cegły YDY 3X1,5	wyp.	9.000		

MONTAZ NOWYCH OPRAW LED

RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3	45316000-5	POMIARY				
14	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	kpl.	63.000		
d.1.	1201-01					
3	analogia					

PODSUMOWANIE

POMIARY	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 9,90 kWp				
1.4.		45314300-4 Linia zasilająca				
1						
15	KNNR 5 0103-	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	25.000		
d.1.	01					
4.1						
16	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 5X6	m	45.000		
d.1.	01					
4.1						
17	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	10.000		
d.1.	0702					
4.1						
18	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1.000		
d.1.	02					
4.1						

PODSUMOWANIE

45314300-4 Linia zasilająca	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.2		09331200-0 System fotowoltaiczny 9,90 kWp				
19 d.1.4.2	KNNR 7 0206-04	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie do 100 kg NA DACH /GRUNT DLA 18 PANELI	kpl.	4.000		
20 d.1.4.2	KNNR 7 0204-01	ogniwa fotowoltaiczna monokrystaliczne o mocy 550W	szt	18.000		
21 d.1.4.2	KNNR 5 0401-05	Montaż falowników	kpl.	1.000		
22 d.1.4.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód DC 1000V 4mm	m	259.000		
23 d.1.4.2	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 16mm	m	39.000		
24 d.1.4.2	KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.	2.000		
25 d.1.4.2	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-DC zgodnie z wyposażeniem	kpl.	2.000		
26 d.1.4.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie DC	szt.	10.000		
27 d.1.4.2	KNR AL-01 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	system	2.000		
28 d.1.4.2	KNNRW 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody DC - pierwszy pomiar od inwertera do modułu paneli	pomiar	26.000		
29 d.1.4.2	KNNR 5 1301-01 analogia	dokumentacja powykonawcza , protokły, zgłoszenia , itp uzgodnienia z rzeczoznawca p-poż	kpl.	1.000		

PODSUMOWANIE

09331200-0 System fotowoltaiczny 9,90 kWp

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.3		45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych				
30 d.1.4.3	KNNR 50602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m	28.000		
31 d.1.4.3	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	m	25.000		
32 d.1.4.3	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.	4.000		
33 d.1.4.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m	12.000		
34 d.1.4.3	KNP 18 13 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1.000		
35 d.1.4.3	KNP 1813 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt	1.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36 d.1. 4.3	KSNR 5 0203-07	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg MA-GAZYN ENERGII 10kW	szt.	1.000		
37 d.1. 4.3	KSNR 5 0307-03	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 10-35 mm ² lgy 16	m	125.000		
38 d.1. 4.3	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m	25.000		
39 d.1. 4.3	KSNR 5 0308-01	Linie zasilające prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach i szachtach z mocowaniem łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al HDGS 3X1,5	m	25.000		
40 d.1. 4.3	analiza indywidualna	ZGŁOSZENIE DO PGE INSTALACJI FOROWOLTA-ICZNEJ	odc.	1.000		

PODSUMOWANIE

45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4. 4	45310000-3	PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA				
41 d.1. 4.4	KSNR 5 0304-02	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 37 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 12.5-80 mm ² podłoże betonowe LGY 10	m	55.000		
42 d.1. 4.4	KSNR 5 0304-04	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² podłoże betonowe HDGS 3X1,5	m	65.000		
43 d.1. 4.4	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg PRZYCISK P-POZ	szt.	1.000		
44 d.1. 4.4	KNNR 9 0101-08	Demontaż złączy kablowych potrójnych	kpl.	1.000		
45 d.1. 4.4	KNNR 9 0101-06	Demontaż złączy kablowych pojedynczych	kpl.	2.000		

PODSUMOWANIE

PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.5		ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI				
46 d.1. 4.5	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²	1458.000		
47 d.1. 4.5	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²	1458.000		
48 d.1. 4.5	KNNR 2 1401-06	Malowanie dwukrotne tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksową	m ²	1458.000		

PODSUMOWANIE

ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.6	45311000-0	KOMPENSACJA MOCY				
49 d.1. 4.6	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m	12.000		
50 d.1. 4.6	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur Lgy 16	m	75.000		
51 d.1. 4.6	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg rozłącznik bezpiecznikowy 63A	szt.	1.000		
52 d.1. 4.6	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg przekładniki	szt.	3.000		
53 d.1. 4.6	KSNR 5 0602-08	Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m	18.000		
54 d.1. 4.6	KSNR 5 0603-02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na innym podłożu	m	22.000		
55 d.1. 4.6	KSNR 5 0203-07	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg - generator mocy biernej 20kVar	szt.	1.000		

PODSUMOWANIE

	KOMPENSACJA MOCY
	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 9,90 kWp

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

ELEKTRYKA

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: