

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 Aleksandrowie

INWESTOR : Gmina Łuków

ADRES INWESTORA : 21-400 Łuków ul. Świdarska 12

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Konrad Wereszczyński (ELEKTRYCZNA)

DATA OPRACOWANIA : 10-2025

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
10-2025

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/ - 33,50 zł/r-g

Kp /koszty pośrednie/ - 65% /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.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
2 d.1. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z kloszem	szt.		
		34+89+18	szt.	141.000	
				RAZEM	141.000
3 d.1. 1	KNNR 9 0501-06 analogia	Utylizacja opraw oświetleniowych	szt.		
		64+141+2	szt.	207.000	
				RAZEM	207.000
1.2	45316000-5	MONTAŻ NOWYCH OPRAW LED			
4 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu 1 zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		112	kpl.	112.000	
				RAZEM	112.000
5 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu B zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
6 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SI zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
7 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu T zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
8 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu F 166 zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
9 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu HYDRANT zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
10 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu S zgodna z tabelą parametrów	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
11 d.1. 2	KNNR-W 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku U55	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNNR-W d.1. 9 1002-04 2	Wymiana wyścięgników rurowych o ciężarze do 15 kg mocowa- nych na ścianie	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
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 16+6+3	wyp.		
			wyp.	25.000	
				RAZEM	25.000
14	KSNR 5 d.1. 0203-01 2	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg ZABEZPIE- CZENIA OPRAW S301+FR301	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.3	45316000-5	POMIARY			
15	KNNR-W d.1. 9 1201-01 3 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stano- wisku roboczym	kpl.		
		43	kpl.	43.000	
				RAZEM	43.000
1.4		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA 9,90 kWp			
1.4.1		45314300-4 Linia zasilająca			
16	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
17	KNNR 5 d.1. 0203-01 4.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wcią- gane do rur 5X6	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
18	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
19	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			
20	KNNR 7 d.1. 0206-04 4.2	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie do 100 kg NA DACH /GRUNT DLA 18 PANELI	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 7 d.1. 0204-01 4.2	ogniwa fotowoltaiczna monokrystaliczne o mocy 550W	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
22	KNNR 5 d.1. 0401-05 4.2	Montaż falowników	kpl.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1. 4.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wcią- gane do rur Przewód DC 1000V 4mm	m		
		259	m	259.000	
				RAZEM	259.000
24 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
25 d.1. 4.2	KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1. 4.2	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaz Tablicy rozdziel- czych RN-DC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 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
28 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
29 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
30 d.1. 4.2	KNNR 5 1301-01 analogia	dokumentacja powykonawcza , protokły, zgłoszenia , itp uz- godnienia z rzeczoznawca p-poż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4. 3		45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych			
31 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
32 d.1. 4.3	KNR-W 5- 08 0206- 03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
33 d.1. 4.3	KNR-W 5- 08 0805- 01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 5 d.1. 0605-08 4.3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
35	KNP 18 d.1. 13 4.3 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNP 1813 d.1. analogia 4.3	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KSNR 5 d.1. 0203-07 4.3	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg MAGAZYN ENERGII 10kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KSNR 5 d.1. 0307-03 4.3	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		
		25*5	m	125.000	
				RAZEM	125.000
39	KNNR 5 d.1. 0111-02 4.3	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
40	KSNR 5 d.1. 0308-01 4.3	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	m	25.000	
				RAZEM	25.000
41	d.1. analiza in- 4.3 dywidual- na	ZGŁOSZENIE DO PGE INSTALACJI FOROWOLTAICZNEJ	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.	45310000- 4 3	PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA			
42	KNNR 9 d.1. 0101-01 4.4	Wymiana złączy kablowych pojedynczych ZGODNIE Z DOKUMENTACJA (ZK-1+TL+PWP+40X60)	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.4.	5	ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI			
43	KNR 2-02 d.1. 0815-06 4.5	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²		
		1495	m ²	1495.000	
				RAZEM	1495.000
44	NNRNKB d.1. 202 1134- 4.5 01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		
		1495	m ²	1495.000	
				RAZEM	1495.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1. 4.5	KNNR 2 1401-06	Malowanie dwukrotne tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksową	m ²		
		1495	m ²	1495.000	
				RAZEM	1495.000

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.	64		
2 d.1. 1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	szt.	34+89+18 = 141.000		
3 d.1. 1	KNNR 9 0501-06 analogia	Utylizacja opraw oświetleniowych	szt.	64+141+2 = 207.000		

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 tabelą parametrów	kpl.	112		
5 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu B zgodna z tabelą parametrów	kpl.	25		
6 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu SI zgodna z tabelą parametrów	kpl.	35		
7 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu T zgodna z tabelą parametrów	kpl.	6		
8 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu F 166 zgodna z tabelą parametrów	kpl.	16		
9 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu HYDRANT zgodna z tabelą parametrów	kpl.	3		
10 d.1. 2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED typu S zgodna z tabelą parametrów	kpl.	5		
11 d.1. 2	KNNR-W 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku U55	kpl.	2		
12 d.1. 2	KNNR-W 9 1002-04	Wymiana wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg mocowanych na ścianie	szt.	2		
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.	16+6+3 = 25.000		
14 d.1. 2	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg ZA-BEZPIECZENIA OPRAW S301+FR301	szt.	6		

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				
15	KNNR-W 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	kpl.	43		
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				
1.4.1		45314300-4 Linia zasilająca				
16	KNNR 5 0103-	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	25		
d.1.	01					
4.1						
17	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 5X6	m	45		
d.1.	01					
4.1						
18	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	10		
d.1.	0702					
4.1						
19	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
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				
20 d.1. 4.2	KNNR 7 0206-04	Konstrukcje podparć, zawieszce i osłon o masie do 100 kg NA DACH /GRUNT DLA 18 PANELI	kpl.	4		
21 d.1. 4.2	KNNR 7 0204-01	ogniwa fotowoltaiczna monokrystaliczne o mocy 550W	szt	18		
22 d.1. 4.2	KNNR 5 0401-05	Montaż falowników	kpl.	1		
23 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		
24 d.1. 4.2	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur 16mm	m	39		
25 d.1. 4.2	KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.	2		
26 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		
27 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		
28 d.1. 4.2	KNNR AL-01 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	system	2		
29 d.1. 4.2	KNNRW 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody DC - pierwszy pomiar od inwertera do modułu paneli	pomiar	26		
30 d.1. 4.2	KNNR 5 1301-01 analogia	dokumentacja powykonawcza , protokły, zgłoszenia , itp uzgodnienia z rzeczoznawcą p-poż	kpl.	1		

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				
31 d.1. 4.3	KNNR 50602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m	28		
32 d.1. 4.3	KNNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm2	m	25		
33 d.1. 4.3	KNNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.	4		
34 d.1. 4.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m	12		
35 d.1. 4.3	KNP 18 13 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1		
36 d.1. 4.3	KNP 1813 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37 d.1. 4.3	KSNR 5 0203-07	Montaż aparatów elektrycznych o masie 50-100 kg MA-GAZYN ENERGII 10kW	szt.	1		
38 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	25*5 = 125.000		
39 d.1. 4.3	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m	25		
40 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		
41 d.1. 4.3	analiza indywidualna	ZGŁOSZENIE DO PGE INSTALACJI FOROWOLTA-ICZNEJ	odc.	1		

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				
42 d.1. 4.4	KNNR 9 0101-01	Wymiana złączy kablowych pojedynczych ZGODNIE Z DOKUMENTACJA (ZK-1+TL+PWP+40X60)	kpl.	4		

PODSUMOWANIE

PRZEBUDOWA UKŁADU ZASILANIA

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

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4. 5		ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI				
43 d.1. 4.5	KNR 2-02 0815-06	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m ²	1495		
44 d.1. 4.5	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²	1495		
45 d.1. 4.5	KNNR 2 1401-06	Malowanie dwukrotne tynków wewnętrznych gładkich farbą lateksową	m ²	1495		

ROBOTY TOWARZYSZĄCE WYMANIE INSTALACJI

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

Słownie:

PODSUMOWANIE

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: