

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja obiektów szkolnych na terenie Gminy Postomino
Zespół Szkół w Jarosławcu, Budynek pawilonu
ADRES INWESTYCJI : ul. Bałtycka 65b, 76-107 Jarosławiec, jednostka ewid. 321305_2, dz. nr 164/1
378/2, 378/3, 378/9, 165, 173/2, obręb 0006 Jarosławiec
INWESTOR : Gmina Postomino
ADRES INWESTORA : Urząd Gminy Postomino, 76-113 Postomino 3
BRANŻA : Instalacje elektryczne
DATA OPRACOWANIA : Luty 2016

Stawka roboczogodziny : 12.79 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 65.50 % R, S
Zysk [Z] 10.40 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 86157.63 zł

Słownie: osiemdziesiąt sześć tysięcy sto pięćdziesiąt siedem i 63/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Na podstawie art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. Nr 19 z 2004 r. poz. 177): Przy wyeliczeniu przedmiotu zamówienia należy stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Niniejszy kosztorys został sporządzony w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. Dz.U. Nr 130 Poz. 1389

Założenia wyjściowe do wykonania kosztorysu Inwestorskiego:

1. stawka 1 rg - 12,79 pln netto
2. narzut kosztów pośrednich -65,40%
3. narzut zysku - 10,4%

Ceny materiałów i sprzętu oraz robocizny wg opracowania SEKOCENBUD za IV kwartał 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Luty 2016

Data zatwierdzenia

Niniejszy kosztorys zawierać będzie wycenę następujących elementów:

- 1 Rozdzielnice elektryczne
 - 1.1 Tablica RG
 - 1.2 Tablica RK-1
 - 1.3 Rozdzielnia SZ fotowoltaiki
 - 1.4 Rozdzielnia RPV fotowoltaiki
 - 1.5 Rozdzielnia z układem ograniczenia energii wytwarzanej przez fotowoltaikę
- 2 Zasilanie tablic oświetleniowych
- 3 Instalacje oświetlenia pomieszczeń
- 4 Instalacja fotowoltaiczna
- 5 Instalacja odgromowa
- 6 Instalacje kotłowni
- 7 Instalacja uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych
- 8 Zasilanie wentylatorów dachowych
- 9 Malowanie sufitów po robotach elektrycznych
- 10 Demontaż istniejącej instalacji

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Rozdzielnice elektryczne	674.66	10200.00		441.80	116.13		11432.59
1.1	Tablica RG	227.52	600.00		148.99	39.17		1015.68
1.2	Tablica RK-1	143.36	350.00		93.87	24.68		611.91
1.3	Rozdzielnia SZ fotowoltaiki	114.22	3400.00		74.80	19.66		3608.68
1.4	Rozdzielnia RPV fotowoltaiki	94.78	850.00		62.07	16.31		1023.16
1.5	Rozdzielnia z układem ograniczenia energii wytwarzanej przez fotowoltaikę	94.78	5000.00		62.07	16.31		5173.16
2	Zasilanie tablic oświetleniowych	66.52	122.70		43.60	11.45		244.27
3	Instalacje oświetlenia pomieszczeń	2399.98	22635.15		1568.80	413.59		27017.52
4	Instalacja fotowoltaiczna	405.18	19384.93		265.50	69.76	3000.00	23125.37
5	Instalacja odgromowa	1879.54	8368.97	37.55	1255.70	330.08		11871.84
6	Instalacje kotłowni	112.73	235.95		73.79	19.43		441.90
7	Instalacja uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych	9.53	115.57	0.74	6.73	1.76		134.33
8	Zasilanie wentylatorów dachowych	646.68	1177.17		423.34	111.30		2358.49
9	Malowanie sufitów po robotach elektrycznych	2008.72	1376.65		1313.41	345.72		5044.50
10	Demontaż istniejącej instalacji	2455.68			1608.47	422.67		4486.82
	RAZEM	10659.22	63617.09	38.29	7001.14	1841.89	3000.00	86157.63

Słownie: osiemdziesiąt sześć tysięcy sto pięćdziesiąt siedem i 63/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Rozdzielnice elektryczne				
1.1		Tablica RG				
1	KNR-W 4-03 d.1. 1010-11 1 SST-E1 poz 3.1	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	1	3.60	3.60
2	KNR-W 4-03 d.1. 1010-12 1 SST-E1 poz 3.1	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.	(4.3*3.5*1)-1 = 14.050	1.47	20.65
3	KNNR 5 0404- d.1. 06 1 SST-E1 poz 3.1	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 Tablica RG - obudowa RWN 2x12 wyposażona w: rozłącznik bezpiecznikowy 3 fazowy 35/63A, wyłącznik różnicowoprądowy 3 faz 40/0,03, wył.nadprądowy 1 faz B10 - 3 szt	szt.	1	629.68	629.68
4	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 1 SST-E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1	147.22	147.22
5	KNNR 5 1301- d.1. 01 1 SST-E1 poz 3.1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	3	30.38	91.14
6	KNNR 5 1301- d.1. 02 1 SST-E1 poz 3.1	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	3	41.13	123.39
1.2		Tablica RK-1				
7	KNR-W 4-03 d.1. 1010-11 2 SST-E1 poz 3.1	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	1	3.60	3.60
8	KNR-W 4-03 d.1. 1010-12 2 SST-E1 poz 3.1	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.	(4.3*3.5*1)-1 = 14.050	1.47	20.65
9	KNNR 5 0404- d.1. 06 2 SST-E1 poz 3.1	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 Tablica RO - obudowa RWN 2x12 IP54 wyposażona w: rozłącznik 1 fazowy 40A, wyłącznik nadprądowy 1 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 1 szt, wyłącznik różnicowoprądowy 1 faz 40/0,03, wył.nadprądowy 1 faz B10 - 2 szt	szt.	1	379.68	379.68
10	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 2 SST-E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1	147.22	147.22
11	KNNR 5 1301- d.1. 01 2 SST-E1 poz 3.1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2	30.38	60.76
1.3		Rozdzielnia SZ fotowoltaiki				
12	KNNR 5 0404- d.1. 01 3 SST-E1 poz 3.1	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg szafka przyłączeniowa paneli PV z ochroną przepięciową strony DC	szt.	1	3461.46	3461.46
13	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 3 SST-E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1	147.22	147.22
1.4		Rozdzielnia RPV fotowoltaiki				
14	KNNR 5 0405- d.1. 06 4 SST-E1 poz 3.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RPV fotowoltaiki - obudowa n/t II kl izolacji z zamkiem patentowym wyposażona w: wył.różnicowoprądowy 3 faz 25/0,03, wył nadprądowy 3 faz B25, licznik energii czynnej 3 faz, stycznik SM363 63A	szt.	1	875.94	875.94
15	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 4 SST-E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1	147.22	147.22
1.5		Rozdzielnia z układem ograniczenia energii wytwarzanej przez fotowoltaikę				
16	KNNR 5 0405- d.1. 06 5 SST-E1 poz 3.1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica ograniczająca fotowoltaiki - obudowa n/t II kl izolacji z zamkiem patentowym wyposażona w: przetwornik 0-200A/4-20mA - 3 szt, zasilacz 230AC/24DC, wył nadprądowy S311 C6 - 2 szt, mikrosterownik programowalny	szt.	1	5025.94	5025.94
17	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 5 SST-E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1	147.22	147.22
Razem dział: Rozdzielnice elektryczne						11432.59
2		Zasilanie tablic oświetleniowych				
18	KNNR 5 1207- d.2 09 SST-E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle	m	5	4.44	22.20

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
19 d.2 03	KNNR 5 0205-SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	5	25.87	129.35
20 d.2 09	KNNR 5 0726-SST-E1 poz 3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2	38.17	76.34
21 d.2 01	KNNR 5 1208-SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	5	0.74	3.70
22 d.2 05	KNNR 5 1208-SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	5*0.02*0.01 = 0.001	291.62	0.29
23 d.2 1001	KNNR 5 1209-SST-E1 poz 3.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1	12.39	12.39
Razem dział: Zasilanie tablic oświetleniowych						244.27
3	Instalacje oświetlenia pomieszczeń					
24 d.3 02	KNNR 9 0501-SST-E1 poz 3.1	Wymiana opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W oprawa 1 - LED Panel (300x1200mm) - 4000K - White z systemem montażu natynkowego. - moc oprawy: max. 38W- jasność oprawy: min. 3850 lumenów (lm)- skuteczność oprawy: min. 100lm/W - oddawanie barw CRI: >= 85- sterowanie std. 0-10V ściemniający - barwa światła: 4000K neutral light -szczelność:IP41 - żywotność diod: LM70 - 50.000h - gwarancja: min. 5lat,montaż:natynkowy	szt.	5	432.24	2161.20
25 d.3 02	KNNR 9 0501-SST-E1 poz 3.1	Wymiana opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W oprawa 2 - LED Panel (600x600mm) - 4000K - White z systemem montażu natynkowego. - moc oprawy max 38 W - jasność oprawy: min. 3650 lumenów (lm)- skuteczność oprawy: min. 96lm/W - oddawanie barw CRI: >= 85 - sterowanie std. 0-10V ściemniający- barwa światła: 4000K neutral light -szczelność:IP41 - żywotność diod: LM70 - 50.000- gwarancja: min. 5 lat montaż:natynkowy	szt.	36	390.64	14063.04
26 d.3 02	KNNR 9 0501-SST-E1 poz 3.1	Wymiana opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W oprawa 3 -plafoniera z czujnikiem ruchu LED ściemnia- na- z funkcją STAND-BY)- moc oprawy: max. 16W- jasność oprawy: min. 1050 lumenów (lm) - oddawanie barw CRI: >= 80 - opcje czujnika. auto start w trybie nocnym w opcji ściemnionej w przypadku braku ruchu, autowylaczenie trybu gdy ilość światła w jej otoczeniu jest powyzej 200-300 lx. czas STAND-BY: 1min - 24h jasność STAND-BY: 0%, 10%, 20%, 30% detekcja ruchu: 3 do 10 m - szczelność: min.IP54 - gwarancja: min. 2 lata - montaż:natynkowy	szt.	20	161.84	3236.80
27 d.3 02	KNNR 9 0501-SST-E1 poz 3.1	Wymiana opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W oprawa 4 - Oprawa liniowa 1200mm LED 60W, szczelność IP65 (kuchnia), 2 lata gwarancji - moc oprawy: max. 60W- jasność oprawy: min. 5100 lumenów (lm) - oddawanie barw CRI: >80 - barwa światła: 6000K zimna - szczelność: IP65- gwarancja: min. 2 lata- montaż: natynkowy	szt.	4	317.84	1271.36
28 d.3 02	KNNR 9 0501-SST-E1 poz 3.1	Wymiana opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W oprawa 5- VT-3031 - V-TAC Panel (300x300mm) - 4500K - z ramą stalową malowaną proszkowo. - moc oprawy: max. 20W - jasność oprawy: min. 1600 lumenów (lm) - skuteczność oprawy: min. 80lm/W - oddawanie barw CRI: >80 - barwa światła: 4500K neutral light - szczelność: IP20 - gwarancja: min. 2 lata - montaż: natynkowy	szt.	10	224.24	2242.40
29 d.3 01	KNNR 5 1207-SST-E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	600	1.86	1116.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30	KNNR 5 0205-d.3 01 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	600	3.82	2292.00
31	KNNR 5 1208-d.3 01 SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	600	0.74	444.00
32	KNNR 5 1208-d.3 05 SST-E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	600*0.02* 0.01 = 0.120	291.68	35.00
33	KNNR 5 0301-d.3 11 SST-E1 poz 3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	6	2.14	12.84
34	KNNR 5 0302-d.3 01 SST-E1 poz 3.1	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt.	6	2.52	15.12
35	KNNR 5 0306-d.3 02 SST-E1 poz 3.1	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44	szt.	2	21.26	42.52
36	KNNR 5 0306-d.3 03 SST-E1 poz 3.1	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt.	4	21.31	85.24
Razem dział: Instalacje oświetlenia pomieszczeń						27017.52
4		Instalacja fotowoltaiczna				
37	KNNR 5 1101-d.4 07 SST-E1 poz 3.1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań konstrukcje wsporcze paneli fotowoltaiki	szt.	12	115.20	1382.40
38	KNNR 5 1105-d.4 08 SST-E1 poz 3.1	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów Korytko "BAKS" KPR 50H42	m	12	8.91	106.92
39	KNNR 5 1105-d.4 09 SST-E1 poz 3.1	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane Pokrywa korytka BAKS - PKR 100	m	12	6.33	75.96
40	KNNR 5 0209-d.4 04 SST-E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Kabel solarny PV 10mm2 czarny	m	25	9.38	234.50
41	KNNR 5 0406-d.4 04 SST-E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg panel fotowoltaiki o mocy 260W	szt.	12	890.43	10685.16
42	KNNR 5 0406-d.4 04 SST-E1 poz 3.1	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg inwerter fotowoltaiczny o mocy 5000W	szt.	1	7640.43	7640.43
43	d.4 SST-E1 poz 3.1	Uruchomienie instalacji fotowoltaiki	kpl	1	3000.00	3000.00
Razem dział: Instalacja fotowoltaiczna						23125.37
5		Instalacja odgromowa				
44	KNNR 5 0601-d.5 02 SST-E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8	m	220	17.03	3746.60
45	KNNR 5 0615-d.5 06 SST-E1 poz 3.1	Iglite typu IO-3.0 montowane na dachu z gotowymi kotwami maszt odgromowy L=3m na podstawie betonowej	kpl.	7	426.49	2985.43
46	KNNR-W 5-08 d.5 0618-01 SST-E1 poz 3.1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut	szt.	36	7.65	275.40
47	KNNR 5 0103-d.5 01 SST-E1 poz 3.1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie rury winidurkowe grubościennne fi 16	m	112	28.17	3155.04
48	KNNR 5 0201-d.5 08 SST-E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej wciągane do rur pręty stalowe ocynkowane fi 10	m	112	6.90	772.80
49	KNNR 5 0301-d.5 02 SST-E1 poz 3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	14	2.94	41.16
50	KNNR 5 0303-d.5 10 SST-E1 poz 3.1	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt.	14	35.52	497.28
51	KNNR 5 0612-d.5 06 SST-E1 poz 3.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt.	14	14.18	198.52
52	KNNR 5 1304-d.5 03 SST-E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	1	29.44	29.44
53	KNNR 5 1304-d.5 04 SST-E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	13	13.09	170.17

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: Instalacja odgromowa						11871.84
6		Instalacje kotłowni				
54	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły	m	15	18.60	279.00
	SST-E1 poz 3.1	Listwa el-inst.ścien.odc.prostyLN40x16.1/2				
55	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m	30	3.82	114.60
	SST-E1 poz 3.1	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2				
56	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych	m	10	4.83	48.30
	SST-E1 poz 3.1	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm2				
Razem dział: Instalacje kotłowni						441.90
7		Instalacja uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych				
57	KNNR-W 9 d.7 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca)	szt.	1	91.88	91.88
	SST-E1 poz 3.1	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12				
58	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m	5	8.49	42.45
	SST-E1 poz 3.1	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 10mm2				
Razem dział: Instalacja uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych						134.33
8		Zasilanie wentylatorów dachowych				
59	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m	62	21.29	1319.98
	SST-E1 poz 3.1	rury winidurkowe grubościennne fi 32 odporne na UV				
60	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	160	3.37	539.20
	SST-E1 poz 3.1	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm2				
61	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2	szt.	17	25.00	425.00
	SST-E1 poz 3.1					
62	KNNR 5 1209-08 1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	3	24.77	74.31
	SST-E1 poz 3.1					
Razem dział: Zasilanie wentylatorów dachowych						2358.49
9		Malowanie sufitów po robotach elektrycznych				
63	KNR-W 4-01 d.9 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów i ścian	m ²	900*0.5 = 450.000	8.67	3901.50
	SST-E1 poz 3.1					
64	KNR-W 4-01 d.9 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²	900*0.5 = 450.000	2.54	1143.00
	SST-E1 poz 3.1					
Razem dział: Malowanie sufitów po robotach elektrycznych						5044.50
10		Demontaż istniejącej instalacji				
65	d.10 SST-E1 poz 3.1	Demontaż istniejących instalacji - 30% robocizny tzn 640rgx30%= 192rg	kpl	1	4486.82	4486.82
Razem dział: Demontaż istniejącej instalacji						4486.82
Ogółem wartość kosztorysowa robót						86157.63

Słownie: osiemdziesiąt sześć tysięcy sto pięćdziesiąt siedem i 63/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 17	Rozdzielnice elektryczne	11432.59				13.27%
1.1	1 - 6	Tablica RG	1015.68				1.18%
1.2	7 - 11	Tablica RK-1	611.91				0.71%
1.3	12 - 13	Rozdzielnia SZ fotowoltaiki	3608.68				4.19%
1.4	14 - 15	Rozdzielnia RPV fotowoltaiki	1023.16				1.19%
1.5	16 - 17	Rozdzielnia z układem ograniczenia energii wytwarzanej przez fotowoltaikę	5173.16				6.00%
2	18 - 23	Zasilanie tablic oświetleniowych	244.27				0.28%
3	24 - 36	Instalacje oświetlenia pomieszczeń	27017.52				31.36%
4	37 - 43	Instalacja fotowoltaiczna	23125.37				26.84%
5	44 - 53	Instalacja odgromowa	11871.84				13.78%
6	54 - 56	Instalacje kotłowni	441.90				0.51%
7	57 - 58	Instalacja uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych	134.33				0.16%
8	59 - 62	Zasilanie wentylatorów dachowych	2358.49				2.74%
9	63 - 64	Malowanie sufitów po robotach elektrycznych	5044.50				5.85%
10	65 - 65	Demontaż istniejącej instalacji	4486.82				5.21%
		RAZEM	86157.63				100.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			86157.63				

Słownie: osiemdziesiąt sześć tysięcy sto pięćdziesiąt siedem i 63/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (ZP)	r-g	833.3998	12.79	10659.22
				RAZEM	10659.22

Słownie: dziesięć tysięcy sześćset pięćdziesiąt dziewięć i 22/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	cement portlandzki CEM 1	t	0.0231	468.87	10.84
2.	Farba emuls. akryl. strukturalna-wew.biała'	dm ³	134.1000	9.00	1206.90
3.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.1350	1057.83	142.79
4.	inwerter fotowoltaiczny o mocy 5000W	szt.	1.0000	7600.00	7600.00
5.	Kabel Cu YKY-0.6/1kV, 5x10mm ²	m	5.2000	22.43	116.64
6.	Kabel solarny PV 10mm ² czarny	m	26.0000	7.60	197.60
7.	kołki rozporowe plastyczne	szt.	433.9000	0.19	82.45
8.	konstrukcje wsporcze paneli fotowoltaiki	szt.	12.0000	104.00	1248.00
9.	Korytka "BAKS" KPR 50H42	m	12.0000	4.38	52.56
10.	Listwa el-inst.ścien.odc.prostyLN40x16.1/2	m	15.6000	4.32	67.39
11.	Łącznik narożny zewnętrzny o wym. 40x16/25/40 mm do kanałów/ listew elektroinstalacyjnych	szt	10.2000	4.50	45.90
12.	Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20	szt	4.0800	16.16	65.93
13.	Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44	szt	2.0400	16.80	34.27
14.	maszt odgromowy L=3m na podstawie betonowej	kpl.	7.0000	360.00	2520.00
15.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	2.0000	1.44	2.88
16.	oprawa 1 - LED Panel (300x1200mm) - 4000K - White z systemem montażu natynkowego. - moc oprawy: max. 38W- jasność oprawy: min. 3850 lumenów (lm)- skuteczność oprawy:min. 100lm/W - oddawanie barw CRI: >= 85- sterowanie std. 0-10V ściemniający - barwa światła: 4000K neutral light -szczelność:IP41 - żywotność diod: LM70 - 50.000h - gwarancja:min. 5lat,montaż: natynkowy	szt.	5.0000	390.00	1950.00
17.	oprawa 2 - LED Panel (600x600mm) - 4000K - White z systemem montażu natynkowego. - moc oprawy max 38 W - jasność oprawy: min. 3650 lumenów (lm)- skuteczność oprawy: min. 96lm/W - oddawanie barw CRI: >= 85 - sterowanie std. 0-10V ściemniający- barwa światła: 4000K neutral light -szczelność: IP41 - żywotność diod: LM70 - 50.000- gwarancja: min. 5 lat montaż: natynkowy	szt.	36.0000	350.00	12600.00
18.	oprawa 3 -plafoniera z czujnikiem ruchu LED ściemniana- z funkcją STAND-BY)- moc oprawy: max. 16W- jasność oprawy: min. 1050 lumenów (lm) - oddawanie barw CRI: >= 80 - opcje czujnika. auto start w trybie nocnym w opcji ściemnionej w przypadku braku ruchu, autowylaczenie trybu gdy ilość światła w jej otoczeniu jest powyżej 200-300 lx. czas STAND-BY: 1min - 24h jasność STAND-BY: 0%, 10%, 20%, 30% detekcja ruchu: 3 do 10 m - szczelność: min.IP54 - gwarancja: min. 2 lata - montaż:natynkowy	szt.	20.0000	130.00	2600.00
19.	oprawa 4 - Oprawa liniowa 1200mm LED 60W, szczelność IP65 (kuchnia), 2 lata gwarancji - moc oprawy: max. 60W- jasność oprawy: min. 5100 lumenów (lm) - oddawanie barw CRI: >80 - barwa światła: 6000K zimna - szczelność: IP65- gwarancja: min. 2 lata- montaż: natynkowy	szt.	4.0000	280.00	1120.00
20.	oprawa 5- VT-3031 - V-TAC Panel (300x300mm) - 4500K - z ramą stalową malowaną proszkowo. - moc oprawy: max. 20W - jasność oprawy: min. 1600 lumenów (lm) - skuteczność oprawy: min. 80lm/W - oddawanie barw CRI: >80 - barwa światła: 4500K neutral light - szczelność: IP20 - gwarancja: min. 2 lata - montaż: natynkowy	szt.	10.0000	190.00	1900.00
21.	panel fotowoltaiki o mocy 260W	szt.	12.0000	850.00	10200.00
22.	piasek do betonów	m ³	0.1331	26.53	3.53
23.	Pokrywa korytka BAKS - PKR 100	m	12.0000	4.01	48.12
24.	pręty stalowe ocynkowane fi 10	m	116.4800	5.55	646.46
25.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8	m	228.8000	4.42	1011.30
26.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 10mm ²	m	5.2000	5.41	28.13
27.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	821.6000	2.39	1963.63
28.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	10.4000	3.33	34.63
29.	Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt	6.1200	0.53	3.24
30.	Puszka ścienna do złącza odgrom.z tw.szt.	szt	14.2800	20.12	287.31
31.	rozdzielnica ograniczająca fotowoltaiki - obudowa n/t II kl izolacji z zamkiem patentowym wyposażona w: przetwornik 0-200A/4-20mA - 3 szt, zasilacz 230AC/24DC, wył nadprądopwy S311 C6 - 2 szt, mikrosterownik programowalny	szt.	1.0000	5000.00	5000.00
32.	rozdzielnica RPV fotowoltaiki - obudowa n/t II kl izolacji z zamkiem patentowym wyposażona w: wył.różnicowoprądowy 3 faz 25/0,03, wył nadprądowy 3 faz B25, licznik energii czynnej 3 faz, stycznik SM363 63A	szt.	1.0000	850.00	850.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33.	rury winidurkowe grubościennne fi 16	m	116.4800	14.00	1630.72
34.	rury winidurkowe grubościennne fi 32 odporne na UV	m	64.4800	5.60	361.09
35.	szafka przyłączeniowa paneli PV z ochroną przepięciową strony DC	szt.	1.0000	3400.00	3400.00
36.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt.	1.0000	83.40	83.40
37.	Tablica RG - obudowa RWN 2x12 wyposażona w:rozłącznik bez-piecznikowy 3 fazowy 35/63A, wyłącznik różnicowoprądowy 3 faz 40/0,03, wyl.nadprądowy 1 faz B10 - 3 szt	szt.	1.0000	600.00	600.00
38.	Tablica RO - obudowa RWN 2x12 IP54 wyposażona w:rozłącznik 1 fazowy 40A, wyłącznik nadprądowy 1 faz B6, lampka kontrolna napięcia - 1 szt, wyłącznik różnicowoprądowy 1 faz 40/0,03, wyl.nadprądowy 1 faz B10 - 2 szt	szt.	1.0000	350.00	350.00
39.	uchwyty rur fi 16	szt.	365.4000	2.10	767.34
40.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0194	462.21	8.94
41.	Wspornik do przyklej. beton prosty 140-160	szt	222.2000	5.97	1326.53
42.	Zacisk rynnowy, drut mocow. za pom. mostka'	szt	6.6000	4.02	26.53
43.	Zacisk uniwersalny czterowylot. drut-drut	szt	36.0000	3.38	121.68
44.	Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	14.0000	3.60	50.40
45.	złączki rur fi 32	szt.	25.4200	3.60	91.51
46.	materiały pomocnicze	zł			1158.45
				RAZEM	63617.09

Słownie: sześćdziesiąt trzy tysiące sześćset siedemnaście i 09/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	7.6270	5.02	38.29
RAZEM					38.29

Słownie: trzydzieści osiem i 29/100 zł