

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45312310-3 Ochrona odgromowa

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa wraz z termomodernizacją oraz wymianą źródła ciepła na gazowe pompy ciepła z podziemnym zbiornikiem na gaz LPG o poj. 4,85m<sup>3</sup>/ budynku ZSP w Borucinie

ADRES INWESTYCJI: Zespół Szkolno-Przedszkolny  
47-470 Borucin; ul. Bończyka 13

NAZWA INWESTORA: GMINA KRZANOWICE

ADRES INWESTORA: 47-470 Krzanowice; ul. Morawska 5

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Elektryczna mgr inż. Rafał Kramarczyk

DATA OPRACOWANIA: 01.2026

POZIOM CEN: I kw. 2026

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

SŁOWNIE: zł

Przed złożeniem oferty, Oferent ma obowiązek wykonania weryfikacji przedmiaru i uwzględnienia go składanej ofercie.

WYKONAWCA:

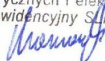
INWESTOR:

Data opracowania

01.2026

Data zatwierdzenia

**mgr inż. Rafał KRAMARCZYK**  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewidencyjny SK/4748/PWOE/13



## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Roboty instalacyjne elektryczne</b>			
1 d.1	KNNR 9 0501-06 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych, łączników	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		40	otw.	40,000	
				RAZEM	40,000
3 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
4 d.1	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
5 d.1	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
6 d.1	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu betonowym - HDGs 5x1,5mm, FE180/PH90	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
7 d.1	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu betonowym - HDGs 2x1,5mm, FE180/PH90	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
8 d.1	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach-LgY 16 mm <sup>2</sup>	m		
		305	m	305,000	
				RAZEM	305,000
9 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		600	m	600,000	
				RAZEM	600,000
10 d.1	KNNR 5 0401-02 analogia	Złącza kablowe typu ZK1a 400 A - Certyfikowany zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x16 mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
12 d.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu - Korytko elektroinstalacyjne PCV 32x30mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
13 d.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu - Korytko elektroinstalacyjne PCV 18x13mm	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych-YKY 5x2,5 mm2	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
15 d.1	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych-YKY 3x1,5 mm2	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
16 d.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
17 d.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
18 d.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej- Łącznik jednobiegunowy podtynkowy 10A, 250V, system ramkowy	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
19 d.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - Łącznik świecznikowy podtynkowy 10A, 250V, system ramkowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
21 d.1	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
22 d.1	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Tablica bezpiecznikowa kotłowni TK-1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe A1	kpl.		
		67	kpl.	67,000	
				RAZEM	67,000
24 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe A2	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000
25 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe A3	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe B1	kpl.		

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe B1 AW	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
28 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe B2	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe B2 AW	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
30 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe B3 AW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe C1	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
32 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe D1	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
33 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe D2	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
34 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe D3	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
35 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe Z	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
36 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe Z1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe EM1	kpl.		
		18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
38 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe EM2	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe EM3	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
40 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe EM4	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
41 d.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x40 W - oprawy przelotowe - Oprawy oświetleniowe EM5	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
2	45312310-3	<b>Montaż instalacji piorunochronnej</b>			
42 d.2	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
43 d.2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
44 d.2	KNNR 5 0615-06	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami-iglice odgromowe 2m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
45 d.2	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
46 d.2	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		6 + 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
47 d.2	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - Skrzynka probiercza do elewacji	szt.		
		6 + 1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
48 d.2	KNNR 5 0614-02 analogia	Ostony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegłe	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
49 d.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		15	m	15,000	

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
50 d.2	Klaskulacja własna	Poprawki malarskie.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45310000-3	Montaż instalacji fotowoltaicznej			
51 d.3	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - montaż wyposażenia rozdzielnic	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.3	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie- Rura giętka karbowana PCV UV 32/25	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
53 d.3	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie- Rura giętka karbowana PCV UV 25/19	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
54 d.3	KNNR 5 0704-02	Montaż konstrukcji kablowych nietypowych Korytko metalowe perfrowane 50H42/2 0,7mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
55 d.3	Kalkulacja własna	Przepust dachowy pod przewody DC, montaż do membrany			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel elektroenergetyczny N2XH-J 5x10mm2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
57 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Kabel solarny 1,5kV DC, 4mm2	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
58 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Przewód LgY 16mm2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
59 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Przewód LgY 10mm2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
60 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Przewód LgY 6mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
61 d.3	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Przewód odniodporny HDGs 3x1,5	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
62 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - Montaż złączy MC4	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Przeciwpozarowy wyłącznik bezpieczeństwa - 2 łańcuchy DC	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Optymalizator mocy, moc nominalna wejściowa 500W, IP68, napięcie wyjściowe 125V	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
65 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Moduł fotowoltaiczny monokrystaliczny 450Wp, zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
66 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Falownik trójfazowy o mocy 25kVA, zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.3	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Skrzynka przyłączeniowa DC - RPV-DC w obudowie zgodnie ze specyfikacją w opisie i rysunkiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.3	KNNR 5 0406-02	Skrzynka przyłączeniowa AC - RPV-AC w obudowie zgodnie ze specyfikacją w opisie i rysunkiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Konstrukcja mocująca z płytkami do papy, trójkątami, profilami, zgrzewana do papy - zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Konstrukcja mocująca do inwertera wraz z daszkiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Roboty instalacyjne elektryczne - Pomiary</b>			
71 d.4	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.4	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
73 d.4	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.4	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		11	pomi ar	11,000	
				RAZEM	11,000
75 d.4	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.4	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		

## Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		226	szt.	226,000	
				RAZEM	226,000
79 d.4	KNNR-W 9 1201-02 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.4	KNNR-W 9 1201-02 analogia	Pomiary instalacji fotowoltaicznej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000



## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	859,7592		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	11,4550	0,0000	11,4550		
2	Drut odgromowy ocynkowany fi 8 mm	m	208,0000	0,0000	208,0000		
3	bednarka ocynkowana	m	15,6000	0,0000	15,6000		
4	Certyfikowany zestaw przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP, 100A wraz z urządzeniami US (2szt.) i UU (2szt.). Zgodne ze specyfikacją w opisie i schematem	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
5	Wkładka bezpiecznikowe DO2 40A	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
6	Rozłącznik bezpiecznikowy modułowy 63A	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
7	Tablica bezpiecznikowa kotłowni TK-1	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
8	Obudowa modułowa PCV 1x8, natynkowa	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
9	Przewód LgY 10mm	m	5,0000	0,0000	5,0000		
10	Przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa - 2 łańcuchy DC	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
11	Optymalizator mocy, moc nominalna wejściowa 500W, IP68, napięcie wyjściowe 125V	szt.	44,0000	0,0000	44,0000		
12	Moduł fotowoltaiczny monokrystaliczny 450Wp, zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.	44,0000	0,0000	44,0000		
13	Falownik trójfazowy o mocy 25kVA, zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
14	Konstrukcja mocująca z płytkami do papy, trójkątami, profilami, zgrzewana do papy - zgodnie ze specyfikacją w opisie	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
15	Skrzynka przyłączeniowa DC - RPV -DC w obudowie zgodnie ze specyfikacją w opisie i rysunkiem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
16	Skrzynka przyłączeniowa AC - RPV -AC w obudowie zgodnie ze specyfikacją w opisie i rysunkiem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
17	Zestaw mocowania optymalizatora	szt.	92,4000	0,0000	92,4000		
18	Konstrukcja mocująca do inwertera wraz z daszkiem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
19	Oprawy oświetleniowe A1	szt.	67,0000	0,0000	67,0000		
20	Oprawy oświetleniowe A2	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		
21	Oprawy oświetleniowe B1	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		
22	Oprawy oświetleniowe C1	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		
23	Oprawy oświetleniowe D1	szt.	33,0000	0,0000	33,0000		
24	Oprawy oświetleniowe A3	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
25	Oprawy oświetleniowe B1 AW	szt.	15,0000	0,0000	15,0000		
26	Oprawy oświetleniowe B2	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
27	Oprawy oświetleniowe B2 AW	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
28	Oprawy oświetleniowe B3 AW	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
29	Oprawy oświetleniowe D2	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
30	Oprawy oświetleniowe D3	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
31	Oprawy oświetleniowe Z	szt.	9,0000	0,0000	9,0000		
32	Oprawy oświetleniowe Z1	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
33	Oprawy oświetleniowe EM1	szt.	18,0000	0,0000	18,0000		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
34	Oprawy oświetleniowe EM2	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
35	Oprawy oświetleniowe EM3	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
36	Oprawy oświetleniowe EM4	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
37	Oprawy oświetleniowe EM5	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
38	Ramka instalacyjna	szt.	8,1600	0,0000	8,1600		
39	Łącznik jednobiegunowy podtynkowy 10A, 250V, system ramkowy	szt.	7,1400	0,0000	7,1400		
40	Łącznik świecznikowy podtynkowy 10A, 250V, system ramkowy	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
41	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	8,1600	0,0000	8,1600		
42	Puszka elektroinstalacyjna natynkowa 5x2,5	szt.	20,4000	0,0000	20,4000		
43	Rura giętka karbowana PCV UV 32/25	m	10,4000	0,0000	10,4000		
44	Rura giętka karbowana PCV UV 25/19	m	31,2000	0,0000	31,2000		
45	Korytka elektroinstalacyjne PCV 32x30mm	m	72,8000	0,0000	72,8000		
46	Korytka elektroinstalacyjne PCV 18x13mm	m	124,8000	0,0000	124,8000		
47	osłony przewodów	szt.	0,9000	0,0000	0,9000		
48	Uchwyt metalowy UD do montażu rury odgromowej	szt.	60,0000	0,0000	60,0000		
49	Rura instalacyjna odgromowa do drutu	m	60,0000	0,0000	60,0000		
50	Uchwyt betonowy w tworzywie z plastikiem, przyklejany do membrany	szt.	55,0000	0,0000	55,0000		
51	Uchwyt do drutu do montażu na attyce	szt.	90,9000	0,0000	90,9000		
52	iglice odgromowe 2m	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
53	złącza kontrolne	szt.	0,9000	0,0000	0,9000		
54	złącza rynnowe	szt.	30,0000	0,0000	30,0000		
55	złącza uniwersalne	szt.	40,0000	0,0000	40,0000		
56	Złącza kontrolne 4-otworowe	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
57	złącze MC4	szt.	30,9000	0,0000	30,9000		
58	opaski kablowe typu Oki	szt.	23,3000	0,0000	23,3000		
59	LgYżo 16mm <sup>2</sup>	m	338,0000	0,0000	338,0000		
60	LgYżo 6	m	31,2000	0,0000	31,2000		
61	LgYżo 10	m	5,2000	0,0000	5,2000		
62	YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	31,2000	0,0000	31,2000		
63	YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	520,0000	0,0000	520,0000		
64	HDGs 5x1,5mm, FE180/PH90	m	41,6000	0,0000	41,6000		
65	HDGs 2x1,5mm, FE180/PH90	m	41,6000	0,0000	41,6000		
66	Kabel solarny 1,5kV DC, 4mm <sup>2</sup>	m	135,2000	0,0000	135,2000		
67	Przewód odniodporny HDGs 3x1,5	m	83,2000	0,0000	83,2000		
68	N2XH-J 5x10mm <sup>2</sup>	m	20,8000	0,0000	20,8000		
69	YKY 4x16 mm <sup>2</sup>	m	5,2000	0,0000	5,2000		
70	YKY 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	72,8000	0,0000	72,8000		
71	YKY 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	88,4000	0,0000	88,4000		
72	Skrzynka probiercza do elewacji	szt.	7,0000	0,0000	7,0000		
73	Korytka metalowe perforowane 50H42/2 0,7mm	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		
74	Pokrywa korytka metalowego 50mm, gr. 0,5mm	szt.	20,0000	0,0000	20,0000		
75	Zapinka pokrywy koryta o wys. 42mm	szt.	40,0000	0,0000	40,0000		
76	Uchwyt betonowy do koryt kablowych , klejony do membrany	szt.	24,0000	0,0000	24,0000		
77	kołki rozporowe plastikowe	szt.	637,0000	0,0000	637,0000		
78	materiały pomocnicze	zł		0,0000	4 430,8655		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
RAZEM							

***Słownie:***

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	żuraw samochodowy	m-g	1,9585		
2	środek transportowy	m-g	64,6225		
3	ciągnik kołowy	m-g	1,9585		
4	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,9585		
5	spawarka	m-g	6,7100		
RAZEM					

***Słownie:***