

2017-01-23

**Inwestor:**  
Powiat Braniewski  
Pl. Piłsudskiego 2  
14-500 Braniewo

**Wykonawca:**  
Przedsiębiorstwo Inżynieryjne KELVIN Sp. z  
o.o.  
Piękna 13  
85-303 Bydgoszcz

## Kosztorys inwestorski

:

**CPV:** 45310000-3, Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**Data Oprac.:** 2017-01-16

**Nazwa budowy:** Termomodernizacja

**Adres budowy:** Mickiewicza 13, 14-500 Braniewo

**Obiekt:** Szpital Powiatowy w Braniewie

**Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne

**Załączniki:** 1. Założenia do kosztorysowania,  
2. Kalkulacja szczegółowa

**Podstawa opracowania:** KNR 0508, KNNR N005, KNR 0506, Wacetob KNR 508, Wacetob KNR 403, KNR 0403, KNR 404I, KNR 215I, KNNR N009, KNR 0510, KNR4, KNR 0708

**Waluta:** PLN

**Stawka roboczogodziny:** 14,00 PLN

Nazwa	Wartość	R	M	S	Kwota	Razem
Koszty bezpośrednie	PLN	12 535,84	230 886,9 3	459,97	0,00	243 882,72
Koszty pośr. od R	65,50 %	8 210,95	0,00	0,00	0,00	8 210,95
Koszty pośr. od S	65,50 %	0,00	0,00	301,28	0,00	301,28
Zysk od R	10,40 %	1 303,80	0,00	0,00	0,00	1 303,80
Zysk od S	10,40 %	0,00	0,00	47,83	0,00	47,83
Zysk od KR	10,40 %	853,98	0,00	0,00	0,00	853,98
Zysk od KS	10,40 %	0,00	0,00	31,32	0,00	31,32
Koszty z narz. w rozbiciu	23,00 %					254 631,93
Koszty z narzutami (netto)	PLN	22 904,57	230 886,9 3	840,40	0,00	254 631,93
Stawka VAT	23,00 %					58 565,34
Wartość brutto	PLN					313 197,27

Słownie: trzysta trzynaście tysięcy sto dziewięćdziesiąt siedem PLN dwadzieścia siedem gr

Sporządził:  
Maciej Nowicki

**Charakterystyka Robót:** Dane obiektu

Długość : 87,79 m

Szerokość: 79,94 m

Wysokość : 17,00m

Powierzchnia zabudowy - 2597,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa - 6727,00 m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji - 6

Ilość kondygnacji naziemnych - 6

Ilość kondygnacji podziemnych - 0

W ramach projektowanych robót  
przewidziano:

Montaż nowej instalacji w kotłowni i węźle  
wymennikowym.

Montaż rozdzielnic węzła wymennikowego  
MPEC z pomiarem (zalicznikowym)

Montaż rozdzielnic węzła wymennikowego  
użytkownika

Montaż wewnętrznych linii zasilania  
rozdzielnic

Montaż obwodów zasilania regulatorów VAV  
wyprowadzonych z rozdzielnic central  
wentylacyjnych.

Montaż instalacji ochrony odgromowej dla  
projektowanych urządzeń na dachu

# Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	-----------------------	------------	----------------	-------

## 1. ST 36, pkt 2 i 5 - ROZBUDOWA ROZDZIELNICY ZASILAJĄCEJ

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080403-01-020	Montaż rozłączników 3 faz, 25 A	szt	2,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	szt	10,00

## 2. ST 36, pkt 2 i 5 - UKŁAD ROZDZIAŁU POTENCJAŁU I UZIEMIENIA

1	2	3	4	5
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080602-03-040	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekrój do 120 mm <sup>2</sup> na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne	m	10,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080206-03-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35,0 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - przewód DY 16	m	60,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III -	m	6,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080619-06-020	Montaż łącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.	szt	1,00

## 3. ST 36, pkt 2 i 5 - WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA

1	2	3	4	5
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05100117-03-040	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm	m	66,00

1	2	3	4	5
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt	132,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080809-01-020	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach	szt	132,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080701-02-020	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 1 kg przykręcanych. Montaż na ścianach, dwa mocowania- Wysięgnik ww 50	szt	66,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080705-07-040	Montaż korytek typu BAKS o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	m	66,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031008-02-020	Montaż przepustów rurowych stalowych na ścianie o średnicy zewnętrznej do 40 mm i długości przepustu do 1 m	szt	2,00

**4. ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ NISKICH PARAMETRÓW ( RC )**

1	2	3	4	5
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-12-020	Montaż rozdzielnicy RC	szt	1,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	m	33,00
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-03-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 5 x 2,5 mm	m	10,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	szt	44,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 07080401-01-020	Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny	szt	2,00

1	2	3	4	5
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 07080201-02-020	Układ blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	szt	1,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomiar	4,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031202-02-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	pomiar	2,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	pomiar	1,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	3,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	pomiar	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-04-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	1,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	pomiar	1,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	pomiar	4,00

## 5. ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-12-020	Montaż rozdzielnicy RA	szt	1,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm	m	4,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	m	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm	m	10,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	szt	36,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomiar	6,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	pomiar	1,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	pomiar	5,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	pomiar	1,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	pomiar	5,00

## 6. ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RB

1	2	3	4	5
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-12-020	Montaż rozdzielnic RB	szt	1,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm	m	2,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	m	1,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 5 x 1,5 mm	m	1,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-03-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Kabel YDY 5 x 4 mm	m	10,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm	m	20,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 2,5 mm	m	2,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05100117-03-040	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm	m	10,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	szt	62,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	pomiar	7,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031202-02-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	pomiar	1,00

1	2	3	4	5
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	<i>pomiar</i>	1,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	<i>pomiar</i>	6,00
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	<i>pomiar</i>	1,00
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-04-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	<i>pomiar</i>	3,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	<i>pomiar</i>	1,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	<i>pomiar</i>	1,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	<i>pomiar</i>	7,00

## 7. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICA OZE

1	2	3	4	5
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-09-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż rozdzielnic Odnowialnych Źródeł Energii ( OZE ) ( ozn. instalacyjne 20.4 )	<i>szt</i>	1,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4031208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	<i>pomiar</i>	1,00

## 8. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



1	2	3	4	5
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080404-03-020	Dostawa i montaż baterii ogniw fotowoltaicznych wraz z konstrukcją ( ozn. instalacyjne 20 )	szt	1,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080210-01-040	Przewody układane p.t.w gotowych bruzdach - Kabel 1000 V 1 x 6 mm <sup>2</sup> ( ozn. instalacyjne 20.1 )	m	15,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080403-02-020	Montaż przekształtnika napięcia wraz zespołem ochrony przepięciowej ( ozn. instalacyjne 20.2 )	szt	1,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża.Przewód 3 x 2,5 mm ( ozn. instalacyjne 20.3 )	m	25,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> - ( ozn. instalacyjne 20.5 )	szt	1,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21510510-02-090	Montaż grzałki elektrycznej wodnej 230V 500W ( ozn. instalacyjne 20.6 )	kpl	1,00

## 9. INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO W ZAKRESIE ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ ORAZ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

1	2	3	4	5
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0051207-010-040	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych,	m	6,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewody HDGs 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( E90 )	m	6,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080402-01-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia	szt	1,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05061610-03-020	Instalowanie głównego wyłącznika prądu	szt	1,00

1	2	3	4	5
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080611-02-040	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III	m	6,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.	szt	2,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III	m	6,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 5080219-01-020	Montaż zbiorczej szyny ZSZPW Cu 70 mm <sup>2</sup> na gotowej konstrukcji wsporczej. Element prosty o długości 0,3 m - przez analogię	szt	1,00

## 10. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE

1	2	3	4	5
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O12	szt	142,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O13	szt	420,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O15	szt	67,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob KNR 4030608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O17	szt	16,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 04031134-01-020	Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	377,00
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40411107-01-034	Wywóz zdemontowanych opraw i świetlówek	t	0,10

## 11. ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA ODGROMOWA i UZIEMIAJĄCA

1	2	3	4	5
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0090601-030-040	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów naprężanych poziomych	m	747,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR N0090601-080-040	Demontaż zwodów instalacji odgromowej, przewodów naprężanych pionowych	m	298,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080607-04-040	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach drutem D DFe/Zn fi 9mm	m	298,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080619-06-020	Montaż łącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik	szt	28,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 05080210-03-040	Przewody układane p.t.w gotowych bruzdach . przewód uziemiający LY16 mm	m	76,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b>  KNR43120503-108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b>  KNR43120504-108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny	pomiar	27,00

# Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZBUDOWA ROZDZIELNICY ZASILAJĄCEJ</b>				
1	KNR 0508 0403-01-020	Montaż rozłączników 3 faz, 25 A	2,00	szt	80,1150	160,23
2	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	10,00	szt	0,5100	5,10
		<b>Razem:</b>				<b>165,33</b>
2		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - UKŁAD ROZDZIAŁU POTENCJAŁU I UZIEMIENIA</b>				
3	KNR 0508 0602-03-040	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekr. do 120 mm <sup>2</sup> na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne	10,00	m	18,4230	184,23
4	KNR 0508 0206-03-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35,0 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - przewód DY 16	60,00	m	12,3423	740,54
5	KNR 0508 0614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III -	6,00	m	31,9883	191,93
6	KNR 0508 0619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.	1,00	szt	25,8200	25,82
		<b>Razem:</b>				<b>1 142,52</b>
3		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA</b>				
7	KNR 0510 0117-03-040	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm	66,00	m	40,5111	2 673,73
8	KNR 0508 0803-01-020	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm	132,00	szt	1,4223	187,74
9	KNR 0508 0809-01-020	Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach	132,00	szt	0,3379	44,60
10	KNR 0508 0701-02-020	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 1 kg przykręcanych. Montaż na ścianach, dwa mocowania- Wysięgnik ww 50	66,00	szt	5,0591	333,90
11	KNR 0508 0705-07-040	Montaż korytek typu BAKS o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów	66,00	m	18,3788	1 213,00
12	KNR 0403 1008-02-020	Montaż przepustów rurowych stalowych na ścianie o średnicy zewnętrznej do 40 mm i długości przepustu do 1 m	2,00	szt	16,6050	33,21
		<b>Razem:</b>				<b>4 486,18</b>
4		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ NISKICH PARAMETRÓW ( RC )</b>				
13	KNR 0508 0404-12-020	Montaż rozdzielnic RC	1,00	szt	8 094,3000	8 094,30
14	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	33,00	m	7,3258	241,75
15	KNR 0508 0212-03-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 5 x 2,5 mm	10,00	m	20,6060	206,06
16	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	44,00	szt	0,5093	22,41
17	KNR 0708 0401-01-020	Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny	2,00	szt	102,3350	204,67

1	2	3	4	5	6	7
18	KNR 0708 0201-02-020	Układ blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego	1,00	szt	2 214,7800	2 214,78
19	KNR 0403 1202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	4,00	miar	33,2525	133,01
20	KNR 0403 1202-02-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	2,00	miar	45,0250	90,05
21	Wacetob KNR 403 1208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	miar	16,1200	16,12
22	Wacetob KNR 403 1208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	3,00	miar	10,7400	32,22
23	Wacetob KNR 403 1208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	miar	21,2300	21,23
24	Wacetob KNR 403 1208-04-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	1,00	miar	14,8300	14,83
25	KNR 0403 1205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	1,00	miar	31,7200	31,72
26	KNR 0403 1205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	1,00	miar	12,7900	12,79
27	KNR 0403 1205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	4,00	miar	7,1625	28,65
		<b>Razem:</b>				<b>11 364,59</b>
5		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RA</b>				
28	KNR 0508 0404-12-020	Montaż rozdzielnic RA	1,00	szt	5 594,3000	5 594,30
29	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm	4,00	m	5,1950	20,78
30	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	2,00	m	7,3250	14,65
31	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm	10,00	m	5,1930	51,93
32	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinilowej pod zaciski lub bolce.	36,00	szt	0,5089	18,32
33	KNR 0403 1202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	6,00	miar	33,2550	199,53
34	Wacetob KNR 403 1208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	miar	16,1200	16,12
35	Wacetob KNR 403 1208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	5,00	miar	10,7440	53,72
36	KNR 0403 1205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	1,00	miar	31,7200	31,72
37	KNR 0403 1205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	1,00	miar	12,7900	12,79
38	KNR 0403 1205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	5,00	miar	7,1640	35,82
		<b>Razem:</b>				<b>6 049,68</b>
6		<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RB</b>				
39	KNR 0508 0404-12-020	Montaż rozdzielnic RB	1,00	szt	13 094,3000	13 094,30
40	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinilowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm	2,00	m	5,1900	10,38

1	2	3	4	5	6	7
41	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm	1,00	m	7,3300	7,33
42	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 5 x 1,5 mm	1,00	m	7,4400	7,44
43	KNR 0508 0212-03-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Kabel YDY 5 x 4 mm	10,00	m	16,3420	163,42
44	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm	20,00	m	5,1935	103,87
45	KNR 0508 0212-01-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 2,5 mm	2,00	m	5,3000	10,60
46	KNR 0510 0117-03-040	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm	10,00	m	40,5140	405,14
47	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce.	62,00	szt	0,5090	31,56
48	KNR 0403 1202-01-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	7,00	pomiar	33,2543	232,78
49	KNR 0403 1202-02-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	1,00	pomiar	45,0200	45,02
50	Wacetob KNR 403 1208-01-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	pomiar	16,1200	16,12
51	Wacetob KNR 403 1208-02-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	6,00	pomiar	10,7433	64,46
52	Wacetob KNR 403 1208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	pomiar	21,2300	21,23
53	Wacetob KNR 403 1208-04-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar	3,00	pomiar	14,8367	44,51
54	KNR 0403 1205-01-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy	1,00	pomiar	31,7200	31,72
55	KNR 0403 1205-05-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy	1,00	pomiar	12,7900	12,79
56	KNR 0403 1205-06-108	Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny	7,00	pomiar	7,1614	50,13
		<b>Razem:</b>				<b>14 352,80</b>
7		<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICA OZE</b>				
57	KNR 0508 0404-09-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż rozdzielnic Odnawialnych Źródeł Energii ( OZE ) ( ozn. instalacyjne 20.4 )	1,00	szt	10 814,4200	10 814,42
58	Wacetob KNR 403 1208-03-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy	1,00	pomiar	21,2300	21,23
		<b>Razem:</b>				<b>10 835,65</b>
8		<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>				
59	KNR 0508 0404-03-020	Dostawa i montaż baterii ogniw fotowoltaicznych wraz z konstrukcją ( ozn. instalacyjne 20 )	1,00	szt	22 021,0100	22 021,01
60	KNR 0508 0210-01-040	Przewody układane p.t.w gotowych brzdach - Kabel 1000 V 1 x 6 mm <sup>2</sup> ( ozn. instalacyjne 20.1 )	15,00	m	24,8487	372,73
61	KNR 0508 0403-02-020	Montaż przekształtnika napięcia wraz zespołem ochrony przepięciowej ( ozn. instalacyjne 20.2 )	1,00	szt	4 006,8300	4 006,83

1	2	3	4	5	6	7
62	KNR 0508 0209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewód 3 x 2,5 mm (ozn. instalacyjne 20.3)	25,00	m	5,2580	131,45
63	KNR 0508 0813-01-020	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> - (ozn. instalacyjne 20.5)	1,00	szt	4,4100	4,41
64	KNR 2151 0510-02-090	Montaż grzałki elektrycznej wodnej 230V 500W (ozn. instalacyjne 20.6)	1,00	kpl	256,4200	256,42
		<b>Razem:</b>				<b>26 792,85</b>
9		<b>INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWOPOŻAROWEGO W ZAKRESIE ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ ORAZ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ</b>				
65	KNNR N005 1207-010-040	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych,	6,00	m	2,0417	12,25
66	KNR 0508 0209-0202-040	Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewody HDGs 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (E90)	6,00	m	9,4150	56,49
67	KNR 0508 0402-01-020	Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia	1,00	szt	904,4000	904,40
68	KNR 0506 1610-03-020	Instalowanie głównego wyłącznika prądu	1,00	szt	296,1400	296,14
69	KNR 0508 0611-02-040	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III	6,00	m	28,9600	173,76
70	KNR 0508 0619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej.	2,00	szt	25,8300	51,66
71	KNR 0508 0614-02-040	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III	6,00	m	31,9883	191,93
72	Wacetob KNR 508 0219-01-020	Montaż zbiorczej szyny ZSZPW Cu 70 mm <sup>2</sup> na gotowej konstrukcji wsporczej. Element prosty o długości 0,3 m - przez analogię	1,00	szt	91,2200	91,22
		<b>Razem:</b>				<b>1 777,85</b>
10		<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>				
73	Wacetob KNR 403 0608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O12	142,00	szt	316,2973	44 914,22
74	Wacetob KNR 403 0608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O13	420,00	szt	118,6974	49 852,91
75	Wacetob KNR 403 0608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O15	67,00	szt	727,0972	48 715,51
76	Wacetob KNR 403 0608-09-020	Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O17	16,00	szt	992,2969	15 876,75
77	KNR 0403 1134-01-020	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	377,00	szt	14,1967	5 352,16
78	KNR 404I 1107-01-034	Wywóz zdemontowanych opraw i świetlówek	0,10	t	164,9000	16,49
		<b>Razem:</b>				<b>164 728,04</b>
11		<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA ODGROMOWA i UZIEMIAJĄCA</b>				
79	KNNR N009 0601-030-040	Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych, przewodów naprężanych poziomych	747,00	m	8,7445	6 532,14
80	KNNR N009 0601-080-040	Demontaż zwodów instalacji odgromowej, przewodów naprężanych pionowych	298,00	m	2,5119	748,55

1	2	3	4	5	6	7
81	KNR 0508 0607-04-040	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach drutem D DFe/Zn fi 9mm	298,00	m	12,8860	3 840,03
82	KNR 0508 0619-06-020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik	28,00	szt	25,8225	723,03
83	KNR 0508 0210-03-040	Przewody układane p.t.w gotowych brzdach . przewód uziemiający LY16 mm	76,00	m	8,8646	673,71
84	KNR4 3120503-108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy	1,00	pomi ar	32,2200	32,22
85	KNR4 3120504-108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny	27,00	pomi ar	14,3244	386,76
		<b>Razem:</b>				<b>12 936,44</b>
		<b>Razem kosztorys:</b>				<b>254 631,93</b>



# Skrócone zestawienie RMS

## Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		203	Monter instalac.sanit.I ogrzew.III	r-g	2,1900	14,00	30,66
2.		313	Monter telekom.urządzeń stacyjnych	r-g	2,1792	14,00	30,51
3.	0	64	Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I	r-g	72,0290	14,00	1 008,41
4.		72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	37,5308	14,00	525,44
5.		72.1	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	209,2350	14,00	2 929,29
6.		73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	198,6532	14,00	2 781,15
7.		74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	20,9220	14,00	292,90
8.		999	Robocizna	r-g	244,1584	14,00	3 418,21
9.		999(1)	Robocizna	r-g	108,5200	14,00	1 519,27
			Robocizna pomocnicza				0,00
			<b>Razem:</b>		895,4176		12 535,84

## Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1	Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	6,2400	3,90	24,33
2.	0	1.1	Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	37,4400	5,90	220,90
3.	0	1.3	Przewód YDY 5 x 1,5 mm2	m	1,0400	6,00	6,24
4.	0	1.4	Kabel YDY 5 x 4 mm	m	10,4000	14,00	145,60
5.	0	11.14	Przewód DY 16 mm2	m	62,4000	11,00	686,40
6.		1101099	Pręty stalowe ocynkowane	m	12,4800	20,00	249,60
7.	0	1120005.12	Bednarka ocynkowana 4 x 25	m	10,4000	5,00	52,00
8.		1120099.5	Bednarka ocynkowana FE / Zn 25x4 mm	m	6,2400	5,50	34,32
9.	0	2	Przewód YKY 3x1,5 mm2	m	58,2000	3,90	226,98
10.	0	2.1	Przewód YKY 3 x 2,5 mm2	m	2,0800	4,00	8,32
11.	0	2.3	Przewód YKY 5 x 2,5 mm	m	10,4000	18,00	187,20
12.	0	2.6	Kabel YKY 5 x 6 mm	m	10,4000	32,00	332,80
13.		222	Rozłącznik z cewką wybijakową ( 380v/100A)	szt	1,0000	900,00	900,00
14.		2222	Przycisk pożarowy	szt	1,0000	240,00	240,00
15.		49	Drut DFe/Zn fi 8 mm	m	1 080,8400	1,90	2 053,59
16.	0	5062604	Rury stalowe śred. 32 mm	m	2,0000	13,00	26,00
17.		55	Grzałka elektryczna 230V 500W	szt	1,0000	200,00	200,00
18.	0	7052999.131	Rozdzielnica RC ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,0000	8 000,00	8 000,00
19.	0	7052999.135	Rozdzielnica RA ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,0000	5 500,00	5 500,00
20.	0	7052999.141	Rozdzielnica RB ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,0000	13 000,00	13 000,00
21.		7052999.199	Rozdzielnica OZE ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,0000	5 300,00	5 300,00
22.		7059399.1	Szyna Cu 70 mm2mm długości 0,3 m	szt	1,0000	85,00	85,00
23.	1	7099999.1	Przekształtnik napięcia z baterii ogniwo fotowoltaicznych napięcie 230 V AC wraz z zespołem ochrony napięciowej klasy A+B o mocy 1,6 kW	szt	1,0000	4 000,00	4 000,00
24.	0	7099999.11	Rozłącznik 3 faz, 25 A	szt	2,0000	75,00	150,00
25.	1	7350499.12	oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O12 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 2 [klm]	szt	142,0000	300,00	42 600,00
26.	1	7350499.13	oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O13 o parametrach: Oprawa	szt	420,0000	110,00	46 200,00

1	2	3	4	5	6	7	8
			K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 3 [klm]				
27.	1	7350499.15	oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O15 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 5 [klm]	szt	67,0000	695,00	46 565,00
28.	1	7350499.17	oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O17 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 7 [klm]	szt	16,0000	950,00	15 200,00
29.	0	7590599	Wsporniki ściennie i osłona	szt	10,1000	5,00	50,50
30.		7590640	Złącza do połączeń rynny dach.z przewodem	szt	22,4100	3,00	67,23
31.	0	7590700	Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	1,0000	14,00	14,00
32.		7590740	Złącza kontrolne	szt	28,0000	14,00	392,00
33.		7590752	Złączki przelotowe naprężające K-426	szt	90,5364	2,00	181,07
34.		7590799.1	Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	2,0000	14,00	28,00
35.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	3,8000	0,05	0,19
36.		777	UPS 230V AC o zdolności gromadzenia energii 15MJ wraz z układem SZR 25A	kpl	1,0000	5 500,00	5 500,00
37.		7959999.11	Przewody LY 16	m	79,0400	6,30	497,95
38.		7959999.15	Przewody HDGs 3 x 1,5 mm2 ( E90 )	m	6,2400	7,80	48,67
39.		7999999.1	Kabel 1000 V 1 x 6 mm2 ( ozn. instalacyjne 20.1 )	m	15,6000	22,00	343,20
40.	0	8099999.271	Kabel YKY 5 x 6 mm	m	68,6400	32,00	2 196,48
41.		8321799	Śruby i kołki kotwiące	szt	2,0000	0,20	0,40
42.	0	8321899.1	Korytka BAKS 50 mm	m	66,0000	14,00	924,00
43.	0	8340799.3	wysięgnik wzmocniony WW 50	szt	66,0000	2,50	165,00
44.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	132,0000	0,12	15,84
45.	1	999999.3233	Panel fotowoltaiczny mocy znamionowej Pz= 1,6 kW wraz zkonstrukcją	szt	1,0000	22 000,00	22 000,00
			Materiały pomocnicze				6 268,12
			<b>Razem:</b>				230 886,93

## Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	1,9080	5,00	9,54
2.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,3420	76,00	25,99
3.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	0,3420	55,00	18,82
4.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	4,6392	75,00	347,94
5.		39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,0830	75,00	6,23
6.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	0,3420	50,00	17,10
7.	0	72111	Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	2,0100	3,00	6,03
8.		72121	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	5,6634	5,00	28,32
			Sprzęt pomocniczy				0,00
			<b>Razem:</b>				459,97

## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem	
1.	ST 36, pkt 2 i 5 - ROZBUDOWA ROZDZIELNICY ZASILAJĄCEJ Ilość r-g: 0,5990	15,33	150,00	0,00	0,00	165,33	
2.	ST 36, pkt 2 i 5 - UKŁAD ROZDZIAŁU POTENCJAŁU I UZIEMIENIA Ilość r-g: 6,3225	161,73	950,89	29,90	0,00	1 142,52	
3.	ST 36, pkt 2 i 5 - WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA Ilość r-g: 36,2512	927,29	3 400,08	158,81	0,00	4 486,18	
4.	ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ NISKICH PARAMETRÓW ( RC ) Ilość r-g: 93,3613	2 388,19	8 399,43	576,97	0,00	11 364,59	
5.	ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RA Ilość r-g: 18,7206	478,90	5 570,78	0,00	0,00	6 049,68	
6.	ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RB Ilość r-g: 28,4320	727,31	13 601,41	24,08	0,00	14 352,80	
7.	ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICA OZE Ilość r-g: 1,3934	35,65	10 800,00	0,00	0,00	10 835,65	
8.	ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA Ilość r-g: 5,1925	132,83	26 660,02	0,00	0,00	26 792,85	
9.	INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWOŻAROWEGO W ZAKRESIE ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ ORAZ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ Ilość r-g: 10,5307	269,37	1 469,22	39,26	0,00	1 777,85	
10.	ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE Ilość r-g: 317,7950	8 129,06	156 587,60	11,38	0,00	164 728,04	
11.	ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA ODGROMOWA i UZIEMIAJĄCA Ilość r-g: 376,8194	9 638,91	3 297,50	0,00	0,00	12 936,44	
Koszty bezpośrednie		PLN	12 535,84	230 886,93	459,97	0,00	243 882,72
Koszty pośr. od R		65,50 %	8 210,95	0,00	0,00	0,00	8 210,95
Koszty pośr. od S		65,50 %	0,00	0,00	301,28	0,00	301,28
Zysk od R		10,40 %	1 303,80	0,00	0,00	0,00	1 303,80

Zysk od S	10,40 %	0,00	0,00	47,83	0,00	47,83
Zysk od KR	10,40 %	853,98	0,00	0,00	0,00	853,98
Zysk od KS	10,40 %	0,00	0,00	31,32	0,00	31,32
Koszty z narzutami (netto)	PLN	22 904,57	230 886,93	840,40	0,00	254 631,93

#### Załącznik nr 1

##### ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSOWANIA:

Kosztorys inwestorski sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.nr 130 poz. 1389) w oparciu o:

1. Dokumentację projektową,
2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania,
4. Ceny jednostkowe robót podstawowych,
5. poziom cen - sekocenbud IV kwartał 2015 r., ceny rynkowe
6. Stawka roboczogodziny – 14,00 zł
7. Koszty pośrednie 65,5%, do R+S
8. Zysk – 10,4% do R+M+S+Kp(R+S)

## Kosztorys cen jednostkowych

Lp.	Opis pozycji i wyszczególnienie nakładów jednostkowych	Nakład y na jedn.	Cena jedn. składnika	Cena jedn. pozycji	Wartość
1	2	3	4	5	6
1	<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZBUDOWA ROZDZIELNICY ZASILAJĄCEJ</b>				
1	KNR 0508 0403-01-020 Montaż rozłączników 3 faz, 25 A <i>Przedmiar: 2,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</i>				
	Robocizna łącznie	r-g 0,200	14,00	2,80	5,60
	7099999.11 Rozłącznik 3 faz, 25 A	szt 1,000	75,00	75,00	150,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			77,8000	155,60
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			77,8000	155,60
2	KNR 0508 0813-01-020 Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. <i>Przedmiar: 10,00 szt</i> <i>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</i>				
	Robocizna łącznie	r-g 0,0199	14,00	0,28	2,79
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			0,2790	2,79
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			0,2790	2,79
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>				158,39
2	<b>ST 36, pkt 2 i 5 - UKŁAD ROZDZIAŁU POTENCJAŁU I UZIEMIENIA</b>				
3	KNR 0508 0602-03-040 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka o przekrpu do 120 mm2na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne <i>Przedmiar: 10,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</i>				
	Robocizna łącznie	r-g 0,2607	14,00	3,65	36,50
	1120005.12 Bednarka ocynkowana 4 x 25	m 1,040	5,00	5,20	52,00
	7590599 Wsporniki ścienne i osłona	szt 1,010	5,00	5,05	50,50
	72121 spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g 0,1365	5,00	0,68	6,83
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN 10,250	2,50 %	0,26	2,56
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			14,8390	148,39
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			14,8390	148,39
4	KNR 0508 0206-03-040 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35,0 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód DY 16 <i>Przedmiar: 60,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</i>				
	Robocizna łącznie	r-g 0,0241	14,00	0,34	20,24
	11.14 Przewód DY 16 mm2	m 1,040	11,00	11,44	686,40
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN 11,440	2,50 %	0,29	17,16
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			12,0633	723,80
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			12,0633	723,80
5	KNR 0508 0614-02-040 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III - <i>Przedmiar: 6,00 m</i> <i>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</i>				
	Robocizna łącznie	r-g 0,3035	14,00	4,25	25,49
	1101099 Pręty stalowe ocynkowane	m 1,040	20,00	20,80	124,80
	21811 Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g 0,159	5,00	0,80	4,77
	72121 spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g 0,159	5,00	0,80	4,77
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN 20,800	2,50 %	0,52	3,12
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			27,1583	162,95

		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		27,1583	162,95
6	KNR 0508 0619-06-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,4485	14,00	6,28
	7590700 Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	1,000	14,00	14,00
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	14,000	2,50 %	0,35
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		20,6300	20,63
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		20,6300	20,63
		<b>Razem element z narzutami (netto):</b>			1 055,77
3	<b>ST 36, pkt 2 i 5 - WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA</b>				
7	KNR 0510 0117-03-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm <b>Przedmiar:</b> 66,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,1625	14,00	2,27
	8099999.271 Kabel YKY 5 x 6 mm	m	1,040	32,00	33,28
	7640100 Opaski kablów typu OKi	szt	0,050	0,05	0,00
	31112 Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,0045	76,00	0,34
	39121 Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	0,0045	55,00	0,25
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0067	75,00	0,50
	39971 Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	0,0045	50,00	0,23
	8888888 Materiały pomocnicze 2,00 %	PLN	33,282	2,00 %	0,67
			424		
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		37,5400	2 477,64
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		37,5400	2 477,64
8	KNR 0508 0803-01-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy do 10 mm <b>Przedmiar:</b> 132,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,0556	14,00	0,78
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		0,7784	102,75
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		0,7784	102,75
9	KNR 0508 0809-01-020 Osadzenie w podłożu kołków rozporowych plastikowych w gotowych ślepych otworach. Montaż na ścianach lub stropach <b>Przedmiar:</b> 132,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,0084	14,00	0,12
	8990499 Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1,000	0,12	0,12
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	0,120	2,50 %	0,00
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		0,2406	31,76
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		0,2406	31,76
10	KNR 0508 0701-02-020 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 1 kg przykręcanych. Montaż na ścianach, dwa mocowania- Wysięgnik ww 50 <b>Przedmiar:</b> 66,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,0976	14,00	1,37
	8340799.3 wysięgnik wzmocniony WW 50	szt	1,000	2,50	2,50
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	2,500	2,50 %	0,06
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		3,9289	259,31
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		3,9289	259,31
11	KNR 0508 0705-07-040 Montaż korytek typu BAKS o szerokości 50 mm. Przykręcanie do gotowych otworów <b>Przedmiar:</b> 66,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,1575	14,00	2,21
	8321899.1 Korytka BAKS 50 mm	m	1,000	14,00	14,00
	8888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	14,000	2,50 %	0,35
		<b>Koszty bezpośrednie:</b>		16,5550	1 092,63
		<b>Koszty z narzutami (netto):</b>		16,5550	1 092,63

12	KNR 0403 1008-02-020 Montaż przepustów rurowych stalowych na ścianie o średnicy zewnętrznej do 40 mm i długości przepustu do 1 m <b>Przedmiar:</b> 2,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,1208	14,00	1,69	3,38
	5062604 Rury stalowe śred. 32 mm	m	1,000	13,00	13,00	26,00
	8888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	13,000	4,00 %	0,52	1,04
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				15,2100	30,42
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				15,2100	30,42
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					3 994,51
4	<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ NISKICH PARAMETRÓW ( RC )</b>					
13	KNR 0508 0404-12-020 Montaż rozdzielnicy RC <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	3,6862	14,00	51,61	51,61
	7052999.131 Rozdzielnica RC ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,000	8 000,00	8 000,00	8 000,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				8 051,6100	8 051,61
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				8 051,6100	8 051,61
14	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <b>Przedmiar:</b> 33,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,57	18,71
	1.1 Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	1,040	5,90	6,14	202,49
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	6,1360	2,50 %	0,15	5,06
			61			
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				6,8564	226,26
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				6,8564	226,26
15	KNR 0508 0212-03-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 5 x 2,5 mm <b>Przedmiar:</b> 10,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0554	14,00	0,78	7,76
	2.3 Przewód YKY 5 x 2,5 mm	m	1,040	18,00	18,72	187,20
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	18,720	2,50 %	0,47	4,68
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				19,9640	199,64
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				19,9640	199,64
16	KNR 0508 0813-01-020 Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. <b>Przedmiar:</b> 44,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0199	14,00	0,28	12,26
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				0,2786	12,26
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				0,2786	12,26
17	KNR 0708 0401-01-020 Układ zdalnego przeniesienia wskazań - elektryczny <b>Przedmiar:</b> 2,00 szt <b>Mnożniki:</b> 0,95 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	3,760	14,00	50,01	100,02
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,080	75,00	6,00	12,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				56,0100	112,02
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				56,0100	112,02
18	KNR 0708 0201-02-020 Układ blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 0,95 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	68,300	14,00	908,39	908,39
	39511 Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3,970	75,00	297,75	297,75
	72111 Spawarka elektr.wirująca 300 A	m-g	2,010	3,00	6,03	6,03

				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	1 212,1700	1 212,17
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	1 212,1700	1 212,17
19	KNR 0403 1202-01-108 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 <b>Przedmiar:</b> 4,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	1,300	14,00	18,20	72,80
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	18,2000	72,80
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	18,2000	72,80
20	KNR 0403 1202-02-108 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 <b>Przedmiar:</b> 2,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	1,760	14,00	24,64	49,28
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	24,6400	49,28
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	24,6400	49,28
21	Wacetob KNR 403 1208-01-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,630	14,00	8,82	8,82
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	8,8200	8,82
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	8,8200	8,82
22	Wacetob KNR 403 1208-02-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar <b>Przedmiar:</b> 3,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,420	14,00	5,88	17,64
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	5,8800	17,64
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	5,8800	17,64
23	Wacetob KNR 403 1208-03-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,830	14,00	11,62	11,62
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	11,6200	11,62
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	11,6200	11,62
24	Wacetob KNR 403 1208-04-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,580	14,00	8,12	8,12
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	8,1200	8,12
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	8,1200	8,12
25	KNR 0403 1205-01-108 Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	1,240	14,00	17,36	17,36
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	17,3600	17,36
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	17,3600	17,36
26	KNR 0403 1205-05-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,500	14,00	7,00	7,00
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	7,0000	7,00
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	7,0000	7,00
27	KNR 0403 1205-06-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny					



	<b>Przedmiar: 4,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	0,280	14,00	3,92	15,68
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			3,9200	15,68	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			3,9200	15,68	
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>				10 022,28	
5	<b>ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RA</b>					
28	KNR 0508 0404-12-020 Montaż rozdzielnicy RA <b>Przedmiar: 1,00 szt</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	3,6862	14,00	51,61	51,61
	7052999.135 Rozdzielnica RA ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,000	5 500,00	5 500,00	5 500,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			5 551,6100	5 551,61	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			5 551,6100	5 551,61	
29	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm <b>Przedmiar: 4,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,57	2,27
	1 Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1,040	3,90	4,05	16,22
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	4,055	2,50 %	0,10	0,41
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			4,7250	18,90	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			4,7250	18,90	
30	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <b>Przedmiar: 2,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,56	1,13
	1.1 Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	1,040	5,90	6,13	12,27
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	6,135	2,50 %	0,15	0,31
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			6,8550	13,71	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			6,8550	13,71	
31	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm <b>Przedmiar: 10,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,57	5,67
	2 Przewód YKY 3x1,5 mm2	m	1,040	3,90	4,06	40,56
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	4,056	2,50 %	0,10	1,01
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			4,7240	47,24	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			4,7240	47,24	
32	KNR 0508 0813-01-020 Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. <b>Przedmiar: 36,00 szt</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0199	14,00	0,28	10,03
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			0,2786	10,03	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			0,2786	10,03	
33	KNR 0403 1202-01-108 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 <b>Przedmiar: 6,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
	Robocizna łącznie	r-g	1,300	14,00	18,20	109,20
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			18,2000	109,20	
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			18,2000	109,20	
34	Wacetob KNR 403 1208-01-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar: 1,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					

	Robocizna łącznie	r-g	0,630	14,00	8,82	8,82
	Koszty bezpośrednie:				8,8200	8,82
	Koszty z narzutami (netto):				8,8200	8,82
35	Wacetob KNR 403 1208-02-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar <b>Przedmiar:</b> 5,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,420	14,00	5,88	29,40
	Koszty bezpośrednie:				5,8800	29,40
	Koszty z narzutami (netto):				5,8800	29,40
36	KNR 0403 1205-01-108 Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	1,240	14,00	17,36	17,36
	Koszty bezpośrednie:				17,3600	17,36
	Koszty z narzutami (netto):				17,3600	17,36
37	KNR 0403 1205-05-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,500	14,00	7,00	7,00
	Koszty bezpośrednie:				7,0000	7,00
	Koszty z narzutami (netto):				7,0000	7,00
38	KNR 0403 1205-06-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny <b>Przedmiar:</b> 5,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,280	14,00	3,92	19,60
	Koszty bezpośrednie:				3,9200	19,60
	Koszty z narzutami (netto):				3,9200	19,60
	Razem element z narzutami (netto):				5 832,87	
6	ST 36, pkt 2 i 5 - ROZDZIELNICA RB					
39	KNR 0508 0404-12-020 Montaż rozdzielnicy RB <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	3,6862	14,00	51,61	51,61
	7052999.141 Rozdzielnica RB ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,000	13 000,00	13 000,00	13 000,00
	Koszty bezpośrednie:				13 051,6100	13 051,61
	Koszty z narzutami (netto):				13 051,6100	13 051,61
40	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 1,5 mm <b>Przedmiar:</b> 2,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,56	1,13
	1 Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1,040	3,90	4,05	8,11
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	4,055	2,50 %	0,10	0,20
	Koszty bezpośrednie:				4,7200	9,44
	Koszty z narzutami (netto):				4,7200	9,44
41	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 3 x 2,5 mm <b>Przedmiar:</b> 1,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0405	14,00	0,57	0,57
	1.1 Przewód YDY 3 x 2,5 mm2	m	1,040	5,90	6,14	6,14
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	6,140	2,50 %	0,15	0,15
	Koszty bezpośrednie:				6,8600	6,86
	Koszty z narzutami (netto):				6,8600	6,86
42	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YDY 5 x 1,5 mm					

<b>Przedmiar: 1,00 m</b>					
<b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
Robocizna łącznie		r-g	0,0405	14,00	0,57
1.3 Przewód YDY 5 x 1,5 mm2		m	1,040	6,00	6,24
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	6,240	2,50 %	0,16
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				6,9700	6,97
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				6,9700	6,97
43	KNR 0508 0212-03-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Kabel YDY 5 x 4 mm <b>Przedmiar: 10,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,0554	14,00	0,78
1.4 Kabel YDY 5 x 4 mm		m	1,040	14,00	14,56
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	14,560	2,50 %	0,36
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				15,7000	157,00
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				15,7000	157,00
44	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 1,5 mm <b>Przedmiar: 20,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,0405	14,00	0,57
2 Przewód YKY 3x1,5 mm2		m	1,040	3,90	4,06
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	4,056	2,50 %	0,10
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				4,7245	94,49
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				4,7245	94,49
45	KNR 0508 0212-01-040 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach - Przewód YKY 3 x 2,5 mm <b>Przedmiar: 2,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,0405	14,00	0,56
2.1 Przewód YKY 3 x 2,5 mm2		m	1,040	4,00	4,16
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	4,160	2,50 %	0,10
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				4,8300	9,66
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				4,8300	9,66
46	KNR 0510 0117-03-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach - Kabel YKY 5 x 6 mm <b>Przedmiar: 10,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,1625	14,00	2,27
2.6 Kabel YKY 5 x 6 mm		m	1,040	32,00	33,28
7640100 Opaski kablowe typu OKi		szt	0,050	0,05	0,00
31112 Żuraw samochodowy do 4,0 t		m-g	0,0045	76,00	0,34
39121 Ciągłnik kołowy 55-63kW 75-85KM		m-g	0,0045	55,00	0,25
39511 Samochód dostawczy do 0,9 t		m-g	0,0067	75,00	0,50
39971 Przyczepa do przew.kabli do 4t		m-g	0,0045	50,00	0,23
88888888 Materiały pomocnicze 2,00 %		PLN	33,283	2,00 %	0,67
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				37,5420	375,42
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				37,5420	375,42
47	KNR 0508 0813-01-020 Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. <b>Przedmiar: 62,00 szt</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,0199	14,00	0,28
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				0,2785	17,27
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				0,2785	17,27
48	KNR 0403 1202-01-108 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 <b>Przedmiar: 7,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	1,300	14,00	18,20
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				18,2000	127,40

<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				18,2000	127,40
49	KNR 0403 1202-02-108 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	1,760	14,00	24,64
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				24,6400	24,64
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				24,6400	24,64
50	Wacetob KNR 403 1208-01-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,630	14,00	8,82
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				8,8200	8,82
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				8,8200	8,82
51	Wacetob KNR 403 1208-02-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar <b>Przedmiar:</b> 6,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,420	14,00	5,88
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				5,8800	35,28
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				5,8800	35,28
52	Wacetob KNR 403 1208-03-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,830	14,00	11,62
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				11,6200	11,62
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				11,6200	11,62
53	Wacetob KNR 403 1208-04-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar <b>Przedmiar:</b> 3,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,580	14,00	8,12
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				8,1200	24,36
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				8,1200	24,36
54	KNR 0403 1205-01-108 Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	1,240	14,00	17,36
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				17,3600	17,36
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				17,3600	17,36
55	KNR 0403 1205-05-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,500	14,00	7,00
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				7,0000	7,00
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				7,0000	7,00
56	KNR 0403 1205-06-108 Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - pomiar następny <b>Przedmiar:</b> 7,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,280	14,00	3,92
<b>Koszty bezpośrednie:</b>				3,9200	27,44
<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				3,9200	27,44
<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					14 012,64
7	ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 ROZDZIELNICA OZE				
57	KNR 0508 0404-09-020 Montaż skrzynek i rozdzielnic				

	skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż rozdzielnic Odnawialnych Źródeł Energii ( OZE ) ( ozn. instalacyjne 20.4 ) <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,5634	14,00	7,89	7,89
	7052999.199 Rozdzielnica OZE ( prefabrykacja w/g projektu )	szt	1,000	5 300,00	5 300,00	5 300,00
	777 UPS 230V AC o zdolności gromadzenia energii 15MJ wraz z układem SZR 25A	kpl	1,000	5 500,00	5 500,00	5 500,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				10 807,8900	10 807,89
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				10 807,8900	10 807,89
58	Wacetob KNR 403 1208-03-108 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 3-fazowy. Pomiar pierwszy <b>Przedmiar:</b> 1,00 pomiar <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,830	14,00	11,62	11,62
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				11,6200	11,62
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				11,6200	11,62
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					10 819,51
8	<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>					
59	KNR 0508 0404-03-020 Dostawa i montaż baterii ogniwo fotowoltaicznych wraz z konstrukcją ( ozn. instalacyjne 20 ) <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,8212	14,00	11,50	11,50
	999999.3233 Panel fotowoltaiczny mocy znamionowej Pz= 1,6 kW wraz zkonstrukcją	szt	1,000	22 000,00	22 000,00	22 000,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				22 011,5000	22 011,50
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				22 011,5000	22 011,50
60	KNR 0508 0210-01-040 Przewody układane p.t.w gotowych brzdach - Kabel 1000 V 1 x 6 mm2 ( ozn. instalacyjne 20.1 ) <b>Przedmiar:</b> 15,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,0546	14,00	0,76	11,47
	7999999.1 Kabel 1000 V 1 x 6 mm2 ( ozn. instalacyjne 20.1 )	m	1,040	22,00	22,88	343,20
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	22,880	2,50 %	0,57	8,58
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				24,2167	363,25
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				24,2167	363,25
61	KNR 0508 0403-02-020 Montaż przekształtnika napięcia wraz zespołem ochrony przepięciowej ( ozn. instalacyjne 20.2 ) <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,2674	14,00	3,74	3,74
	7099999.1 Przekształtnik napięcia z baterii ogniwo fotowoltaicznychna napięcie 230 V AC wraz z zespołem ochrony przepięciowej klasy A+B o mocy 1,6 kW	szt	1,000	4 000,00	4 000,00	4 000,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				4 003,7400	4 003,74
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				4 003,7400	4 003,74
62	KNR 0508 0209-0202-040 Przewody mocowane w tynku do innego podłoża.Przewód 3 x 2,5 mm ( ozn. instalacyjne 20.3 ) <b>Przedmiar:</b> 25,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,043	14,00	0,60	15,05
	2 Przewód YKY 3x1,5 mm2	m	1,040	3,90	4,06	101,40
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	4,056	2,50 %	0,10	2,54
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				4,7596	118,99
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				4,7596	118,99
63	KNR 0508 0813-01-020 Podłączenie przewodów					

	kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> - ( ozn. instalacyjne 20.5 ) <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,0199	14,00	0,28
	2 Przewód YKY 3x1,5 mm2	m	1,000	3,90	3,90
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			4,1800	4,18
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			4,1800	4,18
64	KNR 2151 0510-02-090 Montaż grzałki elektrycznej wodnej 230V 500W ( ozn. instalacyjne 20.6 ) <b>Przedmiar:</b> 1,00 kpl <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	2,190	14,00	30,66
	55 Grzałka elektryczna 230V 500W	szt	1,000	200,00	200,00
	88888888 Materiały pomocnicze 0,20 %	PLN	200,00	0,20 %	0,40
			0		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			231,0600	231,06
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			231,0600	231,06
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>				26 732,72
9	<b>INSTALACJA WYŁĄCZNIKA PRZECIWPÓŻAROWEGO W ZAKRESIE ROZDZIELNICZY GŁÓWNEJ ORAZ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ</b>				
65	KNNR N005 1207-010-040 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych, <b>Przedmiar:</b> 6,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,0798	14,00	1,12
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			1,1167	6,70
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			1,1167	6,70
66	KNR 0508 0209-0202-040 Przewody mocowane w tynku do innego podłoża. Przewody HDGs 3 x 1,5 mm2 ( E90 ) <b>Przedmiar:</b> 6,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,043	14,00	0,60
	7959999.15 Przewody HDGs 3 x 1,5 mm2 ( E90 )	m	1,040	7,80	8,11
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	8,1116	2,50 %	0,20
			67		
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			8,9167	53,50
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			8,9167	53,50
67	KNR 0508 0402-01-020 Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	0,1719	14,00	2,41
	222 Rozłącznik z cewką wybijkową ( 380v/100A)	szt	1,000	900,00	900,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			902,4100	902,41
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			902,4100	902,41
68	KNR 0506 1610-03-020 Instalowanie głównego wyłącznika prądu <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 0,96 1,00 1,00				
	Robocizna łącznie	r-g	2,270	14,00	30,51
	8321799 Śruby i kołki kotwiące	szt	2,000	0,20	0,40
	2222 Przycisk pożarowy	szt	1,000	240,00	240,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>			270,9100	270,91
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>			270,9100	270,91
69	KNR 0508 0611-02-040 Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,6 m w gruncie kategorii III <b>Przedmiar:</b> 6,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00				

	Robocizna łącznie	r-g	0,7608	14,00	10,65	63,90
	1120099.5 Bednarka ocynkowana FE / Zn 25x4 mm	m	1,040	5,50	5,72	34,32
	72121 spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,3984	5,00	1,99	11,95
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	5,720	2,50 %	0,14	0,86
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				18,5050	111,03
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				18,5050	111,03
70	KNR 0508 0619-06-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. <b>Przedmiar:</b> 2,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,4485	14,00	6,28	12,56
	7590799.1 Złączki odgałęźne uniwersalne	szt	1,000	14,00	14,00	28,00
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	14,000	2,50 %	0,35	0,70
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				20,6300	41,26
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				20,6300	41,26
71	KNR 0508 0614-02-040 Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kategorii III <b>Przedmiar:</b> 6,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,3035	14,00	4,25	25,49
	1101099 Pręty stalowe ocynkowane	m	1,040	20,00	20,80	124,80
	21811 Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	0,159	5,00	0,80	4,77
	72121 spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,159	5,00	0,80	4,77
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	20,800	2,50 %	0,52	3,12
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				27,1583	162,95
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				27,1583	162,95
72	Wacetob KNR 508 0219-01-020 Montaż zbiorczej szyny ZSZPW Cu 70 mm2 na gotowej konstrukcji wsporczej. Element prosty o długości 0,3 m - przez analogię <b>Przedmiar:</b> 1,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,160	14,00	2,24	2,24
	7059399.1 Szyna Cu 70 mm2mm długości 0,3 m	szt	1,000	85,00	85,00	85,00
	88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN	85,000	2,50 %	2,13	2,13
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				89,3700	89,37
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				89,3700	89,37
	<b>Razem element z narzutami (netto):</b>					1 638,13
10	<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>					
73	Wacetob KNR 403 0608-09-020 Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O12 <b>Przedmiar:</b> 142,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,168	14,00	2,35	333,98
	7350499.12 oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O12 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 2 [klm]	szt	1,000	300,00	300,00	42 600,00
	88888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	300,00	4,00 %	12,00	1 704,00
	<b>Koszty bezpośrednie:</b>				314,3520	44 637,98
	<b>Koszty z narzutami (netto):</b>				314,3520	44 637,98
74	Wacetob KNR 403 0608-09-020 Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O13 <b>Przedmiar:</b> 420,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,168	14,00	2,35	987,84
	7350499.13 oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O13 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 3 [klm]	szt	1,000	110,00	110,00	46 200,00
	88888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	110,00	4,00 %	4,40	1 848,00

			0			
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	116,7520	49 035,84
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	116,7520	49 035,84
75	Wacetob KNR 403 0608-09-020 Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O15 <b>Przedmiar:</b> 67,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,168	14,00	2,35	157,58
	7350499.15 oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O15 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 5 [klm]	szt	1,000	695,00	695,00	46 565,00
	88888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	695,00 0	4,00 %	27,80	1 862,60
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	725,1519	48 585,18
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	725,1519	48 585,18
76	Wacetob KNR 403 0608-09-020 Montaż na gotowym podłożu opraw ze źródłem światła . Oprawy o oznaczeniu O17 <b>Przedmiar:</b> 16,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,168	14,00	2,35	37,63
	7350499.17 oprawy oświetlenia ogólnego o oznaczeniu instalacyjnym O17 o parametrach: Oprawa K ef > = 98 [ lm/W ] strumień => 7 [klm]	szt	1,000	950,00	950,00	15 200,00
	88888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	950,00 0	4,00 %	38,00	608,00
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	990,3519	15 845,63
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	990,3519	15 845,63
77	KNR 0403 1134-01-020 Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym <b>Przedmiar:</b> 377,00 szt <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,555	14,00	7,77	2 929,29
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	7,7700	2 929,29
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	7,7700	2 929,29
78	KNR 404I 1107-01-034 Wywóz zdemontowanych opraw i świetlówek <b>Przedmiar:</b> 0,10 t <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	2,000	14,00	28,00	2,80
	39521 Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,830	75,00	62,30	6,23
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	90,3000	9,03
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	90,3000	9,03
				<b>Razem element z narzutami (netto):</b>		161 042,95
11	<b>ST 36 pkt. 2 i pkt. 5 INSTALACJA ODGROMOWA i UZIEMIAJĄCA</b>					
79	KNNR N009 0601-030-040 Wymiana zwodów instalacji odgromowej z prętów stalowych ocynkowanych,przewodów naprężanych poziomych <b>Przedmiar:</b> 747,00 m <b>Mnożniki:</b> 1,00 1,00 1,00					
	Robocizna łącznie	r-g	0,248	14,00	3,47	2 593,58
	49 Drut DFe/Zn fi 8 mm	m	1,040	1,90	1,98	1 476,07
	7590752 Złączki przelotowe naprężające K-426	szt	0,1212	2,00	0,24	181,07
	7590640 Złącza do połączeń rynny dach.z przewodem	szt	0,030	3,00	0,09	67,23
	88888888 Materiały pomocnicze 4,00 %	PLN	2,3083 94	4,00 %	0,09	68,97
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	5,8727	4 386,91
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	5,8727	4 386,91
80	KNNR N009 0601-080-040 Demontaż zwodów instalacji odgromowej,przewodów naprężanych pionowych <b>Przedmiar:</b> 298,00 m					



<b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>					
Robocizna łącznie		r-g	0,0982	14,00	1,37
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	1,3748
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	1,3748
81	KNR 0508 0607-04-040 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach drutem D DFe/Zn fi 9mm <b>Przedmiar: 298,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,4261	14,00	5,97
49 Drut DFe/Zn fi 8 mm		m	1,020	1,90	1,94
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	1,9379	2,50 %	0,05
			87		
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	7,9519
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	7,9519
82	KNR 0508 0619-06-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik <b>Przedmiar: 28,00 szt</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,4485	14,00	6,28
7590740 Złącza kontrolne		szt	1,000	14,00	14,00
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	14,000	2,50 %	0,35
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	20,6289
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	20,6289
83	KNR 0508 0210-03-040 Przewody układane p.t.w gotowych brzdach . przewód uziemiający LY16 mm <b>Przedmiar: 76,00 m</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,084	14,00	1,18
7959999.11 Przewody LY 16		m	1,040	6,30	6,55
88888888 Materiały pomocnicze 2,50 %		PLN	6,5519	2,50 %	0,16
			74		
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	7,8918
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	7,8918
84	KNR4 3120503-108 Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy <b>Przedmiar: 1,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	1,260	14,00	17,64
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	17,6400
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	17,6400
85	KNR4 3120504-108 Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny <b>Przedmiar: 27,00 pomiar</b> <b>Mnożniki: 1,00 1,00 1,00</b>				
Robocizna łącznie		r-g	0,560	14,00	7,84
				<b>Koszty bezpośrednie:</b>	7,8400
				<b>Koszty z narzutami (netto):</b>	7,8400
				<b>Razem element z narzutami (netto):</b>	8 572,97