

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - Instalacja elektryczna  
ADRES INWESTYCJI : działka ewidencyjna 145/15 GOSTOMIA 78-600 Wałcz  
INWESTOR : URZĄD GMINY WAŁCZ  
ADRES INWESTORA : ul. Dąbrowskiego 8 78-600 WAŁCZ  
WYKONAWCA ROBÓT : Wykonawca wyłoniony w przetargu  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz A. Strażnikiewicz  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2021 roku

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2021 roku

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej dla projektowanej na działce ewidencyjnej 145/15 we wsi Gostomia gmina Wałcz. Dla zasilania projektowanego budynku Świetlicy Wiejskiej na działce nr 145/15 we wsi Gostomia gm. Wałcz należy wykonać zasilanie od złącza kablowo - pomiarowego ZK1x-1P do projektowanej rozdzielnicy odpływowej "RG" oraz instalacje trójfazowe i jednofazowe do projektowanych urządzeń budynku, pomieszczeń ogólnych, socjalnych i towarzyszących. Ponadto należy wykonać oświetlenie obiektu oraz instalację uziemiającą oraz odgromową .

Dla zasilania urządzeń należy wykonać zasilanie od rozdzielnicy odpływowej "RG" zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym w budynku oraz instalację zasilającą trójfazową i jednofazową do projektowanych gniazd zasilających urządzenia ( inwerter PV, obwody grzewcze sufitowe i maty grzewcze , podgrzewacze wody ) , do obwodów gniazd jedno i trójfazowych kuchni, sali ogólnej, tarasu, łazienek i innych pomieszczeń. Ponadto należy wykonać oświetlenie wszystkich pomieszczeń oraz rejon wejścia do budynku .

Zasilanie poszczególnych odbiorników zaprojektowano przewodami kabelkowymi układanymi na ścianach pod tynkiem i w rurkach osłonowych na konstrukcjach ponad sufitem obiektu .

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na działce ewidencyjnej oznaczonej numerem 145/15 w GOSTOMII gmina Wałcz . INS-TALACJA ELEKTRYCZNA .</b>					
<b>1</b>		<b>Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III /52x0,8x0,4/	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-02	16.64	m <sup>3</sup>	16.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.64</b>
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	52	m	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-01	52	m	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
4	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	52	m	52.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.00</b>
5	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III /52x0,6x0,4/	m <sup>3</sup>		
d.1	0702-02	12.48	m <sup>3</sup>	12.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.48</b>
6	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.1	1004-06	1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla rury : RS47 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
d.1	1001-31	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
8	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.1	0101-08	12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0203-03	12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
10	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1	1208-02	12	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
<b>2</b>		<b>Rozdzielnica</b>			
11	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RG /	szt.		
d.2	0404-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik sterujący oświetleniem	szt		
d.2	0407-02	1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy R 303 3-bieg.	szt		
d.2	0407-02	2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEH-Ventil 255	szt		
d.2	0407-01	1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301	szt		
d.2	0407-01	6	szt	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
16	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowy z czło-nem nadprądowym 1-bieg. P 312	szt		
d.2	0407-01	17	szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
17	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik bistabilny PB 301	szt		
d.2	0407-04	1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w puszcze podłącznikowej - sterownik czasowy PO 406	szt		
d.2	0407-04	2	szt	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna + zasilanie</b>			
19	E 0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2 ) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły / napięcie gwarantowane /	m		
d.3	0800-04	18	m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
20	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.3	1001-05	162	m	162.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.00</b>
21	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.3	0205-02	25	m	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
22	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.3	0209-02	284	m	284.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>284.000</b>
23	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.3	0209-02	208	m	208.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>208.000</b>
24	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie	szt.		
d.3	0301-22	88	szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
25	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
d.3	0302-01	38	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
26	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.3	0302-02	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.3	0307-02	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.		
d.3	0308-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych dwubiegowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.3	0307-04	5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
30	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych	szt.		
d.3	0309-03	14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
31	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem 16A/2.5mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.		
d.3	0309-07	4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
32	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) wentylatory "W"	szt.		
d.3	0403-02	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd komputerowych zespolonych prod Le-grand ( analogia )	szt.		
d.3	0309-02	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
34	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.		
d.3	0502-09	25	kpl.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
35	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych w obudowie z AL - projektorów przykręcanych - końcowych eLUX PowerLED 70W "Z"	kpl.		
d.3	0516-05	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw podsufitowych LED - przykręcanych - MODULUS LED 48W/4750 lm "A" energooszczędnych	kpl.		
d.3	0516-05	12	kpl.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR-W 5-08 d.3 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C" 8	kpl.		
			kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
38	KNR-W 5-08 d.3 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw podsufitowych LED - przykręcanych - CoreLine WT 120C LED 18S/840 PSU L600 "D" energooszczędnych 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
39	KNNR 5 d.3 0306-06	Montaż modułu awaryjnego 1h do oprawy typu LED /analogia/ 3	szt.		
			szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
40	KNR-W 5-08 d.3 0403-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - analogia - Maty grzejne z regulatorem pokojowym o mocy 1,2 kW 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41	KNR-W 5-08 d.3 0403-06	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - analogia - Folia grzejna podsufitowa z regulatorem pokojowym o mocy 6,7 kW 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	KNR-W 5-08 d.3 0403-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące - montaż podgrzewaczy wody 2,4 kW 3	szt.		
			szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
43	KNR-W 5-08 d.3 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 328	szt.żył		
			szt.żył	328.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>328.000</b>
44	KNR-W 4-03 d.3 1002-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr.rury do 25 mm 3	otw.		
			otw.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
45	KNR-W 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 162	m		
			m	162.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.00</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja dla potrzeb internetu</b>			
46	KNNR 5 d.4 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 28	m		
			m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
47	KNNR 5 d.4 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 28	m		
			m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
48	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 28	m		
			m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
<b>5 45300000-0</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna dachowa</b>			
49	KNNR 5 d.5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50	KNNR 5 d.5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowoltaicznych o mocy 310 [Wp] IP67 12	szt.		
			szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
51	E 0508 d.5 0800-04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2 ) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły 12	m		
			m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
52	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 24	m		
			m	24.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
53	KNNR 5 d.5 0309-05	Złączki kabla solarnego 1000 V 1-biegunowe o obciążalności do 40 A i przekroju przewodów do 4 mm2 /analogia/ 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNNR 5 d.5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
55	KNNR 5 d.5 0407-04	Montaż aparatury modułowej w rozdzielnicy RPV /analogia/	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNNR 5 d.5 0101-05	Rury winidurkowe odporne na UV o śr.do 22 mm układane n.t.	m		
		22	m	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
57	KNNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
58	KNNR 5 d.5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RPV /	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59	KNNR 5 d.5 0404-01	Montaż i uruchomienie inwertera instalacji fotowoltaicznej PV o mocy do 3 kVA / analogia /	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych</b>			
60	KNNR 5 d.6 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		48	m	48.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
61	KNNR 5 d.6 0612-03	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
62	KNNR 5 d.6 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
63	KNNR 5 d.6 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
64	KNNR 5 d.6 0201-10 / Analogia/	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
65	KNNR 5 d.6 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem /fundament/	m		
		54	m	54.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.00</b>
66	KNNR 5 d.6 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
67	KNNR 5 d.6 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
68	KNNR 5 d.6 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
69	KNNR 5 d.6 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
70	KNNR 5 d.6 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
71	KNNR 5 d.6 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>7</b>		<b>Prace regulacyjno - pomiarowe</b>			
72	KNNR-W 5-08 d.7 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNR-W 5-08 d.7 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
74	KNR-W 5-08 d.7 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 5-08 d.7 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
76	KNR-W 5-08 d.7 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77	KNR-W 5-08 d.7 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
78	KNNR 5 d.7 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) Uziemienie szyny PEN w rozdzielnicy "RG"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	KNNR 5 d.7 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80	KNNR 5 d.7 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na działce ewidencyjnej oznaczonej numerem 145/15 w GOSTOMII gmina Wałcz . INS-TALACJA ELEKTRYCZNA .</b>								
1		<b>Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku</b>						
1 KNNR 5 0701-d. 02 1		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III /52x0,8x0,4/  obmiar = 16.64 m <sup>3</sup>  -- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	37.27				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2 KNNR 5 0706-d. 01 1		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  obmiar = 52 m  -- R -- robocizna 0.0126r-g/m  -- M -- piasek 0.056m <sup>3</sup> /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- 4* Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008m-g/m	m					
1*			r-g	0.66				
2*			m <sup>3</sup>	2.91				
3*			%	2.50				
4*			m-g	0.42				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3 KNNR 5 0707-d. 01 1		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie  obmiar = 52 m  -- R -- 1* robocizna 0.0461r-g/m  -- M -- 2* Kabel elektroen.miedz.YKY 5 x10; 0,6/1 kV 1.03m/m 3* wazelina techniczna 0.009kg/m 4* opaski kablów typu Oki 0.1szt/m 5* folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m <sup>2</sup> /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- 7* Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0149m-g/m 8* Przyczepa do przewożenia kabli, pow.4-7 t 0.0053m-g/m 9* Ciągnik kołowy 55-63 kW [ 75-85 KM] (1) 0.0053m-g/m 10 Zuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.0053m-g/m	m					
1*			r-g	2.40				
2*			m	53.56				
3*			kg	0.47				
4*			szt	5.20				
5*			m <sup>2</sup>	21.84				
6*			%	2.50				
7*			m-g	0.77				
8*			m-g	0.28				
9*			m-g	0.28				
10			m-g	0.28				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4 KNNR 5 0706-d. 01 1		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  obmiar = 52 m  -- R -- 1* robocizna 0.0126r-g/m  -- M --	m					
1*			r-g	0.66				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek	m <sup>3</sup>	2.91				
3*		0.056m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008m-g/m	m-g	0.42				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5 KNNR 5 0702- d. 02 1		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcz- nie w gruncie kat. III /52x0,6x04/  obmiar = 12.48 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.10				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6 KNR-W 4-03 d. 1004-06 1		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/otw.	r-g	0.53				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
7 KNR-W 4-03 d. 1001-31 1		Ręczne wykucie bruzd dla rury : RS47 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie  obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.306r-g/m	r-g	3.67				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
8 KNNR 5 0101- d. 08 1		Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton  obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.138r-g/m	r-g	1.66				
2*		-- M -- Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.RBSpec.47 1.04m/m	m	12.48				
3*		Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL47-50 0.41szt/m	szt	4.92				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
9 KNNR 5 0203- d. 03 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur  obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m	r-g	0.64				
2*		-- M -- Kabel elektroen.miedz.YKY 5 x10; 0,6/1 kV 1.03m/m	m	12.36				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 d. 02 1	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m					
		obmiar = 12 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/m	r-g	0.63				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Rozdzielnica</b>						
11	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RG /	szt.					
2		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- Rozdzielnica wnekowa "RG" zgodna z projektem 1szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
12	KNR-W 5-08 d. 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik sterujący oświetleniem	szt					
2		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.26				
2*		-- M -- Wyłącznik czasowy ze sterownikiem 1szt/szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
13	KNR-W 5-08 d. 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy R 303 3-bieg.	szt					
2		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.52				
2*		-- M -- Rozłącznik z bezpiecznikami R303 63 1szt/szt	szt	2.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14	KNR-W 5-08 d. 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEHVentil 255	szt					
2		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	0.18				
2*		-- M -- ogranicznik przepięć DEHNventil 255 4P firmy DEHN 1szt/szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
15	KNR-W 5-08 d. 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301	szt					
2		obmiar = 6 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	1.08				
2*		-- M -- Wyłącznik instalacyjny 1-faz. S 301 1szt/szt	szt	6.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16	KNR-W 5-08 d. 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowy z członem nadprądowym 1-bieg. P 312	szt					
2								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 17 szt -- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	3.06				
2*		-- M -- wyłączniki różnicowe 1-faz. P 312 30 mA 1szt/szt	szt	17.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
17	KNR-W 5-08 d. 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik bistabilny PB 301	szt					
2		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.34				
2*		-- M -- Przekźnik bistabilny 1szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18	KNR-W 5-08 d. 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w puszcze podłącz- nikowej - sterownik czasowy PO 406	szt					
2		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.67				
2*		-- M -- Przełącznik czasowy PO 406 1szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

				Rozdzielnica
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja elektryczna + zasilanie</b>						
19 d. 04 3	E 0508 0800-	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2 ) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły / napięcie gwarantowane / obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	7.96				
2*		-- M -- Listwa kablowa KI 9040.2 Polam Pułtusk 1.04m/m	m	18.72				
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	48.60				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20 d. 1001-05 3	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  obmiar = 162 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.159r-g/m	r-g	25.76				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
21 d. 02 3	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	1.76				
2*		-- M -- Przewod kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V 1.04m/m	m	26.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22 d. 0209-02 3	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 YDY 3x2,5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku obmiar = 284 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0431r-g/m	r-g	12.24				
2*		-- M -- Przewod kabelkowy miedz. YDYp 3x2,5; 500 V 1.03m/m	m	292.52				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23 d. 0209-02 3	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 YDY 3x1,5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku obmiar = 208 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0431r-g/m	r-g	8.96				
2*		-- M -- Przewod kabelkowy miedz. YDYp 3x1,5; 500 V 1.03m/m	m	214.24				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24	KNR-W 5-08 d. 0301-22 3	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie obmiar = 88 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.126r-g/szt.	r-g	11.09				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25	KNR-W 5-08 d. 0302-01 3	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm  obmiar = 38 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	3.19				
2*		-- M -- Puszka instal.fi 60 mm 1.02szt/szt.	szt	38.76				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
26	KNR-W 5-08 d. 0302-02 3	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.407r-g/szt.	r-g	3.26				
2*		-- M -- Puszka instal.fi 70 mm 1.02szt/szt.	szt	8.16				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
27	KNR-W 5-08 d. 0307-02 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/szt.	r-g	0.47				
2*		-- M -- przyciski instalacyjne "światło" 1.02szt/szt.	szt	3.06				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
28	KNR-W 5-08 d. 0308-01 3	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.221r-g/szt.	r-g	0.44				
2*		-- M -- Łącznik n/t bryzgoszcz. 250V/6A WNt-100C 1.02szt/szt.	szt	2.04				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
29	KNR 5-08 d. 0307-04 3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.242*0.955=0.2311r-g/szt.	r-g	1.16				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne podwójne 10A/230 V 1.02szt/szt.	szt	5.10				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
30	KNR-W 5-08 d. 0309-03 3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przełotowych podwójnych obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.341r-g/szt.	r-g	4.77				
2*		-- M -- Gniazda podwójne z uziem. p/t 1.02szt/szt.	szt	14.28				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR 5-08 d. 0309-07 3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem 16A/2.5mm2 z podłączeniem obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.286*0.955=0.2731r-g/szt.	r-g	1.09				
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 10A/230 V IP 44 1.02szt/szt.	szt	4.08				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
32	KNR-W 5-08 d. 0403-02 3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) wentylatory "W" obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	0.54				
2*		-- M -- wentylator DOSPEL 120 WP 1szt/szt.	szt	2.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm³/szt.	dm³	0.02				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
33	KNR-W 5-08 d. 0309-02 3	Montaż do gotowego podłoża gniazd komputerowych zespolonych prod Legrand ( analogia )  obmiar = 2 szt.  -- R --	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	0.55				
2*		-- M -- Gniazda MOSAIC DLP 2P+Z z pokrywą 2szt/szt.	szt	4.00				
3*		Gniazda 2xRJ 45 telefoniczne dla listwy DLP 2szt/szt.	szt	4.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34	KNR-W 5-08 d. 0502-09 3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe  obmiar = 25 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/kpl.	r-g	3.25				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	50.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
35	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych w obudowie z AL - projektorów przykręcanych - końcowych eLUX PowerLED 70W "Z" obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	0.62				
2*		-- M -- oprawy naświetlające powerLED 70W/20W IP65 z czujnikiem ruchu 1.02szt/kpl.	szt	1.02				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
36	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw podsufitowych LED - przykręcanych - MODULUS LED 48W/4750 lm "A" energooszczędnych obmiar = 12 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	7.44				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa nastropowa MODULUS LED 48W/4750 lm 1.02szt/kpl.	szt	12.24				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
37	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C" obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	4.96				
2*		-- M -- oprawy LED Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C" 1.02szt/kpl.	szt	8.16				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
38	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw podsufitowych LED - przykręcanych - CoreLine WT 120C LED 18S/840 PSU L600 "D" energooszczędnych obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	2.48				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa nastropowa CoreLine WT 120C LED 18S/840 PSU L600 1.02szt/kpl.	szt	4.08				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
39	KNNR 5 0306- d. 06 3	Montaż modułu awaryjnego 1h do oprawy typu LED /analogia/  obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	0.82				
2*		-- M -- Moduł awaryjny LIDER 6-36W 1h L/36/1 1.02szt/szt.	szt	3.06				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
40	KNR-W 5-08 d. 0403-06 3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - analogia - Maty grzejne z regulatorem pokojowym o mocy 1,2 kW obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	0.44				
2*		-- M -- Mata grzejna elektryczny podłogowa z regulatorem o mocy 1,2 kW 1szt./kpl.	szt.	1.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm³/kpl.	dm³	0.01				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
41	KNR-W 5-08 d. 0403-06 3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - analogia - Folia grzejna podsufitowa z regulatorem pokojowym o mocy 6,7 kW obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	0.44				
2*		-- M -- Folia grzejna elektryczna podsufitowa z regulatorem o mocy 6,7 kW 1szt./kpl.	szt.	1.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm³/kpl.	dm³	0.01				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 d. 0403-03 3		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące - montaż podgrzewaczy wody 2,4 kW obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt.	r-g	0.75				
2*		-- M -- Przepływowy ogrzewacz wody PPW 2,4 kW 1szt./szt.	szt.	3.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm³/szt.	dm³	0.03				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
43 d. 0804-01 3		Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm²  obmiar = 328 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.żył	r-g	6.56				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
44 d. 1002-01 3		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 3 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.0473r-g/otw.	r-g	0.14				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
45 d. 1012-01 3		Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm  obmiar = 162 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	5.10				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna + zasilanie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Instalacja dla potrzeb internetu</b>						
46	KNNR 5 1207- d. 05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m					
4		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	3.08				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
47	KNNR 5 0101- d. 05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m					
4		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.092r-g/m	r-g	2.58				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 18 mm 1.04m/m	m	29.12				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0.41szt/m	szt	11.48				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
48	KNNR 5 0203- d. 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m					
4		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	0.99				
2*		-- M -- Przewód informatyczny/komputerowy FTP 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> kat. 6A klasa EA 1.03m/m	m	28.84				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja dla potrzeb internetu				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45300000-0	<b>Instalacja fotowoltaiczna dachowa</b>						
49	KNNR 5 1101- d. 07 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań  obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/kpl.	r-g	1.47				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze z aluminium AL.6063 1kpl./kpl.	kpl.	4.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
50	KNNR 5 0406- d. 02 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowoltaicznych o mocy 310 [Wp] IP67 obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	9.00				
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny o mocy 310 [Wp] IP67 1szt./szt.	szt.	12.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
51	E 0508 0800- d. 04 5	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2 ) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	5.30				
2*		-- M -- Listwa kablowa KI 9040.2 Polam Pułtusk 1.04m/m	m	12.48				
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	32.40				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
52	KNNR 5 0206- d. 04 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	8.40				
2*		-- M -- kabel solarny odporny na promieniowanie UV 6 mm2/1000V 1.04m/m	m	24.96				
3*		uchwyty UC kabla solarnego instalacji PV 1.03szt./m	szt.	24.72				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
53	KNNR 5 0309- d. 05 5	Złączki kabla solarnego 1000 V 1-biegunowe o obciążalności do 40 A i przekroju przewodów do 4 mm2 /analogia/ obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.317r-g/kpl.	r-g	0.32				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 M 2.02szt./kpl.	szt.	2.02				
3*		złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 F 2.02szt./kpl.	szt.	2.02				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
54 d. 03 5	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/m	r-g	0.67				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 5x6 mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	8.32				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
55 d. 04 5	KNNR 5 0407-	Montaż aparatury modułowej w rozdzielnicy RPV /analogia/  obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/kpl.	r-g	1.34				
2*		-- M -- Aparaty modułowe dla instalacji PV na listwę TH 35 1kpl./kpl.	kpl.	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
56 d. 05 5	KNNR 5 0101-	Rury winidurkowe odporne na UV o śr.do 22 mm układane n.t.  obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.092r-g/m	r-g	2.02				
2*		-- M -- Rura instalacyjna UV gładka koloru czarnego RBV 22 mm 1.04m/m	m	22.88				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0.41szt/m	szt	9.02				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
57 d. 0803-02 5	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm <sup>2</sup>  obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.	r-g	0.20				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
58 d. 01 5	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RPV /  obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- Rozdzielnica RPV zgodna z opracowaniem projektowym 1szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
59 KNNR 5 0404-d. 01 5		Montaż i uruchomienie inwertera instalacji fotowoltaicznej PV o mocy do 3 kVA / analogia /  obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- INVERTER PV 4,0 kW zgodny z opracowaniem projektowym 1szt	szt	1.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja fotowoltaiczna dachowa

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNNR 5 0601-d. 01	<b>Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych</b> Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziomo mocowane na wspornikach obsadzanych obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.312r-g/m	r-g	14.98				
2*		-- M -- Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 8 - mm 0.31408=0.3141kg/m	kg	15.08				
3*		Wspornik dach.UD-03,ocynk.K-144 1.01szt/m	szt	48.48				
4*		Zacisk do połączeń przewód-rynną K-314 0.03szt/m	szt	1.44				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.033m-g/m	m-g	1.58				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
61	KNNR 5 0612-d. 03	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.60				
2*		-- M -- Złączka odgałęźna 3-włotowa K-413 1szt/szt.	szt	3.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
62	KNNR 5 1207-d. 09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	3.04				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
63	KNNR 5 0101-d. 05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.092r-g/m	r-g	1.47				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 22 mm 1.04m/m	m	16.64				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22 0.41szt/m	szt	6.56				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
64	KNNR 5 0201-d. 10 /Analogia/	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm2 wciągane do rur obmiar = 16 m	m					
6		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0494r-g/m	r-g	0.79				
2*		-- M -- Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 8 - mm 0.31408=0.3141kg/m	kg	5.03				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
65	KNNR 5 0602-d. 04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem /fundament/	m					
6		obmiar = 54 m						
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m	r-g	5.67				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm 0.97968=0.9797kg/m	kg	52.90				
3*		Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411 0.02szt/m	szt	1.08				
4*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 0.006kg/m	kg	0.32				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.0294m-g/m	m-g	1.59				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
66	KNNR 5 0606-d. 05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.					
6		obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	5.12				
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 17,2 mm 3*3=9m/szt.	m	36.00				
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 17,2 mm 2szt/szt.	szt	8.00				
4*		Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm 1szt/szt.	szt	4.00				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	3.00				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	3.00				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.75m-g/szt.	m-g	3.00				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
67	KNNR 5 0606-d. 06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następnę 1.5 m długości	szt.					
6		obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.12				
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 17,2 mm 1.5m/szt.	m	6.00				
3*		Złączka do uziemień prętowych fi 17,2 mm 1szt/szt.	szt	4.00				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.64				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.64				
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.64				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
68	KNNR 5 0611- d. 01 6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o prze- kroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.248r-g/szt.	r-g	1.24				
2*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.124m-g/szt.	m-g	0.62				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
69	KNNR 5 0612- d. 01 6	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromo- wej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/szt.	r-g	0.56				
2*		-- M -- Zacisk do połączeń przewod-rynnna K-314 1szt/szt.	szt	4.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
70	KNNR 5 0612- d. 06 6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt- płaskownik obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	1.80				
2*		-- M -- Złączka kontrolna K-422 1szt/szt.	szt	4.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
71	KNNR 5 0613- d. 02 6	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/szt.	r-g	3.08				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm 0.471kg/szt.	kg	0.94				
3*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 0.18kg/szt.	kg	0.36				
4*		Blacha z ołowiu o grubości 0,5 mm 0.1kg/szt.	kg	0.20				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		<b>Prace regulacyjno - pomiarowe</b>						
72	KNR-W 5-08 d. 0901-01 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar  obmiar = 1 pomiar  -- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	0.63				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
73	KNR-W 5-08 d. 0901-02 7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar  obmiar = 8 pomiar  -- R -- robocizna 0.42r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	3.36				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
74	KNR-W 5-08 d. 0902-05 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1 pomiar  -- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	0.33				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
75	KNR-W 5-08 d. 0902-06 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny obmiar = 8 pomiar  -- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	2.16				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
76	KNR-W 5-08 d. 0902-01 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarcowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar  -- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	0.50				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
77	KNR-W 5-08 d. 0902-02 7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarcowej - każdy następny obmiar = 8 pomiar  -- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar	po- mia r					
1*			r-g	2.24				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
78	KNNR 5 1304- d. 01 7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) Uziemienie szyny PEN w rozdzielni- cy "RG" obmiar = 1 szt.  -- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	szt.					
1*			r-g	1.24				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						
		<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						
79	KNNR 5 1304- d. 03 7	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)  obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/szt.	r-g	1.26				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
80	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	szt.					
d. 04		(każdy następny pomiar)						
7		obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	1.68				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

Prace regulacyjno - pomiarowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	281.69		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Aparaty modułowe dla instalacji PV na listwę TH 35	kpl.	1.00		1.00			
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	kg	53.85		53.85			
3.	Blacha z ołowiu o grubości 0,5 mm	kg	0.20		0.20			
4.	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 8 - mm	kg	20.10		20.10			
5.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.07		0.07			
6.	Folia grzejna elektryczna podsufitowa z regulatorem o mocy 6,7 kW	szt.	1.00		1.00			
7.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	21.84		21.84			
8.	Gniazda 2xRJ 45 telefoniczne dla listwy DLP	szt	4.00		4.00			
9.	gniazda bryzgoszczelne 10A/230 V IP 44	szt	4.08		4.08			
10.	Gniazda MOSAIC DLP 2P+Z z pokrywą	szt	4.00		4.00			
11.	Gniazda podwójne z uziem. p/t	szt	14.28		14.28			
12.	Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	4.00		4.00			
13.	INVERTER PV 4,0 kW zgodny z opracowaniem projektowym	szt	1.00		1.00			
14.	Kabel elektroen.miedz.YKY 5 x10; 0,6/1 kV	m	65.92		65.92			
15.	kabel solarny odporny na promieniowanie UV 6 mm2/1000V	m	24.96		24.96			
16.	kołki kotwiące	szt	50.00		50.00			
17.	kołki rozporowe	szt	81.00		81.00			
18.	konstrukcje wsporcze z aluminium AL.6063	kpl.	4.00		4.00			
19.	Listwa kablowa KI 9040.2 Polam Pułtusk	m	31.20		31.20			
20.	Łącznik n/t bryzgoszcz. 250V/6A WNT-100C	szt	2.04		2.04			
21.	łączniki instalacyjne podwójne 10A/230 V	szt	5.10		5.10			
22.	Mata grzejna elektryczna podłogowa z regulatorem o mocy 1,2 kW	szt.	1.00		1.00			
23.	Moduł awaryjny LIDER 6-36W 1h L/36/1	szt	3.06		3.06			
24.	moduł fotowoltaiczny o mocy 310 [Wp] IP67	szt.	12.00		12.00			
25.	ogranicznik przepięć DEHNventil 255 4P firmy DEHN	szt	1.00		1.00			
26.	opaski kablowe typu Oki	szt	5.20		5.20			
27.	oprawa oświetleniowa nastropowa CoreLine WT 120C LED 18S/840 PSU L600	szt	4.08		4.08			
28.	oprawa oświetleniowa nastropowa MODULUS LED 48W/4750 lm	szt	12.24		12.24			
29.	oprawy LED Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C"	szt	8.16		8.16			
30.	oprawy naświetlające powerLED 70W/20W IP65 z czujnikiem ruchu	szt	1.02		1.02			
31.	piasek	m <sup>3</sup>	5.82		5.82			
32.	Przekątnik czasowy PO 406	szt	1.00		1.00			
33.	Przekątnik bistabilny	szt	1.00		1.00			
34.	Przepływowy ogrzewacz wody PPW 2,4 kW	szt.	3.00		3.00			
35.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	m	26.00		26.00			
36.	Przewód kabelkowy miedz. YDYp 3x1,5; 500 V	m	214.24		214.24			
37.	Przewód kabelkowy miedz. YDYp 3x2,5; 500 V	m	292.52		292.52			
38.	Przewód informatyczny/komputerowy FTP 4x2x0,5 mm2 kat. 6A klasa EA	m	28.84		28.84			
39.	Przewód YDY-750V 5x6 mm2	m	8.32		8.32			
40.	przyciski instalacyjne "światło"	szt	3.06		3.06			
41.	Puszka instal.fi 60 mm	szt	38.76		38.76			
42.	Puszka instal.fi 70 mm	szt	8.16		8.16			
43.	Rozdzielnica wnekowa "RG" zgodna z projektem	szt	1.00		1.00			
44.	Rozdzielnica RPV zgodna z opracowaniem projektowym	szt	1.00		1.00			
45.	Rozłącznik z bezpiecznikami R303 63	szt	2.00		2.00			
46.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.RBSpec.47	m	12.48		12.48			
47.	Rura instalacyjna gładka RB 18 mm	m	29.12		29.12			
48.	Rura instalacyjna gładka RB 22 mm	m	16.64		16.64			
49.	Rura instalacyjna UV gładka koloru czarnego RBV 22 mm	m	22.88		22.88			
50.	System uziemień prętowych fi 17,2 mm	m	42.00		42.00			
51.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	0.68		0.68			
52.	uchwyty UC kabla solarnego instalacji PV	szt.	24.72		24.72			
53.	wazelina techniczna	kg	0.47		0.47			
54.	wentylator DOSPEL 120 WP	szt	2.00		2.00			
55.	Wspornik dach.UD-03,ocynk.K-144	szt	48.48		48.48			
56.	Wyłącznik czasowy ze sterownikiem	szt	1.00		1.00			
57.	Wyłącznik instalacyjny 1-faz. S 301	szt	6.00		6.00			
58.	wyłączniki różnicowe 1-faz. P 312 30 mA	szt	17.00		17.00			
59.	Zacisk do połączeń przewod-rynną K-314	szt	5.44		5.44			
60.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL47-50	szt	4.92		4.92			
61.	Złączka do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	12.00		12.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
62.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18	szt	20.50		20.50			
63.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	6.56		6.56			
64.	Złączka kontrolna K-422	szt	4.00		4.00			
65.	Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411	szt	1.08		1.08			
66.	Złączka odgałęźna 3-włotowa K-413	szt	3.00		3.00			
67.	złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 F	szt.	2.02		2.02			
68.	złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 M	szt.	2.02		2.02			
69.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	3.64		
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW [ 75-85 KM] (1)	m-g	0.28		
3.	młot uderowy elektryczny	m-g	3.64		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli, pow.4-7 t	m-g	0.28		
5.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.77		
6.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0.83		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.64		
8.	Spawarka elektr.prostow.250A	m-g	3.79		
9.	Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0.28		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: