

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ - Instalacja elektryczna
ADRES INWESTYCJI : GÓRNICA 78-600 WAŁCZ działki ewidencyjne 77/1 , 77/3
INWESTOR : URZĄD GMINY WAŁCZ
ADRES INWESTORA : ul. Dąbrowskiego 8 78-600 WAŁCZ
WYKONAWCA ROBÓT : Wykonawca wyłoniony w przetargu
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz A. Strażnikiewicz
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2020

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Podatek VAT [V]	% R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej dla projektowanej na działkach ewid. 77/1, 77/3 we wsi Górnica gmina Wałcz. Dla zasilania projektowanego budynku Świetlicy Wiejskiej na działce nr 77/1 i 77/3 we wsi Górnica 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
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na działkach ewidencyjnych oznaczonych nr 77/1 oraz nr 77/3 w GÓRNICY gmina Wałcz					
INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
1		Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III /20x0,8x0,4/	m ³		
d.1	0701-02	6.4	m ³	6.40	
				RAZEM	6.40
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-01	28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
4	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
5	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III /20x0,6x0,4/	m ³		
d.1	0702-02	4.8	m ³	4.80	
				RAZEM	4.80
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	12.000
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	
				RAZEM	12.00
9	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1	1208-02	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur	m		
d.1	0203-03	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
2		Rozdzielnica			
11	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RG /	szt.		
d.2	0404-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik sterujący oświetleniem	szt		
d.2	0407-02	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
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	
				RAZEM	2.00
14	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEH-Ventil 255	szt		
d.2	0407-01	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
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	
				RAZEM	6.00
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	
				RAZEM	17.00
17	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik bistabilny PB 301	szt		
d.2	0407-04	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w puszcze podłącznikowej - sterownik czasowy	szt		
d.2	0407-04	2	szt	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
3		Instalacja elektryczna + zasilanie			
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	15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
20	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.3	1001-05	148	m	148.00	
				RAZEM	148.00
21	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.3	0205-02	65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
22	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 YDY 3x2,5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.3	0209-02	268	m	268.000	
				RAZEM	268.000
23	KNR-W 5-08	Przewod wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 YDY 3x1,5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
d.3	0209-02	208	m	208.000	
				RAZEM	208.000
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	
				RAZEM	88.000
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	
				RAZEM	38.000
26	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
d.3	0302-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
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	
				RAZEM	3.000
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	
				RAZEM	2.000
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	
				RAZEM	5.00
30	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.		
d.3	0309-03	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
31	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
d.3	0309-07	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
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	
				RAZEM	2.00
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	
				RAZEM	2.00
34	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Przełącznik faz PF 431 F&F	szt		
d.3	0407-04	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Zabezpieczenie typu S303 B6A	szt		
d.3	0407-04	2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR 5-14	Montaż 2 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych	szt.		
d.3	0511-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR-W 5-08 d.3 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
38	KNR-W 5-08 d.3 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych w obudowie z AL - projektorów przykręcanych - końcowych eLUX PowerLED 70W "Z"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 5-08 d.3 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - TCS 165 2xTL5-28 W/840 HFS C3 KIT "A" energooszczędnych	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
40	KNR-W 5-08 d.3 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C"	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
41	KNR 5 d.3 0306-06	Montaż modułu awaryjnego 1h do oprawy typu LED /analogia/	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	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	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	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 5,9 kW	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
44	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	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45	KNR-W 5-08 d.3 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2,5 mm ²	szt.żył		
		328	szt.żył	328.000	
				RAZEM	328.000
46	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	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNR-W 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		148	m	148.00	
				RAZEM	148.00
4		Instalacja dla potrzeb internetu			
48	KNR 5 d.4 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
49	KNR 5 d.4 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
50	KNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
5 45300000-0		Instalacja fotowoltaiczna dachowa			
51	KNR 5 d.5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
52	KNR 5 d.5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowoltaicznych o mocy 310 [Wp] IP67	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
53	E 0508 d.5 0800-04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 5 d.5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
55	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/	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	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		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
57	KNNR 5 d.5 0407-04	Montaż aparatury modułowej w rozdzielnicy RPV /analogia/	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNNR 5 d.5 0101-05	Rury winidurkowe odporne na UV o śr.do 22 mm układane n.t.	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
59	KNNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNNR 5 d.5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RPV /	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNNR 5 d.5 0404-01	Montaż i uruchomienie inwertera instalacji fotowoltaicznej PV o mocy do 3 kVA	szt.		
		/ analogia /	szt.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
6		Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych			
62	KNNR 5 d.6 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
63	KNNR 5 d.6 0612-03	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
64	KNNR 5 d.6 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
65	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	
				RAZEM	16.00
66	KNNR 5 d.6 0201-10 / Analogia/	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm2 wciągane do rur	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
67	KNNR 5 d.6 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem /fundament/	m		
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
68	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	
				RAZEM	4.00
69	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	
				RAZEM	4.00
70	KNNR 5 d.6 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
71	KNNR 5 d.6 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 5 d.6 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
73	KNNR 5 d.6 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
7		Prace regulacyjno - pomiarowe			
74	KNNR-W 5-08 d.7 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR-W 5-08 d.7 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar 8	pomiar pomiar	 8.000	
				RAZEM	8.000
76	KNNR-W 5-08 d.7 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR-W 5-08 d.7 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 8	pomiar pomiar	 8.000	
				RAZEM	8.000
78	KNNR-W 5-08 d.7 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR-W 5-08 d.7 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 8	pomiar pomiar	 8.000	
				RAZEM	8.000
80	KNNR 5 d.7 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) Uziemienie szyny PEN w rozdzielnicy "RG" 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNNR 5 d.7 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNNR 5 d.7 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ na działkach ewidencyjnych oznaczonych nr 77/1 oraz nr 77/3 w GÓRNICY gmina Wałcz								
INSTALACJA ELEKTRYCZNA								
1		Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku						
1 KNNR 5 0701-d. 02		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III /20x0,8x0,4/	m ³					
1		obmiar = 6.4 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m ³	r-g	14.34				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 KNNR 5 0706-d. 01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
1		obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.25				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	1.12				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008m-g/m	m-g	0.16				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 KNNR 5 0707-d. 01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
1		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0461r-g/m	r-g	1.29				
2*		-- M -- Kabel elektroen.miedz.YKY 5 x10; 0,6/1 kV 1.03m/m	m	28.84				
3*		wazelina techniczna 0.009kg/m	kg	0.25				
4*		opaski kablów typu Oki 0.1szt/m	szt	2.80				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m ² /m	m ²	11.76				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0149m-g/m	m-g	0.42				
8*		Przyczepa do przewożenia kabli, pow.4-7 t 0.0053m-g/m	m-g	0.15				
9*		Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1) 0.0053m-g/m	m-g	0.15				
10*		Zuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.0053m-g/m	m-g	0.15				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 KNNR 5 0706-d. 01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
1		obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.25				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek	m ³	1.12				
3*		0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008m-g/m	m-g	0.16				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 KNNR 5 0702- d. 02 1		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcz- nie w gruncie kat. III /20x0,6x04/ obmiar = 4.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	5.81				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 KNNR 5 1208- d. 02 1		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/m	r-g	0.63				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 KNNR 5 0203- d. 03 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0536r-g/m	r-g	0.64				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Zalicznikowa linia zasilająca od ZK1x-1P do budynku

	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
2		Rozdzielnica						
11	KNNR 5 0404-d. 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 wnąkowa "RG" zgodna z projektem 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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 firmy DEHN 1szt/szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 5-08 d. 0407-04 2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - sterownik bistabilny PB 301	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.34				
2*		-- M -- Przekźnik bistabilny 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18	KNR-W 5-08 d. 0407-04 2	Montaż osprzętu modułowego w puszcze podłącz- nikowej - sterownik czasowy PO 406	szt					
		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.67				
2*		-- M -- Przełącznik czasowy PO 406 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

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
3		Instalacja elektryczna + zasilanie						
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 = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	6.63				
2*		-- M -- Listwa kablowa KI 9040.2 Polam Pułtusk 1.04m/m	m	15.60				
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	40.50				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 d. 1001-05 3	KNR-W 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 148 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.159r-g/m	r-g	23.53				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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 = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	4.58				
2*		-- M -- Przewod kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V 1.04m/m	m	67.60				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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 = 268 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0431r-g/m	r-g	11.55				
2*		-- M -- Przewod kabelkowy miedz. YDYp 3x2,5; 500 V 1.03m/m	m	276.04				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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 ² 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
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 0.01dm ³ /szt.	dm ³	0.02				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33	KNR-W 5-08 d. 0309-02 3	Montaż do gotowego podłoża gniazd komputerowych zespolonych prod Legrand (analogia) obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34	KNR-W 5-08 d. 0407-04 3	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Przełącznik faz PF 431 F&F obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.34				
2*		-- M -- Przełącznik faz F&F PF 431 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNR-W 5-08 d. 0407-04 3	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Zabezpieczenie typu S303 B6A obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt	r-g	0.67				
2*		-- M -- Włącznik S 303 B6A 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36	KNR 5-14 d. 0511-02 3	Montaż 2 - obwodowych przycisków sterowni- czych pojedynczych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/szt.	r-g	0.46				
2*		-- M -- przyciski sterownicze PPOŻ koloru czerwonego 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNR-W 5-08 d. 0502-09 3	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetlenio- we obmiar = 22 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/kpl.	r-g	2.86				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	44.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenio- wych w obudowie z AL - projektorów przykręca- nych - końcowych eLUX PowerLED 70W "Z" obmiar = 1 kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłk- wych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - TCS 165 2xTL5-28 W/840 HFS C3 KIT "A" energooszczędnych obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	5.58				
2*		-- M -- oprawy świetłkowe TCS 165 2xTL5 28W /840 HFS C3 KIT 1.02szt/kpl.	szt	9.18				
3*		świetłówki TL5 28 W 2.04szt/kpl.	szt	18.36				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNR-W 5-08 d. 0516-05 3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłk- wych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych - Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/ L1200 "C" obmiar = 12 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl.	r-g	7.44				
2*		-- M -- oprawy LED Coreline WT120C LED 40S/840 PSU W20/L1200 "C" 1.02szt/kpl.	szt	12.24				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 5 0306- d. 06 3	Montaż modułu awaryjnego 1h do oprawy typu LED /analogia/ obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	0.55				
2*		-- M -- Moduł awaryjny LIDER 6-36W 1h L/36/1 1.02szt/szt.	szt	2.04				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNR-W 5-08 d. 0403-06 3	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłą- czenia - 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				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Mata grzejna elektryczny podłogowa z regulatorem o mocy 1,2 kW 1szt./kpl.	szt.	1.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm ³ /kpl.	dm ₃	0.01				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	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 5,9 kW obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/szt.	r-g	1.32				
2*		-- M -- Folia grzejna elektryczna podsufitowa z regulatorem o mocy 5,9 kW 1szt./szt.	szt.	3.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm ³ /szt.	dm ₃	0.03				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KNR-W 5-08 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 = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt.	r-g	0.50				
2*		-- M -- Przepływowy ogrzewacz wody PPW 2,4 kW 1szt./szt.	szt.	2.00				
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.01dm ³ /szt.	dm ₃	0.02				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNR-W 5-08 d. 0804-01 3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ² obmiar = 328 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.żył	r-g	6.56				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46	KNR-W 4-03 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNR-W 4-03 d. 1012-01 3	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 148 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	4.66				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

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		Instalacja dla potrzeb internetu						
48	KNNR 5 1207- d. 05 4	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m					
		obmiar = 28 m						
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	3.08				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNNR 5 0101- d. 05 4	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m					
		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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNNR 5 0203- d. 01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m					
		obmiar = 22 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	0.77				
2*		-- M -- Przewód informatyczny/komputerowy FTP 4x2x0,5 mm2 kat. 6A klasa EA 1.03m/m	m	22.66				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

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	Instalacja fotowoltaiczna dachowa						
51 d. 07 5	KNNR 5 1101-	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	kpl.					
		obmiar = 4 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 d. 02 5	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowoltaicznych o mocy 310 [Wp] IP67	szt.					
		obmiar = 8 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	6.00				
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny o mocy 270[Wp] IP67 1szt./szt.	szt.	8.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 d. 04 5	E 0508 0800-	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m					
		obmiar = 12 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 d. 04 5	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m					
		obmiar = 24 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 d. 05 5	KNNR 5 0309-	Złączki kabla solarnego 1000 V 1-biegunowe o obciążalności do 40 A i przekroju przewodów do 4 mm2 /analogia/	kpl.					
		obmiar = 1 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 d. 03 5	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/m	r-g	0.34				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 5x6 mm ² 1.04m/m	m	4.16				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 d. 0803-02 5	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm ² obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.	r-g	0.20				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0404-d. 01	Montaż i uruchomienie inwertera instalacji fotowoltaicznej PV o mocy do 3 kVA / analogia /	szt.					
5		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- INVERTER PV 3,0 kW zgodny z opracowaniem projektowym 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja fotowoltaiczna dachowa

	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
6		Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych						
62	KNNR 5 0601-d. 01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziomo mocowane na wspornikach obsadzanych obmiar = 43 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.312r-g/m	r-g	13.42				
2*		-- M -- Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 8 - mm 0.31408=0.3141kg/m	kg	13.51				
3*		Wspornik dach.UD-03,ocynk.K-144 1.01szt/m	szt	43.43				
4*		Zacisk do połączeń przewód-rynną K-314 0.03szt/m	szt	1.29				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.033m-g/m	m-g	1.42				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65	KNNR 5 0101-d. 05	Rury winidurkowe 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 d. 04 6	KNNR 5 0602-	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budyn- kach ułożone luzem /fundament/ obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m	r-g	4.83				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm 0.97968=0.9797kg/m	kg	45.07				
3*		Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411 0.02szt/m	szt	0.92				
4*		Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14 0.006kg/m	kg	0.28				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
6*		-- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.0294m-g/m	m-g	1.35				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 d. 05 6	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o dłu- gości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 4 szt.	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 d. 06 6	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (meto- da wykonania udarowa) - grunt kat.III za następ- ne 1.5 m długości obmiar = 4 szt.	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70	KNNR 5 0611- d. 01 6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o prze- kroju do 120 mm ² 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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72	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				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73	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		Prace regulacyjno - pomiarowe						
74	KNR-W 5-08 d. 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	r-g	0.63				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
75	KNR-W 5-08 d. 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 8 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/pomiar	r-g	3.36				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
76	KNR-W 5-08 d. 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.33				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
77	KNR-W 5-08 d. 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny obmiar = 8 pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 8 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	2.16				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
78	KNR-W 5-08 d. 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 1 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	0.50				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
79	KNR-W 5-08 d. 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 8 pomiar	po- mia r					
7		obmiar = 8 pomiar						
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/pomiar	r-g	2.24				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
80	KNNR 5 1304-d. 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) Uziemienie szyny PEN w rozdzielni- cy "RG"	szt.					
7		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.24				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:						
81	KNNR 5 1304-d. 03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.					
7		obmiar = 1 szt.						

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

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: