

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Rokietnicy, gmina Rokietnica realizowana w ramach inwestycji pn. " Rozbudowa i modernizacja gminnej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z ujęciem wody oraz oczyszczalnią ścieków".
ADRES INWESTYCJI : Obręb: 0002, Rokietnica- miasto: Rokietnica dz. nr 772/35, 772/40, 772/57, 772/58
INWESTOR : Gmina Rokietnica
ADRES INWESTORA : 37-562 Rokietnica, ul. Rokietnica 682
BRANŻA : Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. E. Lipecka
DATA OPRACOWANIA : Luty 2022 r



Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Luty 2022 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych ROZDZIELNICE				
1 d.1	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica RG wg. rys. E-3	szt.	1		
2 d.1	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica R-6 wg. rys. E-5	szt.	1		
3 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2		
Razem dział: Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych ROZDZIELNICE						
2		Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych INSTALACJE ZEWNĘTRZNE: OŚWIETLENIE, WLZ-y				
4 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	110*0.8*0.4 = 35.2000		
5 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych ARPT DVK-50	m	14		
6 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	110		
7 d.2	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m	98		
8 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli YKY 5x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m	44		
9 d.2	KNNR 5 0714-03	Układanie kabli YKY 5x16 mm ² w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m	13		
10 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m	28		
11 d.2	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm ² w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m	13		
12 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YKY 5x6 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m	24		
13 d.2	KNNR 5 0714-01	Układanie kabli YKY 5x6 mm ² w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania	m	6		
14 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m	90		
15 d.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm ² w rurach	m	26		
16 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli wg typów przedłużanych w rowach kablowych ręcznie	m	22*5 = 110.0000		
17 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
18 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
19 d.2	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 6 mm ²	szt.	20		
20 d.2	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	14		
21 d.2	KNNR 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy wg typów kabli przedłużanych	szt	10		
22 d.2	KNNR 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy dla kabli Cu 5x6 mm ²	szt	1		
23 d.2	KNNR 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy dla kabli Cu 3x2,5 mm ²	szt	6		
24 d.2	KNNR 5 1001-01	Demontaż i ponowny montaż i stawianie istn. słupów oświetleniowych o masie do 100 kg R,S *1,5	szt.	3		
25 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Słup stal 5,0 m	szt.	1		
26 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa LED 55W 3300K 6384lm	szt.	1		
27 d.2	KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku Oprawa LED 55W 3300K 6384lm	kpl	3		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
28 d.2	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 30x4	m	100		
29 d.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	110*0.7*0.4 = 30.8000		
30 d.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	6		
31 d.2	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	8		
Razem dział: Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych						
INSTALACJE ZEWNĘTRZNE: OŚWIETLENIE, WLZ-y						
3	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA FOTOWOLTAIKI				
32 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	35*0.8*0.4 = 11.2000		
33 d.3	KNNR 5 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach bez mocowania - linia kablowa typu DC	m	40		
34 d.3	KNNR 5 0209-02	Demontaż i ponowny montaż Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel solarny DC R,S *1,5	m	4200		
35 d.3	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
36 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm ²	szt.	90		
37 d.3	KNNR 5 1102-11 analogia	Konstrukcje wsporcze osadzone - Konstrukcja pod panele montowane na powierzchni dachu demontaż i ponowny montaż R,S *1,5	m ²	80		
38 d.3	KNNR 5 1102-11 analogia	Konstrukcje wsporcze osadzone - Konstrukcja pod panele montowane w gruncie demontaż i ponowny montaż R,S *1,5	m ²	158		
39 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - Panel fotowoltaiczny demontaż i ponowny montaż R, S 1,5	szt.	92+50 = 142.0000		
40 d.3	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Inwerter dla paneli fotowolt.demontaż i ponowny montaż R,S *1,5	szt.	2		
41 d.3	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - Falownik demontaż i montaż R,S *1,5	szt.	2		
42 d.3	analiza indywidualna	Rozruch instalacji i pomiary fotowoltaiki	szt.	1		
43 d.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1		
44 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	60		
45 d.3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4		
46 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	próba	1		
Razem dział: Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych						
INSTALACJA FOTOWOLTAIKI						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych							
		ROZDZIELNICE							
1	KNNR 5 d.1 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica RG wg. rys. E-3 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.1900	1.1900				
M:Rozbudowa Rozdzielnic RG wg. rys. E-3			szt	1.0000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
2	KNNR 5 d.1 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica R-6 wg. rys. E-5 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1.1900	1.1900				
M:Rozbudowa Rozdzielnic R-6 wg. rys. E-5			szt	1.0000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
3	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 2 prób.							
R:robocizna			r-g	0.3300	0.6600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
2		Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych							
		INSTALACJE ZEWNĘTRZNE: OŚWIETLENIE, WLZ-y							
4	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $110 \times 0.8 \times 0.4 = 35.2000 \text{ m}^3$							
R:robocizna			r-g	2.2400	78.8480				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
5	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych ARPT DVK-50 obmiar = 14 m							
R:robocizna			r-g	0.1280	1.7920				
M:rury ARPT DVK-50			m	1.0400	14.5600				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:środek transportowy			m-g	0.0140	0.1960				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0070	0.0980				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
6	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 110 m							
R:robocizna			r-g	0.0126	2.7720				
M:piasek			m ³	0.1080	23.7600				
S:Samochód samowyladowczy			m-g	0.0080	1.7600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
7	KNNR 9 d.2 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV obmiar = 98 m							
R:robocizna			r-g	1.0200	99.9600				
S:środek transportowy			m-g	0.0149	1.4602				
S:ciągnik kołowy			m-g	0.0044	0.4312				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.0044	0.4312				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0044	0.4312				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
8	KNNR 5 d.2 0707-03	Układanie kabli YKY 5x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie obmiar = 44 m							
R:robocizna			r-g	0.1070	4.7080				
M:kable YKY 5x16 mm ²			m	1.0400	45.7600				
M:wazelina techniczna			kg	0.0130	0.5720				
M:opaski kablowe OKI'			szt	0.1000	4.4000				
M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m ²	0.4200	18.4800				
M:słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm			szt	0.0150	0.6600				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:środek transportowy	m-g	0.0149	0.6556				
		S:przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.1980				
		S:ciągnik kołowy	m-g	0.0045	0.1980				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0045	0.1980				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
	9 KNNR 5 d.2 0714-03	Układanie kabli YKY 5x16 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania							
		obmiar = 13 m							
		R:robocizna	r-g	0.1630	2.1190				
		M:kable YKY 5x16 mm2	m	1.0400	13.5200				
		M:wazelina techniczna	kg	0.0085	0.1105				
		M:opaski kablów OKi'	szt	0.0500	0.6500				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		S:środek transportowy	m-g	0.0067	0.0871				
		S:przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.0585				
		S:ciągnik kołowy	m-g	0.0045	0.0585				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0045	0.0585				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
	10 KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm2 w rowach kablów ręcznie							
		obmiar = 28 m							
		R:robocizna	r-g	0.0646	1.8088				
		M:kable YKY 5x10 mm2	m	1.0400	29.1200				
		M:wazelina techniczna	kg	0.0110	0.3080				
		M:opaski kablów OKi'	szt	0.1000	2.8000				
		M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	0.4200	11.7600				
		M:słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.4200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		S:środek transportowy	m-g	0.0149	0.4172				
		S:przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.1260				
		S:ciągnik kołowy	m-g	0.0045	0.1260				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0045	0.1260				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
	11 KNNR 5 d.2 0714-02	Układanie kabli YKY 5x10 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania							
		obmiar = 13 m							
		R:robocizna	r-g	0.1180	1.5340				
		M:kable YKY 5x10 mm2	m	1.0400	13.5200				
		M:wazelina techniczna	kg	0.0070	0.0910				
		M:opaski kablów OKi'	szt	0.0500	0.6500				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		S:środek transportowy	m-g	0.0067	0.0871				
		S:przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044	0.0572				
		S:ciągnik kołowy	m-g	0.0044	0.0572				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0044	0.0572				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
	12 KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli YKY 5x6 mm2 w rowach kablów ręcznie							
		obmiar = 24 m							
		R:robocizna	r-g	0.0646	1.5504				
		M:kable YKY 5x6 mm2	m	1.0400	24.9600				
		M:wazelina techniczna	kg	0.0110	0.2640				
		M:opaski kablów OKi'	szt	0.1000	2.4000				
		M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	0.4200	10.0800				
		M:słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.0150	0.3600				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		S:środek transportowy	m-g	0.0149	0.3576				
		S:przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.1080				
		S:ciągnik kołowy	m-g	0.0045	0.1080				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0045	0.1080				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
	13 KNNR 5 d.2 0714-01	Układanie kabli YKY 5x6 mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania							
		obmiar = 6 m							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0.0890	0.5340				
M:kable YKY 5x6 mm2			m	1.0400	6.2400				
M:wazelina techniczna			kg	0.0050	0.0300				
M:opaski kablów OKi'			szt	0.0500	0.3000				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:środek transportowy			m-g	0.0067	0.0402				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.0044	0.0264				
S:ciągnik kołowy			m-g	0.0044	0.0264				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0044	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
14 KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm2 w rowach kablów ręcznie obmiar = 90 m								
R:robocizna			r-g	0.0461	4.1490				
M:kable YKY 3x2,5 mm2			m	1.0400	93.6000				
M:wazelina techniczna			kg	0.0090	0.8100				
M:opaski kablów OKi'			szt	0.1000	9.0000				
M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m ²	0.4200	37.8000				
M:słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm			szt	0.0150	1.3500				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:środek transportowy			m-g	0.0149	1.3410				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.0053	0.4770				
S:ciągnik kołowy			m-g	0.0053	0.4770				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0053	0.4770				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
15 KNNR 5 d.2 0713-03	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm2 w rurach obmiar = 26 m								
R:robocizna			r-g	0.2120	5.5120				
M:kable YKY 3x2,5 mm2			m	1.0400	27.0400				
M:wazelina techniczna			kg	0.0531	1.3806				
M:opaski kablów OKi'			szt	0.0800	2.0800				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:środek transportowy			m-g	0.0067	0.1742				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.0045	0.1170				
S:ciągnik kołowy			m-g	0.0045	0.1170				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0045	0.1170				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
16 KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli wg typów przedłużanych w rowach kablów ręcznie obmiar = 22*5 = 110.0000 m								
R:robocizna			r-g	0.0646	7.1060				
M:kable wg typów przedłużanych			m	1.0400	114.4000				
M:wazelina techniczna			kg	0.0110	1.2100				
M:opaski kablów OKi'			szt	0.1000	11.0000				
M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m ²	0.4200	46.2000				
M:słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm			szt	0.0150	1.6500				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
S:środek transportowy			m-g	0.0149	1.6390				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.0045	0.4950				
S:ciągnik kołowy			m-g	0.0045	0.4950				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.0045	0.4950				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
17 KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4 szt.								
R:robocizna			r-g	1.5700	6.2800				
M:końcówki kablów Cu 16			szt	5.0000	20.0000				
M:uchwyty kablów uniwersalne typ UKU'			szt	1.0000	4.0000				
M:opaski kablów OKi'			szt	1.0000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.5000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
18 KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = 4 szt.							
		R:robocizna	r-g	1.5700	6.2800				
		M:końcówki kablowe Cu 10	szt.	5.0000	20.0000				
		M:uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU'	szt	1.0000	4.0000				
		M:opaski kablowe OKi'	szt	1.0000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
19	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 6 mm2							
d.2	1204-01	obmiar = 20 szt.							
		R:robocizna	r-g	0.0525	1.0500				
		M:końcówki kablowe Cu 6	szt.	1.0300	20.6000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
20	KNNR 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce							
d.2	1203-11	obmiar = 14 szt.żył							
		R:robocizna	r-g	0.0336	0.4704				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
21	KNNR 9	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy wg typów kabli przedłużanych							
d.2	0806-01	obmiar = 10 szt							
		R:robocizna	r-g	11.5000	115.0000				
		M:Mufy wg typów kabli przedłużanych	kpl.	1.0000	10.0000				
		M:opaski kablowe OKi'	szt	2.0000	20.0000				
		M:złączki kablowe typu Z	szt.	4.0000	40.0000				
		M:ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1.0000	10.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.0000					
		S:środek transportowy	m-g	0.4900	4.9000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
22	KNNR 9	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy dla kabli Cu 5x6 mm2							
d.2	0806-01	obmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	11.5000	11.5000				
		M:Mufy dla kabli Cu 5x6 mm2	kpl.	1.0000	1.0000				
		M:opaski kablowe OKi'	szt	2.0000	2.0000				
		M:złączki kablowe typu Z	szt.	4.0000	4.0000				
		M:ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1.0000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.0000					
		S:środek transportowy	m-g	0.4900	0.4900				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
23	KNNR 9	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - Mufy dla kabli Cu 3x2,5 mm2							
d.2	0806-01	obmiar = 6 szt							
		R:robocizna	r-g	11.5000	69.0000				
		M:Mufy dla kabli Cu 3x2,5 mm2	kpl.	1.0000	6.0000				
		M:opaski kablowe OKi'	szt	2.0000	12.0000				
		M:złączki kablowe typu Z	szt.	4.0000	24.0000				
		M:ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1.0000	6.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.0000					
		S:środek transportowy	m-g	0.4900	2.9400				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:							
		Cena jednostkowa:							
24	KNNR 5	Demontaż i ponowny montaż i stawianie istn. słupów oświetleniowych o masie do 100 kg							
d.2	1001-01	R,S *1,5 obmiar = 3 szt.							
		R:robocizna	r-g	6.8100	20.4300				
		M: płyty drogowe 50x50x10cm	szt.	1.0000	3.0000				
		M:cement "35"	kg	18.0000	54.0000				
		M:żwir do betonów	m³	0.0440	0.1320				
		M:piasek	m³	0.0220	0.0660				
		M:materiały pomocnicze	%	2.5000					
		S:koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.1050	0.3150				
		S:żuraw samochodowy	m-g	0.0900	0.2700				
		S:środek transportowy	m-g	0.0900	0.2700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
25	KNNR 5 d.2 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg Słup stal 5,0 m obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	4.5400	4.5400				
	M:Słup stal 5,0 m		szt.	1.0000	1.0000				
	M:Fundament typ F-1		szt.	1.0000	1.0000				
	M:cement "35"		kg	18.0000	18.0000				
	M:żwir do betonów		m³	0.0440	0.0440				
	M:piasek		m³	0.0220	0.0220				
	M:tabliczka bezpiecznikowa słupowa		szt.	1.0000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	S:koparka podsiębierna 0,15m3		m-g	0.0700	0.0700				
	S:żuraw samochodowy		m-g	0.0600	0.0600				
	S:środek transportowy		m-g	0.0600	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
26	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa LED 55W 3300K 6384lm obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.6700	0.6700				
	M:Oprawa LED 55W 3300K 6384lm		kpl	1.0000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	S:środek transportowy		m-g	0.0600	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
27	KNNR 9 d.2 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku Oprawa LED 55W 3300K 6384lm obmiar = 3 kpl							
	R:robocizna		r-g	2.3200	6.9600				
	M:Oprawa LED 55W 3300K 6384lm		kpl	1.0000	3.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	4.0000					
	S:środek transportowy		m-g	0.1200	0.3600				
	S:samochód wieżowy z balkonem		m-g	1.1600	3.4800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
28	KNNR 5 d.2 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych FeZn 30x4 obmiar = 100 m							
	R:robocizna		r-g	0.2200	22.0000				
	M:bednarka FeZn 30x4		kg	1.0400	104.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	S:środek transportowy		m-g	0.0600	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
29	KNNR 5 d.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $110 \cdot 0.7 \cdot 0.4 = 30.8000 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.2100	37.2680				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
30	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 6 odc.							
	R:robocizna		r-g	1.9800	11.8800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
31	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 8 odc.							
	R:robocizna		r-g	1.6200	12.9600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
3	45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych INSTALACJA FOTOWOLTAIKI							
32	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = $35 \times 0.8 \times 0.4 = 11.2000 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	2.2400	25.0880				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	33 KNNR 5 d.3 0714-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - linia kablowa ty- pu DC obmiar = 40 m							
	R:robocizna		r-g	0.1630	6.5200				
	M:linia kablowa typu DC		m	1.0400	41.6000				
	M:wazelina techniczna		kg	0.0085	0.3400				
	M:opaski kablowe OKI'		szt	0.0500	2.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	S:środek transportowy		m-g	0.0067	0.2680				
	S:przyczepa do przewożenia kabli		m-g	0.0045	0.1800				
	S:ciągnik kołowy		m-g	0.0045	0.1800				
	S:żuraw samochodowy		m-g	0.0045	0.1800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	34 KNNR 5 d.3 0209-02	Demontaż i ponowny montaż Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych ko- rytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel solarny DC R,S *1,5 obmiar = 4200 m							
	R:robocizna		r-g	0.0686	288.1200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	35 KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 25 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.5200	5.0400				
	M:końcówki kablowe Cu 25		szt	5.0000	10.0000				
	M:uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU'		szt	1.0000	2.0000				
	M:opaski kablowe OKI'		szt	1.0000	2.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	36 KNNR 5 d.3 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm ² obmiar = 90 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.0525	4.7250				
	M:końcówki kablowe Cu 4		szt.	1.0300	92.7000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.5000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	37 KNNR 5 d.3 1102-11 analogia	Konstrukcje wsporcze osadzone - Konstrukcja pod panele montowane na powierzchni dachu demontaż i ponowny montaż R,S *1,5 obmiar = 80 m ²							
	R:robocizna		r-g	2.6100	208.8000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	38 KNNR 5 d.3 1102-11 analogia	Konstrukcje wsporcze osadzone - Konstrukcja pod panele montowane w gruncie demontaż i ponowny montaż R,S *1,5 obmiar = 158 m ²							
	R:robocizna		r-g	2.6100	412.3800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	39 KNNR 5 d.3 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - Panel fotowoltaiczny demontaż i ponowny montaż R, S 1,5 obmiar = 92+50 = 142.0000 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.5950	368.4900				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
	40 KNNR 5 d.3 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg- Inwerter dla paneli fotowolt.demontaż i ponowny montaż R,S *1,5 obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	2.5950	5.1900				
	Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
41	KNNR 5 d.3 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - Falownik demontaż i montaż R,S *1,5 obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	6.8250	13.6500				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
42	d.3 analiza in- dywidualna	Rozruch instalacji i pomiary fotowoltaiki obmiar = 1 szt.							
M:Rozruch instalacji i pomiary fotowoltaiki			szt.	1.0000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
43	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1 odc.							
R:robocizna			r-g	1.9800	1.9800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
44	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 60 pomiar							
R:robocizna			r-g	1.3000	78.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
45	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 4 pomiar							
R:robocizna			r-g	1.7600	7.0400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
46	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1 próba							
R:robocizna			r-g	0.8300	0.8300				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1967.5746		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	wazelina techniczna	kg	5.1161		5.1161		
2.	bednarka FeZn 30x4	kg	104.0000		104.0000		
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznio- nego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	124.3200		124.3200		
4.	piasek	m ³	23.8480		23.8480		
5.	żwir do betonów	m ³	0.1760		0.1760		
6.	cement "35"	kg	72.0000		72.0000		
7.	plyty drogowe 50x50x10cm	szt.	3.0000		3.0000		
8.	Fundament typ F-1	szt.	1.0000		1.0000		
9.	rury ARPT DVK-50	m	14.5600		14.5600		
10.	Rozbudowa Rozdzielnicy RG wg. rys. E-3	szt	1.0000		1.0000		
11.	Rozbudowa Rozdzielnicy R-6 wg. rys. E-5	szt	1.0000		1.0000		
12.	Rozruch instalacji i pomiary fotowoltaiki	szt.	1.0000		1.0000		
13.	Oprawa LED 55W 3300K 6384lm	kpl	4.0000		4.0000		
14.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	1.0000		1.0000		
15.	końcówki kablowe Cu 4	szt.	92.7000		92.7000		
16.	końcówki kablowe Cu 6	szt.	20.6000		20.6000		
17.	końcówki kablowe Cu 25	szt	10.0000		10.0000		
18.	złączki kablowe typu Z	szt.	68.0000		68.0000		
19.	końcówki kablowe Cu 10	szt.	20.0000		20.0000		
20.	końcówki kablowe Cu 16	szt	20.0000		20.0000		
21.	Mufy wg typów kabli przedłużanych	kpl.	10.0000		10.0000		
22.	Mufy dla kabli Cu 5x6 mm ²	kpl.	1.0000		1.0000		
23.	Mufy dla kabli Cu 3x2,5 mm ²	kpl.	6.0000		6.0000		
24.	opaski kablowe OKI'	szt	79.2800		79.2800		
25.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU'	szt	10.0000		10.0000		
26.	kable YKY 3x2,5 mm ²	m	120.6400		120.6400		
27.	kable YKY 5x16 mm ²	m	59.2800		59.2800		
28.	kable YKY 5x10 mm ²	m	42.6400		42.6400		
29.	kable YKY 5x6 mm ²	m	31.2000		31.2000		
30.	kable wg typów przedłużanych	m	114.4000		114.4000		
31.	linia kablowa typu DC	m	41.6000		41.6000		
32.	Słup stal 5,0 m	szt.	1.0000		1.0000		
33.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	21.4400		21.4400		
34.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m ³	m-g	0.3850		
2.	żuraw samochodowy	m-g	2.7023		
3.	środek transportowy	m-g	21.8032		
4.	ciągnik kołowy	m-g	2.2743		
5.	Samochód samowyladowczy	m-g	1.7600		
6.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	3.4800		
7.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2.2743		
RAZEM					

Słownie: