

Przedmiar robót

Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,600MW, mocy przyłączeniowej 0,490MW na dz. nr 599/5 w msc. Ruda

Budowa: EF RUDA 1

Obiekt lub rodzaj robót: **Kategoria obiektu budowlanego: - VIII, XXVI**

Lokalizacja: **Jednostka ewidencyjna: 060309_2 – Ruda Huta**

Obręb: 0015 Ruda dz. nr 599/5

Nazwa i kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Inwestor: **Mira Arasimowicz**

Firma Usługowo-Handlowa

ul. Chelmska 28

21-070 Cyców

Jednostka opracowująca kosztorys: **Przedsiębiorstwo Usługowe**

"FRANKPOL"

Franciszek Brzozowski

ul. Jasna 1, 22-200 Włodawa

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE
„FRANKPOL”
Franciszek Brzozowski
22-200 Włodawa, ul. Jasna 1
tel. 82 57 23 300, tel./fax 82 57 24 102
NIP 565-000-07-05

Autor opracowania:

Franciszek Brzozowski, Projektant

mgr inż. Franciszek Brzozowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0091/PWOE/08

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,600MW, mocy przyłączeniowej 0,490MW na dz. nr 599/5 w msc. Ruda		
1	Grupa	Budowa farmy fotowoltaicznej		
1.1	Element	Budowa stacji transformatorowej		
1.1.1	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	24,6
1.1.2	KNR 201/301/1	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+1+0,4)*(2,6+1+0,4)*(0,8+0,2+0,4)		24,640000
		RAZEM:	24,640000	m3
1.1.3	KNR 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów fundamentowych z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4,4*(0,2+0,4)		10,560000
		(4,4*4*0,8)-(3*2,6*0,8)		7,840000
		RAZEM:	18,400000	m3
1.1.4	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	18,4
1.1.5	KNR 201/506/4	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie grunt I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4*4,4)-(3*2,6)		9,800000
		RAZEM:	9,800000	m2
1.1.6	KNR 515/701/1	Transformatory dla napięć do 30 kV, masa do 1 t, ustawienie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.1.7	KNR 515/701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30 kV, jednostka o masie 1-3 t, podłączenie przewodów. Podłączenie po stronie SN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.8	KNR 515/702/1	Podłączenie transformatorów dla napięć do 400 kV, o napięciu do 30 kV przewodu prądowego. Podłączenie po stronie nn R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
1.1.9	KNR 515/702/2	Podłączenie transformatorów, napięcie do 30 kV, bednarką uziemiającą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.10	KNR 508/611/4	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii I-II	m	42
1.1.11	KNR 508/614/1	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu I-II	m	18
1.1.12	KNR 510/314/3	Montaż przepustów termokurczliwych TPM podejść kablowych przez ścianę stacji (analogia) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.1.13	KNR 403/302/3	Montaż wkładek topikowych dużej mocy R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	15
1.1.14	KNP 1813/1301/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól	szt	1
1.1.15	KNP 1813/1309/6	Rozłącznik WN do 30kV	szt	3
1.1.16	KNP 1813/1311/1	Transformator 2-uzwojeniowy gr. III R = 1.000*0.1 = 0,100 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.17	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - pomiar pierwszy	pom	2
1.1.18		Pomiar napięcia rażenia	kpl	1
1.2	Element	Instalacja wewnątrz stacji transformatorowej		
1.2.1	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć typ GXO LOVOS 5/660	kpl	1
1.2.2	KNNR 5/1408/2	Montaż kondensatorów w stacji transformatorowej	szt	1
1.2.3	KNNR 5/709/4	Układanie kabli w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel do 3,0 kg/m	m	48
1.3	Element	Montaż paneli fotowoltaicznych		
1.3.1	KNR K-05 0601/02	Montaż zestawu PV - Panele fotowoltaiczne	zestaw	1 768
1.4	Element	Montaż konstrukcji pod moduł PV		
1.4.1	Kalkulacja własna	Konstrukcja wolno stojąca na słupkach stalowych z dwuteowników IPE 120 obsadzanych w gruncie oraz z profili aluminiowych wraz z elementami mocującymi	kpl	1 764
1.5	Element	Montaż sysemu zarządzania energią oparty o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych		
1.5.1	KNR 514/409/5	Montaż inwerterów na gotowej konstrukcji, R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
1.6	Element	Uruchomienie farmy fotowoltaicznej wraz z pomiarami		
1.6.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	24
1.6.2	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	24

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.3		Podłączenia paneli i ostateczne sprawdzenie instalacji	kpl	1
1.7	Element	Montaż głównych rozdzielnic oddziałowych		
1.7.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym AC	szt	4
1.8	Element	Instalacja uziemiająca		
1.8.1	KNNR 5/907/1	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu I-II	m	635
1.8.2	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	317,5
1.9	Element	Instalacja DC		
1.9.1	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5' mm ² R = 0,200 M = 1,000 S = 1,000	m	6 274
1.10	Element	Oprzewodowanie AC		
1.10.1	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
Wyliczenie ilości robót:				
		0,8*0,4*(105+5+8+5+28+28+5+5+5+141-60)	89,600000	
		RAZEM:	89,600000	m3
1.10.2	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x120		
Wyliczenie ilości robót:				
		80+115+110+152	457,000000	
		RAZEM:	457,000000	m
1.10.3	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35		
Wyliczenie ilości robót:				
		90	90,000000	
		12*4	48,000000	
		35*4	140,000000	
		RAZEM:	278,000000	m
1.10.4	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x16		
Wyliczenie ilości robót:				
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m
1.10.5	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	89,6

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	0,23493		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	48,89522		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	38,76886		
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	5,06		
5.	Robotnicy	r-g	4 886,9842		
6.	Robotnicy grupa I	r-g	9 591,0192		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			14 570,962		

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	3,3591		
2.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25' m3 (1)	m-g	18,816		
3.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12' m (2)	m-g	4,911		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,3146		
5.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	2,2725		
6.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	359,4121		
7.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	23,8234		
8.	Ubijak spalinowy 200' kg	m-g	1,29536		
9.	Wibromiôt spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	2,1888		
10.	Wyciąg	m-g	282,88		
11.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	6,8591		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			707,13196		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	kg	762		
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	43,68		
3.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	17		
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	5,04		
5.	Inwerter 3f o mocy AC 60kW z sysemem zarządzania energią opartym o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych	kpl	8		
6.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35	m	289,12		
7.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x16mm2	m	12,48		
8.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x120mm2	m	475,28		
9.	Kabel YKY 0,6/1kV 1x240 mm2 RM	m	49,92		
10.	Kondensator 2,5kVAr	szt	1		
11.	Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne	kpl	1 764		
12.	Ogranicznik przepięć GXO LOVOS 5/660	szt	3		
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	84,3		
14.	Panel fotowoltaiczny 320Wp	szt	56		
15.	Panel fotowoltaiczny 340Wp	szt	1 712		
16.	Piasek	m3	22,08		
17.	Przepust termokurczliwy TPM	szt	4		
18.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	11,205		
19.	Słupek kablowy typu SK 1xSL2+3xSL00	kpl	4		
20.	Sonda uziemiająca fi 16 L=6m	kpl	18,72		
21.	Stacja kontenerowa "RUDA 1"	kpl	1		
22.	Śruby stalowe ocynkowane M10	kg	10,8		
23.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4		
24.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	735		
25.	Transformator olejowy 630kVA AI/AI	szt	1		
26.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	9,107		
27.	Wkładka bezpiecznikowa WT-0/gG, WTN-0, 63A	szt	12,36		
28.	Wkładka bezpiecznikowa WT-0/gG, WTN-0, 125A	szt	24,72		
29.	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna WT-1/gG lub WTNH-1, 100A	szt	3,09		
30.	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna WT-1/gG lub WTNH-1, 200A	szt	12,36		
31.	Wspornik pod ograniczniki przepięć	szt	3,5		
32.	Zacisk odgałęźny	szt	3		
33.	Zwierzacz NVL-2	szt	12,36		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)					

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,600MW, mocy przyłączeniowej 0,490MW na dz. nr 599/5 w msc. Ruda	
1	Budowa farmy fotowoltaicznej	
1.1	Budowa stacji transformatorowej	
1.2	Instalacja wewnątrz stacji transformatorowej	
1.3	Montaż paneli fotowoltaicznych	
1.4	Montaż konstrukcji pod moduł PV	
1.5	Montaż sysemu zarządzania energią oparty o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych	
1.6	Uruchomienie farmy fotowoltaicznej wraz z pomiarami	
1.7	Montaż głównych rozdzielnic oddziałowych	
1.8	Instalacja uziemiająca	
1.9	Instalacja DC	
1.10	Oprzewodowanie AC	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,600MW, mocy przyłączeniowej 0,490MW na dz. nr 599/5 w msc. Ruda netto	

Przedmiar robót

Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,408MW, mocy przyłączeniowej 0,320MW na dz. nr 599/4 w msc. Ruda

Budowa: EF RUDA 2

Obiekt lub rodzaj robót: **Kategoria obiektu budowlanego: - VIII, XXVI**

Lokalizacja: **Jednostka ewidencyjna: 060309_2 – Ruda Huta**
Obręb: 0015 Ruda dz. nr 599/4

Nazwa i kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Inwestor: **Mira Arasimowicz**
Firma Usługowo-Handlowa
ul. Chełmska 28
21-070 Cyców

Jednostka opracowująca kosztorys: **Przedsiębiorstwo Usługowe**
"FRANKPOL"
Franciszek Brzozowski
ul. Jasna 1, 22-200 Włodawa

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE
„FRANKPOL”
Franciszek Brzozowski
22-200 Włodawa, ul. Jasna 1
tel. 82 57 23 300, tel./fax 82 57 24 102
NIP 565-000-07-05

Autor opracowania:
Franciszek Brzozowski, Projektant

mgr inż. Franciszek Brzozowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. LUB/0091/PWOE/08

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,408MW, mocy przyłączeniowej 0,320MW na dz. nr 599/4 w msc. Ruda		
1	Grupa	Budowa farmy fotowoltaicznej		
1.1	Element	Budowa stacji transformatorowej		
1.1.1	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	24,6
1.1.2	KNR 201/301/1	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3+1+0,4)*(2,6+1+0,4)*(0,8+0,2+0,4)	24,640000	
		RAZEM:	24,640000	m3
1.1.3	KNR 201/501/1	Ręczne zasypywanie wykopów fundamentowych z przerzutem na odległość do 3' m, kategoria gruntu I-III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4,4*(0,2+0,4)	10,560000	
		(4,4*4*0,8)-(3*2,6*0,8)	7,840000	
		RAZEM:	18,400000	m3
1.1.4	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	18,4
1.1.5	KNR 201/506/4	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie grunt I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4*4,4)-(3*2,6)	9,800000	
		RAZEM:	9,800000	m2
1.1.6	KNR 515/701/1	Transformatory dla napięć do 30'kV, masa do 1't, ustawienie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
1.1.7	KNR 515/701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30'kV, jednostka o masie 1-3 t, podłączenie przewodów. Podłączenie po stronie SN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.8	KNR 515/702/1	Podłączenie transformatorów dla napięć do 400'kV, o napięciu do 30'kV przewodu prądowego. Podłączenie po stronie nn R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
1.1.9	KNR 515/702/2	Podłączenie transformatorów, napięcie do 30'kV, bednarką uziemiającą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.10	KNR 508/611/4	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8' m, grunt kategorii I-II	m	42
1.1.11	KNR 508/614/1	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu I-II	m	18
1.1.12	KNR 510/314/3	Montaż przepustów termokurczliwych TPM podejść kablowych przez ścianę stacji (analogia) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.1.13	KNR 403/302/3	Montaż wkładek topikowych dużej mocy R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	9
1.1.14	KNP 1813/1301/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól	szt	1
1.1.15	KNP 1813/1309/6	Rozłącznik WN do 30kV	szt	3
1.1.16	KNP 1813/1311/1	Transformator 2-uzwojeniowy gr. III R = 1.000*0.1 = 0,100 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.17	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - pomiar pierwszy	pom	2
1.1.18		Pomiar napięcia rażenia	kpl	1
1.2	Element	Instalacja wewnątrz stacji transformatorowej		
1.2.1	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć typ GXO LOVOS 5/660	kpl	1
1.2.2	KNNR 5/1408/2	Montaż kondensatorów w stacji transformatorowej	szt	1
1.2.3	KNNR 5/709/4	Układanie kabli w kanałach odkrywanych bez mocowania, kabel do 3,0' kg/m	m	48
1.3	Element	Montaż paneli fotowoltaicznych		
1.3.1	KNR K-05 0601/02	Montaż zestawu PV - Panele fotowoltaiczne	zestaw	1 202
1.4	Element	Montaż konstrukcji pod moduł PV		
1.4.1	Kalkulacja własna	Konstrukcja wolno stojąca na słupkach stalowych z dwuteowników IPE 120 obsadzanych w gruncie oraz z profili aluminiowych wraz z elementami mocującymi	kpl	1 176
1.5	Element	Montaż sysemu zarządzania energią oparty o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych		
1.5.1	KNR 514/409/5	Montaż inwerterów na gotowej konstrukcji, R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.6	Element	Uruchomienie farmy fotowoltaicznej wraz z pomiarami		
1.6.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	24
1.6.2	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	24

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.3		Podłączenia paneli i ostateczne sprawdzenie instalacji	kpl	1
1.7	Element	Montaż głównych rozdzielnic oddziałowych		
1.7.1	KNNR 5/403/1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym AC	szt	3
1.8	Element	Instalacja uziemiająca		
1.8.1	KNNR 5/907/1	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu I-II	m	635
1.8.2	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	317,5
1.9	Element	Instalacja DC		
1.9.1	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5' mm ² R = 0,200 M = 1,000 S = 1,000	m	6 274
1.10	Element	Oprzewodowanie AC		
1.10.1	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8*0,4*(95+12+21+22+10)	51,200000	
		RAZEM:	51,200000	m3
1.10.2	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x120		
		Wyliczenie ilości robót:		
		82+105+64	251,000000	
		RAZEM:	251,000000	m
1.10.3	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7+7+19+28+7	68,000000	
		RAZEM:	68,000000	m
1.10.4	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x16		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
1.10.5	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3	51,2

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	0,23493		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	48,29089		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	35,30508		
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	4,48543		
5.	Robotnicy	r-g	3 713,612		
6.	Robotnicy grupa I	r-g	6 415,8192		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			10 217,748		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	kg	762		
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	43,68		
3.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5' mm	kg	17		
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	11,76		
5.	Inwerter 3f o mocy AC 60kW z sysemem zarządzania energią opartym o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych	kpl	5		
6.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35	m	70,72		
7.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x16mm2	m	29,12		
8.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x120mm2	m	261,04		
9.	Kabel YKY 0,6/1kV 1x240' mm2 RM	m	49,92		
10.	Kondensator 2,5kVAr	szt	1		
11.	Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne	kpl	1 176		
12.	Ogranicznik przepięć GXO LOVOS 5/660	szt	3		
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	44,3		
14.	Panel fotowoltaiczny 320Wp	szt	34		
15.	Panel fotowoltaiczny 340Wp	szt	1 168		
16.	Piasek	m3	22,08		
17.	Przepust termokurczliwy TPM	szt	4		
18.	Słupki betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30' cm	szt	5,205		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
19.	Słupki kablowy typu SK 1xSL2+2xSL00	kpl	1		
20.	Słupki kablowy typu SK 1xSL2+3xSL00	kpl	2		
21.	Sonda uziemiająca fi 16 L=6m	kpl	18,72		
22.	Stacja kontenerowa "RUDA 2"	kpl	1		
23.	Śruby stalowe ocynkowane M10	kg	6,75		
24.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4		
25.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	319		
26.	Transformator olejowy 400kVA Al./Al	szt	1		
27.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,263		
28.	Wkładka bezpiecznikowa WT-0/gG, WTN-0, 63A	szt	9,27		
29.	Wkładka bezpiecznikowa WT-0/gG, WTN-0, 125A	szt	15,45		
30.	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna WT-1/gG lub WTNH-1, 200A	szt	9,27		
31.	Wspornik pod ograniczniki przepięć	szt	3,5		
32.	Zacisk odgałęźny	szt	3		
33.	Zwieracz NVL-2	szt	9,27		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	1,5559		
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25 m ³ (1)	m-g	10,752		
3.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	4,911		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,4544		
5.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	1,3455		
6.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	262,8321		
7.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	23,4934		
8.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1,29536		
9.	Wibromiód spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	2,1888		
10.	Wyciąg	m-g	192,32		
11.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	5,0559		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			506,20436		

Tabela elementów skalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,408MW, mocy przyłączeniowej 0,320MW na dz. nr 599/4 w msc. Ruda	
1	Budowa farmy fotowoltaicznej	
1.1	Budowa stacji transformatorowej	
1.2	Instalacja wewnątrz stacji transformatorowej	
1.3	Montaż paneli fotowoltaicznych	
1.4	Montaż konstrukcji pod moduł PV	
1.5	Montaż sysemu zarządzania energią oparty o wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych	
1.6	Uruchomienie farmy fotowoltaicznej wraz z pomiarami	
1.7	Montaż głównych rozdzielnic oddziałowych	
1.8	Instalacja uziemiająca	
1.9	Instalacja DC	
1.10	Oprzewodowanie AC	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa farmy fotowoltaicznej o mocy zainstalowanej 0,408MW, mocy przyłączeniowej 0,320MW na dz. nr 599/4 w msc. Ruda netto	