

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV
ADRES INWESTYCJI : Oczyszczalnia Ścieków w Grodźcu dz. nr 529/2 gm. Grodziec
INWESTOR : Gmina Grodziec
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 17, 62-580 Grodziec
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jerzy Owsiejko
DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2023r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : II kw

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Obsługa geodezyjna [Geo]	zł Σ
VAT [V]	% Σ(R+Kp(R)+Z(R)+Geo(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

inż. Jerzy Owsiejko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0148/DE/08, nr ewid. SUW26775

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV					
1 45261215-4 KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELEI FOTOWOLTAICZNYCH					
1	KNR 5-08 d.1 508-0701-11	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli fotowoltaicznych	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR 5-08 d.1 508-0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych	szt		
		91	szt	91.000	
				RAZEM	91.000
2 45311100-1 OKABLOWANIE PANELEI PV					
3	KNR 5-08 d.2 508-0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
4	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		50*0.4*0.9	m ³	18.00	
				RAZEM	18.00
5	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³		
		50*0.2*0.4	m ³	4.00	
				RAZEM	4.00
6	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		50*0.4*0.7	m ³	14.00	
				RAZEM	14.00
7	KNNR 5 d.2 N005-0209-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel PV	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
8	KNNR 5 d.2 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
9	KNR 5-10 d.2 510-0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ²	szt		
		32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
10	KNNR 5 d.2 0705-01	Uszczelnienie rur przepustowych	szt		
		16	szt	16.00	
				RAZEM	16.00
3 31213100-3 Rozdzielnice AC, DC, INWERTER					
11	KNR 5-08 d.3 508-0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera	apa-rat		
		1	apa-rat	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 5-14 d.3 514-0101-02	Montaż INWERTERA	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5 d.3 N005-0404-010	Montaż rozdzielnic DCAC z wyposażeniem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5 d.3 N005-0404-010	Rozdzielnica AC-istn.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 5 d.3 N005-0726-090	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		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.3	KNNR 5 N005-0713- 020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 10.00	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
4		Przyłączenie farmy po stronie AC			
17 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 80*0.4*0.9	m ³ m ³	28.80	
				RAZEM	28.80
18 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 80*0.2*0.4	m ³ m ³	6.40	
				RAZEM	6.40
19 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
20 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm 4	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
21 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 12	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
22 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
23 d.4	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24 d.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 80*0.4*0.7	m ³ m ³	22.40	
				RAZEM	22.40
25 d.4	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.4	KNNR 5 N005-0713- 020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 15.00	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
27 d.4	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe 18	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
28 d.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 3	otw. otw.	3.00	
				RAZEM	3.00
29 d.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
30 d.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
31 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Instalacja uziemiająca			
32 d.5	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III 8*8*1.5	m m	96.00	
				RAZEM	96.00
33 d.5	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 80	m m	80.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	80.00
34	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ² 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
35	KNNR 5 d.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
6	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI			
36	KNNR 5 d.6 N005-1302-040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 5	odci- nek odci- nek	 5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNNR 5 d.6 N005-1302-020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV 8*2	odci- nek odci- nek	 16.000	
				RAZEM	16.000
38	KNNR 5 d.6 N005-1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNP 18-13 d.6 1813-01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNP 18-13 d.6 1813-14-01.01	Sprawdzenie falowników 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5 d.6 N005-1304-030	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
7		Ogrodzenie			
42	KNR 2-02 d.7 1803-03	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z kątownika 80x80x10 mm o rozst.2.4 m obsadz.w cokole 100	m m	 100.00	
				RAZEM	100.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV								
1	45261215-4	KONSTRUKCJA WSPÓRCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH						
d.1	KNR 5-08 508-0701-11	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli fotowoltaicznych obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 12*0.955*1.000=11.46r-g/szt	r-g	137.5				
2*		-- M -- Ceownik montażowy perforowany 50x1,5mm/2mb (K-47-2-MAG) 2szt	szt	2.0				
3*		Ceownik montażowy perforowany 50x3mm/2.8mb MAGNELIS (K-47-1-MAG) 2szt	szt	2.0				
4*		Dystans EPDM do konstrukcji wolnostojącej dwupodporowej (K-41) 68szt	szt	68.0				
5*		Śruba imbusowa 25mm (K-18-25) 240szt	szt	240.0				
6*		Klema końcowa 35mm (K-06-35) 100szt	szt	100.0				
7*		Klema środkowa (K-05) 140szt	szt	140.0				
8*		Łącznik nierdzewny do konstrukcji wolnostojącej (K-40) 272szt	szt	272.0				
9*		Łącznik profili (K-02) 108szt	szt	108.0				
10*		Nakrętka M10 (K-21) 840szt	szt	840.0				
11*		Podkładka M10 (K-51) 10szt	szt	10.0				
12*		Podpora niska konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-2-MAG) 34szt	szt	34.0				
13*		Podpora wysoka konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-1-MAG) 34szt	szt	34.0				
14*		Profil aluminiowy 3540 mm (K-01-3540) 121szt	szt	121.0				
15*		Profil aluminiowy 440 cm wzmacniony z kanałami teowymi (K-25-4400-3T) 34szt	szt	34.0				
16*		Śruba z łbem sześciokątnym M1 mm (K-28-20) 10szt	szt	10.0				
17*		Śruba teowa M10 (K-28-20) 830szt	szt	830.0				
18*		Wpust przesuwny (K-04) 240szt	szt	240.0				
19*		Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP) 44szt	szt	44.0				
20*		Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP) 44szt	szt	44.0				
21*		Łącznik profili montażowych (K-02) 96szt	szt	96.0				
22*		Śruba teowa M10 30mm (K-19-30) 460szt	szt	460.0				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23*		Śruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30)	szt	8.0				
24*		8szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
25*		-- S -- wibromłot (0.21*3=0.63)*1.000*1.000=0.63m-g/szt	m-g	7.6				
26*		Samochód dostaw.do 5.0t (1) (0.1*3=0.3)*1.000*1.000=0.3m-g/szt	m-g	3.6				
<p>Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</p> <p>Razem z narzutami:</p>								
2 d.1	KNR 5-08 508-0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych obmiar = 91 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (0.7200*1.000=0.72)*0.955*1.000=0.6876r-g/szt	r-g	62.6				
2*		-- M -- Panel fotowoltaiczny o mocy 545 Wp 1.0000*1.000*1.000=1szt/szt	szt	91.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
<p>Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))</p> <p>Razem z narzutami:</p>								

PODSUMOWANIE

KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45311100-1	OKABLOWANIE PANELI PV						
3	KNR 5-08 508-0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1419*1.000=0.1419)*0.955*1.000=0.135515r-g/m	r-g	8.1				
2*		-- M -- rury winidurowe 1*1.000*1.000=1m/m	m	60.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 50*0.4*0.9 = 18.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24*1.000=2.24r-g/m ³	r-g	40.3				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 50*0.2*0.4 = 4.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0126*1.000=0.0126r-g/m ³	r-g	0.1				
2*		-- M -- piasek 1*1.000=1m ³ /m ³	m ³	4.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.008*1.000=0.008m-g/m ³	m-g	0.0				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
6	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 50*0.4*0.7 = 14.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21*1.000=1.21r-g/m ³	r-g	16.9				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
7	KNNR 5 N005-0209-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel PV obmiar = 300 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0406*1.000=0.0406)*1.000*1.000=0.0406r-g/m	r-g	12.2				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kabel PV 6mm ²	m	300.0				
3*		1*1.000*1.000=1m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
8 d.2	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 102 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000* 1.000=0.127r-g/m	r-g	13.0				
2*		-- M -- kabel PV 6mm ²	m	102.0				
3*		1*1.000*1.000=1m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- środek transportowy" (0.0067*1.000=0.0067)*1.000* 1.000=0.0067m-g/m	m-g	0.7				
5*		przyczepa do przewożenia kabli (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.4				
6*		ciągnik kołowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.4				
7*		żuraw samochodowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.4				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
9 d.2	KNR 5-10 510-0602-01	Zarobienie na suchu końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ² obmiar = 32 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (0.3700*1.000=0.37)*0.955* 1.000=0.35335r-g/szt	r-g	11.3				
2*		-- M -- złącze szeregowe MC4 32szt	szt	32.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
10 d.2	KNNR 5 0705-01	Uszczelnienie rur przepustowych obmiar = 16 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.128*1.000=0.128r-g/szt	r-g	2.0				
2*		-- M -- rura termokurczliwa 1*1.000=1m/szt	m	16.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy"	m-g	0.2				
5*		0.014*1.000=0.014m-g/szt żuraw samochodowy 0.007*1.000=0.007m-g/szt	m-g	0.1				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						

PODSUMOWANIE

		OKABLOWANIE PANELI PV			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓLEM			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	31213100-3	Rozdzielnice AC, DC, INWERTER						
11	KNR 5-08 508-d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera obmiar = 1 apa-rat	apa-rat					
1*		-- R -- robocizna (2.9800*1.000=2.98)*0.955*1.000=2.8459r-g/apa-rat	r-g		2.8			
2*		-- M -- śruby, podkładki, nakrętki (0.2400*1.000=0.24)*1.000*1.000=0.24kg/apa-rat	kg		0.2			
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						
12	KNR 5-14 514-d.3 0101-02	Montaż INWERTERA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (4.1900*1.000=4.19)*0.955*1.000=4.00145r-g/szt	r-g		4.0			
2*		-- M -- INWERTER 50kW 1*1.000*1.000=1szt/szt	szt		1.0			
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%		2.5			
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t (0.0400*1.000=0.04)*1.000*1.000=0.04m-g/szt	m-g		0.0			
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						
13	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Montaż rozdzielnicy DCAC z wyposażeniem obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (2.6300*1.000=2.63)*1.000*1.000=2.63r-g/szt	r-g		2.6			
2*		-- M -- Rozdzielnica kompletna DCAC (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000=1szt/szt	szt		1.0			
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5			
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						
14	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Rozdzielnica AC-istn. obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (2.6300*1.000=2.63)*1.000*1.000=2.63r-g/szt	r-g		2.6			
2*		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00' (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000=1szt/szt	szt		1.0			
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<p>Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:</p>								
15	KNNR 5 N005-d.3	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 16 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (1.5700*1.000=1.57)*1.000* 1.000=1.57r-g/szt	r-g	25.1				
2*		-- M -- końcówki kablowe (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000= 1szt/szt	szt	16.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
<p>Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:</p>								
16	KNNR 5 N005-d.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 10.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000* 1.000=0.127r-g/m	r-g	1.3				
2*		-- M -- Przewód LgY 1x32mm ² 10m	m	10.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
4*		-- S -- "środek transportowy" (0.0067*1.000=0.0067)*1.000* 1.000=0.0067m-g/m	m-g	0.1				
5*		przyczepa do przewożenia kabli (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.0				
6*		ciągnik kołowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.0				
7*		żuraw samochodowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000* 1.000=0.0044m-g/m	m-g	0.0				
<p>Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:</p>								

		Rozdzielnice AC, DC, INWERTER			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Przyłączenie farmy po stronie AC								
17 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 80*0.4*0.9 = 28.80 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m ³	r-g	64.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
18 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 80*0.2*0.4 = 6.40 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m ³	r-g	0.1				
2*		-- M -- piasek 1m ³ /m ³	m ³	6.4				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.008m-g/m ³	m-g	0.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
19 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m	r-g	15.4				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	8.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.026m-g/m	m-g	0.2				
5*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0.509m-g/m	m-g	4.1				
6*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0.509m-g/m	m-g	4.1				
7*		agregat prądowrczy do 5 kVA 0.509m-g/m	m-g	4.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
20 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.5				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	4.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.014+0.007=0.021m-g/m	m-g	0.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
21 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	2.5				
2*		-- M -- Kabel YKY 4x70mm ² , 0,6/1 kV 1m/m	m	12.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.1				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
22 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	14.2				
2*		-- M -- Kabel YKY 4x70mm ² , 0,6/1 kV 93m	m	93.0				
3*		folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 90m	m	90.0				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m	szt	8.0				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	1.2				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.4				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.4				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.4				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.4	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/szt.	r-g	7.3				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
24 d.4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 80*0.4*0.7 = 22.40 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	27.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
25 d.4	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3				
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S303 C100A 1.0000*1.000=1szt/szt.	szt	1.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
26 d.4	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000= 0.127r-g/m	r-g	1.9				
2*		-- M -- Kabel YKY 4x70mm ² , 0,6/1 kV 15m	m	15.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
4*		-- S -- środek transportowy" (0.0067*1.000=0.0067)*1.000= 0.0067m-g/m	m-g	0.1				
5*		przyczepa do przewożenia kabli (0.0044*1.000=0.0044)*1.000= 0.0044m-g/m	m-g	0.1				
6*		ciągnik kołowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000= 0.0044m-g/m	m-g	0.1				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		żuraw samochodowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000= 0.0044m-g/m	m-g	0.1				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
27 d.4	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.791r-g/m	r-g	14.2				
2*		-- M -- Korytko KCJ150H50/3 N, grubość blachy 1,0mm 1m/m	m	18.0				
3*		Wysięgnik wzmocniony WWS300 710530 1szt./m	szk.	18.0				
4*		kołki rozporowe 12/150 2szt./m	szk.	36.0				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
28 d.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 3 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/otw.	r-g	3.6				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
29 d.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	0.8				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
30 d.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/m	r-g	0.5				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
31 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

Przyłączenie farmy po stronie AC

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

OGÓŁEM**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja uziemiająca						
32 d.5	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III obmiar = 8*8*1.5 = 96.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/m	r-g	44.2				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane śr. 16mm dł.1,5m 56szt	szt	56.0				
3*		uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi 16 6szt	szt	6.0				
4*		grot fi 16 6szt	szt	6.0				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.1m-g/m	m-g	9.6				
7*		wibromiód 0.21m-g/m	m-g	20.2				
8*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.21m-g/m	m-g	20.2				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
33 d.5	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	17.6				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4mm 80m	m	80.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.06m-g/m	m-g	4.8				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
34 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ² obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	1.1				
2*		-- M -- Przewód LgYżo 16mm 32m	m	32.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Koszty zakupu 8.8% od (M) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
35 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 6 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	7.4				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						

PODSUMOWANIE

		Instalacja uziemiająca			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI						
36	KNNR 5 N005-d.6 1302-040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 5 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- robocizna (1.9800*1.000=1.98)*1.000* 1.000=1.98r-g/odcinek	r-g	9.9				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
37	KNNR 5 N005-d.6 1302-020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV obmiar = 8*2 = 16.000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- robocizna (1.6200*1.000=1.62)*1.000* 1.000=1.62r-g/odcinek	r-g	25.9				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
38	KNNR 5 N005-d.6 1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna (1.3000*1.000=1.3)*1.000* 1.000=1.3r-g/pomiar	r-g	2.6				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
39	KNP 18-13 1813-d.6 01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (6.3000*1.000=6.3)*1.000* 1.000=6.3r-g/szt	r-g	6.3				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
40	KNP 18-13 1813-d.6 14-01.01	Sprawdzenie falowników obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (14.0000*1.000=14)*1.000* 1.000=14r-g/szt	r-g	14.0				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
41	KNNR 5 N005-d.6 1304-030	Badania i pomiary instalacji uziemniającej obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (1.2600*1.000=1.26)*1.000* 1.000=1.26r-g/szt	r-g	7.6				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						

POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Ogrodzenie						
42 d.7	KNR 2-02 1803-03	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z kątownika 80x80x10 mm o rozst.2.4 m ob-sadz.w cokole obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.1354r-g/m	r-g	113.5				
2*		-- M -- słupki z kształtowników walcowa- nych 44kg	kg	44.0				
3*		siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drułu ocynkowanego 2.8 mm 2.2m ² /m	m ²	220.0				
4*		linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm 3.12m/m	m	312.0				
5*		zaprawa cementowa M 100 0.0009m ³ /m	m ³	0.1				
6*		farba olejna nawierzchniowa 0.0411dm ³ /m	dm ³	4.1				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0065m-g/m	m-g	0.7				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S)								
Koszty zakupu 8.8% od (M)								
Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

		Ogrodzenie			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓLEM					

Słownie:

				CAŁY KOSZTORYS			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Koszty zakupu [Kz]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
Obsługa geodezyjna [Geo]							
RAZEM							
VAT [V]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV						
1	45261215-4	KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH				
d.1	1 KNR 5-08 508-0701-11	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli fotowoltaicznych	szt	12		
d.1	2 KNR 5-08 508-0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych	szt	91		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45311100-1	OKABLOWANIE PANELI PV				
3	KNR 5-08 508-d.2 0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	60		
4	KNNR 5 0701-d.2 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	50*0.4*0.9 = 18.00		
5	KNNR 5 0706-d.2 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³	50*0.2*0.4 = 4.00		
6	KNNR 5 0702-d.2 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	50*0.4*0.7 = 14.00		
7	KNNR 5 N005-d.2 0209-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel PV	m	300		
8	KNNR 5 N005-d.2 0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	102		
9	KNR 5-10 510-d.2 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ²	szt	32		
10	KNNR 5 0705-d.2 01	Uszczelnienie rur przepustowych	szt	16		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	31213100-3	Rozdzielnice AC, DC, INWERTER				
11	KNR 5-08 508- d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera	apa-rat	1		
12	KNR 5-14 514- d.3 0101-02	Montaż INWERTERA	szt	1		
13	KNNR 5 N005- d.3 0404-010	Montaż rozdzielnicy DCAC z wyposażeniem	szt	1		
14	KNNR 5 N005- d.3 0404-010	Rozdzielnica AC-istn.	szt	1		
15	KNNR 5 N005- d.3 0726-090	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	16		
16	KNNR 5 N005- d.3 0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	10.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Przyłączenie farmy po stronie AC				
17 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	80*0.4*0.9 = 28.80		
18 d.4	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³	80*0.2*0.4 = 6.40		
19 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierci mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m	8		
20 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m	4		
21 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	12		
22 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	80		
23 d.4	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
24 d.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	80*0.4*0.7 = 22.40		
25 d.4	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1		
26 d.4	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	15.00		
27 d.4	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe	m	18		
28 d.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3		
29 d.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	10		
30 d.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	10		
31 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Instalacja uziemiająca				
32 d.5	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m	8*8*1,5 = 96,00		
33 d.5	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	80		
34 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ²	m	30		
35 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	6		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)	
1	2	3	4	5	6	7	
6	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI					
36 d.6	KNNR 5 N005-1302-040	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odcinek	5			
37 d.6	KNNR 5 N005-1302-020	Badanie linii kablowej N.N. - kabel PV	odcinek	8*2 = 16.000			
38 d.6	KNNR 5 N005-1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2			
39 d.6	KNP 18-13 1813-01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt	1			
40 d.6	KNP 18-13 1813-14-01.01	Sprawdzenie falowników	szt	1			
41 d.6	KNNR 5 N005-1304-030	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt	6			

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		Ogrodzenie				
42 d.7	KNR 2-02 1803- 03	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z kątowni-ka 80x80x10 mm o rozst.2.4 m obsadz.w cokole	m	100		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	Kp	Kz	Z	Geo	RAZEM
1	KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH								
2	OKABLOWANIE PANELI PV								
3	Rozdzielnice AC, DC, INWERTER								
4	Przyłączenie farmy po stronie AC								
5	Instalacja uziemiająca								
6	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI								
7	Ogrodzenie								
	Narzuty kosztorysu								
	RAZEM netto								
	VAT								
	Razem brutto								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	747.4		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowłórczy do 5 kVA	m-g	24.2		
2.	ciągnik kołowy	m-g	1.0		
3.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	4.1		
4.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	4.1		
5.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.0		
6.	Samochód dostaw.do 5,0t (1)	m-g	19.7		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0		
8.	środek transportowy	m-g	0.7		
9.	środek transportowy"	m-g	1.1		
10.	wibromiôt	m-g	27.8		
11.	żuraw samochodowy	m-g	1.1		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4mm	m	80.0		80.0			
2.	Ceownik montażowy perforowany 50x1,5mm/2mb (K-47-2-MAG)	szt	2.0		2.0			
3.	Ceownik montażowy perforowany 50x3mm/2.8mb MAGNELIS (K-47-1-MAG)	szt	2.0		2.0			
4.	Dystans EPDM do konstrukcji wolnostojącej dwu-podporowej (K-41)	szt	68.0		68.0			
5.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	4.1		4.1			
6.	folia PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.5 mm gat.I	m	89.7		89.7			
7.	grot fi 16	szt	6.0		6.0			
8.	INWERTER 50kW	szt	1.0		1.0			
9.	kabel PV 6mm ²	m	402.0		402.0			
10.	Kabel YKY 4x70mm ² , 0,6/1 kV	m	120.0		120.0			
11.	Klema końcowa 35mm (K-06-35)	szt	100.0		100.0			
12.	Klema środkowa (K-05)	szt	140.0		140.0			
13.	kolki rozporowe 12/150	szt.	36.0		36.0			
14.	końcówki kablowe	szt	16.0		16.0			
15.	Korytko KCJ150H50/3 N, grubość blachy 1,0mm	m	18.0		18.0			
16.	linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	312.0		312.0			
17.	Łącznik nierdzewny do konstrukcji wolnostojącej (K-40)	szt	272.0		272.0			
18.	Łącznik profili (K-02)	szt	108.0		108.0			
19.	Łącznik profili montażowych (K-02)	szt	96.0		96.0			
20.	Nakrętka M10 (K-21)	szt	840.0		840.0			
21.	Opaska kablowa OKI - ociechowana	szt	8.0		8.0			
22.	Panel fotowoltaiczny o mocy 545 Wp	szt	91.0		91.0			
23.	piasek	m ³	10.4		10.4			
24.	Podkładka M10 (K-51)	szt	10.1		10.1			
25.	Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP)	szt	88.0		88.0			
26.	Podpora niska konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-2-MAG)	szt	34.0		34.0			
27.	Podpora wysoka konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-1-MAG)	szt	34.0		34.0			
28.	pręty stalowe ocynkowane śr. 16mm dł.1,5m	szt	56.0		56.0			
29.	Profil aluminiowy 3540 mm (K-01-3540)	szt	121.0		121.0			
30.	Profil aluminiowy 440 cm wzmocniony z kanałami teowymi (K-25-4400-3T)	szt	34.0		34.0			
31.	Przewód LgY 1x32mm ²	m	10.0		10.0			
32.	Przewód LgYżo 16mm	m	32.0		32.0			
33.	Rozdzielnica kompletna DCAC	szt	1.0		1.0			
34.	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00'	szt	1.0		1.0			
35.	rura DVK 110	m	12.0		12.0			
36.	rura termokurczliwa	m	16.0		16.0			
37.	rury winidurowe	m	60.0		60.0			
38.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm	m ²	220.1		220.1			
39.	słupki z kształtowników walcowanych	kg	44.0		44.0			
40.	Sruba imbusowa 25mm (K-18-25)	szt	240.0		240.0			
41.	Sruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30)	szt	8.0		8.0			
42.	Sruba teowa M10 (K-28-20)	szt	830.0		830.0			
43.	Sruba teowa M10 30mm (K-19-30)	szt	460.0		460.0			
44.	Sruba z łbem sześciokątnym M1 mm (K-28-20)	szt	10.0		10.0			
45.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2		0.2			
46.	uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi 16	szt	6.0		6.0			
47.	Wpust przesuwny (K-04)	szt	240.0		240.0			
48.	Wyłącznik nadprądowy S303 C100A	szt	1.0		1.0			
49.	Wysięgnik wzmocniony VVWS300 710530	szt.	18.0		18.0			
50.	zaprawa cementowa M 100	m ³	0.1		0.1			
51.	złącze szeregowe MC4	szt	32.0		32.0			
52.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: