

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV
ADRES INWESTYCJI : Stacja Uzdatniania Wody w Grodźcu dz. nr 692, 368/4 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/POOEI/OZI nr ewid. SUW267/19

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA PV					
1	45261215-4	KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH			
1	KNR 5-08	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli fotowoltaicznych	szt		
d.1	508-0701-11	12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych	szt		
d.1	508-0403-08	91	szt	91.000	
				RAZEM	91.000
2	45311100-1	OKABLOWANIE PANELI PV			
3	KNR 5-08	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.2	508-0110-04	70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
4	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02	140*0.4*0.9	m ³	50.40	
				RAZEM	50.40
5	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02	140*0.4*0.7	m ³	39.20	
				RAZEM	39.20
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach - kabel PV	m		
d.2	N005-0209-010	450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2	N005-0713-020	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
8	KNR 5-10	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ²	szt		
d.2	510-0602-01	32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
9	KNNR 5	Uszczelnienie rur przepustowych	szt		
d.2	0705-01	16	szt	16.00	
				RAZEM	16.00
3	31213100-3	Rozdzielnice AC, DC, INWERTER			
10	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera	apa-rat		
d.3	508-0401-06	1	apa-rat	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 5-14	Montaż INWERTERA	szt		
d.3	514-0101-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Montaż rozdzielnic DCAC z wyposażeniem	szt		
d.3	N005-0404-010	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5	Rozdzielnica AC-istn.	szt		
d.3	N005-0404-010	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5	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		
d.3	N005-0726-090	16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
15	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.3	N005-0713-020	10.00	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4		Przyłączenie farmy po stronie AC			
16	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.4	0701-02	100*0.4*0.9	m ³	36.00	
				RAZEM	36.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 100*0.2*0.4	m ³ m ³	8.00	
				RAZEM	8.00
18	KNNR 5 d.4 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 16	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
19	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm 4	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
20	KNNR 5 d.4 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
21	KNNR 5 d.4 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 71	m m	71.00	
				RAZEM	71.00
22	KNNR 9 d.4 0101-03	Montaż złączy kablowych. 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 5 d.4 0726-11	Zarobienie na suchu 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	KNNR 5 d.4 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 100*0.4*0.7	m ³ m ³	28.00	
				RAZEM	28.00
25	KNNR 5 d.4 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 5 d.4 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNNR 5 d.4 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
28	KNNR 5 d.4 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane 16	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
29	KNNR 5 d.4 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10	otw. otw.	10.00	
				RAZEM	10.00
30	KNNR 5 d.4 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
31	KNNR 5 d.4 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 15	m m	15.00	
				RAZEM	15.00
32	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	2.00	
				RAZEM	2.00
5		Instalacja uziemiająca			
33	KNNR 5 d.5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III 16*8*1.5	m m	192.00	
				RAZEM	192.00
34	KNNR 5 d.5 0907-06	Układanie uziołów w rowach kablowych 200	m m	200.00	
				RAZEM	200.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ² 50	m m	 50.00	 50.00
				RAZEM	50.00
36 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
6	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI			
37 d.6	KNNR 5 N005-1302-040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 5	odci- nek odci- nek	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
38 d.6	KNNR 5 N005-1302-020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV 8*2	odci- nek odci- nek	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
39 d.6	KNNR 5 N005-1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
40 d.6	KNP 18-13 1813-01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
41 d.6	KNP 18-13 1813-14-01.01	Sprawdzenie falowników 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
42 d.6	KNNR 5 N005-1304-030	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 6	szt szt	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
7		Ogrodzenie			
43 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 obsadz.w cokole 100	m m	 100.00	 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 (K-47-1-MAG) 2szt	szt		2.0			
4*		Dystans EPDM (K-41) 68szt	szt		68.0			
5*		Śruba imbusowa 25mm (K-18-25) 220szt	szt		220.0			
6*		Klema końcowa 35mm (K-06-35) 80szt	szt		80.0			
7*		Klema środkowa (K-05) 150szt	szt		150.0			
8*		Łącznik nierdzewny do konstrukcji wolnostojącej (K-40) 136szt	szt		136.0			
9*		Łącznik profili (K-02) 53szt	szt		53.0			
10*		Nakrętka M10 (K-21) 460szt	szt		460.0			
11*		Podkładka M10 (K-51) 10szt	szt		10.0			
12*		Podpora niska konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-2-MAG) 40szt	szt		40.0			
13*		Podpora wysoka konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-1-MAG) 40szt	szt		40.0			
14*		Profil aluminiowy 3540 mm (K-01-3540) 70szt	szt		70.0			
15*		Profil aluminiowy 440 cm wzmocniony z kanałami teowymi (K-25-4400-3T) 40szt	szt		40.0			
16*		Śruba z łbem sześciokątnym M1 mm (K-28-20) 10szt	szt		10.0			
17*		Śruba teowa M10 (K-28-20) 450szt	szt		450.0			
18*		Wpust przesuwny (K-04) 220szt	szt		220.0			
19*		Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP) 52szt	szt		52.0			
20*		Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP) 52szt	szt		52.0			
21*		Łącznik profili montażowych (K-02) 96szt	szt		96.0			
22*		Śruba teowa M10 30mm (K-19-30) 460szt	szt		460.0			
23*		Śruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30) 8szt	szt		8.0			
24*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%		2.5			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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			
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:								
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			
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

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-d.2 0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1419*1.000=0.1419)*0.955*1.000=0.135515r-g/m	r-g	9.5				
2*		-- M -- rury winidurowe 1*1.000*1.000=1m/m	m	70.0				
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 d.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 140*0.4*0.9 = 50.40 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24*1.000=2.24r-g/m ³	r-g	112.9				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
5	KNNR 5 0702-02 d.2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 140*0.4*0.7 = 39.20 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21*1.000=1.21r-g/m ³	r-g	47.4				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
6	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 obmiar = 450 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0406*1.000=0.0406)*1.000*1.000=0.0406r-g/m	r-g	18.3				
2*		-- M -- kabel PV 6mm ² 1*1.000*1.000=1m/m	m	450.0				
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:								
7	KNNR 5 N005-d.2 0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000*1.000=0.127r-g/m	r-g	6.4				
2*		-- M -- kabel PV 6mm ² 1*1.000*1.000=1m/m	m	50.0				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		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		0.3			
5*		przyczepa do przewożenia kabli $(0.0044*1.000=0.0044)*1.000*$ $1.000=0.0044m-g/m$	m-g		0.2			
6*		ciągnik kołowy $(0.0044*1.000=0.0044)*1.000*$ $1.000=0.0044m-g/m$	m-g		0.2			
7*		żuraw samochodowy $(0.0044*1.000=0.0044)*1.000*$ $1.000=0.0044m-g/m$	m-g		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:								
8	KNR 5-10 510-d.2 0602-01	Zarobienie na suchu końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm2 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:								
9	KNNR 5 0705-01 d.2	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			
4*		-- S -- środek transportowy" $0.014*1.000=0.014m-g/szt$	m-g		0.2			
5*		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:								

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						
10 d.3	KNR 5-08 508-0401-06	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:								
11 d.3	KNR 5-14 514-0101-02	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:								
12 d.3	KNNR 5 N005-0404-010	Montaż rozdzielnic 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:								
13 d.3	KNNR 5 N005-0404-010	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	Kosztjedn.	R	M	S
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 0726-090	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				
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:								
15	KNNR 5 N005-d.3 0713-020	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				
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:								

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

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Kosztjedn.	R	M	S
4		Przyłączenie farmy po stronie AC						
16 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $100 \times 0.4 \times 0.9 = 36.00 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m ³	r-g	80.6				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
17 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $100 \times 0.2 \times 0.4 = 8.00 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m ³	r-g	0.1				
2*		-- M -- piasek 1m ³ /m ³	m ³	8.0				
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:								
18 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m	r-g	30.9				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	16.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.026m-g/m	m-g	0.4				
5*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0.509m-g/m	m-g	8.1				
6*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0.509m-g/m	m-g	8.1				
7*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.509m-g/m	m-g	8.1				
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 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:								
20 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	10.6				
2*		-- M -- Kabel YKY 4x50mm2, 0,6/1 kV 10m	m	10.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.3				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.2				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.2				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	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:								
21 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 71 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	12.6				
2*		-- M -- folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 60m	m	60.0				
3*		Kabel YKY 4x50mm2, 0,6/1 kV 71m	m	71.0				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m	szt	7.1				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	1.1				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
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 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.7*0.5=6.85r-g/kpl.	r-g	6.9				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- złącze kablowe ZK z wyposażeniem 1szt	szt	1.0				
3*		wkładka WTN00/gF 100A 6szt	szt	6.0				
4*		wkładka WTN00/gF 100A 6szt	szt	6.0				
5*		wkładka Master-Key 2szt	szt	2.0				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2)	%	4.0				
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:								
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	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 100*0.4*0.7 = 28.00 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	33.9				
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 = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000=0.127r-g/m	r-g	1.3				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel YKY 4x50mm 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	0.0				
6*		ciągnik kołowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000= 0.0044m-g/m	m-g	0.0				
7*		żuraw samochodowy (0.0044*1.000=0.0044)*1.000= 0.0044m-g/m	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:						
27 d.4	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.791r-g/m	r-g	23.7				
2*		-- M -- Korytka KCJ150H50/3 N, grubość blachy 1,0mm 1m/m	m	30.0				
3*		Wysięgnik wzmocniony WWS300 710530 1szt./m	szk.	30.0				
4*		kołki rozporowe 12/150 2szt./m	szk.	60.0				
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 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/m	r-g	1.5				
2*		-- M -- pokrywy do korytek 1m/m	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:						
29 d.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 10 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/otw.	r-g	12.0				
		Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	1.5				
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 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-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:								
32 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy obmiar = 2 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	3.6				
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Przyłączenie farmy po stronie AC

	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
5		Instalacja uziemiająca						
33 d.5	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III obmiar = 16*8*1.5 = 192.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/m	r-g	88.3				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane śr. 16mm dł.1,5m 128szt	szt	128.0				
3*		uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi 16 16szt	szt	16.0				
4*		grot fi 16 16szt	szt	16.0				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.1m-g/m	m-g	19.2				
7*		wibromłot 0.21m-g/m	m-g	40.3				
8*		agregat prądotwórczy do 5 kVA 0.21m-g/m	m-g	40.3				
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 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	44.0				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4mm 200m	m	200.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.06m-g/m	m-g	12.0				
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:								
35 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ² obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	1.8				
2*		-- M -- Przewód LgYżo 16mm 50m	m	50.0				
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:								
36 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								
37 d.6	KNNR 5 N005- 1302-040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 5 odcinek -- R -- robocizna (1.9800*1.000=1.98)*1.000* 1.000=1.98r-g/odcinek	odci- nek r-g		9.9			
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
38 d.6	KNNR 5 N005- 1302-020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV obmiar = 8*2 = 16.000 odcinek -- R -- robocizna (1.6200*1.000=1.62)*1.000* 1.000=1.62r-g/odcinek	odci- nek r-g		25.9			
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
39 d.6	KNNR 5 N005- 1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar -- R -- robocizna (1.3000*1.000=1.3)*1.000* 1.000=1.3r-g/pomiar	po- miar r-g		2.6			
Koszty pośrednie 66.5% od (R, S) Zysk 11.3% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
40 d.6	KNP 18-13 1813- 01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia obmiar = 1 szt -- R -- robocizna (6.3000*1.000=6.3)*1.000* 1.000=6.3r-g/szt	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:								
41 d.6	KNP 18-13 1813- 14-01.01	Sprawdzenie falowników obmiar = 1 szt -- R -- robocizna (14.0000*1.000=14)*1.000* 1.000=14r-g/szt	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:								
42 d.6	KNNR 5 N005- 1304-030	Badania i pomiary instalacji uzemiającej obmiar = 6 szt -- R -- robocizna (1.2600*1.000=1.26)*1.000* 1.000=1.26r-g/szt	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	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Ogrodzenie						
43 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 druku 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 wy- ceny	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				
1	KNR 5-08 508- d.1 0701-11	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli foto- voltaicznych	szt	12		
2	KNR 5-08 508- d.1 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 5-08 508-0110-04	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	70			
4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	140*0.4*0.9 = 50.40			
5	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	140*0.4*0.7 = 39.20			
6	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	m	450			
7	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	50			
8	KNR 5-10 510-0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ²	szt	32			
9	KNNR 5 0705-01	Uszczelnienie rur przepustowych	szt	16			

Lp.	Podstawa wyceny	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				
10	KNR 5-08 508-d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera	apa-rat	1		
11	KNR 5-14 514-d.3 0101-02	Montaż INWERTERA	szt	1		
12	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Montaż rozdzielnic DCAC z wyposażeniem	szt	1		
13	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Rozdzielnica AC-istn.	szt	1		
14	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		
15	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				
16 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	100*0.4*0.9 = 36.00		
17 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³	100*0.2*0.4 = 8.00		
18 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m	16		
19 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m	4		
20 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	50		
21 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	71		
22 d.4	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych.	kpl.	1		
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	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	100*0.4*0.7 = 28.00		
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	10		
27 d.4	KNNR 5 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe	m	30		
28 d.4	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m	16		
29 d.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	10		
30 d.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	15		
31 d.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	15		
32 d.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5		Instalacja uziemiająca				
33 d.5	KNNR 5 0907-06	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m	16*8*1.5 = 192.00		
34 d.5	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	200		
35 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ²	m	50		
36 d.5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	6		

Lp.	Podstawa wy- ceny	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				
37 d.6	KNNR 5 N005-1302-040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odcinek	5		
38 d.6	KNNR 5 N005-1302-020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV	odcinek	8*2 = 16.000		
39 d.6	KNNR 5 N005-1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2		
40 d.6	KNP 18-13 1813-01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt	1		
41 d.6	KNP 18-13 1813-14-01.01	Sprawdzenie falowników	szt	1		
42 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				
43 d.7	KNR 2-02 1803- 03	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z kątowni-ka m 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	1.5		
2.	robocizna	r-g	994.3		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy do 5 kVA	m-g	48.4		
2.	ciągnik kołowy	m-g	0.8		
3.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	8.1		
4.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	8.1		
5.	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0.9		
6.	Samochód dostaw.do 5,0t (1)	m-g	36.8		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0		
8.	środek transportowy	m-g	0.7		
9.	środek transportowy"	m-g	0.7		
10.	wibromłot	m-g	48.0		
11.	żuraw samochodowy	m-g	1.0		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4mm	m	200.0		200.0			
2.	Ceownik montażowy perforowany 50x1,5mm/2mb (K-47-2-MAG)	szt	2.0		2.0			
3.	Ceownik montażowy perforowany 50x3mm/2.8mb (K-47-1-MAG)	szt	2.0		2.0			
4.	Dystans EPDM (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	60.2		60.2			
7.	grot fi 16	szt	16.0		16.0			
8.	INWERTER 50kW	szt	1.0		1.0			
9.	kabel PV 6mm2	m	500.0		500.0			
10.	Kabel YKY 4x50mm2, 0,6/1 kV	m	96.0		96.0			
11.	Klema końcowa 35mm (K-06-35)	szt	80.0		80.0			
12.	Klema środkowa (K-05)	szt	150.0		150.0			
13.	kołki rozporowe 12/150	szt.	60.0		60.0			
14.	końcówki kablowe	szt	16.0		16.0			
15.	Korytko KCJ150H50/3 N, grubość blachy 1,0mm	m	30.0		30.0			
16.	linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm	m	312.0		312.0			
17.	Łącznik nierdzewny do konstrukcji wolnostojącej (K-40)	szt	136.0		136.0			
18.	Łącznik profili (K-02)	szt	53.0		53.0			
19.	Łącznik profili montażowych (K-02)	szt	96.0		96.0			
20.	Nakrętka M10 (K-21)	szt	460.1		460.1			
21.	Opaska kablowa OKI - ocechowana	szt	7.1		7.1			
22.	Panel fotowoltaiczny o mocy 545 Wp	szt	91.0		91.0			
23.	piasek	m ³	8.0		8.0			
24.	Podkładka M10 (K-51)	szt	10.1		10.1			
25.	Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP)	szt	104.0		104.0			
26.	Podpora niska konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-2-MAG)	szt	40.0		40.0			
27.	Podpora wysoka konstrukcji wolnostojącej MAGNELIS (K-33-1-MAG)	szt	40.0		40.0			
28.	pokrywy do korytek	m	16.0		16.0			
29.	pręty stalowe ocynkowane śr. 16mm dł.1,5m	szt	128.0		128.0			
30.	Profil aluminiowy 3540 mm (K-01-3540)	szt	70.0		70.0			
31.	Profil aluminiowy 440 cm wzmocniony z kanałami teowymi (K-25-4400-3T)	szt	40.0		40.0			
32.	Przewód LgY 1x32mm2	m	10.0		10.0			
33.	Przewód LgYzo 16mm	m	50.0		50.0			
34.	Rozdzielnica kompletna DCAC	szt	1.0		1.0			
35.	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00	szt	1.0		1.0			
36.	rura DVK 110	m	20.0		20.0			
37.	rura termokurczliwa	m	16.0		16.0			
38.	rury winidurowe	m	70.0		70.0			
39.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm	m ²	220.1		220.1			
40.	słupki z kształtowników walcowanych	kg	44.0		44.0			
41.	Śruba imbusowa 25mm (K-18-25)	szt	220.0		220.0			
42.	Śruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30)	szt	8.0		8.0			
43.	Śruba teowa M10 (K-28-20)	szt	450.0		450.0			
44.	Śruba teowa M10 30mm (K-19-30)	szt	460.0		460.0			
45.	Śruba z łbem sześciokątnym M1 mm (K-28-20)	szt	10.0		10.0			
46.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.2		0.2			
47.	uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi 16	szt	16.0		16.0			
48.	wkładka Master-Key	szt	2.0		2.0			
49.	wkładka WTN00/gF 100A	szt	12.0		12.0			
50.	Wpust przesuwny (K-04)	szt	219.9		219.9			
51.	Wyłącznik nadprądowy S303 C100A	szt	1.0		1.0			
52.	Wysięgnik wzmocniony WWS300 710530	szt.	30.0		30.0			
53.	zaprawa cementowa M 100	m ³	0.1		0.1			
54.	złącze kablowe ZK z wyposażeniem	szt	1.0		1.0			
55.	złącze szeregowe MC4	szt	32.0		32.0			
56.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: