

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA EPV1+kable nn AC+monitoring
ADRES INWESTYCJI : Skęczniew 58 dz. nr 438/73 gm. Dobra
INWESTOR : DPS w Skęczniewie
ADRES INWESTORA : Skęczniew 58 gm. Dobra
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jerzy Owsiejko
DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2022r

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : II kw 2022

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]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R)+Geo(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

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

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA EPV					
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	12.00	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych	szt		
d.1	508-0403-08	144	szt	144.000	
				RAZEM	144.000
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	50.00	m	50.000	
				RAZEM	50.000
4	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	380.00	m	380.000	
				RAZEM	380.000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2	N005-0713-020	40.00	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNR 5-10	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm ²	szt		
d.2	510-0602-01	64	szt	64.000	
				RAZEM	64.000
7	KNNR 5	Uszczelnienie rur przepustowych	szt		
d.2	0705-01	16	szt	16.00	
				RAZEM	16.000
3 31213100-3 Rozdzielnice AC, DC, INWERTER					
8	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera	apa-rat		
d.3	508-0401-06	3.00	apa-rat	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR 5-14	Montaż INWERTERA	szt		
d.3	514-0101-02	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 5	Montaż rozdzielnicy DC z wyposażeniem	szt		
d.3	N005-0404-010	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 5	Rozdzielnica AC z wyposażeniem	szt		
d.3	N005-0404-010	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12	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	10.00	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
13	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 EPV1 po stronie AC					
14	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.4	0701-02	(53+210-24)*0.4*0.9	m ³	86.04	
				RAZEM	86.04
15	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³		
d.4	0706-01	(53+210-24)*0.2*0.4	m ³	19.12	
				RAZEM	19.12
16	KNNR 5	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
d.4	0723-02	24	m	24.00	
				RAZEM	24.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
18	KNNR 5 d.4 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
19	KNNR 5 d.4 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		226+63+47-24	m	312.00	
				RAZEM	312.00
20	KNNR 5 d.4 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.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
21	KNNR 5 d.4 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		239*0.4*0.7	m ³	66.92	
				RAZEM	66.92
22	KNNR 9 d.4 0101-03	Montaż złączy kablowych.	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNNR 5 d.4 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNNR 5 d.4 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
25	KNNR 5 d.4 1209-07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3.00	
				RAZEM	3.00
26	KNNR 5 d.4 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
27	KNNR 5 d.4 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
28	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Przyłączenie farmy EPV2 po stronie AC			
29	KNNR 5 d.5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		(45+164-24)*0.4*0.9	m ³	66.60	
				RAZEM	66.60
30	KNNR 5 d.5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³		
		(164-24)*0.2*0.4	m ³	11.20	
				RAZEM	11.20
31	KNNR 5 d.5 0723-02	Przebiory mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
32	KNNR 5 d.5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
33	KNNR 5 d.5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		59	m	59.00	
				RAZEM	59.00
34	KNNR 5 d.5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		119	m	119.00	
				RAZEM	119.00
35	KNNR 5 d.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.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36 d.5	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 100*0.4*0.7	m ³ m ³	 28.00	
				RAZEM	28.00
37 d.5	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
38 d.5	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.5	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur 18	m m	 18.00	
				RAZEM	18.00
40 d.5	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
41 d.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
42 d.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
43 d.5	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1.00	
				RAZEM	1.00
6		Przyłączenie farmy EPV3 po stronie AC			
44 d.6	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (128)*0.4*0.9	m ³ m ³	 46.08	
				RAZEM	46.08
45 d.6	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie 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
46 d.6	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami 24+12	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
47 d.6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
48 d.6	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 40	m m	 40.00	
				RAZEM	40.00
49 d.6	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 98	m m	 98.00	
				RAZEM	98.00
50 d.6	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
51 d.6	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 98*0.4*0.7	m ³ m ³	 27.44	
				RAZEM	27.44
52 d.6	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
53 d.6	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
54 d.6	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur 18	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
55 d.6	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
56 d.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
57 d.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
58 d.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.00	
				RAZEM	1.00
7		Instalacja uziemiająca			
59 d.7	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III 7*8*1.5	m m	84.00	
				RAZEM	84.00
60 d.7	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 70	m m	70.00	
				RAZEM	70.00
61 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 16 mm ² 30	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
62 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
8	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI			
63 d.8	KNNR 5 N005-1302- 040	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 5	odci- nek odci- nek	5.000	
				RAZEM	5.000
64 d.8	KNNR 5 N005-1302- 020	Badanie linii kablowej N.N.- kabel PV 8*2	odci- nek odci- nek	16.000	
				RAZEM	16.000
65 d.8	KNNR 5 N005-1301- 010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.8	KNP 18-13 1813-01- 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
67 d.8	KNP 18-13 1813-14- 01.01	Sprawdzenie falowników 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.8	KNNR 5 N005-1304- 030	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
9		URZĄDZENIA SYSTEMU MONITORINGU			
69 d.9	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (160)*0.4*0.7	m ³ m ³	44.80	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	44.80
70 d.9	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (160)*0.2*0.4	m ³ m ³	 12.80	
				RAZEM	12.80
71 d.9	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 190+190	m m	 380.00	
				RAZEM	380.00
72 d.9	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 160*0.4*0.5	m ³ m ³	 32.00	
				RAZEM	32.00
73 d.9	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.9	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do kamer - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości masztów do 10m 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 4.00	
				RAZEM	4.00
75 d.9	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów o masie do 100 kg 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
76 d.9	KNNR 5 1004-01	Montaż kamer na słupie 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
77 d.9	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
78 d.9	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III 4*8*1.5	m m	 48.00	
				RAZEM	48.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA EPV								
1	45261215-4	KONSTRUKCJA WSPORCZA, MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH						
d.1	KNR 5-08 508-0701-11	Montaż kompletnej konstrukcji do mocowania paneli fotowoltaicznych obmiar = 12.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 12*0.955*1.000=11.46r-g/szt	r-g	137.5				
2*		-- M -- Klema końcowa 35mm czarna (K-06-35-CZ) 48szt	szt	48.0				
3*		Klema środkowa czarna (K-05-CZ) 264szt	szt	264.0				
4*		Śruba imbusowa 25mm (K-18-25) 320szt	szt	320.0				
5*		Wpust przesuwny (K-04) 320szt	szt	320.0				
6*		Profil aluminiowy 4220mm (K-01-4220) 120szt	szt	120.0				
7*		Łącznik profili montażowych (K-02) 96szt	szt	96.0				
8*		Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP) 44szt	szt	44.0				
9*		Śruba teowa M10 30mm (K-19-30) 460szt	szt	460.0				
10*		Nakrętka M10 (K-28-20) 690szt	szt	690.0				
11*		Śruba M10x20mm z łbem sześciokątnym (K-28-20) 220szt	szt	220.0				
12*		Dystans EPDM (K-32) 264szt	szt	264.0				
13*		Ceownik montażowy perforowany 50x100x3mm/3mb (K-47-1) 4szt	szt	4.0				
14*		Ceownik montażowy perforowany 40x21x2mm/2mb (K-47-2) 4szt	szt	4.0				
15*		Śruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30) 8szt	szt	8.0				
16*		Podkładka M10 (K-51) 8szt	szt	8.0				
17*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
18*		-- S -- wibromiód (0.21*3=0.63)*1.000*1.000= 0.63m-g/szt	m-g	7.6				
19*		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 65.9% od (R, S)								
Koszty zakupu 8.3% od (M)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
d.1	KNR 5-08 508-0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu paneli fotowoltaicznych obmiar = 144 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (0.7200*1.000=0.72)*0.955* 1.000=0.6876r-g/szt	r-g	99.0				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Panel fotowoltaiczny o mocy 345 Wp	szt	144.0				
3*		1.0000*1.000*1.000=1szt/szt materiały pomocnicze	%	2.5				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% 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				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	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 = 50.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1419*1.000=0.1419)*0.955* 1.000=0.135515r-g/m	r-g	6.8				
2*		-- M -- rury winidurowe 1*1.000*1.000=1m/m	m	50.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
4	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 = 380.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.0406*1.000=0.0406)*1.000* 1.000=0.0406r-g/m	r-g	15.4				
2*		-- M -- kabel PV 6mm ² 1*1.000*1.000=1m/m	m	380.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
5	KNNR 5 N005-d.2 0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 40.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna (0.1270*1.000=0.127)*1.000* 1.000=0.127r-g/m	r-g	5.1				
2*		-- M -- kabel PV 6mm ² 1*1.000*1.000=1m/m	m	40.0				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 5-10 510-d.2 0602-01	Zarobienie na sucho końca kabla solarnego o przekroju do 16 mm2 obmiar = 64 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $(0.3700*1.000=0.37)*0.955*1.000=0.35335r-g/szt$	r-g	22.6				
2*		-- M -- złącze szeregowo MC4 32szt	szt	32.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
7	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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% 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				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	31213100-3	Rozdzielnice AC, DC, INWERTER						
8	KNR 5-08 508-d.3 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic AC, DC i inwertera obmiar = 3.00 apa-rat	apa-rat					
1*		-- R -- robocizna (2.9800*1.000=2.98)*0.955* 1.000=2.8459r-g/apa-rat	r-g		8.5			
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki (0.2400*1.000=0.24)*1.000* 1.000=0.24kg/apa-rat	kg		0.7			
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
9	KNR 5-14 514-d.3 0101-02	Montaż INWERTERA obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (4.1900*1.000=4.19)*0.955* 1.000=4.00145r-g/szt	r-g		8.0			
2*		-- M -- INWERTER 20 kW 1*1.000*1.000=1szt/szt	szt		2.0			
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		0.1			
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
10	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Montaż rozdzielnicy DC z wyposażeniem obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (2.6300*1.000=2.63)*1.000* 1.000=2.63r-g/szt	r-g		5.3			
2*		-- M -- Rozdzielnica DC SSTN 40x50 (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000= 1szt/szt	szt		2.0			
3*		Ogranicznik przepięć DC TYP2 4*1.000*1.000=4szt/szt	szt		8.0			
4*		Rozłącznik bezpiecznikowy 2P z wkładką CH (4.0000*1.000=4)*1.000*1.000= 4szt/szt	szt		8.0			
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%		2.5			
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
11	KNNR 5 N005-d.3 0404-010	Rozdzielnica AC z wyposażeniem obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (2.6300*1.000=2.63)*1.000* 1.000=2.63r-g/szt	r-g		5.3			
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rozdzielnica ZK-1/T (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000=1szt/szt	szt	2.0				
3*		Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00 (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000=1szt/szt	szt	2.0				
4*		Ogranicznik przepięć AC TYP2 1.000*1.000*1.000=1szt/szt	szt	2.0				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
12 d.3	KNNR 5 N005-0726-090	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 = 10.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (1.5700*1.000=1.57)*1.000*1.000=1.57r-g/szt	r-g	15.7				
2*		-- M -- końcówki kablowe (1.0000*1.000=1)*1.000*1.000=1szt/szt	szt	10.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
13 d.3	KNNR 5 N005-0713-020	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 1x16mm 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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% 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				

OGÓŁEM**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Przyłączenie farmy EPV1 po stronie AC						
14 d.4	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $(53+210-24)*0.4*0.9 = 86.04 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/ m^3	r-g	192.7				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
15 d.4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(53+210-24)*0.2*0.4 = 19.12 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/ m^3	r-g	0.2				
2*		-- M -- piasek 1 m^3/m^3	m^3	19.1				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.008m-g/ m^3	m-g	0.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
16 d.4	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m	r-g	46.3				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	24.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.026m-g/m	m-g	0.6				
5*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0.509m-g/m	m-g	12.2				
6*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0.509m-g/m	m-g	12.2				
7*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.509m-g/m	m-g	12.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
17 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	2.6				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	20.0				

LP.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.014+0.007=0.021m-g/m	m-g	0.4				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
18 d.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	9.3				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x120mm ² , 0,6/1 kV 1m/m	m	44.0				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
19 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 226+63+47-24 = 312.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	55.2				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x70mm ² , 0,6/1 kV 63+47=110m	m	110.0				
3*		Kabel YAKXS 4x120mm ² , 0,6/1 kV 226-44=182m	m	182.0				
4*		folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 330m	m	330.0				
5*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m	szt	31.2				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	4.6				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.4				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	1.4				
10*		żuraw samochodowy" 0.0045m-g/m	m-g	1.4				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M)								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
20	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 = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/szt.	r-g	21.9				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
21	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 239*0.4*0.7 = 66.92 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	81.0				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
22	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.7*0.5=6.85r-g/kpl.	r-g	13.7				
2*		-- M -- złącze kablowe ZK-3/3R/F 1szt	szt	1.0				
3*		złącze kablowe ZK-1/R0/A0/F 1szt	szt	1.0				
4*		wkładka WTN00/gF 40A 6szt	szt	6.0				
5*		wkładka WTN00/gF 80A 6szt	szt	6.0				
6*		wkładka Master-Key 4szt	szt	4.0				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S)								
Koszty zakupu 8.3% od (M)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
23	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 C63A 1.0000*1.000=1szt/szt.	szt	1.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S)								
Koszty zakupu 8.3% od (M)								
Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d.4	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m	r-g	1.0				
2*		-- M -- Przewód LgY-450/750 V 1x35mm ² 4*18=72m	m	72.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
25 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
26 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
27 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
28 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

Przyłączenie farmy EPV1 po stronie AC

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Przyłączenie farmy EPV2 po stronie AC						
29 d.5	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $(45+164-24)*0.4*0.9 = 66.60 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/ m^3	r-g	149.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
30 d.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(164-24)*0.2*0.4 = 11.20 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/ m^3	r-g	0.1				
2*		-- M -- piasek 1 m^3/m^3	m^3	11.2				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
31 d.5	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m	r-g	46.3				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	24.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.026m-g/m	m-g	0.6				
5*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0.509m-g/m	m-g	12.2				
6*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0.509m-g/m	m-g	12.2				
7*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.509m-g/m	m-g	12.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
32 d.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	4.5				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	35.0				

LP.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.014+0.007=0.021m-g/m	m-g	0.7				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
33 d.5	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub ka- nałach zamkniętych obmiar = 59 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	12.5				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x120mm2, 0,6/1 kV 1m/m	m	59.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.4				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
7*		żuraw samochodowy" 0.0045m-g/m	m-g	0.3				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
34 d.5	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcz- nie obmiar = 119 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	21.1				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x120mm2, 0,6/1 kV 119m	m	119.0				
3*		folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 110m	m	110.0				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowa- na 0.1szt/m	szt	11.9				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	1.8				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.5				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.5				
9*		żuraw samochodowy" 0.0045m-g/m	m-g	0.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
36	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
37	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.7*0.5=6.85r-g/kpl.	r-g	13.7				
2*		-- M -- złącze kablowe ZK-3/3R/F 1szt	szt	1.0				
3*		złącze kablowe ZK-1/R0/A0/F 1szt	szt	1.0				
4*		wkładka WTN00/gF 40A 6szt	szt	6.0				
5*		wkładka WTN00/gF 80A 6szt	szt	6.0				
6*		wkładka Master-Key 4szt	szt	4.0				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
38	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 C63A 1.0000*1.000=1szt/szt.	szt	1.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
39	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur obmiar = 18 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m	r-g	1.0				
2*		-- M -- Przewód LgY-450/750 V 1x35mm ² 4*18=72m	m	72.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
40	KNNR 5 1209-07 d.5	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
41	KNNR 5 1207-01 d.5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	0.8				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
42	KNNR 5 1208-02 d.5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/m	r-g	0.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
43	KNNR 5 1302-03 d.5	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Przyłączenie farmy EPV2 po stronie AC

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Przyłączenie farmy EPV3 po stronie AC						
44 d.6	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $(128)*0.4*0.9 = 46.08$ m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/ m^3	r-g	103.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
45 d.6	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(100)*0.2*0.4 = 8.00$ 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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
46 d.6	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami obmiar = $24+12 = 36.00$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m	r-g	69.5				
2*		-- M -- rura DVK 110 1m/m	m	36.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.026m-g/m	m-g	0.9				
5*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0.509m-g/m	m-g	18.3				
6*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0.509m-g/m	m-g	18.3				
7*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.509m-g/m	m-g	18.3				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
47 d.6	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				

LP.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.014+0.007=0.021m-g/m	m-g	0.1				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
48 d.6	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	8.5				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x120mm ² , 0,6/1 kV 1m/m	m	40.0				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
49 d.6	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 98 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	17.3				
2*		-- M -- Kabel YAKXS 4x120mm ² , 0,6/1 kV 98m	m	98.0				
3*		folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 100m	m	100.0				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0.1szt/m	szt	9.8				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	1.5				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.6	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
51 d.6	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 98*0.4*0.7 = 27.44 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	33.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
52 d.6	KNNR 9 0101-03	Montaż złączy kablowych. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.7*0.5=6.85r-g/kpl.	r-g	13.7				
2*		-- M -- złącze kablowe ZK-3/3R/F 1szt	szt	1.0				
3*		złącze kablowe ZK-1/R0/A0/F 1szt	szt	1.0				
4*		wkładka WTN00/gF 40A 6szt	szt	6.0				
5*		wkładka WTN00/gF 80A 6szt	szt	6.0				
6*		wkładka Master-Key 4szt	szt	4.0				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
53 d.6	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 C63A 1.0000*1.000=1szt/szt.	szt	1.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
54 d.6	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur obmiar = 18 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m	r-g	1.0				
2*		-- M -- Przewód LgY-450/750 V 1x35mm ² 4*18=72m	m	72.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
55 d.6	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
56 d.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	0.8				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
57 d.6	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
58 d.6	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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

Przyłączenie farmy EPV3 po stronie AC

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Instalacja uziemiająca						
59 d.7	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uzio- mów pionowych prętowych w gruncie kat III obmiar = 7*8*1.5 = 84.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/m	r-g	38.6				
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*		groń 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	8.4				
7*		wibromiôt 0.21m-g/m	m-g	17.6				
8*		agregat prądôtwórczy do 5 kVA 0.21m-g/m	m-g	17.6				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
60 d.7	KNNR 5 0907-06	Układanie uzio- mów w rowach kablowych obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	15.4				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4mm 70m	m	70.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1) 0.06m-g/m	m-g	4.2				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
61 d.7	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 LgYžo 16mm 32m	m	32.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem z narzutami:								
62 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uzie- miającej (pierwszy pomiar) obmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	7.4				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% 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					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	71314100-3	POMIARY I URUCHOMIENIE INSTALACJI						
63	KNNR 5 N005-d.8 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
64	KNNR 5 N005-d.8 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
65	KNNR 5 N005-d.8 1301-010	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	po-miar					
1*		-- R -- robocizna (1.3000*1.000=1.3)*1.000* 1.000=1.3r-g/pomiar	r-g		2.6			
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
66	KNP 18-13 1813-d.8 01-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (6.3000*1.000=6.3)*1.000* 1.000=6.3r-g/szt	r-g		37.8			
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
67	KNP 18-13 1813-d.8 14-01.01	Sprawdzenie falowników obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna (14.0000*1.000=14)*1.000* 1.000=14r-g/szt	r-g		28.0			
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
68	KNNR 5 N005-d.8 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 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% 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:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		URZĄDZENIA SYSTEMU MONITORINGU						
69 d.9	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $(160) \cdot 0.4 \cdot 0.7 = 44.80$ m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna $2.24r-g/m^3$	r-g	100.4				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
70 d.9	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(160) \cdot 0.2 \cdot 0.4 = 12.80$ m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna $0.0126r-g/m^3$	r-g	0.2				
2*		-- M -- piasek $1m^3/m^3$	m^3	12.8				
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 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
71 d.9	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = $190+190 = 380.00$ m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0461r-g/m$	r-g	17.5				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5				
3*		Kabel YKY 2x2,5mm ² , 0,6/1 kV 190m	m	190.0				
4*		KABEL CAT.6 F/UTP UV ŻELOWANY 190m	m	190.0				
5*		folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I 200m	m	200.0				
6*		-- S -- środek transportowy" $0.0149m-g/m$	m-g	5.7				
7*		przyczepa do przewożenia kabli $0.0053m-g/m$	m-g	2.0				
8*		ciągnik kołowy $0.0053m-g/m$	m-g	2.0				
9*		żuraw samochodowy" $0.0053m-g/m$	m-g	2.0				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
		Razem z narzutami:						
72 d.9	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $160 \cdot 0.4 \cdot 0.5 = 32.00$ m^3	m^3					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.21r-g/m ³	r-g	38.7				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
73 d.9	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				
2*		-- M -- złącze kablowe ZK-3/F 1szt	szt	1.0				
3*		Rejestrator IP sieciowy do moni- toringu placu, parkingu Hikvision Hiwatch HWN-4104MH 1szt	szt	1.0				
4*		Switch 6-portowy DS-3E0106P- E/M HIKVISION dla 4 kamer IP 1szt	szt	1.0				
5*		Dysk twardy do pracy ciągłej 24/7 monitoringu Toshiba 1TB V300 1szt	szt	1.0				
6*		wkładka Master-Key 1szt	szt	1.0				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
74 d.9	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do kamer - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości masz- tów do 10m obmiar = 4 kpl.przew.	kpl.pr zew.					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	7.0				
2*		-- M -- przewód YDY2x2,5mm ² 3.5m/kpl.przew.	m	14.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samocho- dowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	3.4				
Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami:								
75 d.9	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów o ma- sie do 100 kg obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.54r-g/szt.	r-g	18.2				
2*		-- M -- maszt 3m 1szt/szt.	szt	4.0				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5				
4*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ 0.07m-g/szt.	m-g	0.3				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy"	m-g	0.2				
6*		0.06m-g/szt. środek transportowy"	m-g	0.2				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
Razem z narzutami:								
76	KNNR 5 1004-01	Montaż kamer na słupie	szt.					
d.9		obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.7				
		0.67r-g/szt.						
2*		-- M -- Kamera IP sieciowa LV-IP5M6AF	kpl	4.0				
		5Mpx podczerwień IR 60m						
3*		1kpl/szt. materiały pomocnicze	%	2.5				
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.2				
		0.06m-g/szt.						
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
Razem z narzutami:								
77	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla	szt.					
d.9		4-żyłowego o przekroju żył do 50						
		mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		obmiar = 9 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	22.7				
		2.52r-g/szt.						
2*		-- M -- materiały pomocnicze	%	2.5				
		2.5%(od M)						
3*		wtyk komputerowy RJ45	kpl	12.0				
		12kpl						
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
Razem z narzutami:								
78	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uzio-	m					
d.9		mów pionowych prętowych w						
		gruncie kat III						
		obmiar = 4*8*1.5 = 48.00 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	22.1				
		0.46r-g/m						
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane śr.	szt	32.0				
		16mm dł.1,5m						
3*		32szt uchwyt krzyżowy uziomowy UKU	szt	4.0				
		16/40 fi 16						
4*		4szt groń fi 16	szt	4.0				
		4szt						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5				
		2.5%(od M)						
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 5,0t (1)	m-g	4.8				
		0.1m-g/m						
7*		wibromiôt	m-g	10.1				
		0.21m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		agregat prądowórczy do 5 kVA 0.21m-g/m	m-g	10.1				
		Koszty pośrednie 65.9% od (R, S) Koszty zakupu 8.3% od (M) Zysk 11.2% od (R+Kp(R), S+Kp(S))						
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

URZADZENIA SYSTEMU MONITORINGU

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

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.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1731.9		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy do 5 kVA	m-g	70.5		
2.	ciągnik kołowy	m-g	5.2		
3.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	42.8		
4.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0.3		
5.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	3.4		
6.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	42.8		
7.	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	5.6		
8.	Samochód dostaw.do 5,0t (1)	m-g	33.7		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1		
10.	środek transportowy"	m-g	6.7		
11.	wibromłot	m-g	35.3		
12.	żuraw samochodowy"	m-g	5.6		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4mm	m	70.0		70.0			
2.	Ceownik montażowy perforowany 40x21x2mm/2mb (K-47-2)	szt	4.0		4.0			
3.	Ceownik montażowy perforowany 50x100x3mm/3mb (K-47-1)	szt	4.0		4.0			
4.	Dysk twardy do pracy ciągłej 24/7 monitoringu Toshiba 1TB V300	szt	1.0		1.0			
5.	Dystans EPDM (K-32)	szt	264.0		264.0			
6.	folia PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.5 mm gat.I	m	739.8		739.8			
7.	grot fi 16	szt	10.0		10.0			
8.	INWERTER 20 kW	szt	2.0		2.0			
9.	KABEL CAT.6 F/UTP UV ŻELOWANY	m	190.0		190.0			
10.	kabel PV 6mm2	m	420.0		420.0			
11.	Kabel YAKXS 4x120mm2, 0,6/1 kV	m	542.0		542.0			
12.	Kabel YAKXS 4x70mm2, 0,6/1 kV	m	110.0		110.0			
13.	Kabel YKY 2x2,5mm2, 0,6/1 kV	m	190.0		190.0			
14.	Kamera IP sieciowa LV-IP5M6AF 5Mpx podczerwień IR 60m	kpl	4.0		4.0			
15.	Klema końcowa 35mm czarna (K-06-35-CZ)	szt	48.0		48.0			
16.	Klema środkowa czarna (K-05-CZ)	szt	264.0		264.0			
17.	końcówki kablowe	szt	10.0		10.0			
18.	Łącznik profili montażowych (K-02)	szt	96.0		96.0			
19.	maszt 3m	szt	4.0		4.0			
20.	Nakretka M10 (K-28-20)	szt	690.1		690.1			
21.	Ogranicznik przepięć AC TYP2	szt	2.0		2.0			
22.	Ogranicznik przepięć DC TYP2	szt	8.0		8.0			
23.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	52.9		52.9			
24.	Panel fotowoltaiczny o mocy 345 Wp	szt	144.0		144.0			
25.	piasek	m ³	51.1		51.1			
26.	Podkładka M10 (K-51)	szt	7.9		7.9			
27.	Podpora dwuramienna z belką poprzeczną (K-22-RP)	szt	44.0		44.0			
28.	pręty stalowe ocynkowane śr. 16mm dł.1,5m	szt	88.0		88.0			
29.	Profil aluminiowy 4220mm (K-01-4220)	szt	120.0		120.0			
30.	Przewód LgY-450/750 V 1x35mm2	m	216.0		216.0			
31.	Przewód LgY 1x16mm2	m	10.0		10.0			
32.	Przewód LgYżo 16mm	m	32.0		32.0			
33.	przewód YDY2x2,5mm2	m	14.0		14.0			
34.	Rejestrator IP sieciowy do monitoringu placu, parkingu Hikvision Hiwatch HWN-4104MH	szt	1.0		1.0			
35.	Rozdzielnica DC SSTN 40x50	szt	2.0		2.0			
36.	Rozdzielnica ZK-1/T	szt	2.0		2.0			
37.	Rozłącznik bezpiecznikowy 2P z wkładką CH	szt	8.0		8.0			
38.	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00	szt	2.0		2.0			
39.	rura DVK 110	m	143.0		143.0			
40.	rura termokurczliwa	m	16.0		16.0			
41.	rury winidurkowe	m	50.0		50.0			
42.	Switch 6-portowy DS-3E0106P-E/M HIKVISION dla 4 kamer IP	szt	1.0		1.0			
43.	Śruba imbusowa 25mm (K-18-25)	szt	320.0		320.0			
44.	Śruba M10x20mm z łbem sześciokątnym (K-28-20)	szt	220.0		220.0			
45.	Śruba M10x30mm z łbem sześciokątnym (K-28-30)	szt	8.0		8.0			
46.	Śruba teowa M10 30mm (K-19-30)	szt	460.0		460.0			
47.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.7		0.7			
48.	uchwyt krzyżowy uziomowy UKU 16/40 fi 16	szt	10.0		10.0			
49.	wkładka Master-Key	szt	13.0		13.0			
50.	wkładka WTN00/gF 40A	szt	18.0		18.0			
51.	wkładka WTN00/gF 80A	szt	18.0		18.0			
52.	Wpust przesuwny (K-04)	szt	320.0		320.0			
53.	wtyk komputerowy RJ45	kpl	12.0		12.0			
54.	Wyłącznik nadprądowy S303 C63A	szt	3.0		3.0			
55.	złącze kablowe ZK-1/R0/A0/F	szt	3.0		3.0			
56.	złącze kablowe ZK-3/3R/F	szt	3.0		3.0			
57.	złącze kablowe ZK-3/F	szt	1.0		1.0			
58.	złącze szeregowo MC4	szt	32.0		32.0			
59.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: