

# KOSZTORYS DO PRZETARGU

Lp.	Podst.	Opis	J.m.	Nakł.	Ilość
-----					
A)	MONTAŻE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ DPS MNICHÓW CPV 09332000-5				
1	KNR 508	rozbudowa rozdzielnicy RE w kompletne wyposażeniem j ( rozłącznik RBK-1 z wkładkami 160A oraz ochronnikami T1+T2, obudowie XL 1x18 Prefabrykat 1 kpl			1,0000 SZT.
	Robocizna:	R-G	4,5156	4,5156	
	prefabrykaty kpl jak w opisie	KPL	1,0000	1,0000	
-----					
2	KNR 518	montaż rozdzielnicy AC z zabezpieczeniami ,wył różnicowo prądowymi i ohronniki			1,0000 SZT.
	Robocizna:	R-G	2,7300	2,7300	
	rozdzielnica wg opisu - prefabrykat	KPL	1,0000	1,0000	
	kołki rozporowe	SZT.	4,0800	4,0800	
	Materiały inne:	%	1,5000		
-----					
3	KNR 518	montaż rozdzielnicy DC ohronniki T1+T2 rozłączniki R303			2,0000 SZT.
	Robocizna:	R-G	2,7300	5,4600	
	rozdzielnica wg opisu - prefabrykat	KPL	1,0000	1,0000	
	kołki rozporowe	SZT.	4,0800	8,1600	
	Materiały inne:	%	1,5000		
-----					
4	KNR 403	mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach			2,0000 SZT.
	Robocizna:	R-G	1,1970	2,3940	
-----					
5	KNR 508	montaż uchwytów pod listwy układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego. przykręcenie uchwytów			6,0000 M
	Robocizna:	R-G	0,1388	0,8328	
	uchwyty pod rury	SZT.	2,1000	12,6000	
	Materiały inne:	%	2,5000		
-----					
-----					

6 KSNR 6 ręczne rozebranie nawierzchni z płytek 10,0000 M2  
0803 chodn  
010000

Robocizna: R-G 0,2060 2,0600

7 KSNR 6 naprawa chodnika po ułożeniu kabli 10,0000 M2  
0502 układane na podsypce piaskowej spoiny  
010100 wypełniane piaskiem

Robocizna: R-G 1,0200 10,2000  
istniejąca z rozbiórki M2 0,2100 2,1000  
piasek uszlachetniony M3 0,0763 0,7630  
wibrator powierzchniowy M-G 0,1300 1,3000  
Materiały inne: % 0,2000

8 KNR 508 montaż listw instalacyjnych układane na 6,0000 M  
0107 bez zaprawiania bruzd  
030000

Robocizna: R-G 0,1134 0,6804  
listwa inst M 1,0000 6,0000  
Materiały inne: % 2,5000

9 KNR 201 ręczne kopanie rowów dla kabli, o 120,0000 M  
0701 głębokości do 0,8 m i szerokości dna  
030100 wykopu do 0,4 m, grunt kategorii IV (bez możliwości użycia sprzętu).

Robocizna: R-G 1,2690 152,2800

10 KNR 201 podkopy ręczne nieumocnione wraz z 2,0000 M3  
0706 zasypaniem, długość jednostronnego  
030000 podkopu do 3 m, grunt kategorii iv.

Robocizna: R-G 11,9400 23,8800

11 KNR 510 nasypianie warstwy piasku na dnie rowu 240,0000 m  
0301 kablowego o szerokości do 0,4 m (2x10 cm)  
010000

Robocizna: R-G 0,0126 3,0240  
piasek M3 0,0560 13,4400  
samochód samowyładowczy do 5 t M-G 0,0080 1,9200  
Materiały inne: % 2,0000

12 KNR 510 układanie kabli wielożyłowych YKYXszo 15,0000 m  
0114 5x35 w rurach podejście do RAC i  
030000 wprowadzenia do RG w kanale

Robocizna:	R-G	0,2124	3,1860
kabel YKYXS5x35	M	1,0400	15,6000
opaski kablowe typu oki	SZT.	0,0800	1,2000
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,0045	0,0675
ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	0,0045	0,0675
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0067	0,1005
przyczepa do przew.kabli do 4t	M-G	0,0045	0,0675
Materiały inne:	%	2,0000	

- 13 KNR 510 układanie kabli wielożyłowych YKYXSzo 5,0000 m  
0114 5x16 w rurach podłączenia od RAC do  
030000 RDC 1 i RDC2

Robocizna:	R-G	0,2124	1,0620
kabel YKYXSzo 5x16	M	1,0400	5,2000
opaski kablowe typu oki	SZT.	0,0800	0,4000
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,0045	0,0225
ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	0,0045	0,0225
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0067	0,0335
przyczepa do przew.kabli do 4t	M-G	0,0045	0,0225
Materiały inne:	%	2,0000	

- 14 KNR 510 ręczne układanie kabli wielożyłowych 55,0000 m  
0103 YKYXSzo 5x35 w rowach kablowych  
010000 przykrytych folią kalandrowaną

Robocizna:	R-G	0,0461	2,5355
folia kalandrowana pcw grub.0,4-0,6 mm	M2	0,4200	23,1000
opaski kablowe typu oki	SZT.	0,1000	5,5000
kabel YKYXSzo 5x35	M	1,0400	57,2000
żuraw samochodowy do 4,0 t	M-G	0,0043	0,2365
ciągnik kołowy 55-63kw/75-85km	M-G	0,0043	0,2365
samochód dostawczy do 0,9 t	M-G	0,0067	0,3685
samochód skrzyniowy do 5,0 t	M-G	0,0082	0,4510
przyczepa do przew.kabli do 4t	M-G	0,0043	0,2365
Materiały inne:	%	2,0000	

- 15 KNR 508 rury DVK w rowie kablowym 150,0000 M  
0107  
030000

Robocizna:	R-G	0,1134	17,0100
rury	M	1,0400	156,0000
Materiały inne:	%	2,5000	

- 16 KNR 508 rury BE po konstrukcji 48,0000 M  
0107  
030000

Robocizna:	R-G	0,1134	5,4432
rury	M	1,0400	49,9200

		Materiały inne:	%	2,5000		
17	KNR 508	podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski			78,0000	SZT.
	0812					
	040000					
	Robocizna:	R-G	0,0262	2,0436		
18	KNR 508	ułożenie kabla YKY żo 5x16 zasilanie			20,0000	M
	0207	DC,inwertera i DC w rurkach				
	040000	listwach				
	Robocizna:	R-G	0,0451	0,9020		
	przewód YKYżo 5x16 750V	M	1,0400	20,8000		
	Materiały inne:	%	2,5000			
19	KNR 508	montaż uziomu powierzchniowego z			130,0000	M
	0611	bednarki FeZn 30x4 - głębokość wykopu				
	060000	do 0,8 m w kategorii gruntu 4				
	Robocizna:	R-G	1,8019	234,2470		
	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	M	1,0400	135,2000		
	spawarka transformatorowa 500a	M-G	0,9435	122,6550		
	Materiały inne:	%	2,5000			
20	KNR 508	przewody kabelkowe wciągane do rur LYd			70,0000	M
	0207	żo16 mm2				
	040000					
	Robocizna:	R-G	0,0451	3,1570		
	przewód DYżo 16	M	1,0400	72,8000		
	Materiały inne:	%	2,5000			
21	KSNR 5	wypusty na GSU, przewody wciągane do			1,0000	SZT.
	0401	rurek winidurowych karbowanych rvkln p.t.,				
	060000	podłoże z cegły				
	Robocizna:	R-G	3,9100	3,9100		
	przewody izolowane DYżo 16	M	9,6000	9,6000		
	Materiały inne:	%	4,0000			
22	KNR 508	montaż GSU			1,0000	SZT.
	0303					
	010000					
	Robocizna:	R-G	0,2804	0,2804		
	GSU	SZT.	1,0200	1,0200		
	Materiały inne:	%	2,5000			

23 KNR 508 podłączenie urządzeń inwertera 2,0000 SZT.  
0815  
110000

Robocizna: R-G 0,5920 1,1840  
końcówki kablowe SZT. 3,0000 6,0000  
Materiały inne: % 2,5000

24 KNR 403 sprawdzenie i pomiar kompletnego 3,0000 POMIA  
1202 obwodu elektrycznego niskiego napięcia o  
020000 ilości faz do 3.

Robocizna: R-G 1,7600 5,2800

25 KNR 403 badanie uziemienia ochronnego lub 4,0000 POMIA  
1205 roboczego - pomiar pierwszy  
010000

Robocizna: R-G 1,2400 4,9600

26 KNR 403 badanie skuteczności ochrony - pomiar 1,0000 POMIA  
1205 pierwszy  
050000

Robocizna: R-G 0,5000 0,5000

27 KNR 403 badanie skuteczności ochrony - pomiar 6,0000 POMIA  
1205 następny  
060000

Robocizna: R-G 0,2800 1,6800

28 KNR 403 badanie wyłącznika róż-prąd. 2,0000 POMIA  
1205  
010000

Robocizna: R-G 1,2400 2,4800

29 KNR 508 montaż złącz kontrolnych w instalacji 4,0000 SZT.  
0619 uziemiającej lub odgromowej , połączenie  
060000 drut - płaskownik .

Robocizna: R-G 0,4485 1,7940  
złącza SZT. 1,0000 4,0000  
Materiały inne: % 2,5000

30 KNR 508 montaż inwertera sieciowego kompletny 2,0000 SZT.  
0404 prefabrykat o mocy 25kWp przyjęto

020000 parametry inwertera fronius może być  
równoważny

Robocizna:	R-G	0,5156	1,0312
prefabrykat - inwerter 25kVA + ruter	szt	1,0000	2,0000

31 KNR 508 przygotowanie podłoża pod panele 1,0000 KPL  
0502 (konstrukcje aluminiowe), montaż  
050000 konstrukcji aluminiowych dla 124 paneli

Robocizna:	R-G	26,0000	26,0000
konstrukcje aluminiowe dla 124 paneli	KPL	1,0000	1,0000
Materiały inne:	%	2,5000	

32 KSNR 5 linie zasilające wykonywane dla paneli np 282,0000 M  
0304 SOLAR FLEX-X PVI F 2x6mm<sup>2</sup> + LYżo 6  
030100 (dla uziomu)

Robocizna:	R-G	0,7540	212,6280
rury	M	1,0400	293,2800
przewody 2x6 Solarflex x PVI f +1x16LY	M	3,1200	879,8400
uchwyty izolacyjne do mocowania rur	SZT.	2,1000	592,2000
Materiały inne:	%	4,0000	

33 KNR 508 montaż na gotowym podłożu paneli 124,0000 SZT.  
0504 przyjęto panele monokrystaliczne o mocy  
070000 400Wp = 49,6kWp

Robocizna:	R-G	4,0000	496,0000
panele 400Wp monokrystaliczne wg specyfikacji	KPL	1,0000	124,0000
Materiały inne:	%	2,5000	

34 KNR wykonanie ogrodzenia paneli PV 80,0000 M  
000 Ogrodzenie segmenty wysokość do 1,5m  
000 dł 80m w tym furtka

Robocizna:	R-G	2,7000	216,0000
ogrodzenie - segmenty wys do 1,5m w tym	M	1,0000	80,0000
Materiały inne:	%	2,5000	