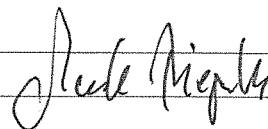


## Przedmiar robót

Obiekt	Budowa instalacji elektrycznej	ogniw fotowoltaicznych
Kod CPV	(Kod CPV 45311000-0) (Kod CPV 09331200-0) (Kod CPV 45223810-7)	
Budowa	Stacja Uzdatniania Wody w Łubianie	Łubiana działka 32/12, gm. Kościerzyna
Inwestor	Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9	83-400 Kościerzyna

Sporządził mgr inż. Marek Pieprznik nr upr. AN 8346/75/82



Grudzień 2016 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
<b>Linia kablowa</b>					
1	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	46,000
2	KNR 2-01 0704/02		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	46,000
3	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	92,000
4	KNR 5-10 0303/01		Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m	4,000
5	KNR 5-08 0110/04		Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	2,000
6	KNR 5-10 0110/03		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe .poniżej 110 kV w tunelach	m	52,000
7	KNR 5-10 0110/03		Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe .poniżej 110 kV w tunelach	m	18,000
8	KNR 5-08 0705/07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm	m	76,000
<b>Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze</b>					
9	KNR 2-01 0701/02		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	24,000
10	KNR 2-01 0704/02		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	24,000
11	KNR-W 5-08 0608/01		Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120mm2	m	40,000
12	KNR 5-08 0614/02		Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III	m	18,000
13	KNR 5-08 0619/06		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	5,000
14	KNR 2-01 0707/02		Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	1,000
15	KNR 5-10 0709/01		Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III	szt.	4,000
16	KNR 5-08 0206/03		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m	10,000
<b>Rozdzielnice, Inwertery</b>					
17	KNR 5-08 0403/10		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Inwerter 15kW	szt.	1,000
18	KNR 5-08 0403/09		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Inwerter 10kW	szt.	1,000
19	KNR 5-08 0403/01		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.	1,000
<b>Montaż ogniw fotowoltaicznych</b>					
20	KNR 2-05 0208/03		Konstrukcje podparć,zawiesznień i osłon o masie elementu do 20 kg-	t	2,250
21	KNR 5-08 0402/09		Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 30 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	60,000
<b>Pomiary</b>					
22	KNR 4-03 1205/01		Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego		

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				miar.	1,000
23	KNR 4-03 1205/02		Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	miar.	2,000
24	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	2,000
25	KNR 4-03 1201/01		Sprawdzenie stanu izolacji induktem	przew.	2,000

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Nr	Opis robót
	Linia kablowa
	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze
	Rozdzielnie, Inwertery
	Montaż ogniw fotowoltaicznych
	Pomiary

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna	r-g	471,431		
	Razem		471,431		

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana	kg	33,280		
2	Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	144,000		
3	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %'	dm3	0,427		
4	Farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,090		
5	Fundament F150	szt	4,000		
6	Iglica odgromowa 4,5m	szt	4,000		
7	Inwerter 15kW	szt	1,000		
8	Kabel YKY5x10mm2	0	18,000		
9	Kabel YKY5x16mm2	0	52,000		
10	Konstrukcja wsporcza 11m	szt	2,250		
11	Korytka 40x40	m	76,000		
12	Ogniwo fotowoltaiczne 250W z okablowaniem w koorytach kablowych	szt	60,000		
13	Opaski kablowe OKi	szt	3,500		
14	Piasek do betonów zwykłych	m3	5,328		
15	Pręty stalowe ocynkowane 5/8"	m	18,000		
16	Przewód izolowany jednożyłowy 10mm2	m	10,400		
17	Rozdzielnia RGPV	szt	1,000		
18	Rury przepustowe z PCW DVK50-	m	4,160	-	
19	Rury winidurkowe BE50	m	2,080	-	
20	Wazelina techniczna	kg	0,770		
21	Wyłącznik nadprądowy S303B32A+ obudowa	szt	1,000		
22	Złącza	szt	5,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	4,725		
2	Przyczepa dłużykowa do 4.5 t	m-g	1,600		
3	Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	4,725		
4	Samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,485		
5	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,822		
6	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	2,862		
7	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	58,500		
8	Spawarka	m-g	3,060		
9	Wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	2,862		
	Razem		80,641		

Budowa instalacji elektrycznej

ogniw fotowoltaicznych

## Opis robót:

1. Iglica odgromowa, L=4,5m	4szt.
2. Blacha bednarka Fe-Zn30x4mm (wykop 24m)	40m
3. Pręt Galmar Fe-Cu 3/4	18m
4. Rura DVK50	4m
5. Rura BE50	2m
6. Inwerter Suntrio-TL15K-15,0kW	1szt.
7. Ogniwa BLD250-60P- 250W	60szt.
8. Konstrukcja wsporcza np. CORAB WS-007	25mb
9. Kabel YKY5x16mm2+ (wykop 33m)	52mb
10. Kabel YKY5x10mm2+ (wykop 13m)	18mb
11. Włłącznik nadprądowy S303-32A	1szt.
12. Koryto kablowe Fe-Zn 40x40mm	76m
13. Przewody łączące ogniwa SOLARFLEX ® -X PV1-F NTS 1x6mm2	100m
14. Rozdzielnia RG-PV	1szt.
15. Przewód LgY 10mm2	10m