

KOSZTORYS ŚLEPY (przedmiar szczegółowy) - Instalacja fotowoltaiczna i odgromowa

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3

NAZWA INWESTYCJI : "Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na Kąpielisku Zdrój w Jastrzębiu-Zdroju"
ADRES INWESTYCJI : BASEN KĄPIELOWY W JASTRZĘBIU-ZDROJU UL. WITCZAKA 4
INWESTOR : URZĄD MIASTA JASTRZĘBIE
ADRES INWESTORA : 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ AL. PIŁSUDSKIEGO 60

DATA OPRACOWANIA : 2017-12-15

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-12-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacja fotowoltaiczna i odgromowa								
1		ISTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIAJĄCA - CPV : 45310000-3						
1.1	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2: GSU, LSW obmiar = 2 szt -- R -- robocizna 0.22 r-g/szt -- M -- Szyba ekwipotencjalizacyjna typ K 12 1 szt/szt	szt					
1*			r-g	0.4400	0.00	0.00		
2*			szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
1.2	KNR-W 2-01 0701-0203	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4 m, grunt kategorii III, głębokość 0,8-1,0 m obmiar = 2 m -- R -- robocizna 0.932 r-g/m	m					
1*			r-g	1.8640	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
1.3	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki, rowy kablowe, bednarka do 120 mm2 obmiar = 2 m -- R -- robocizna 0.104 r-g/m -- M -- Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04 m/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.052 m-g/m	m					
1*			r-g	0.2080	0.00	0.00		
2*			m	2.0800	0.00		0.00	
3*			%	2.5000	0.00		0.00	
4*			m-g	0.1040	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
1.4	KNR 5-08 0603-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne obmiar = 1 m -- R -- robocizna 0.311 r-g/m -- M -- Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04 m/m Wsporniki ścienne 1.01 szt/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.1629 m-g/m	m					
1*			r-g	0.3110	0.00	0.00		
2*			m	1.0400	0.00		0.00	
3*			szt	1.0100	0.00		0.00	
4*			%	2.5000	0.00		0.00	
5*			m-g	0.1629	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
1.5	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów instalacji przez spawanie, w wykopie, bednarka 120 mm2 obmiar = 1 szt -- R -- robocizna 0.248 r-g/szt -- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.124 m-g/szt	szt					
1*			r-g	0.2480	0.00	0.00		
2*			%	2.5000	0.00		0.00	
3*			m-g	0.1240	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
1.6	KNR-W 2-01 0704-0304	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4 m, grunt kategorii IV, głębokość 0,8-1,0 m obmiar = 2 m -- R -- robocizna 0.658 r-g/m	m					
1*			r-g	1.3160	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
1.7	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 16 mm ² LgY 16 obmiar = 80 m -- R -- robocizna 0.0315 r-g/m -- M --	m					
1*			r-g	2.5200	0.00	0.00		
2*		Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm ² 1.04 m/m	m	83.2000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
1.8	KNR 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10 mm ² LgY 10 obmiar = 10 m -- R -- robocizna 0.0294 r-g/m -- M --	m					
1*			r-g	0.2940	0.00	0.00		
2*		Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 10mm ² 1.04 m/m	m	10.4000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
1.9	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy obmiar = 1 pomiar -- R -- robocizna 1.26 r-g/pomiar -- M --	po- miar					
1*			r-g	1.2600	0.00	0.00		
2*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WYRÓWNAWCZA I UZIEMIĄJĄCA - CPV : 45310000-3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		MONTAŻ PANELI - CPV : 45261215-4						
2.1	KNR 13-20 0401-03 Kątownik 45x45x4 - 54mb, 1mb= 2,74kg	Wykonanie wzmocnionych elementów konstrukcji metalowych, więzary dachowe, masa elementu do 1,0 t obmiar = 54*0.00274 = 0.148 t	t					
1*		-- R -- robocizna 196*0.955=187.18 r-g/t	r-g	27.7026	0.00	0.00		
2*		-- M -- Blacha stalowa czarna gruba 2 kg/t	kg	0.2960	0.00		0.00	
3*		Elektrody stalowe Fi 3,25 mm 1.06 szt/t	szt	0.1569	0.00		0.00	
4*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0.4 kg/t	kg	0.0592	0.00		0.00	
5*		Tlen techniczny sprężony 1.2 m³/t	m³	0.1776	0.00		0.00	
6*		Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% 0.6 dm³/t	dm³	0.0888	0.00		0.00	
7*		Ceownik stalowy normalny 35-50 mm St3S walcowany na gorąco 47.1 kg/t	kg	6.9708	0.00		0.00	
8*		Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane 0.19 m³/t	m³	0.0281	0.00		0.00	
9*		Kątownik stalowy 30x30x4-45x45x5 mm St3SX 1000 kg/t	kg	148.0000	0.00		0.00	
10*		-- S -- Żuraw samochodowy 5-6 t (1) 0.9 m-g/t	m-g	0.1332	0.00			0.00
11*		Samochód skrzyn.5-10t (1) 1.6 m-g/t	m-g	0.2368	0.00			0.00
12*		Wciągarka mech.elekr.1,6-3,2t 15.2 m-g/t	m-g	2.2496	0.00			0.00
13*		Spawarka elektr.prostown.250A 13.9 m-g/t	m-g	2.0572	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
2.2	KNR 5-24 0206-01 Kątownik 45x45x4 - 54mb, 1mb= 2,74kg	Malowanie konstrukcji wsporczych, słupy stalowe ceownikowe, wsporniki obmiar = 54*0.00274 = 0.148 t	t					
1*		-- R -- robocizna 17.08 r-g/t	r-g	2.5278	0.00	0.00		
2*		-- M -- Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 80% 0.75 dm³/t	dm³	0.1110	0.00		0.00	
3*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 4.85 dm³/t	dm³	0.7178	0.00		0.00	
4*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.00			
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
2.3	KNR-W 5-08 0601-05	Montaż wsporników dla instalacji fotowoltaicznej, na dachu - papa lub blacha obmiar = 304 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.12 r-g/szt	r-g	340.4800	0.00	0.00		
2*		-- M -- Szyba nośna paneli PV L=5200 mm, łączniki systemowe 0.25 kpl/szt	kpl	76.0000	0.00		0.00	
3*		Szyba nośna pośrednia do dachu z blachy trapezowej, L=5200 mm, łączniki systemowe 0.325658 kpl/szt	kpl	99.0000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00					
2.4	KNR-W 5-08 0402-04	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 5 kg: Panel PV dachowy 260Wp obmiar = 152 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/szt	r-g	34.9600	0.00	0.00		
2*		-- M -- Moduł fotowoltaiczny technologia: ogniwa polikrystaliczne, moc nominalna: 260Wp 1 szt/szt	szt	152.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00					

PODSUMOWANIE

MONTAŻ PANELI - CPV : 45261215-4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		MONTAŻ ROZDZIELNIC DC I AC - CPV : 45310000-3						
3.1	KNR-W 5-08 0703-13	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie, na stropie, masa do 5 kg, 2-mocowania obmiar = 4 szt -- R -- robocizna 0.753 r-g/szt -- M -- Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg 1 szt/szt Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.376 m-g/szt	szt					
1*			r-g	3.0120	0.00	0.00		
2*			szt	4.0000	0.00		0.00	
3*			%	2.5000	0.00		0.00	
4*			m-g	1.5040	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
3.2	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg: Rozdzielnica DC obmiar = 4 szt -- R -- robocizna 0.27 r-g/szt -- M -- Skrzynka przyłączeniowa 3 łańcuchy PV na 1 falownik, 2 ograniczniki DC typ 2, 6 bezpieczników DC 15A 0.25 kpl/szt Skrzynka przyłączeniowa 2 łańcuchy PV na 1 falownik, 2 ograniczniki DC typ 2, 4 bezpieczniki DC 15A 0.5 kpl/szt Skrzynka przyłączeniowa 1 łańcuch PV na 1 falownik, 2 ograniczniki DC typ 2, 2 bezpieczniki DC 15A 0.25 kpl/szt	szt					
1*			r-g	1.0800	0.00	0.00		
2*			kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*			kpl	2.0000	0.00		0.00	
4*			kpl	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
3.3	KNR-W 5-08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4 mm ² obmiar = 9*2 = 18 szt -- R -- robocizna 0.02 r-g/szt -- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	szt					
1*			r-g	0.3600	0.00	0.00		
2*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
3.4	KNR-W 5-08 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6 mm ² obmiar = 2*2 = 4 szt -- R -- robocizna 0.0231 r-g/szt -- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	szt					
1*			r-g	0.0924	0.00	0.00		
2*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
3.5	KNR-W 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm ² obmiar = 1*2 = 2 szt -- R -- robocizna 0.0263 r-g/szt -- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	szt					
1*			r-g	0.0526	0.00	0.00		
2*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.6	KNR-W 5-08 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 10, ściana obmiar = 2*4 = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0168 r-g/szt	r-g	0.1344	0.00	0.00		
2*		-- M -- Kołki kotwiące 1 szt/szt	szt	8.0000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.7	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg: Rozdzielnica AC obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.29 r-g/szt	r-g	2.5800	0.00	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnica z inwerterem 20kW, licznik, 2 rozłączniki DC, rozłącznik AC z wyzwalaczem 0.5 szt/szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		Rozdzielnica z inwerterem 15kW, licznik, 2 rozłączniki DC, rozłącznik AC z wyzwalaczem 0.5 szt/szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.8	KNR-W 5-08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4 mm2 obmiar = 1*2 = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt	r-g	0.0400	0.00	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.9	KNR-W 5-08 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 6 mm2 obmiar = 2*2 = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0231 r-g/szt	r-g	0.0924	0.00	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.10	KNR-W 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2 obmiar = 1*2 = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0263 r-g/szt	r-g	0.0526	0.00	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
3.11	KNR-W 5-08 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2 obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0336 r-g/szt	r-g	0.0672	0.00	0.00		
2*		-- M -- Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

MONTAŻ ROZDZIELNIC DC I AC - CPV : 45310000-3

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		KABLE DC I AC- CPV : 45311000-0						
4.1	KNR-W 5-08 0703-06	Montaż konstrukcji wsporczych przez przyspawanie, na ścianie, masa do 2 kg, 2-mocowania obmiar = 58 szt -- R -- robocizna 0.278 r-g/szt -- M -- Wspornik ściennie sufitowy WSS 100 1 szt/szt Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.prostown.250A 0.139 m-g/szt	szt r-g szt % m-g	 16.1240 58.0000 2.5000 8.0620	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00 	 0.00 0.00 	 0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.2	KNR-W 5-08 0705-07	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100 mm obmiar = 70 m -- R -- robocizna 0.158 r-g/m -- M -- Korytko kabł. ocynk ogniowy z pokrywą, 100H60 1 m/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	m r-g m %	 11.0600 70.0000 2.5000	 0.00 0.00 0.00	 0.00 	 0.00 0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.3	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi 20 mm obmiar = 70 m -- R -- robocizna 0.0956 r-g/m -- M -- Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB20 1.04 m/m Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20 0.41 szt/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	m r-g m szt %	 6.6920 72.8000 28.7000 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00 	 0.00 0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.4	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły obmiar = 16 m -- R -- robocizna 0.442 r-g/m -- M -- Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 1.04 m/m Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC 0.68 szt/m Kołki rozporowe plastikowe 2.7 szt/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	m r-g m szt szt %	 7.0720 16.6400 10.8800 43.2000 2.5000	 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	 0.00 	 0.00 0.00 0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.5	KNR-W 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 12 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.261 r-g/m -- M --	r-g	3.1320	0.00	0.00		
2*		Kółki rozporowe plastikowe 2.1 szt/m	szt	25.2000	0.00		0.00	
3*		Uchwyty 2.1 szt/m	szt	25.2000	0.00		0.00	
4*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.6	KNR-W 5-08 0110-04	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi 47 mm obmiar = 12 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.136 r-g/m -- M --	r-g	1.6320	0.00	0.00		
2*		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna 50 odporna na UV, -45 ..+ 90 °C 1.04 m/m	m	12.4800	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.7	KNR-W 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura do Fi 25 mm obmiar = 1 otwór -- R --	otw ór					
1*		robocizna 1.05 r-g/otwór -- M --	r-g	1.0500	0.00	0.00		
2*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.8	KNR-W 4-03 1008-0102	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 25 mm obmiar = 1 otwór -- R --	otw ór					
1*		robocizna 0.103 r-g/otwór -- M --	r-g	0.1030	0.00	0.00		
2*		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1, 0 MPa 25,0 mm 0 m/otwór	m	0.0000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.9	KNR-W 5-10 0321-02	Rozebranie nawierzchni i chodników, nawierzchnia z brukowca, grubości 16-20 cm, ręcznie obmiar = 7 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.25 r-g/m ² -- M --	r-g	1.7500	0.00	0.00		
2*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.10	KNR-W 2-01 0701-0203	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4 m, grunt kategorii III, głębokość 0,8-1,0 m obmiar = 7 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.932 r-g/m	r-g	6.5240	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.11	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, fi do 75 mm obmiar = 14 m -- R -- robocizna 0.128 r-g/m -- M --	m					
1*		Ostona rurowa dwuścienna 50 do kabli, giętka 1.04 m/m	r-g	1.7920	0.00	0.00		
2*		Materiały inne (Materiały)	m	14.5600	0.00		0.00	
3*		4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0055 m-g/m	m-g	0.0770	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
4.12	KNR-W 2-01 0704-0304	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4 m, grunt kategorii IV, głębokość 0,8-1,0 m obmiar = 7 m -- R -- robocizna 0.658 r-g/m	m					
1*			r-g	4.6060	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
4.13	KNR-W 5-10 0322-0902	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z betonowej kostki brukowej, grubości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka z uprzedniej rozbiórki obmiar = 7 m ² -- R -- robocizna 1.56 r-g/m ² -- M -- Piasek 0.0818 m ³ /m ² Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara 0.205 m ² /m ² Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0.0117 t/m ² Woda 0.027 m ³ /m ² Materiały inne (Materiały) 4 %(od M) -- S -- Wibrator powierz.elek.do 225kg 0.13 m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	10.9200	0.00	0.00		
2*			m ³	0.5726	0.00		0.00	
3*			m ²	1.4350	0.00		0.00	
4*			t	0.0819	0.00		0.00	
5*			m ³	0.1890	0.00		0.00	
6*			%	4.0000	0.00		0.00	
7*			m-g	0.9100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
4.14	KNR-W 5-08 0215-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych linkach nośnych z mocowaniem za pomocą zapinek z taśmy lub drutu, do 7,5 mm ² przewód solarny 1x4mm ² obmiar = 400 m -- R -- robocizna 0.0725 r-g/m -- M -- Kabel solarny BIT1000 1x4mm ² 1.04 m/m Uchwyt kablowy do konstrukcji, systemowy 0.333333 szt/m Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	m					
1*			r-g	29.0000	0.00	0.00		
2*			m	416.0000	0.00		0.00	
3*			szt	133.3332	0.00		0.00	
4*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.00	0.00	0.00
4.15	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5 mm ² przewód solarny 1x6mm ² obmiar = 110 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0406 r-g/m -- M --	r-g	4.4660	0.00	0.00		
2*		Kabel solarny BIT1000 1x6mm2' 1.04 m/m	m	114.4000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.16	KNR-W 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 12, 5 mm2 przewód solarny 1x10mm2 obmiar = 24 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0457 r-g/m -- M --	r-g	1.0968	0.00	0.00		
2*		Kabel solarny BIT1000 1x10mm2 1.04 m/m	m	24.9600	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.17	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m: YKY 5x6 obmiar = 13 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m -- M --	r-g	1.6549	0.00	0.00		
2*		Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 5x 6 mm2, 0,6/1 kV 1.04 m/m	m	13.5200	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.18	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m: YKY 5x10 obmiar = 15 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m -- M --	r-g	1.9095	0.00	0.00		
2*		Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKY 5x 10 mm2, 0,6/1 kV 1.04 m/m	m	15.6000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.19	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m: F/UTPw 4x2x0,5 obmiar = 100 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0992*0.955=0.094736 r-g/m -- M --	r-g	9.4736	0.00	0.00		
2*		Kabel zewnętrzny F/UTPw 4x2x0,5 kat. 5e 1.04 m/m	m	104.0000	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:						0.00	0.00	0.00
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
4.20	KNR 5-10 0114-01 analogia	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m: YKY 2x1,5 obmiar = 5 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0992 \times 0.955 = 0.094736$ r-g/m	r-g	0.4737	0.00	0.00		
2*		-- M -- Kabel zewnętrzny F/UTPw 4x2x0,5 kat. 5e	m	5.2000	0.00		0.00	
3*		1.04 m/m Materiały inne (Materiały)	%	2.0000	0.00		0.00	
		2 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
4.21	KNR 5-10 0604-06	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm ² obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $1.34 \times 0.955 = 1.2797$ r-g/szt	r-g	5.1188	0.00	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu	szt	16.0000	0.00		0.00	
3*		4 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	2.0000	0.00		0.00	
		2 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00
4.22	KNR 5-10 0604-06	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel F/UTPw 4x2x0,5	szt					
1*		obmiar = 2 szt -- R -- robocizna $1.34 \times 0.955 = 1.2797$ r-g/szt	r-g	2.5594	0.00	0.00		
2*		-- M -- Benzyny do ekstrakcji - w opakowaniu	dm ³	0.6000	0.00		0.00	
3*		0.3 dm ³ /szt Wtyczka RJ45 STP	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		1 szt/szt Materiały inne (Materiały)	%	2.0000	0.00		0.00	
		2 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

KABLE DC I AC- CPV : 45311000-0

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 MONTAŻ ELEMENTÓW AC W ISTNIEJĄCYCH TABLICACH - CPV : 45310000-3								
5.1	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy obmiar = 2 szt -- R -- robocizna 0.26 r-g/szt -- M --	szt					
1*		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, podłączenie szynowe 1 szt/szt	r-g	0.5200	0.00	0.00		
2*			szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
5.2	KNR-W 5-08 0407-0401	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy obmiar = 2 szt -- R -- robocizna 0.335 r-g/szt -- M --	szt					
1*		Rozłącznik izolacyjny małego gabarytu 3-biegunowy z podłączeniem szynowym 1 szt/szt	r-g	0.6700	0.00	0.00		
2*			szt	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
5.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic (modułowych), listwa przyłączowa (zaciskowa) - szyna 3 fazowa 6 biegunów obmiar = 2 szt -- R -- robocizna 0.0577 r-g/szt -- M --	szt					
1*		Szyna łączeniowa rozdzielnic 3-fazowa 6-półowa 16mm2 4 szt/szt	r-g	0.1154	0.00	0.00		
2*			szt	8.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
5.4	KNR-W 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2 obmiar = 2*6 12 2*6 12 RAZEM 24 szt -- R -- robocizna 0.0263 r-g/szt -- M --	szt					
1*	WN RG	Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	r-g	0.6312	0.00	0.00		
2*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
5.5	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły obmiar = 1 szt -- R -- robocizna 0.109 r-g/szt -- M --	szt					
1*		Kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt	r-g	0.1090	0.00	0.00		
2*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*			%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
5.6	KNR-W 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników brygoszczelnych, bakelitowy, przykręcany - Przy-cisk PWP obmiar = 1 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.221 r-g/szt	r-g	0.2210	0.00	0.00		
2*		-- M -- Przycisk PWP natynkowy 1.02 szt/szt	szt	1.0200	0.00		0.00	
3*		Materiały inne (Materiały) 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
5.7	KNP 1846 4603-02	Obwody instalacji elektrycznej w budynkach inwentarskich i produkcyjnych, badanie obwodu 3-fazowego obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.68 r-g/pomiar	r-g	3.3600	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00
5.8	Kalkulacja własna	Montaż kompletnego systemu zabezpieczającego przed wypływem mocy do sieci - Smart-meter.. obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- M -- kompletny system zabezpieczający przed wypływem mocy do sieci - Smartmeter. 1 kpl./kpl	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

MONTAŻ ELEMENTÓW AC W ISTNIEJĄCYCH TABLICACH - CPV : 45310000-3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 45316110-9 DOPUSZCZENIA DO PRAC I NADZORY BRANŻOWE, ROBOTY DODATKOWE								
6.1	Kalkulacja własna	Koszt wyłączeń i dopuszczeń TAURON Dystrybucja S.A. obmiar = 2 kpl -- M -- Koszt wyłączeń i dopuszczeń TAURON Dystrybucja S.A. 1 kpl./kpl	kpl					
1*			kpl.	2.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
6.2	Kalkulacja własna	Koszt nadzorów branżowych TAURON Dystrybucja S.A. obmiar = 1 kpl. -- M -- Koszt nadzorów branżowych TAURON Dystrybucja S.A. 1 kpl./kpl.	kpl.					
1*			kpl.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00
6.3	Kalkulacja własna	Programowanie i ustawianie systemu fotowoltaicznego, włączenie do systemu zdalnego podglądu danych przez internet. obmiar = 1 kpl. -- M -- Programowanie i ustawianie systemu fotowoltaicznego, włączenie do systemu zdalnego podglądu danych przez internet. 1 kpl./kpl.	kpl.					
1*			kpl.	1.0000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.00			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

DOPUSZCZENIA DO PRAC I NADZORY BRANŻOWE, ROBOTY DODATKOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł