

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA					
1	45231400-9	PODŁĄCZENIE INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ DO RGOS			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	230*0,7*0,4	m ³	64,400	
				RAZEM	64,400
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - 2-krotne nasypywanie warstwy piasku w rowach kablowych na terenie oczyszczalni ścieków kablowym	m		
d.1	0706-01	2*230	m	460,000	
				RAZEM	460,000
3	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	230*0,5*0,4	m ³	46,000	
				RAZEM	46,000
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 110 w rowach kablowych	m		
d.1	0705-01	35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
5	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - ułożenie rur osłonowych typu DVK 50/42 w rowach kablowych	m		
d.1	0705-01	35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-- ułożenie kabla typu YKY5x70 mm2 mm2 0,6/1,0 kV na odcinkach:	m		
d.1	0707-03	PV-AC - RGOS	m	135,000	
		135		RAZEM	135,000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ułożenie kabla typu YKY5x70 mm2 0,6/1,0 kV w rurach i w złączach	m		
d.1	0713-03	10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
8	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel międzydzielany Kabel kat.6, UTP, ZIEMNY 4 pary	m		
d.1	0102-08	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
9	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1	1302-03	1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		KONSTRUKCJA POD MONTAŻ PANELI PV			
11	d.2 kalk. własna	Dostawa i montaż konstrukcji (do mocowania paneli pv; dwupodporowa; układ paneli: pionowy, dwa rzędy; długość stołu: około 10m; kąt nachylenia: 20-35°; materiał: stal ocynkowana ogniowo - metodą sendzimira; elementy montażowe: stal nierdzewna A2 1.4301; wytrzymałość: obliczana wg. lokalizacji inwestycji; gwarancja producenta: 10 lat)	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
3		OKABLOWANIE INSTALACJI PV			
12	KNNR 5	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm DVK50	m		
d.3	0113-01	45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm2 - czarny	m		
d.3	0209-01	700	m	700,000	
				RAZEM	700,000
14	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód solarny IBC FlexiSun 1 x 6mm2 - czerwony	m		
d.3	0209-01	700	m	700,000	
				RAZEM	700,000
15	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - KONEKTOR MC4 do kabli 4/6mm2	szt.		
d.3	1204-01	54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
16	KNR 5-08	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - nakrętkami U81 lub U82	szt.		
d.3	0711-01	200	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5-08 d.3 711-1	Montaż elementów śrubowych systemu "U" wykonanie połączeń nakrętkami SGM10x20 200	szt.		
			szt.	200,00	
				RAZEM	200,00
18	KNNR 5 d.3 1105-7	Korytka o szer.do 100 mm, przykręcane do gotowych otworów - KPR50H50/2 70	m		
			m	70,00	
				RAZEM	70,00
19	KNNR 5 d.3 1105-10	Wykonanie trójkąta o szerokości do 100 mm - trójkąt na korytku 50 np. KKP50H50 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 5 d.3 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x25 mm2 0,6/1,0 kV 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
21	KNNR 5 d.3 0602-04	Przewody uziemiające wyrównania potencjałów instalacji fotowoltaicznej LgY 1x25mm2 100	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
4		MONTAŻ URZĄDZEŃ			
22	KNNR 5-08 d.4 0402-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 460Wp 108	szt.		
			szt.	108,000	
				RAZEM	108,000
23	KNNR 5 d.4 0405-09	Montaż falownika 3 fazowego min. 25kW 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNNR 5 d.4 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż bramki bezpieczeństwa Zapewnia zarządzanie scentralizowanym systemem bezpieczeństwa System monitorowania poziomu DC. Ręczna i autoatyczna kontrola DC. Przycisk bezpieczeństwa 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 5 d.4 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Modbus meter łącznie z przekładnikami wysoka dokładność mierzonych wartości (tolerancja 0,5% - produkcja/konsumpcja) przekazuje wyniki pomiarów do inwertera w celu zablokowania wypływu energii 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 5 d.4 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - tablica PV-DC 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNNR 5 d.4 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - rozdzielnia PV-AC z wyposażeniem 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNNR 5 d.4 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 10 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III przy szafie RZS (R<5 Ohm) 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
29	d.4 kalk. własna	Instalacja uziemiająca 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	d.4 kalk. własna	Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	d.4 kalk. własna	Programowanie (konfiguracja) sterownika systemu fotowoltaicznego 6	kpl.		
			kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
32	d.4 kalk. własna	Pomiary elektryczne systemu fotowoltaicznego dla strony AC i DC, rezystancja uziemienia, ciągłość połączeń 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	45311100-1	OŚWIETLENIE TERENU			
33	KNNR 5 d.5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - układanie kabla typu YAKY 4x10 mm2 0,6/1,0 kV w gotowym rowie kablowym 210	m		
			m	210,000	
				RAZEM	210,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 5 d.5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - układanie kabla typu YAKY 4x10 mm2 0,6/1,0 kV w rurach typu DVK 50 i w słupach oświetleniowych 35	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
35	KNNR 5 d.5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - układanie kabla typu YAKY 4x10 mm2 0,6/1,0 kV z rozdzielni RGOS w korytkach i na drabinkach kablowych, w pomieszczeniu budynku wielofunkcyjnego 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
36	KNNR 5 d.5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa stalowego typu ORION h = 9 m, z fundamentem prefabrykowanym F120/43, z wysięgnikiem dwuramiennym ORION OC D 2x1,5 m i tabliczką bezpieczną NTB-2 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNNR 5 d.5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - wciągnięcie przewodów typu YDYżo 3x2,5 mm2 750V 4	kpl. przew. kpl. przew.	 4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNNR 5 d.5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku słupa typu ORION h = 9 m - montaż opraw ze źródłem światła LED 70 W, 230 V. 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
39	KNNR 5 d.5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy n = 6 odcinków 4	odc. odc.	 4,000	
				RAZEM	4,000
6		OGRODZENIA FARMY FOTOWOLTAICZNEJ			
40	KNNR 1 d.6 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 220*0,1*0,15	m³ m³	 3,300	
				RAZEM	3,300
41	KNNR 1 d.6 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat. III 3,2	m³ m³	 3,200	
				RAZEM	3,200
42	KNNR 16 d.6 0102-0	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m (podwalina betonowa zbrojona 250cmx25cmx6cm) 220	m m	 220,000	
				RAZEM	220,000
43	KNNR 2 d.6 1603-02	Ogrodzenie panelowe wys. do 1.9 m na słupkach stalowych z kształtowników o rozstawie 2.62 m obsadzonych w cokole 220	m m	 220,000	
				RAZEM	220,000
44	KNNR 2 d.6 1807-020	Słupy przybramowe, stalowe, o wysokości 2,0 m i przekroju 10x10 cm, z fundamentami. Słupy przybramowe, stalowe, o wysokości 2,0 m i przekroju 10x10 cm, z fundamentami. 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNNR 2 d.6 0301-0	Bramy otwierane o masie do 1 t szer. 5m Bramy otwierane o masie do 1 t szer. 5m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
7		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
46	d.7	Obsługa geodezyjna Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
47	d.7	Dokumentacja powykonawcza Dokumentacja powykonawcza 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000