

PRZEDMIAR

**NAZWA
ZAMÓWIENIA:** Instalacja fotowoltaiczna SUW Koźminek
Adres / lokalizacja: ul. Marii Konopnickiej 21, działki 22/7 oraz 22/9, 62-840 Koźminek

ZAMAWIAJĄCY: Urząd Miejski Gminy Koźminek
Adres: ul. Tadeusza Kościuszki 7

Imię i Nazwisko osoby opracowującej przedmiar robót:
elektryczna KW

Data opracowania przedmiaru robót: styczeń 2024

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu
1	Instalacja fotowoltaiczna SUW Koźminek
1.1	Montaż konstrukcji fotowoltaicznych
1.2	Montaż paneli fotowoltaicznych
1.3	Instalacja nN pomiędzy inwerterem DC/AC a rozdzielnicą nN RAC
1.4	Linie kablowe nN relacji: rozdzielnica nN RAC - rozdzielnica nN SZR
1.5	Instalacja przeciwporażeniowa i uziemiająca

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Nr STWiORB	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
PRZEDMIAR: Instalacja fotowoltaiczna SUW KOŹMINEK					
1			Instalacja fotowoltaiczna SUW Koźminek		
1.1			Montaż konstrukcji fotowoltaicznych		
1 d.1.1	KNR AT-57 0103-02		Konstrukcje nośne wolnostojące - podparcia wzdłużne i poprzeczne 24 24,000 RAZEM	szt szt	 24,000
2 d.1.1	KNR AT-57 0101-01 z.sz.2.2. 9901-01 z.sz.2.5. 9903-04		Mechaniczne wykonanie podparć konstrukcji wolnostojących - słupki podporowe wbijane w grunt; masa elementu 15-25 kg; liczba słupów 13 do 19 16 16,000 RAZEM	szt szt	 16,000
1.2			Montaż paneli fotowoltaicznych		
3 d.1.2	KNR AT-57 0104-04 0105-04		Montaż paneli fotowoltaicznych na konstrukcjach wolnostojących - 4 pan. w rzędzie - poziomy układ paneli, dł. panelu ponad 1,8 m 12 12,000 RAZEM	kpl. kpl.	 12,000
4 d.1.2	KNR AT-57 0401-06		Montaż osprzętu elektrycznego - optimizer 48 48,000 RAZEM	kpl. kpl.	 48,000
5 d.1.2	KNR AT-57 0402-01		Zarobienie końcówek kabli i przewodów łączących panel z odbiornikiem 4 4,000 RAZEM	kpl. kpl.	 4,000
6 d.1.2	KNR AT-57 0402-06		Zarobienie końcówek kabli i przewodów 5-żyłowych do 16 mm ² 2 2,000 RAZEM	kpl. kpl.	 2,000
7 d.1.2	KNR AT-57 0401-02		Montaż osprzętu elektrycznego - inwerter 3-fazowy 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	 1,000
8 d.1.2	KNR AT-57 0401-04		Montaż osprzętu elektrycznego - tablica DC 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	 1,000
9 d.1.2	KNNR 5 0209-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych 22 * 2 44,000 RAZEM	m m	 44,000
1.3			Instalacja nN pomiędzy inwerterem DC/AC a rozdzielnicą nN RAC		
10 d.1.3	KNNR 5 0209-04		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych 1 1,000 RAZEM	m m	 1,000
11 d.1.3	KNNR 5 0705-01		Ułożenie rur osłonowych w gotowym wykopie 1 1,000 RAZEM	m m	 1,000
12 d.1.3	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych 1 1,000 RAZEM	m m	 1,000

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Nr STWiORB	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
13 d.1.3	KNR AT-57 0401-03		Montaż osprzętu elektrycznego - tablica AC nN RAC 1 1,000 RAZEM	kpl. kpl.	 1,000
14 d.1.3	KNNR 5 0726-09		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 2 2,000 RAZEM	szt. szt.	 2,000
15 d.1.3	KNNR 5 1203-10		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce Krotność = 5 2 2,000 RAZEM	szt.żył szt.żył	 2,000
16 d.1.3	KNNR 5 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1 1,000 RAZEM	pomiar pomiar	 1,000
1.4			Linie kablowe nN relacji: rozdzielnica nN RAC - rozdzielnica nN SZR		
17 d.1.4	KNR 2-01 0701-05		Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III 14 14,000 RAZEM	m m	 14,000
18 d.1.4	KNNR 5 1209-0302		Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 1 1,000 RAZEM	otw. otw.	 1,000
19 d.1.4	KNR 5-10 0301-02		Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 2 14 14,000 RAZEM	m m	 14,000
20 d.1.4	KNR 5-10 0114-03		Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m w rurach 6 6,000 RAZEM	m m	 6,000
21 d.1.4	KNNR 5 0707-04		Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 14 14,000 RAZEM	m m	 14,000
22 d.1.4	KNR 2-01 0704-05		Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 14 14,000 RAZEM	m m	 14,000
23 d.1.4	KNR 4-01 0108-06		Wywóz zbędnej ziemi na odległość 1 km (ilość = ilości piasku na podsypkę) 2,13 2,13 RAZEM	m ³ m ³	 2,13
24 d.1.4	KNR 4-01 0108-08		Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km (dalsze 9 km) Krotność = 9 2,13 2,13 RAZEM	m ³ m ³	 2,13
25 d.1.4	KNNR 5 0726-09		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 2 2,000 RAZEM	szt. szt.	 2,000
26 d.1.4	KNNR 5 1203-11		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 2 2,000	szt.żył szt.żył	

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Nr pozycji	Kod pozycji	Nr STWiORB	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
			RAZEM		2,000
27 d.1.4	KNNR 5 1302-04		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	
			1	odc.	
			1,000		
			RAZEM		1,000
1.5			Instalacja przeciwporażeniowa i uziemiająca		
28 d.1.5	KNR 5-06 1206-03		Instalacja przewodów uziemiających	m	
			4,5	m	
			4,500		
			RAZEM		4,500
29 d.1.5	KNR 5-15 0401-01		Uziom poziomy z bednarki stalowej ocynkowanej o przekroju 30x4 mm	m	
			20	m	
			20,000		
			RAZEM		20,000
30 d.1.5	KNNR 5 0907-05		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	
			1	m	
			1		
			RAZEM		1
31 d.1.5	KNR 5-15 0403-01		Podłączenie przewodów uziemiających w izolacji silikonowej pod zaciski lub bolce	szt.	
			2	szt.	
			2,000		
			RAZEM		2,000
32 d.1.5	KNR 5-031 1303-02		Pomiary uziemień	pomiar	
			2	pomiar	
			2,000		
			RAZEM		2,000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY W DZIAŁACH

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Robocizna - roboty inżynieryjne (wielkopolskie)	r-g	125,8240		
RAZEM					

Słownie:**ZESTAWIENIE SPRZĘTU W DZIAŁACH**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Kop.-spych.na p.ciąg,0,15m3	m-g	1,2000		
2	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0900		
3	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,3695		
4	Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	12,4994		
5	Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 4,5 kW [6 KM]	m-g	0,2100		
6	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,0700		
7	wyciąg	m-g	3,4800		
8	minikoparka z adapterem	m-g	3,8720		
RAZEM					

Słownie:**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW W DZIAŁACH**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	kg	37,0200	0,0000	37,0200		
2	benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0050	0,0000	0,0050		
3	Głowica do uziomów	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
4	Grot stalowy o średnicy 3/4"	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
5	Kabel YKXS 5x10 mm2	m	20,0000	0,0000	20,0000		
6	końcówki kablowe Al-CU 10mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
7	końcówki kablowe CU 6mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
8	opaski kablowe typu Oki	szt	3,9600	0,0000	3,9600		
9	piasek do betonów zwykłych	m3	1,6800	0,0000	1,6800		
10	Przewód H1Z2Z2-K 6mm2	m	45,7600	0,0000	45,7600		
11	Przewód uziemiający w izolacji silikonowej	m	6,0000	0,0000	6,0000		
12	przewód YLYżo 5x6	m	1,0400	0,0000	1,0400		
13	Rura osłonowa PVC UV 32mm	m	7,0000	0,0000	7,0000		
14	Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1 kV, o szerokości 200 mm, o grubości 400 mikrometrów, bez nadruku	m	14,0000	0,0000	14,0000		
15	Osprzęt do uziomów prętowych - uchwyt krzyżowy 14,2 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
16	Uziom pionowy - pręt stalowy ocynkowany	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
17	wazelina techniczna	kg	0,6097	0,0000	0,6097		
18	Złączka do instalacji odgromowej, odgałęźna "krzyżowa" drut-drut dwuśrubowa	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
19	materiały pomocnicze	zł		0,0000	3 647,2176		
20	Panel fotowoltaiczny Mono 645Wp DWUSTRONNY	szt	48,0000	0,0000	48,0000		
21	Profil montażowy poziomy	m	105,6000	0,0000	105,6000		
22	Klema końcowa - zacisk czarny 35mm	szt	48,0000	0,0000	48,0000		
23	Klema środkowa - zacisk czarny z uziemieniem	szt	72,0000	0,0000	72,0000		
24	słupek podporowy bez stopy do zamocowania	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
25	inwerter 3-fazowy z funkcją optymalizacji	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
26	konektor MC4	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
27	profile nośne konstrukcyjne	szt	25,9200	0,0000	25,9200		
28	tablica AC	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
29	tablica DC	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
30	optimizer	szt.	48,0000	0,0000	48,0000		
31	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 2,5-10 mm2	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
RAZEM							

Słownie: