

Kosztorys ofertowy

MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH

Budowa: **MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH**

Obiekt lub rodzaj robót: **MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH**

Lokalizacja: **KOTLIN, UL. PARKOWA 5, DZIAŁKA NR 113/4, OBRĘB KOTLIN**

Inwestor: **DOM POMOCY SPOŁECZNEJ IM. MARII KACZYŃSKIEJ W KOTLINIE, UL. PARKOWA 5, 63-220 KOTLIN**

Data opracowania:

2023-08-18

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH		
1	Element	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH		
1	KNRW 201/119/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		237,06	237,060000	
		RAZEM:	237,060000	m2 237,060
2	KNRW 201/208/1 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		237,060*0,15	35,559000	
		RAZEM:	35,559000	m3 35,559
3	KNRW 202/1103/3 (2)	Podkłady z materiałów sypkich - piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
		237,060*0,10	23,706000	
		RAZEM:	23,706000	m3 23,706
4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	237,060	237,060000	
		RAZEM:	237,060000	m2 237,060
5	KNRW 202/110 3/3 (1) analogia	Zasypanie geowłókniny warstwą żwiru płukanego		
	Wyliczenie ilości robót:			
		237,060*0,05	11,853000	
		RAZEM:	11,853000	m3 11,853
6	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji do mocowania modułów	kpl	1,000
7	Kalkulacja własna	Dostawa, montaż i podłączenie modułów fotowoltaicznych - 81 sztuk modułów monokrystalicznych wg parametrów określonych w PB - 20 kompletów konektora solarnego DC MC4, - 2 sztuki wyłącznika nadmiarowo prądowego 3P AC B63A, - 1 sztuka rozłącznika izolacyjnego FR 100A, - 6 sztuk ogranicznika przepięć DC 1000V typ I+II, - 6 sztuk ogranicznika przepięć DC 1000V typ II, - 1 sztuka ogranicznika przepięć AC 230/400V typ I+II, - 2 sztuki rozdzielnic natynkowej IP65 24p, - 2 sztuki rozłącznika ppoż. ze stycznikiem AC, - 2 komplety osprzętu uziemiającego i połączeń wyrównawczych,	kpl	1,000
8	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż układu z magazynem energii 7,1 kWh - Li-ion	kpl	1,000
9	KNRW 508/214/3	Kabel solarny PV1-F 1x6 mm ²	m	500,000
10	KNRW 508/115/3	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW do 130 mm	m	50,000
11	KNRW 508/101/6	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do konstrukcji	m	240,000
12	KNRW 508/110/4	Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi 47 mm	m	200,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
13	KNRW 508/212/3	Przewód YDYżo 5x16 mm ²	m	50,000
14	KNRW 508/207/3	Przewód LgY 16 mm ²	m	200,000
15	Kalkulacja własna	Montaż i konfiguracja falowników 2 szt. po 25 kW każdy. Wykonanie uziemienia instalacji. Montaż i podłączenie skrzynek z zabezpieczeniami. Testy poprawności podłączenia instalacji. Pomiary elektryczne powykonawcze. Konfiguracja i uruchomienie instalacji. Przygotowanie dokumentacji zgłoszeniowej do operatora energetycznego.	kpl	1,000

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH					
1	Element	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH					
1	KNRW 201/119/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm	m2		237,060		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0053	1,25642		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74'kW (100'KM) (1)	m-g	0,0025	0,59265		
2	KNRW 201/208/1 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-III	m3		35,559		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,043	1,52904		
		Sprzęt					
		Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15' m3 (1)	m-g	0,1046	3,71947		
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0346	1,23034		
		Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,2353	8,36703		
3	KNRW 202/1103/3 (2)	Podkłady z materiałów sypkich - piasek	m3		23,706		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,67	87,00102		
		Materiały					
		Piasek do zapraw	m3	1,08	25,60248		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
4	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina	m2		237,060		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,1288	30,53333		
		Materiały					
		Geowłóknina wzmocniona	m2	1,05	248,91300		
		Szpilki z prętów stalowych	szt	0,07	16,59420		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 74'kW (100'KM) (1)	m-g	0,002	0,47412		
		Ubijak spalinowy 200'kg	m-g	0,083	19,67598		
5	KNRW 202/110 3/3 (1) analogia	Zasypanie geowłókniny warstwą żwiru płukanego	m3		11,853		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	3,67	43,50051		
		Materiały					
		Żwir uziarnienie 16-31,5 mm	m3	1,08	12,80124		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
6	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji do mocowania modułów	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	Kalkulacja własna	Dostawa, montaż i podłączenie modułów fotowoltaicznych - 81 sztuk modułów monokrystalicznych wg parametrów określonych w PB - 20 kompletów konektora solarnego DC MC4, - 2 sztuki wyłącznika nadmiarowo prądowego 3P AC B63A, - 1 sztuka rozłącznika izolacyjnego FR 100A, - 6 sztuk ogranicznika przepięć DC 1000V typ I+II, - 6 sztuk ogranicznika przepięć DC 1000V typ II, - 1 sztuka ogranicznika przepięć AC 230/400V typ I+II, - 2 sztuki rozdzielnic natynkowej IP65 24p, - 2 sztuki rozłącznika ppoż. ze stycznikiem AC, - 2 komplety osprzętu uziemiającego i połączeń wyrównawczych,	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		
8	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż układu z magazynem energii 7,1 kWh - Li-ion	kpl		1,000		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		
9	KNRW 508/214/3	Kabel solarny PV1-F 1x6 mm2	m		500,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0735	36,75000		
		Materiały					
		Kabel solarny PV1-F 1x6 mm2	m	1,04	520,00000		
10	KNRW 508/115/3	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW do 130 mm	m		50,000		
11	KNRW 508/101/6	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,683	34,15000		
		Materiały					
		Kanał elektroinstalacyjny PVC	m	1,04	52,00000		
		Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	34,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	5,4	270,00000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
11	KNRW 508/101/6	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do konstrukcji	m		240,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,433	103,92000		
		Materiały					
		Uchwyty	szt	2,1	504,00000		
		Płaskownik perforowany	m	0,31	74,40000		
11	KNRW 508/101/6	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
11	KNRW 508/101/6	Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,0875	21,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNRW 508/110/4	Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi 47 mm	m		200,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,136	27,20000		
		Materiały Rura instalacyjna z PVC RB 47mm	m	1,04	208,00000		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	0,41	82,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
13	KNRW 508/212/3	Przewód YDYżo 5x16 mm2	m		50,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0555	2,77500		
		Materiały Przewód YDY-450/750V 5x16mm2	m	1,04	52,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		14	KNRW 508/207/3	Przewód LgY 16 mm2	m		200,000
Robocizna Robotnicy	r-g			0,0536	10,72000		
Materiały Przewód LgYd-450/750V 16mm2	m			1,04	208,00000		
Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%			2,5			
15	Kalkulacja własna			Montaż i konfiguracja falowników 2 szt. po 25 kW każdy. Wykonanie uziemienia instalacji. Montaż i podłączenie skrzynek z zabezpieczeniami. Testy poprawności podłączenia instalacji. Pomiary elektryczne powykonawcze. Konfiguracja i uruchomienie instalacji. Przygotowanie dokumentacji zgłoszeniowej do operatora energetycznego.	kpl		1,000
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH	
1	MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem MONTAŻ PANELI FOTOWOLTAICZNYCH nett	