

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp					
1		Zestaw fotowoltaiczny 39,90 kWp			
1.1		45314300-4 Linia zasilająca			
1	KNR 13-21	Ustalanie trasy przebiegu odcinka kabla	odc.		
d.1.1	1102-01				
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 50705	Ułożenie rur osłonowych fi do 40mm2	m		
d.1.1	-01 analogia				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
3	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.1	1004-12				
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 64 mm2 wciągane do rur - LgY 4x16mm2	m		
d.1.1	0203-04				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
5	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-AC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
d.1.1	0404-02 analogia				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu rozgałęźnego z podłączeniem na ist. kablu WLZ (wpięcie rozdzielni RN-AC)	szt		
d.1.1	0407-04 analogia				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.1	0726-09				
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
8	KNRW 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie mm2	szt.		
d.1.1	0805-05				
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
9	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
d.1.1	0803-04				
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
10	KNNR 51302	Badanie linii zasilającej WLZ od inwertera do RN-AC	odc.		
d.1.1	-02				
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNRW 9	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 1-faz. - pierwszy pomiar od inwertera do RN-AC	pomi ar		
d.1.1	1202-03				
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		09331200-0 System fotowoltaiczny 39,90 kWp			
12	KNNR 7	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne - jeden stelaż do czterech modułów fotowoltaicznych. Układ modułów pionowy			
d.1.2	0206-04 wycena indywidualna				
		14		14,000	
				RAZEM	14,000

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
13	d.1.2 wycena indywidualna	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne - jeden stelaż do czterech modułów fotowoltaicznych. Układ modułów poziomy			
		16,5		16,500	
				RAZEM	16,500
14	d.1.2 kalkulacja własna	Montaż ogniw fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy 350W	szt		
		114	szt	114,000	
				RAZEM	114,000
15	d.1.2 KNNR 5 0406-06 analogia	Montaż Falownika o mocy 17-20 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	d.1.2 KNNR 5 0406-06 analogia	Montaż Falownika o mocy 15-16 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	d.1.2 wycena indywidualna	Montaż optymalizatorów po 1 dla dwóch modułów	szt		
		33	szt	33,000	
				RAZEM	33,000
18	d.1.2 wycena indywidualna	Montaż optymalizatorów po 1 dla każdego modułu	szt		
		48	szt	48,000	
				RAZEM	48,000
19	d.1.2 KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód DC 1000V	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
20	d.1.2 KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	d.1.2 KNNR 5 0406-01	Rozłącznik nadmiarowo-prądowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	d.1.2 KNR 5-14 0101-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	d.1.2 KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczych RN-DC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	d.1.2 KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie DC	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
25	d.1.2 KNR AL-01 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	system		
		3	system	3,000	
				RAZEM	3,000

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.2	KNNRW 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody DC - pierwszy pomiar od inwertera do modułu paneli	pomi ar		
		114	pomi ar	114,000	
				RAZEM	114,000
1.3		45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych			
27 d.1.3	KNNR 50602 -02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
28 d.1.3	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm ²	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
29 d.1.3	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
30 d.1.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
31 d.1.3	KNN-R 5 1302-02 analiza indywidualna	Badanie linii wyrównania potencjałów	odc.		
		10	odc.	10,000	
				RAZEM	10,000
32 d.1.3	KNP 18 13 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		TIK - Technologia Informacyjno Komunikacyjna			
33 d.2	KNNR 5 0103-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
34 d.2	KNNR 5 0201-01 uwaga p.tablicą	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm ² wciągane do kanałów zamkniętych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
35 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		8	szt.ż ył	8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.2	KNNR 5 1209-0702	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2	KNNR 5 1209-0402	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2	wycena indywidualna	Montaż urządzenia do monitorowania i zarządzania pracą instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,78 kWp	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2	analiza indywidualna	Uruchomienie i konfiguracja systemu komunikacji do przesyłania dobowych wartości wyprodukowanej energii	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2	analiza indywidualna	Uruchomienie i konfiguracja oraz utrzymanie platformy internetowej wg specyfikacji	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp					
1		Zestaw fotowoltaiczny 39,90 kWp			
1.1		45314300-4 Linia zasilająca			
1	KNR 13-21	Ustalanie trasy przebiegu odcinka kabla	odc.		
d.1.1	1102-01				
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 50705	Ułożenie rur osłonowych fi do 40mm2	m		
d.1.1	-01				
	analogia				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
3	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.1	1004-12				
		8	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 64 mm2 wciągane do rur - LgY 4x16mm2	m		
d.1.1	0203-04				
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
5	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-AC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
d.1.1	0404-02				
	analogia				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu rozgałęźnego z podłączeniem na ist. kablu WLZ (wpięcie rozdzielni RN-AC)	szt		
d.1.1	0407-04				
	analogia				
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.1	0726-09				
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
8	KNRW 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie mm2	szt.		
d.1.1	0805-05				
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
9	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
d.1.1	0803-04				
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
10	KNNR 51302	Badanie linii zasilającej WLZ od inwertera do RN-AC	odc.		
d.1.1	-02				
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNRW 9	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 1-faz. - pierwszy pomiar od inwertera do RN-AC	pomi ar		
d.1.1	1202-03				
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		09331200-0 System fotowoltaiczny 39,90 kWp			
12	KNNR 7	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne - jeden stelaż do czterech modułów fotowoltaicznych. Układ modułów pionowy			
d.1.2	0206-04				
	wycena indywidualna				
		28,5		28,500	
				RAZEM	28,500

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	kalkulacja własna	Montaż ogniw fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy 350W	szt		
		114	szt	114,000	
				RAZEM	114,000
14 d.1.2	KNNR 5 0406-06 analogia	Montaż Falownika o mocy 17-20 kW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.2	wycena indywidualna	Montaż optymalizatorów	szt		
		57	szt	57,000	
				RAZEM	57,000
16 d.1.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód DC 1000V	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
17 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Ochronnik C-PV 1000/20 kA	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Rozłącznik nadmiarowo-prądowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.1.2	KNR 5-14 0101-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg. Montaż tablicy rozdzielczych RN-DC zgodnie z wyposażeniem	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie DC	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
22 d.1.2	KNR AL-01 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (Instrukcji)	system		
		3	system	3,000	
				RAZEM	3,000
23 d.1.2	KNNRW 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody DC - pierwszy pomiar od inwertera do modułu paneli	miar		
		114	miar	114,000	
				RAZEM	114,000
1.3		45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych			
24 d.1.3	KNNR 50602 -02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
25 d.1.3	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm ²	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000

Instalacje fotowoltaiczne 39,90 kWp

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR-W 5-08 d.1.3 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
27	KNNR 5 d.1.3 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
28	KNN-R 5 d.1.3 1302-02 analiza indywidualna	Badanie linii wyrównania potencjałów	odc.		
		10	odc.	10,000	
				RAZEM	10,000
29	KNP 18 13 d.1.3 analogia	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		TIK - Technologia Informacyjno Komunikacyjna			
30	KNNR 5 d.2 0103-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
31	KNNR 5 d.2 0201-01 uwaga p.tablicą	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do kanałów zamkniętych	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
32	KNNR 5 d.2 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		8	szt.ż ył	8,000	
				RAZEM	8,000
33	KNNR 5 d.2 1209-0702	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 5 d.2 1209-0402	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNNR 5 d.2 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
36	d.2 wycena indywidualna	Montaż urządzenia do monitorowania i zarządzania pracą instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,90 kWp	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37	d.2 analiza indywidualna	Uruchomienie i konfiguracja systemu komunikacji do przesyłania dobowych wartości wyprodukowanej energii	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
38	d.2 analiza indywidualna	Uruchomienie i konfiguracja oraz utrzymanie platformy internetowej wg specyfikacji	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000