

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Opracowanie dokumentacji technicznej na dostawę i montaż instalacji fotowoltaicznej i pomp ciepła w obiektach użyteczności publicznej na terenie Gminy Bądkowo  
INWESTOR : Gmina Bądkowo  
ADRES INWESTORA : ul. Włocławska 82, 87-704 Bądkowo  
BRANŻA : elektryczna - instalacje PV  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kacper Redlicki  
DATA OPRACOWANIA : 28.12.2022

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót :

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.12.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Stacja Uzdatniania wody Sinki - 39,36 kWp - grunt</b>					
1	<b>KNR 5-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne	szt.		
d.1	<b>0402-08</b>	96	szt.	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
2		Dostawa i montaż konstrukcji na gruncie	kW		
d.1		poz.1*0,41	kW	39,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,360</b>
3	<b>KNNR 5</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - kabel solarny	m		
d.1	<b>0201-03</b>	poz.26*50	m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
4	<b>KNNR 5</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	<b>1204-01</b>	poz.26*4	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
5	<b>KNR-W 5-08</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1	<b>0401-20</b>	2	aparat	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6	<b>KNR-W 5-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - falownik 36 kW	szt.		
d.1	<b>0403-11</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	<b>KNR-W 5-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - falownik 12 kW	szt.		
d.1	<b>0403-11</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	<b>KNR-W 5-08</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1	<b>0401-10</b>	2	aparat	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica DC	szt.		
d.1	<b>0404-07</b>	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P	szt.		
d.1	<b>0407-01</b>	poz.26	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
11	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DC typ II	szt.		
d.1	<b>0407-03</b>	poz.26	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
12	<b>KNNR 5</b>	Złącza kablowe typu ZK - rozdzielnica AC	kpl.		
d.1	<b>0401-01</b>	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B50A	szt.		
d.1	<b>0407-02</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B20A	szt.		
d.1	<b>0407-02</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A	szt.		
d.1	<b>0407-04</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
16	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć AC typ II	szt.		
d.1	<b>0407-04</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17	<b>KNR-W 5-08</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy główny 80A	szt.		
d.1	<b>0407-04</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	<b>KNNR 5</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0701-05</b>	0,8*0,6*50	m <sup>3</sup>	24,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
19	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2*50	m m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
20	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rury DVK 110 50*0,8	m m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
21	<b>KNNR 5 0707-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x10 mm2 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
22	<b>KNNR 5 0707-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x16 mm2 30	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
23	<b>KNNR 5 0702-05</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 0,6*0,6*50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
24	<b>KNR-W 5-08 0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III 24	m m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
25	<b>KNNR 5 0201-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur - prze- wody wyrównawcze LgY 16 mm2 50	m m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
26	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - łańcuchy DC 6	pomiar pomiar	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
27	<b>KNNR 5 1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwody AC 3	pomiar pomiar	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>2 Urząd Gminy - 20,5 kWp - dach skośny</b>					
28	<b>KNR 5-08 0402-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 50	szt. szt.	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
29		Dostawa i montaż konstrukcji na dachu skośnym poz.28*0,41	kW kW	20,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,500</b>
30	<b>KNNR 5 0201-03</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur - kabel solarny poz.52*50	m m	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
31	<b>KNNR 5 1204-01</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 poz.52*4	szt. szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
32	<b>KNR-W 5-08 0401-20</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	<b>KNR-W 5-08 0403-11</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - fa- lownik 20 kW 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	<b>KNR-W 5-08 0401-10</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 3	aparat aparat	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
35	<b>KNR-W 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstruk- cją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica DC 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36	<b>KNR-W 5-08 0407-01</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P poz.52	szt. szt.	3,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
37	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-03</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DC typ I+II poz.52	szt szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
38	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-03</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny DC z wyzwalaczem poz.52	szt szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
39	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica AC 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B40A 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć AC typ I+II 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P C40A 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A z wyzwalaczem 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	<b>KNR AL-01</b> d.2 <b>0402-01</b>	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0101-04</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym poz.48	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
47	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0110-03</b>	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach poz.48	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
48	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YKY 5x6 mm <sup>2</sup> 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
49	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - HDGs 2x1,5 mm <sup>2</sup> 50	m m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
50	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>0201-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewody wyrównawcze LgY 16 mm <sup>2</sup> 30	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
51	<b>KNR-W 5-08</b> d.2 <b>0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III 24	m m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
52	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - łańcuchy DC 3	pomiar pomiar	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
53	<b>KNNR 5</b> d.2 <b>1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwody AC 2	pomiar pomiar	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3 Gimnazjum - 39,77 kWp - dach skośny i płaski</b>					
54	<b>KNR 5-08</b> d.3 <b>0402-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		97	szt.	97,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,000</b>
55	d.3	Dostawa i montaż konstrukcji na dachu skośnym	kW		
		48*0,41	kW	19,680	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,680</b>
56	d.3	Dostawa i montaż konstrukcji na dachu płaskim	kW		
		49*0,41	kW	20,090	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,090</b>
57	KNNR 5 d.3 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur - kabel solarny poz.80*50	m		
			m	300,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,000</b>
58	KNNR 5 d.3 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 poz.80*4	szt.		
			szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
59	KNNR-W 5-08 d.3 0401-20	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat		
			aparat	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
60	KNNR-W 5-08 d.3 0403-11	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - falownik 20 kW 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
61	KNNR-W 5-08 d.3 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 5	aparat		
			aparat	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
62	KNNR-W 5-08 d.3 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica DC 4	szt.		
			szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
63	KNNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P poz.80	szt		
			szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
64	KNNR-W 5-08 d.3 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DC typ I+II poz.80	szt		
			szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
65	KNNR-W 5-08 d.3 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny DC z wyzwalaczem poz.80	szt		
			szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
66	KNNR-W 5-08 d.3 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica AC 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67	KNNR-W 5-08 d.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B40A 2	szt		
			szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
68	KNNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć AC typ I+II 1	szt		
			szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	KNNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A 1	szt		
			szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70	KNNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy główny 80A 1	szt		
			szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71	KNNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A z wyzwalaczem 1	szt		
			szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72	KNNR AL-01 d.3 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 1	szt.		
			szt.	1,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
73	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0101-04</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
74	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0110-03</b>	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
75	<b>KNNR 5</b> <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YKY 5x10 mm <sup>2</sup> 10	m m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
76	<b>KNNR 5</b> <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YKY 5x16 mm <sup>2</sup> 10	m m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
77	<b>KNNR 5</b> <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - HDGs 2x1,5 mm <sup>2</sup> 40	m m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
78	<b>KNNR 5</b> <b>0201-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - prze- wody wyrównawcze LgY 16 mm <sup>2</sup> 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
79	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III 24	m m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
80	<b>KNNR 5</b> <b>1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - łańcuchy DC 6	pomiar pomiar	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
81	<b>KNNR 5</b> <b>1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwody AC 3	pomiar pomiar	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>4 Szkoła Podstawowa - 31,57 kWp - dach skośny</b>					
82	<b>KNR 5-08</b> <b>0402-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 77	szt. szt.	77,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,000</b>
83		Dostawa i montaż konstrukcji na dachu skośnym poz.82*0,41	kW kW	31,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,570</b>
84	<b>KNNR 5</b> <b>0201-03</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - kabel solarny poz.106*50	m m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
85	<b>KNNR 5</b> <b>1204-01</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> poz.106*4	szt. szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
86	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0401-20</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0403-11</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - fa- lownik 30 kW 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
88	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0401-10</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 3	aparat aparat	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
89	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstruk- cją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica DC 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-01</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P poz.106	szt szt	 4,000	 <b>RAZEM</b> <b>4,000</b>
91 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-03</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DC typ I+II poz.106	szt szt	 4,000	 <b>RAZEM</b> <b>4,000</b>
92 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-03</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny DC z wyzwalaczem poz.106	szt szt	 4,000	 <b>RAZEM</b> <b>4,000</b>
93 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica AC 1	szt. szt.	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
94 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B50A 1	szt szt	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
95 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć AC typ I+II 1	szt szt	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
96 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A 1	szt szt	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
97 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P C50A 1	szt szt	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
98 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A z wyzwalaczem 1	szt szt	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
99 d.4	<b>KNR AL-01</b> <b>0402-01</b>	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 1	szt. szt.	 1,000	 <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
100 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0101-04</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym poz.102	m m	 30,000	 <b>RAZEM</b> <b>30,000</b>
101 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0110-03</b>	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach poz.102	m m	 30,000	 <b>RAZEM</b> <b>30,000</b>
102 d.4	<b>KNNR 5</b> <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YKY 5x10 mm <sup>2</sup> 30	m m	 30,000	 <b>RAZEM</b> <b>30,000</b>
103 d.4	<b>KNNR 5</b> <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - HDGs 2x1,5 mm <sup>2</sup> 50	m m	 50,000	 <b>RAZEM</b> <b>50,000</b>
104 d.4	<b>KNNR 5</b> <b>0201-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewody wyrównawcze LgY 16 mm <sup>2</sup> 30	m m	 30,000	 <b>RAZEM</b> <b>30,000</b>
105 d.4	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0614-02</b>	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 24	m m	 24,000	 <b>RAZEM</b> <b>24,000</b>
106 d.4	<b>KNNR 5</b> <b>1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - łańcuchy DC 4	pomiar pomiar	 4,000	 <b>RAZEM</b> <b>4,000</b>
107 d.4	<b>KNNR 5</b> <b>1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwody AC 2	pomiar pomiar	 2,000	 <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>5 Klub Dziecięcy - 11,48 kWp - dach płaski</b>					
108 d.5	<b>KNR 5-08 0402-08</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - panele fotowoltaiczne 28	szt. szt.	 28,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
109 d.5	<b>KNR-W 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - optymalizatory mocy poz.108	szt. szt.	 28,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
110 d.5		Dostawa i montaż konstrukcji na dachu płaskim poz.108*0,41	kW kW	 11,480	 
				<b>RAZEM</b>	<b>11,480</b>
111 d.5	<b>KNNR 5 0201-03</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - kabel solarny poz.130*50	m m	 150,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
112 d.5	<b>KNNR 5 1204-01</b>	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> poz.130*4	szt. szt.	 12,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
113 d.5	<b>KNR-W 5-08 0401-20</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
114 d.5	<b>KNR-W 5-08 0403-11</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - falownik 6 kW 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115 d.5	<b>KNR-W 5-08 0403-11</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - falownik 4 kW 1	szt. szt.	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
116 d.5	<b>KNR-W 5-08 0401-10</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących 4	aparat aparat	 4,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
117 d.5	<b>KNR-W 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica DC 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
118 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-01</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy DC 2P poz.130	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
119 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-03</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DC typ I+II poz.130	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
120 d.5	<b>KNR-W 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica AC 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
121 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P B16A 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
122 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć AC typ I+II 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
123 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-04</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 100A 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
124 d.5	<b>KNR-W 5-08 0407-02</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3P C16A 2	szt. szt.	 2,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	<b>KNR-W 5-08</b> d.5 <b>0101-04</b>	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym poz.127	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
126	<b>KNR-W 5-08</b> d.5 <b>0110-03</b>	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach poz.127	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
127	<b>KNNR 5</b> d.5 <b>0209-06</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YKY 5x6 mm <sup>2</sup> 30	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
128	<b>KNNR 5</b> d.5 <b>0201-05</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewody wyrównawcze LgY 16 mm <sup>2</sup> 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
129	<b>KNR-W 5-08</b> d.5 <b>0614-02</b>	Mechaniczne pogrążanie uziołów prętowych w gruncie kat. III 24	m m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
130	<b>KNNR 5</b> d.5 <b>1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - łańcuchy DC 3	pomiar pomiar	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
131	<b>KNNR 5</b> d.5 <b>1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - obwody AC 2	pomiar pomiar	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>