

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej na dwie instalacje fotowoltaiczne o mocy 10 kWp dla Urzędu Miasta i Gminy w Wąchocku, ul. Wielowiejska 1, oraz zespołu placówek Oświatowych w Wąchocku, ul. Kościelna 10.  
ADRES INWESTYCJI : j.w Instalacja o mocy 10 kWp na dachu Zespołu Placówek Oświatowych.  
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy w Wąchocku  
ADRES INWESTORA : ul. Kościelna 10 27-215 Wąchock  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : A. Miszkiel  
DATA OPRACOWANIA : 09.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ 10 kWp</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA DC</b>			
<b>1.1</b>		<b>INSTALACJA PANELI DC</b>			
1	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg [montaż paneli fotowoltaicznych]	szt.		
d.1.	0406-04	270Wp]			
1		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
2	KNNR 5	Montaż elementów instalacji fotowoltaicznej + transport	szt.		
d.1.	0902-07	piomnowy przy użyciu podnośnika montażowego [analogia]			
1	analogia	37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
3	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm	m		
d.1.	1105-07				
1		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
4	KNNR 5	Pokrywy o szerokości do 100 mm	m		
d.1.	1105-09				
1	analogia	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
5	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w goto-	m		
d.1.	0202-02	wych korytkach			
1		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na kons-	m		
d.1.	0207-04	trukcji metalowej			
1		56*3+50	m	218,000	
				RAZEM	218,000
7	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na	szt.		
d.1.	0726-01	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
1		(37+8*2)	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
8	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1.	1204-01				
1		53	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
9	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski	szt.żył		
d.1.	1203-03	lub bolce			
1		53*2	szt.żył	106,000	
				RAZEM	106,000
<b>1.2</b>		<b>INSTALACJA PANELI - POZOSTAŁE ELEMENTY I NSTALACJI (FALOWNIK) I AC</b>			
10	KNNR 5	Montaż falownika z konstrukcją	szt.		
d.1.	0405-06				
2	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-08	waną do podłoża przez przykręcenie			
2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicy. Montaż ochronnika przepięciowego.	szt.		
d.1.	0407-01				
2	analogia	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13	KNNR 5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicy. Montaż wyłącznika nadprądowego	szt.		
d.1.	0407-01				
2	analogia	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
14	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
d.1.	0408-01				
2		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
15	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegu-	szt.		
d.1.	0408-03	nowa			
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJA WYRÓWNAWCZA</b>			
16	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
d.1. 0202-03		50	m	50,000	
3				RAZEM	50,000
17	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1. 0726-01		15	szt.	15,000	
3				RAZEM	15,000
18	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
d.1. 1204-02		15	szt.	15,000	
3				RAZEM	15,000
19	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1. 1203-04		15	szt.żył	15,000	
3				RAZEM	15,000
20	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1. 1304-01		2	szt.	2,000	
3				RAZEM	2,000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1. 1304-02		2	szt.	2,000	
3				RAZEM	2,000
<b>2</b>		<b>INSTALACJA AC</b>			
<b>2.1</b>		<b>WYPOSAŻENIE ROZDZIELNI RG</b>			
22	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2. 0406-01		3	szt.	3,000	
1				RAZEM	3,000
23	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
d.2. 0408-02		3	szt.	3,000	
1 analogia				RAZEM	3,000
24	KNNR 5-15	Szafki kablowe o masie do 100 kg	szt.		
d.2. 0919-01		1	szt.	1,000	
1				RAZEM	1,000
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem. Ułożenie kabla YKY 5x16 mm2	m		
d.2. 0211-09		10	m	10,000	
1 analogia				RAZEM	10,000
26	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.2. 0726-09		5*2	szt.	10,000	
1				RAZEM	10,000
27	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2. 0726-01		4*2	szt.	8,000	
1				RAZEM	8,000
28	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.2. 1203-04		8	szt.żył	8,000	
1				RAZEM	8,000
29	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.2. 1303-03		1	pomiar	1,000	
1				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2. 1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2</b>		<b>WYPOSAŻENIE ROZDZIELNI</b>			
31 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <" S	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
32 d.2. 2	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.		
		2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
33 d.2. 2	KNNR 5 0408-02 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.2. 2	KNNR-W 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2. 2	KNNR 5 0211-09 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
36 d.2. 2	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur. Ułożenie kabla YAKXžo 5x25 mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
37 d.2. 2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
38 d.2. 2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		20*2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
39 d.2. 2	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		50	szt.żył	50,000	
				RAZEM	50,000
40 d.2. 2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20,000	
				RAZEM	20,000
41 d.2. 2	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		(60+25+2)*2	m	174,000	
				RAZEM	174,000
42 d.2. 2	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		12*2	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
43 d.2. 2	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
44 d.2. 2	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.2.	1303-03				
2		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
46	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
d.2.	1303-04				
2		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3</b>		<b>KONSTRUKCJA ALUMINIOWA</b>			
47	KNR-W 2-05	Szyny montażowe	m		
d.3	0904-05				
analogia		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
48	KNR-W 2-05	Stojaki systemowe pod panele	szt		
d.3	0904-02				
analogia		40	szt	40,000	
				RAZEM	40,000
49	KNR-W 2-05	Akcesoria aluminiowe	t		
d.3	0902-10				
analogia		(37*7,5*0,1)/1000	t	0,028	
				RAZEM	0,028