

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Budowa instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej na potrzeby budynków mieszkalnych

**Obiekt :** Instalacja fotowoltaiczna Gmina Wąpielsk

Instalacja fotowoltaiczna - 7 instalacji - bud. mieszk. dach skośny blachodach.i dach ceram., dach płaski żelbet. papa bit., Wąpielsk 103, dz. nr 32/2, Radziki Duże 114, dz. nr 231, Wąpielsk 4, dz. nr 610/1, Długie 102E, dz. nr 74/8, Wąpielsk 66A, dz. nr 12/1, Wąpielsk 66B, dz. nr 12/2, Radziki Duże 8C, dz. nr 608/13.

**Inwestor :** Gmina Wąpielsk

Adres : Wąpielsk 20, 87-337 Wąpielsk

**Wykonawca :** Biuro usług finansowych i projektowych Anna Szarek

Adres : Golub-Dobrzyń, ul. Zakole 21

Instalacja fotowoltaiczna - 7 instalacji - bud. mieszk. dach skośny blachodach.i dach ceram., dach płaski żelbet. papa bit., Wapielsk 103, dz. nr 32/2, Radziki Duże 114, dz. nr 231, Wapielsk 4, dz. nr 610/1, Długie 102E, dz. nr 74/8, Wapielsk 66A, dz. nr 12/1, Wapielsk 66B, dz. nr 12/2, Radziki Duże 8C, dz. nr 608/13.

Budowa : Budowa instalacji fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej na potrzeby budynków mieszkalnych

Obiekt : Instalacja fotowoltaiczna Gmina Wapielsk

Data: 2017-04-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1 URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO</b>			
1	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z blachodachówki dla 15 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
2	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z blachodachówki dla 24 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
3	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z blachodachówki dla 20 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
4	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z blachodachówki dla 32 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
5	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z dachówki ceram. dla 32 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
6	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. drewnianej z pokryciem z dachówki ceram. dla 18 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
7	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstr. żelbetowej z pokryciem papy bitumicznej dla 32 szt. modułów fotowoltaicznych</b>	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
8	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych. Moduł fotowoltaiczny 305W</b>	173,000	szt
	173 = 173,000		
	Razem = 173,000		szt
9	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż inwerterów systemu fotowoltaicznego o mocy 4,5kWp</b>	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
10	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż inwerterów systemu fotowoltaicznego o mocy 5kWp</b>	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
11	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż inwerterów systemu fotowoltaicznego o mocy 7kWp</b>	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
12	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż inwerterów systemu fotowoltaicznego o mocy 6kWp</b>	1,000	szt

Instalacja fotowoltaiczna - 7 instalacji - bud. mieszk. dach skośny blachodach.i dach ceram., dach płaski żelbet. papa bit., Wapielsk 103, dz. nr 32/2, Radziki Duże 114, dz. nr 231, Wapielsk 4, dz. nr 610/1, Długie 102E, dz. nr 74/8, Wapielsk 66A, dz. nr 12/1, Wapielsk 66B, dz. nr 12/2, Radziki Duże 8C, dz. nr 608/13.

## 1. URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO

Data: 2017-04-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
13	kalkulacja wł. <b>Dostawa i montaż inwerterów systemu fotowoltaicznego o mocy 10kWp</b> 3 = 3,000 Razem = 3,000		szt
14	ZAŁ.1 - KNNR 005-0404-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem</b> <b>Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R AC</b> 1 * 7 = 7,000 Razem = 7,000		szt
15	ZAŁ.1 - KNNR 005-0404-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem</b> <b>Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC 2MPPT</b> 6 = 6,000 Razem = 6,000		szt
16	ZAŁ.1 - KNNR 005-0404-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem</b> <b>Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC 1MPPT</b> 1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
<b>2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
17	ZAŁ.1 - KNNR 005-0110-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) o szerokości podstawy: ponad 20 mm - przykr.do podł.gipsowego,gazobet.</b> 75 = 75,000 Razem = 75,000		m
18	ZAŁ.1 - KNNR 005-0212-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, o łącznym przekroju żył: do 7,5 mm2</b> 43 = 43,000 Razem = 43,000		m
19	ZAŁ.1 - KNNR 005-0104-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rury winidurkowe układane na podłożu drewnianym, o średnicy: ponad 20 do 28 mm</b> 115 = 115,000 Razem = 115,000		m
20	ZAŁ.1 - KNNR 005-0105-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych n.t.,mocowane do konsolek osadzonych w podłożu betonowym, ceglany, gazobetonowym, o średnicy: ponad 20 do 28 mm</b> 19 = 19,000 Razem = 19,000		m
21	ZAŁ.1 - KNNR 005-0201-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Przewody izolowane jednożyłowe, o przekroju: do 6 mm2 - wciągane do rur - połączenie modułów fotowoltaicznych z inwerterem</b> 468 = 468,000 Razem = 468,000		m

Instalacja fotowoltaiczna - 7 instalacji - bud. mieszk. dach skośny blachodach.i dach ceram., dach płaski żelbet. papa bit., Wapielsk 103, dz. nr 32/2, Radziki Duże 114, dz. nr 231, Wapielsk 4, dz. nr 610/1, Długie 102E, dz. nr 74/8, Wapielsk 66A, dz. nr 12/1, Wapielsk 66B, dz. nr 12/2, Radziki Duże 8C, dz. nr 608/13.

## 2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Data: 2017-04-26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	KNR 508-0805-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż końcówek (MC4), przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: do 6 mm<sup>2</sup> - łączenie przewodów do modułów fotowoltaicznych</b>  26 = 26,000 Razem = 26,000	26,000	szt
23	KNR 508-0805-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż końcówek, przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: powyżej 6 do 16 mm<sup>2</sup> - przygotowanie połączeń wyrównawczych modułów fotowoltaicznych</b>  336 = 336,000 Razem = 336,000	336,000	szt
24	ZAŁ.1 - KNNR 005-1209-11-10 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Przebijanie w podłożu betonowym otworów w ścianach lub stropach, o średnicy i długości przebicia: 40 mm - ponad 20 do 30 cm</b>  15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000	otwór
<b>3 INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA</b>			
25	KNR 508-0614-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu: III</b>  7 * 2 * 4.5 = 63,000 Razem = 63,000	63,000	m
26	KNR 508-0606-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż zwodów pionowych naprężanych, z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, na: ścianie</b>  38 = 38,000 Razem = 38,000	38,000	m
27	KNR 508-0606-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż zwodów poziomych naprężanych, z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach, na: dachu skośnym</b>  83 + 64 = 147,000 Razem = 147,000	147,000	m
28	KNR 508-0607-13-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z bednarki, na budynkach, na podłożu z betonu - przekrój bednarki: do 120 mm<sup>2</sup> (z ręcznym wyk. otworów)</b>  3.5 * 2 * 7 = 49,000 Razem = 49,000	49,000	m
29	kalkulacja wł. <b>Montaż masztu odgromowego na trójnogu o wysokości min. 5m</b>  4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	kpl
30	kalkulacja wł. <b>Montaż GSW</b>  7 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	szt
31	KNR 508-0619-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej - połączenie: drut-płaskownik</b>  7 * 2 = 14,000 Razem = 14,000	14,000	szt

### 3. INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
32	ZAŁ.1 - KNNR 005-0201-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Przewody izolowane jednożyłowe, o przekroju: 10 mm2 - wciągane do rur</b>	166,000	m
	166 =	166,000	
	Razem =	166,000	m
<b>4</b>	<b>BADANIA I POMIARY</b>		
33	ZAŁ.1 - KNNR 005-1301-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Sprawdzenie i pomiar obwodów elektrycznych AC i DC</b>	7,000	pomiar
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	pomiar
34	kalkulacja wł. <b>Próby rozruchowe układu</b>	7,000	pomiar
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	pomiar

- - - Koniec wydruku - - -