

## **Przedmiar robót**

### **BUDOWA SYSTEMU KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH NA TERENIE GMINY PODEGRODZIE**

Budowa: **Chochorowice**

Inwestor: **Gmina Podegrodzie**  
**33-386 Podegrodzie 248**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Firma Usługowo - Handlowa Pro-R**  
**Renata Poparda**  
**Brzyna 255**  
**33-389 Jazowsko**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys			
1	Grupa	<b>Bogdan Ziemiak, Chochorowice 89, dz. nr 63</b>		
1.1	Element	<b>Dostawa i montaż instalacji solarnej</b>		
1	Kalkulacja własna	Montaż płaskich kolektorów słonecznych o sprawności optycznej nie mniejszej niż 82%, posiadających obudowę wykonaną w całości z aluminium lub stali nierdzewnej <łączna powierzchnia absorpcji kolektorów słonecznych>	m2	6,570
2	Kalkulacja własna	Zestaw do montażu kolektorów słonecznych na dachu lub ścianie niezbędnego do montażu kolektorów z niekorodującego materiału	kpl.	1,000
3	Kalkulacja własna	Elastyczne przyłącza kolektorów umożliwiające dopasowanie przejścia pod połąc dachową do aktualnych warunków na budynku	kpl.	1,000
4	Kalkulacja własna	Złączki kolektorów posiadające stosowne kompensacje wydłużeń termicznych	kpl.	1,000
5	Kalkulacja własna	Montaż solarnej stacji pompowej dwuwęzłowej (zasilanie i powrót) wyposażonej w pompę o min. wysokości podnoszenia h=10 m H <sub>2</sub> O przy przepływie 150 l/h, grupę bezpieczeństwa z manometrem 0-10 bar, termometr, 2 zawory odcinające z wbudowanymi zaworami zwrotnymi i termometrami 0-160°C, separator powietrza, zawory serwisowo-napełniające, elektroniczny czujnik przepływu ze wskaźnikiem wizualnym, przyłącze naczynia przeponowego, estetyczną i funkcjonalną obudowę z izolacją termiczną oraz układ mocowania do ściany	kpl.	1,000
6	Kalkulacja własna	Montaż systemu automatycznego sterowania wyposażonego w sterownik mikroprocesorowy z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym wyposażonym w min. 3 wejścia temperaturowe typu PT1000 i 2 wyjścia w tym jedno tyrystorowe, a drugie przekaźnikowe, odpowiedzialnego za prawidłową pracę układu hydraulicznego, umożliwiającego pracę instalacji w trzech różnych trybach: automatycznym, wymuszonym i wyłączonym, z możliwością rzeczywistego pomiaru przepływu oraz pomiaru ilości energii	kpl.	1,000
7	KNNR 4/506/2	Montaż pojemnościowego podgrzewacza wody z dwoma węzłowicami, o poj. 300 dm <sup>3</sup> , emaliowanego, z anodą magnezową, o grubości izolacji min 50 mm pokrytej dodatkowym płaszczem ochronnym zapewniającym estetyczny wygląd, o minimalnej powierzchni węzłowicy 1,55 m <sup>2</sup> , posiadającego termometr, 2 tuleje na czujniki temperatury, kołnierz rewizyjny oraz kruciec o średnicy 1 1/2" do montażu grzałki elektrycznej	szt	1
8	KNNR 4/511/8	Montaż przeponowego naczynia zbiorczego do c.w.u. o pojemności 25 dm <sup>3</sup> , 10 bar wraz z uchwytami montażowymi i złączem samoodcinającym SU	szt.	1,000
9	KNNR 4/511/8	Montaż przeponowego naczynia zbiorczego do instalacji glikolowej o poj. 18 dm <sup>3</sup> , 10 bar wraz z uchwytami montażowymi i złączem samoodcinającym SU	szt.	1,000
10	KNNR 4/524/1	Montaż zaworu bezpieczeństwa o najmniejszej średnicy kanału dolotowego 1/2" i ciśnieniu otwarcia 6 bar	szt.	1,000
11	KNNR 4/132/2	Zawór antyskażeniowy klasy EA o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
12	KNNR 4/132/2	Termostatyczny zawór mieszający zapewniający szybką reakcję termostatu oraz wewnętrzną regulację ciśnienia, zapewniającą minimalne zmiany temperatury wody zmieszanej, niezależnie od zmian ciśnienia, wyposażony w funkcję "bez oparzeń" o śr. nominalnej 20 mm, zakres temperatur 35-60 st.C	szt.	1,000
13	Kalkulacja własna	Montaż naczynia zbiorczego na glikol zrzutowy o min pojemności 10 dm <sup>3</sup>	szt.	1,000
14	KNNR 4/132/2	Zawory kulowe o śr. nominalnej do 20 mm	szt.	4,000
15	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne śr 20mm	szt.	4,000
16	KNNR 4/132/1	Zawory spustowe ze złączką do węża	szt.	2,000
17	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające o śr. 15 mm	szt.	1,000
18	Kalkulacja własna	Napełnienie instalacji czynnikiem grzewczym solarnym - 50%-owy wodny roztwór glikolu propylenowego z dodatkami antykorozyjnymi	dm3	40,000
19	Kalkulacja własna	Rurociągi z rury falistej nierdzewnej 3/4" wraz z otuliną i wszystkimi robotami towarzyszącymi	m	38,000
20	Kalkulacja własna	Próby szczelności instalacji glikolowej	m	38,000
21	Kalkulacja własna	Płukanie instalacji glikolowej	m	38,000
22	Kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji solarnej	szt.	1,000
1.2	Element	<b>Roboty elektryczne</b>		
23	Kalkulacja własna	Roboty elektryczne (podłączenie urządzeń, gniazdo wtyczkowych z podłączeniem, sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, badania	kpl.	1,000
1.3	Element	<b>Roboty budowlane</b>		
24	Kalkulacja własna	Roboty budowlane (przebijanie otworów niezbędnych do wykonania montażu, uzupełnienie obróbek blacharskich - po zamontowaniu solarów, uporządkowanie po zakończeniu robót, oraz inne niezbędne do wykonania całości robót.	kpl.	1,000