

**Spółdzielnia Mieszkaniowa „ODRA”
ul. Piaskowa 1010
72-010 Police**

ZAŁĄCZNIK DO OFERTY Z DNIA

Dotyczy: Zakupu i montażu instalacji fotowoltaicznej off-grid o mocy 108 kW wraz z buforami ciepła na potrzeby podgrzewu wody użytkowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Wyszyńskiego 52–60 w Policach.

1. Charakterystyka instalacji

Instalacja fotowoltaiczna typu „**off-grid**” przeznaczona jest do zasilania grzałek w zasobnikach wody użytkowej, zapewniając produkcję energii elektrycznej na pokrycie zapotrzebowania dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej (CWU) dla mieszkańców budynku wielorodzinnego przy ul. Wyszyńskiego 52–60 w Policach. System obejmuje część elektryczną (fotowoltaiczną) oraz część sanitarną (układ buforów i instalacji wodnej).

2. Elementy składowe instalacji

2.1. Część elektryczna

- Moduły monokrystaliczne 500 W – **216 szt.**
- Regulatory grzałek – **36 szt.**
- System monitoringu pracy instalacji – **1 kpl.**
- Aerodynamiczny system konstrukcji wsporczej dla instalacji PV – **1 kpl.**
- Bloczek fundamentowy 38x24x12 B20 – **550 szt.**
- Wyłącznik ppoż. Projoy – 6 stringowy – **6 szt.**
- Rozdzielnia 48-polowa n/t hermetyczna – **2 szt.**
- Ogranicznik przepięć DC ochronnik solarny PV 2P typ C 1000V – **36 szt.**
- Wyłącznik nadprądowy 2P C16A 15kA DC – **36 szt.**
- Wyłącznik nadprądowy 1P C6A 15kA – **1 szt.**
- Przewód YDY 2x2,5 mm² – **200 mb**
- Przewód solarny 1x6 mm² DC – **7500 mb**

- Przewód HO7V-K (LGY 750V) 16ŻO – **850 mb**
 - Koryto kablowe BAKS 50x50 – **350 mb**
 - Rura peszel śr. 40 mm – **780 mb**
-

2.2. Część sanitarna

(ilości orientacyjne – do weryfikacji po wykonaniu dokumentacji powykonawczej)

- Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 500 dm³ na ciśnienie 0,6 MPa – **12 szt.**
 - Zawór bezpieczeństwa sprężynowy lub ciężarkowy dla ciśnienia 0,6 MPa, DN32 – **1 szt.**
 - Naczynia wzbiórcze przeponowe 0,3 MPa, poj. całkowita do 110 dm³ – **6 szt.**
 - Termometry techniczne proste – **12 szt.**
 - Termometry techniczne proste z Wi-Fi – **2 szt.**
 - Termostat zanurzeniowy TC2, 0–90°C – **1 szt.**
 - Grzałki elektryczne 2,5 kW – **36 szt.**
 - Rurociągi z tworzyw sztucznych Ø63 mm (zgrzewane) – **36 m**
 - Rurociągi z tworzyw sztucznych Ø32 mm (zgrzewane) – **36 m**
 - Zawory przelotowe DN50 – **6 szt.**
 - Zawory zwrotne DN50 – **2 szt.**
 - Zawory spustowe DN32 – **12 szt.**
 - Zawór trójdrogowy strefowy AZV 643, DN20, G1, Kvs 8 m³/h – **1 szt.**
-

3. Zakres prac

3.1. Część elektryczna

- Montaż systemu mocowania modułów PV.
- Montaż modułów fotowoltaicznych.
- Wykonanie tras kablowych DC (na dachu oraz wewnątrz budynku – w klatkach schodowych lub kanałach technicznych – zgodnie z normą EI 60).
- Montaż rozdzielni DC w piwnicy budynku z regulatorami grzałek oraz kompletem zabezpieczeń (wyłączniki, ograniczniki przepięć).
- Montaż wyłączników ppoż.
- Wykonanie instalacji uziemiającej (równolegle do tras kablowych DC, zgodnie z EI 60).

- Podłączenie instalacji PV do 12 szt. buforów ciepłej wody.
 - Konfiguracja systemu monitoringu pracy instalacji PV.
 - Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
 - Wykonanie trwałego oznakowania budynku informującego o instalacji PV.
-

3.2. Część sanitarna

- Wykonanie projektu wykonawczego instalacji sanitarnej.
 - Przygotowanie pomieszczenia pod montaż buforów.
 - Montaż buforów z pełnym oprzyrządowaniem (armatura, grzałki, naczynia wzbiorcze, zawory).
 - Podłączenie instalacji do istniejącej sieci CWU i cyrkulacji.
 - Wykonanie izolacji przewodów.
 - Próba szczelności, dezynfekcja instalacji oraz badania fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody.
 - Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.
-

4. Gwarancje produktowe

Element	Okres gwarancji
Moduły PV	15 lat
Inwertery / regulatory	8 lat
System mocowania PV	10 lat
Aparatura modułowa DC i AC	5 lat
Wymienniki ciepła (bufory)	10 lat
Materiały instalacyjne (rury, złączki, izolacje) min.	10 lat
Armatura sanitarna	5 lat
Roboty montażowe (całość)	5 lat

5. Warunki serwisu gwarancyjnego

Po zgłoszeniu mailowym ze strony Inwestora obowiązuje **48-godzinny czas reakcji** – tj. wykonanie wstępnego sprawdzenia zgłoszenia oraz przystąpienie do usunięcia ewentualnych usterek.

6. Uwagi końcowe

Zakres, ilości oraz konfiguracja urządzeń zostaną ostatecznie potwierdzone na etapie opracowania dokumentacji powykonawczej oraz po uzgodnieniu z Inwestorem. Wszystkie prace zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i Ppoż. oraz zasadami sztuki budowlanej.