

## SOPZ - CZĘŚĆ II. PRACOWNIA OZE

Doposażenie pracowni konserwacji i eksploatacji urządzeń i instalacji stosowanych w systemach energetyki odnawialnej  
Warsztaty szkolne Zespołu Szkół Nr 2 w Bochni - ul. Campi 21; 32-700 Bochnia

### ZAKRES DOSTAW

Niniejsze zamówienie dotyczy dostaw zgodnie z poniższym zestawieniem i muszą być zgodne z minimalnymi wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

LP	Nazwa produktu	Ilość	Jednostka miary	Opis produktu
1	Pompa ciepła	1	Szt.	Typ powietrze/woda o mocy 1,5 kW ze zintegrowanym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej o pojemności ok. 200 litrów i wykonanym ze stali nierdzewnej z dodatkową wężownicą grzejącą, która pozwala na współpracę z instalacją solarną, a także konwencjonalnym źródłem ciepła np. kotłem gazowym lub stałopalnym. Pompa ma być wyposażona w wygodny w obsłudze sterownik oraz w króćce powietrza dzięki, którym możliwe jest niezależne zasysanie powietrza z zewnątrz budynku.
2	Osprzęt do pompy ciepła	1	zestaw	Wyszczególnienie w tabeli poniżej
3	Kocioł opalany biomasą	1	Szt.	Pracujący w zakresie mocy 5-16 kW, z podajnikiem ślimakowym na ruszt talerzowy na którym odbywa się proces spalania. Kocioł ma posiadać zasobnik na pellet, system recyrkulacji spalin, sterowanie obiegami grzewczymi, posiadać automatyczny zapłon, zintegrowany w kotle system pompowy, automatyczne odpopielanie palnika. Wymiennik wykonany ze stali kwasoodpornej wraz z jego półautomatycznym czyszczeniem. System zabezpieczenia przed cofnięciem płomienia, wentylator wyciągowy spalin, sterowanie kotłem.
4	Turbina wiatrowa oraz inwerter	1	zestaw	O mocy nominalnej 400W, o średnicy wirnika ok. 1.55m plus hybrydowy kontroler ładowania i inwerter dobrany do zakupionej turbiny (elektrownia wiatrowa w systemie off grid).
5	Zestaw fotowoltaiczny	1	zestaw	Monokrystaliczny panel fotowoltaiczny o mocy 50W łącznie z odpowiednio do niego dobranymi urządzeniami: akumulator żelowy o pojemności np.33Ah, przetwornica np.300W, regulator ładowania, przewody fotowoltaiczne z końcówkami; tak by umożliwić zasilanie wszystkich urządzeń takich jak telewizory, komputery, ładowarki i oświetlenie.

6	Akumulator do turbiny wiatrowej	1	szt.	Akumulator w montowany do turbiny wiatrowej
---	---------------------------------	---	------	---

**1. Osprzęt do pompy ciepła – 1 zestaw składający się z:**

L.p.	Nazwa	Ilość	j.m.
1.	Rura miedziana 15	10,00	mb
2.	Rura miedziana 18	10,00	mb
3.	Kolano miedziane 15	20,00	szt.
4.	Kolano miedziane 18	20,00	szt.
5.	Kolano miedziane nypłowe 15	10,00	szt.
6.	Kolano miedziane nypłowe 18	10,00	szt.
7.	Łuk mufowy 15 45	10,00	szt.
8.	Łuk mufowy 18 45	10,00	szt.
9.	Łuk nypłowy 15 45	10,00	szt.
10.	Łuk nypłowy 18 45	10,00	szt.
11.	Przeście nypłowe miedz. 15 x 1/2"	10,00	szt.
12.	Przeście nypłowe miedz. 18 x 1/2"	10,00	szt.
13.	Zawór kulowy wodny 15 1/2" KFA Z DŁAW.	10,00	szt.
14.	PEX RURA PEX 20x2.25	10,00	mb
15.	PEX TIGRIS ZŁĄCZKA 20x3/4 GZ	6,00	szt.
16.	PEX TIGRIS KOLANO 20x20	8,00	szt.
17.	PEX TIGRIS MUFA FI 20	6,00	szt.
18.	Zawór kulowy 20 3/4" KFA z półs. MOTYL	5,00	szt.