

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.	Typu powietrze/woda o mocy ok. 1,5 kW ze zintegrowanym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej o pojemności ok. 200 litrów i wykonanym ze stali nierdzewnej lub emaliowanym 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.
2	Osprzęt do pompy ciepła	1	zestaw	Wyszczególnienie w tabeli poniżej
3	Kocioł opalany biomasa	1	Szt.	Pracujący w zakresie mocy 5-12 kW, posiadający palnik dedykowany do spalania pelletu. Kocioł ma posiadać zasobnik na pellet, system turbulizacji spalin, sterowanie obiegami grzewczymi, posiadać automatyczny zapłon, automatyczne odpopielanie palnika. Wymiennik wykonany ze stali kotłowej. Ponadto kocioł posiada system zabezpieczenia przed cofnięciem płomienia do zbiornika paliwa oraz sterownik.
4	Turbina wiatrowa oraz inwerter	1	zestaw	Turbina o poziomej osi obrotu o mocy nominalnej minimum 60W, wraz z hybrydowym kontrolerem ładowania i inwerterem dobranym do zakupionej turbiny (elektrownia wiatrowa w systemie off-grid). Turbina powinna posiadać podstawę umożliwiającą bezpieczne postawienie turbiny na biurku lub podłodze oraz możliwość uruchomienia jej za pomocą odpowiednio dobranego wentylatora nadmuchowego. Zestaw powinien posiadać wiatromierz oraz dwa multimetry elektroniczne umożliwiające wykonanie pomiarów po stronie prądu DC.
5	Zestaw fotowoltaiczny	1	zestaw	Panel fotowoltaiczny o mocy min. 50W łącznie z odpowiednio do niego dobranymi urządzeniami: stelaż, akumulator żelowy o pojemności np.33Ah, przetwornica np.100W, regulator ładowania, przewody z

				końcówkami umożliwiającymi połączenie elementów.
6	Akumulator do turbiny wiatrowej	1	szt.	Akumulator w montowany do turbiny wiatrowej

1. Osprzęt do pompy ciepła

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.	Przejście nypłowe miedz. 15 x ½"	10,00	szt.
12.	Przejście nypłowe miedz. 18 x ½"	10,00	szt.



13.	Zawór kulowy wodny 15 ½”	10,00	szt.
14.	PEX RURA PEX 20x2.25	10,00	mb.
15.	PEX ZŁĄCZKA 20x3/4 GZ	6,00	szt.
16.	PEX KOLANO 20x20	8,00	szt.
17.	PEX MUFA FI 20	6,00	szt.
18.	Zawór kulowy 20 ¾”	5,00	szt.