

Projekt pn.: „Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Białaczów” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

## Załącznik Nr 9 do SWZ Minimalne parametry urządzeń do potwierdzenia kartami katalogowymi

(Znak postępowania: ZP.271.19.2021)

**- wersja ujednoczona po modyfikacji z dnia 20.09.2021 r. -**

### część 1 zamówienia:

„Zaprojektowanie oraz dostawa i montaż kotłów gazowych na terenie Gminy Białaczów”.

#### 1. Kocioł gazowy.

**UWAGA: Tolerancja mocy nominalnej/znamięnowej kotłów +3kW .**

Parametry	Wymagania dla kotłów gazowych o mocach: 18 kW, 24 kW, 30 kW
Typ	Kondensacyjny dwufunkcyjny
Właściwości zasobnika	Wbudowany
Klasa efektywności energetycznej	A
Maksymalna głośność	40 dB(A)
Minimalna sprawność znormalizowana	97%(Hs)/107%(Hi)
Wymiennik ciepła	stal szlachetna lub aluminiowo-krzemowy
Palnik	modulowany
Minimalna pojemność zasobnika	90 l
Komora spalania	zamknięta

Projekt pn.: „Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Białaczów” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

### część 2 zamówienia:

„Zaprojektowanie oraz dostawa i montaż pomp ciepła na terenie Gminy Białaczów”.

## 2. Pompa ciepła

### a) gruntowa

**UWAGA: Pompy należy dobrać tak aby osiągały wskazane moce w zaokrągleniu do pełnych jednostek mocy ( kW) przy B0/W35.**

Parametry	Wymagania dla pomp o mocach: 8 kW, 11 kW, 14 kW
<b>Technologia wykonania sprężarki</b>	<b>Inwerterowa</b>
<b>COP przy B0/W35 wg EN14511 - nie mniejsze niż</b>	<b>4,4</b>
<b>Maksymalna temp. zasilania [°C]</b>	<b>nie mniej niż 60 °C</b>
<b>Klasa efektywności dla warunków umiarkowanych dla zastosowań w temperaturach niskich(35 °C)/ średnich(55 °C)</b>	<b>nie mniej niż A++</b>
<b>Poziom mocy akustycznej[dB(A)]</b>	<b>nie większa niż 55</b>
<b>Czynnik chłodniczy</b>	<b>R407C, R410A, R290, R32</b>
<b>Zakres temperatur pracy [°C]</b>	<b>od -5 do 20 (lub szerszy)</b>
<b>Pompa ciepła/układ hydrauliczny z wbudowanym zasobnikiem CWU o pojemności min 150 l</b>	<b>Obligatoryjnie</b>

Projekt pn.: „Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Białaczów” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

<b>Wbudowany system zdalnej kontroli obsługi pompy ciepła przez Internet</b>	<b>Obligatoryjnie</b>
--	-----------------------

<b>Parametry</b>	<b>Wymagania dla pompy o mocy 17kW</b>
<b>Technologia wykonania sprężarki</b>	<b>Inwerterowa</b>
<b>COP przy B0/W35 wg EN14511 - nie mniejsze niż</b>	<b>4,4</b>
<b>Maksymalna temp. zasilania [°C]</b>	<b>nie mniej niż 60 °C</b>
<b>Klasa efektywności dla warunków umiarkowanych dla zastosowań w temperaturach niskich(35 °C)/ średnich(55 °C)</b>	<b>nie mniej niż A++</b>
<b>Poziom mocy akustycznej[dB(A)]</b>	<b>nie większy niż 55</b>
<b>Czynnik chłodniczy</b>	<b>R407C, R410A, R32,R290</b>
<b>Zakres temperatur pracy [°C]</b>	<b>od -5 do 20 (lub szerszy)</b>
<b>Pompa ciepła/układ hydrauliczny z wbudowanym zasobnikiem CWU o pojemności min 150 l</b>	<b>Obligatoryjnie</b>
<b>Wbudowany system zdalnej kontroli obsługi pompy ciepła przez Internet</b>	<b>Obligatoryjnie</b>

Projekt pn.: „Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Białaczów” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

**b) powietrzna**

**UWAGA: Pompy należy dobrać tak aby osiągały wskazane moce w zaokrągleniu do pełnych jednostek mocy ( kW) przy A7/W35.**

Parametry	Wymagania dla pomp o mocach: 8 kW, 11 kW, 14 kW
Technologia wykonania sprężarki	inwerterowa
COP przy A7/W35 wg EN14511 - nie mniejsze niż	4,6
Maksymalna temp. zasilania [°C]	nie mniej niż 60 °C
Zakres temperatur pracy [°C]	od -20 do 35 (lub szerszy)
Klasa efektywności dla warunków umiarkowanych dla zastosowań w temperaturach niskich(35 °C)/średnich(55 °C)	min. A++
Czynnik chłodniczy	R407C, R410A ,R290, R 32, R452b
Poziom mocy akustycznej[dB(A)]	nie większy niż 60
Technologia wykonania pompy ciepła	monoblok
Pompa ciepła/układ hydrauliczny z wbudowanym zasobnikiem CWU o pojemności min 150 l	Obligatoryjnie

Projekt pn.: „Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Białaczów” współfinansowany jest ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

### 3. Panele fotowoltaiczne

**UWAGA: Tolerancja mocy instalacji do +1kW .**

#### a) Moduły fotowoltaiczne

Parametr	Wymagania dla instalacji o mocach: 4 kW, 6 kW, 7 kW, 9 kW
Typ monokrystaliczny	monokrystaliczny
Moc pojedynczego modułu	min. 270Wp
Sprawność	min. 17%
Liniowa gwarancja mocy	min. 83% mocy po 25 latach
Ilość busbarów	min. 4
klasa	A - bez skaz
gwarancja produktowa	min. 10 lat

#### b) Inwerter

Parametr	Wymagania
Rodzaj	trójfazowy
MPPT	min. 2
Dostęp do internetu	ethernet oraz Wifi lub GPRS
Pobór mocy w nocy	maksimum 5W
Zakres pracy - temperatura otoczenia	-25°C - + 60°C
Europejska sprawność ważona	minimum 96%