

	OCiW Inżyniera Sanitarna Agnieszka Otfka 87-100 Toruń, ul. Rakowicza 1C/40
--	--

Egz. nr

PROJEKT NR: **05/05/2023**

OBIEKT: **KOTŁOWNIA NA BAZIE POWIETRZNEJ POMPY CIEPŁA**

ADRES: **87-600 Lipno**
Komorowo 23 (Leśniczówka Komorowo)

Kategoria
budynku : **I**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA: **SANITARNA**

INWESTOR: **Nadleśnictwo Dobrzejewice**
87-123 Dobrzejewice, Zawady 101

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Branża	Podpis
Projektował :	Agnieszka Otfka	KUP 0057/POOS/08 specjalność : instalacyjno - inżynieryjna (instal. sanitarne)		
Sprawdził :	Maciej Otfka	KUP 0176/PBS/16 specjalność : instalacyjno - inżynieryjna (instal. sanitarne)		

T O R U Ń, MAJ 2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Inwestor
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Technologia kotłowni wraz ze specyfikacją materiałową

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Schemat kotłowni
2. Rzut kotłowni

do projektu kotłowni na bazie powietrznej pompy ciepła
dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego
- 87-600 Lipno, Komorowo 23

1. Inwestor

Nadleśnictwo Dobrzejewice

87-123 Dobrzejewice, Zawały 101

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna na budowie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- pozostałe obowiązujące normy i przepisy

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt technologii kotłowni na bazie powietrznej pompy ciepła dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego zlokalizowanego w miejscowości Komorowo.

4. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej budynek jest ogrzewany poprzez kotłownię na paliwo stałe (eko-groszek). Zaleca się wymianę kotła na powietrzną pompę ciepłą z uwagi na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

5. Technologia kotłowni

Projektuje się kotłownię na bazie powietrznej pompy ciepła o mocy 12 kW (typu monoblok). Kotłownia będzie zasilala istniejącą instalację centralnego ogrzewania składającą się z obiegu grzejnikowego oraz obiegu ogrzewania podłogowego.

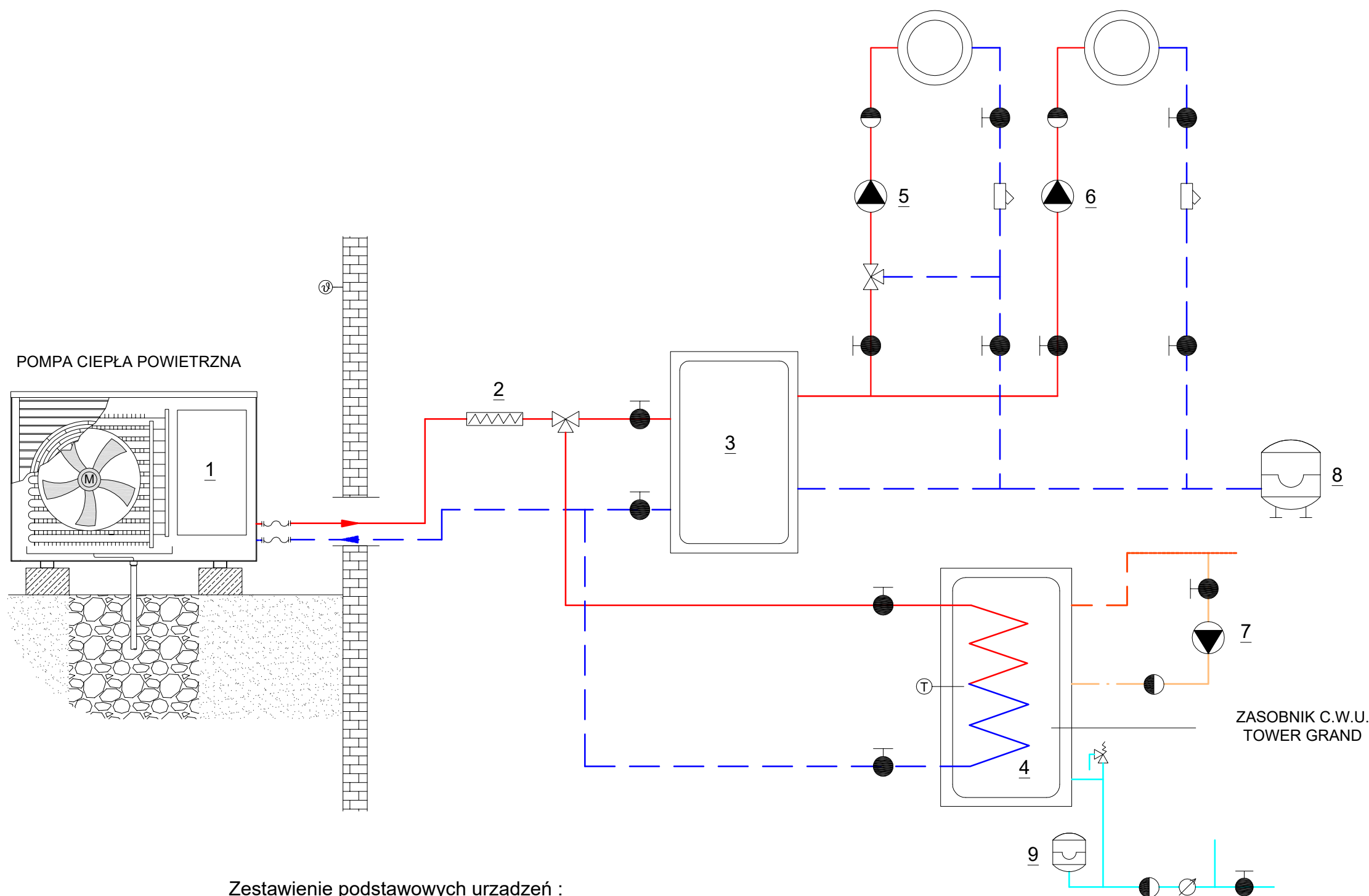
SPECYFIKACJA KOTŁOWNI Z POMPĄ CIEPŁA

Pompa ciepła :

- powietrzna pompa ciepła, typu monoblok o mocy 12 kW
- sprężarka rotacyjna
- klasa energetyczna A+++
- zakres pracy od -25 do 43 stopni (temperatura zewnętrzna)
- maksymalna temperatura ogrzewania – 65 stopni
- ekologiczny czynnik chłodniczy

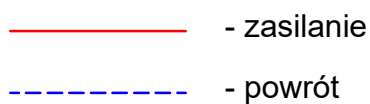
Pozostałe wyposażenie kotłowni :

- zasobnik buforowy o pojemności 200 l
- zasobnik c.w.u. przystosowany do współpracy z pompą ciepłą o pojemności 250 l
- pompa obiegu grzewczego (grzejniki)
- pompa cyrkulacyjna c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o.
- naczynie przeponowe c.w.u.
- zawór przełączny c.o./c.w.u. (jeśli nie jest na wyposażeniu pompy ciepła)
- materiały instalacyjne kotłowni (rurociągi miedziane i PP, izolacje termiczne z pianki PE oraz z wełny, zawory kulowe, zwrotne, filtry siatkowe, manometry, termometry)
- kompletna automatyka kotłowni wraz z okablowaniem



- Zestawienie podstawowych urządzeń :
- 1 - Powietrzna pompa ciepła, typu Monoblok
 - 2 - Grzałka elektryczna wspomagająca
 - 3 - Zbiornik buforowy wody grzewczej
 - 4 - Zasobnik c.w.u.
 - 5 - Pompa obiegowa obiegu grzewczego - ogrzewanie podłogowe
 - 6 - Pompa obiegowa obiegu grzewczego - grzejniki
 - 7 - Pompa cyrkulacyjna c.w.u.
 - 8 - Naczynie przeponowe c.o.
 - 9 - Naczynie przeponowe c.w.u.

OCiW Inżynieria Sanitarna Agnieszka Ottka				
87-100 Toruń, ul. Rakowicza 1C/40				
INWESTOR	Nadleśnictwo Dobrzejewice 87-123 Dobrzejewice, Zawady 101			
Nazwa projektu Lokalizacja	Kotłownia na bazie powietrznej pompy ciepła 87-600 Lipno, Komorowo 23			
Treść rysunku	Schemat kotłowni			Data 05/2023
Zespół autorski	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr projektu 05/05/2023
Projektant :	mgr inż. Agnieszka Ottka	KUP 0057/POOS/08 specjalność instalacyjno - inżynierska		Skala 1:50
Sprawdził :	mgr inż. Maciej Ottka	KUP 0176/PBS/16 specjalność instalacyjno - inżynierska		Nr rysunku 1/2



<h1 style="text-align: center;">OCiW Inżynieria Sanitarna Agnieszka Ottka</h1> <p style="text-align: center;">87-100 Toruń, ul. Rakowicza 1C/40</p>				
INWESTOR		<p style="text-align: center;">Nadleśnictwo Dobrzejewice 87-123 Dobrzejewice, Zawady 101</p>		
Nazwa projektu Lokalizacja		<p style="text-align: center;">Kotłownia na bazie powietrznej pompy ciepła 87-600 Lipno, Komorowo 23</p>		
Treść rysunku		<p style="text-align: center;">Rzut kotłowni</p>		Data 05/2023
Zespół autorski				Nr projektu 05/05/2023
Projektant :	mgr inż. Agnieszka Ottka	KUP 0057/POOS/08 <i>specjalność instalacyjno - inżynierijna</i>		Skala 1:50
Sprawdził :	mgr inż. Maciej Ottka	KUP 0176/PBS/16 <i>specjalność instalacyjno - inżynierijna</i>		Nr rysunku 2/2

Wartość kosztorysowa	0,00
Podatek VAT 0,00%	0,00
Cena kosztorysowa	0,00
Słownie: 0	

Przedmiar

Kotłownia na bazie powietrznej pompy ciepła

Obiekt

Investor

Leśniczówka Komorowo
Nadleśnictwo Dobrzejewice
87-123 Dobrzejewice, Zawały 101

Przedmiar

Leśniczówka Komorowo

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		I Leśniczówka Komorowo - Kotłownia na bazie pompy ciepła		
		1 Roboty montażowe		
1		Powietrzna pompa ciepła o mocy 12 kW (monoblok) + grzałka elektryczna wspomagająca R=1.5	kpl	1
2		Zawór przełączający c.o./c.w.u., 1"	szt	1
3		Zasobnik buforowy c.o, f-my Galmet, typ SG(B) o pojemności 200 l R=0.5	szt	1
4		Zasobnik c.w.u., f-my Galmet, typ Tower Grand, 250 l R=0.5	szt	1
5		Zawór kulowy, dn25	szt	7
6		Zawór zwrotny, dn25	szt	1
7		Zawór kulowy, dn15	szt	1
8		Zawór zwrotny, dn15	szt	1
9		Filtr siatkowy, dn25	szt	1
10		Filtr siatkowy, dn15	szt	1
11		Naczynie przeponowe c.o., f-my Reflex, typ NG25 + Grupa bezpieczeństwa c.o.	kpl	1
12		Naczynie przeponowe c.w.u., f-my Reflex, typ DE18 + Grupa bezpieczeństwa c.w.u.	kpl	1
13		Pompa obiegowa c.o., f-my Wilo, typ Yonos Pico 25/1-6 (obieg grzejniki)	szt	1
14		Pompa obiegowa c.o., f-my Wilo, typ Yonos Pico 25/1-4 (obieg podłógwka)	szt	1
15		Pompa cyrkulacyjna c.w.u., f-my Wilo, typ Star-Z Nova	szt	1
16		Zawór mieszający 3-drogowy , dn20 z siłownikiem (podmieszanie do obiegu ogrzewania podłogowego)	szt	1
17		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	15
18		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach	m	15
19		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	15
20		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami Thermaflex FRZ	m	15
21		Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
22		Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10
23		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	10
24		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex FRZ	m	10
25		Roboty elektryczne (montaż nowej rozdzielni elektrycznej + okablowanie nowej kotłowni)	kpl	1
26		Wylanie postumentu pod pompę ciepła	kpl	1
		2 Roboty demontażowe		
27		Demontaż istniejącego kotła na paliwo stałe R=0.5	kpl	1
28		Demontaż podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. R=0.5	szt	1
29		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	10
30		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 25-32mm o połączeniu gwintowanym	szt	6
31		Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	6
32		Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100dm3	szt	1