

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zamówienia	ZAPROJEKTOWANIE I WYKONANIE TECHNOLOGII KOTŁOWNI WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁA CENTRALNEGO OGRZEWANIA NA PELLET W BUDYNKU BIUROWO- MIESZKALNYM W M. JAMY 5, GM. ROGÓŻNO	
Lokalizacja obiektu zamówienia	Budynek biurowo-mieszkalny Nadleśnictwa Jamy m. Jamy 5, gm. Rogóżno, dz. nr 3071/10	
Zamawiający	Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jamy Jamy 5 , 86-318 Rogóżno	
Autor opracowania	Tomasz Ornowski	<b>SPECJALISTA</b> ds. budownictwa i administracji <i>Tomasz Ornowski</i>
Kody i nazwy	kod CPV 45331100-7 instalowanie centralnego ogrzewania kod CPV 45331110-0 instalowanie kotłów kod CPV 71320000-7 usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
Miejsce, data	Jamy, 17-08-2021 r.	
Zatwierdził	Nadleśniczy Wiesław Kosecki	<b>NADLEŚNICZY</b> <i>Wiesław Kosecki</i> (3)

## SPIS TREŚCI

<b>1.OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.</b>	3
1.1.Wstęp.	3
1.1.1. Charakterystyka obiektu	3
1.1.2. Zakres zadania na etapie projektu i wykonawstwa.	4
1.1.3. Zamierzony cel zadania.	4
1.1.4. Zakres przedmiotu zamówienia.	5
1.1.4.1. Prace projektowe.	5
1.1.4.2. Zakres robót.	5
<b>1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.</b>	6
1.2.1. Podstawa przedsięwzięcia.	6
1.2.2. Stan prawny terenu inwestycji.	6
1.2.3. Warunki rozpoczęcia robót budowlanych.	6
1.2.4. Organizacja ruchu na czas realizacji zadania.	7
1.2.5. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu.	7
1.2.6. Kolizje z istniejącą zielenią.	7
<b>1.3. Wymagania i właściwości funkcjonalno – użytkowe.</b>	7
1.3.1. Wymiana instalacji c.o. wraz z kotłem na paliwo stałe – kryterium podstawowe.	7
1.3.2. Warunki branżowe robót.	7
1.3.3. Parametry techniczne.	7
<b>2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	8
<b>2.1. Forma Dokumentacji Projektowej do opracowania przez Wykonawcę.</b>	8
<b>2.2. Przekazanie dokumentacji.</b>	8
<b>2.3. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej.</b>	8
2.3.1. Warunki opracowania.	8
2.3.2. Dane wyjściowe.	8
<b>2.4. Stadia dokumentacji projektowej.</b>	8
2.4.1. Projekt budowlany.	8
2.4.2. Część ogólna.	8
2.4.3. Część graficzna.	9
2.4.4. Część wykonawcza.	9

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

### 1.1. Wstęp.

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) stanowiącego akt wykonawczy art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.).

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na Zaprojektowanie i wykonanie instalacji technologii kotłowni wraz z montażem kotła centralnego ogrzewania na pellet w budynku biurowo-mieszkalnym w m. Jamy 5 gm. Rogóźno na potrzeby Nadleśnictwa Jamy, pod względem stosunku kryteriów funkcjonalno – technicznych do ceny. Pod pojęciem kryteriów funkcjonalno-technicznych rozumie się: jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszej dostępnej technologii w zakresie oddziaływania na środowisko – **kocioł powinien spełniać wymogi 5 klasy emisji spalin zgodnie z normą PN-EN 303–5:2012 oraz obowiązującej Dyrektywy Ekoprojektu (Ecodesign)**, koszty eksploatacji i termin wykonania zamówienia.

Program funkcjonalno-użytkowy, jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury udzielenia zamówienia na wykonanie prac projektowych i wykonawczych,
- przygotowania oferty wykonawcy, szczególnie w zakresie wykonania prac projektowych i robót budowlanych,
- zawarcia umowy na wykonanie projektu i robót budowlanych.

#### 1.1.1. Charakterystyka obiektu

Opis stanu istniejącego budynku:

Budynek biurowo-mieszkalny, I piętrowy, podpiwniczony. Budynek wyposażony w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, odgromową, telefoniczną oraz centralnego ogrzewania. Budynek wybudowany przed rokiem 1890 w technologii tradycyjnej:

- ławy fundamentowe kamienno-betonowe
- ściany piwniczne kamienno-ceglane
- ściany zewnętrzne nadziemne z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo-wapiennej, docieplone styropianem o gr.10cm
- ściany wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej
- stropodach wentylowany, dwuspadowy kryty papą, zwieńczenie dachu osłonięte imitacją mansardy z blachodachówki
- stropy międzykondygnacyjne ceramiczne na belkach stalowych
- stolarka okienna drewniana
- stolarka drzwiowa w części drewniana, w części płytowa okleinowana

Dane techniczne obiektu:

Powierzchnia zabudowy	357,90 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa lokali użytkowych oraz innych pomieszczeń niemieszkalnych (część biurowa,	723,34 m <sup>2</sup>



piwnice, klatka schodowa lok. mieszkalnych)	
Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej	95,91 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto budynku	819,25 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	2952,60 m <sup>3</sup>
Kubatura ogrzewania	2272,72 m <sup>3</sup>
Aktualny rodzaj systemu grzewczego	Kotły grzewcze opalane miałem zlokalizowane w bud. wielorodzinnym w m. Jamy 16
Ilość mieszkań	2
Ilość pomieszczeń biurowych	26
Ilość pomieszczeń mieszkalnych	10
Ilość pomieszczeń piwnicznych	11
Ilość pozostałych pomieszczeń (klatki sch., wiatrołapy)	4
Ilość kondygnacji nadziemnych	2
Ilość kondygnacji podziemnych	1



Rys. Budynek biurowo-mieszkalny w m. Jamy 5, gm. Rogóżno

Rzuty poszczególnych kondygnacji budynku stanowią załączniki do PFU.

Docelowo budynek przewidziany w całości jako budynek mieszkalny składający się z 6 odrębnych mieszkań (przewiduje się po 3 mieszkania na poszczególnych kondygnacjach).

#### 1.1.2. Zakres zadania na etapie projektu i wykonawstwa.

Parametrami określającymi wielkość i zakres zadania są:

- dobór optymalnej krzywej grzewczej
- dobór mocy i sprawności kotła do powierzchni budynku
- dobór niezbędnych urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania kotłowni i instalacji c.o. w budynku
- dobór pojemności naczynia wzbiorczego adekwatnie do parametrów instalacji c.o.
- dobór komina zewnętrznego do kotła na paliwo stałe.

#### 1.1.3. Zamierzony cel zadania.

Spodziewanym efektem zamówienia jest uzyskanie niskich wskaźników emisji zanieczyszczeń do atmosfery i wysokiej efektywności energetycznej.

#### 1.1.4. Zakres przedmiotu zamówienia.

##### 1.1.4.1. Prace projektowe.

Wykonawca wykonuje dokumentację projektową budowlaną i wykonawczą (wraz z kosztorysową) na wykonanie i rozliczenie ilościowe robót.

Informacje uzupełniające do części projektowej:

- dane wyjściowe do projektu przygotowane przez Zamawiającego są materiałem pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań i nie zastępują projektu budowlano-wykonawczego,
- poszczególne roboty zostały opisane w dalszej części PFU; wartości dotyczące wielkości i ilości prac należy zweryfikować przed złożeniem oferty cenowej oraz na etapie wykonywania projektów – konieczna inwentaryzacja,
- dane wyjściowe do projektu przygotowane przez Zamawiającego powinny zostać zweryfikowane pod względem potrzeb, wykonania dodatkowych analiz lub uzgodnień,
- weryfikacja lub uzgodnienie dokumentacji (w szczególności uzgodnienia i decyzje administracyjne) wynikające z przepisów prawa obciążają w całości Wykonawcę,
- przygotowanie niezbędnych map obciąża w całości Wykonawcę,
- przed złożeniem oferty Wykonawca ma obowiązek przeprowadzić lustrację terenową z zakresu zamówienia z przewodnictwem upoważnionej przez Zamawiającego osoby,
- przed wykonaniem dokumentacji projektowej Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym przewidywane założenia projektowe, lokalizację kotłowni i nowego komina.

##### 1.1.4.2. Zakres robót.

- wykonanie inwentaryzacji budynku w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej instalacji technologii kotłowni wraz z montażem kotła centralnego ogrzewania na pellet oraz systemu awaryjnego podtrzymywania zasilania
- uzyskanie niezbędnych dokumentów formalno-prawnych
- opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej instalacji technologii kotłowni wraz z montażem kotła centralnego ogrzewania na pellet oraz systemu awaryjnego podtrzymywania zasilania (instalacja centralnego ogrzewania powinna zostać podtrzymana w zakresie działania pomp obiegowych przez 4-6 godzin)
- zgłoszenie robót budowlanych lub uzyskanie pozwolenia na budowę /jeżeli dotyczy/
- odłączenie i zabezpieczenie istniejącej instalacji c.o. od kotłowni zlokalizowanej w piwnicy budynku wielorodzinnego w m. Jamy 16, gm. Rogóżno
- dostosowanie istniejącej instalacji c.o. do podłączenia nowego kotła na pellet wraz z niezbędnym osprzętem oraz systemem awaryjnego podtrzymywania zasilania
- wykonanie badania wody
- ewentualny montaż stacji uzdatniania wody (uzależniony od wyniku badania wody)
- sprawdzenie i dostosowanie instalacji elektrycznej do prawidłowego podłączenia i działania instalacji technologii kotłowni
- montaż instalacji technologii kotłowni składającej się z kotła centralnego ogrzewania na pellet wraz z niezbędnym osprzętem oraz systemem awaryjnego podtrzymywania zasilania
- wykonanie nowego komina zewnętrznego
- zamurowanie przejścia między pomieszczeniami wraz z wykonaniem tynku i pomalowaniem



- wymiana stolarki drzwiowej (wejście do kotłowni, przejście między pomieszczeniami) spełniającej wymogi przepisów przeciwpożarowych dla mocy zaprojektowanego kotła na paliwo stałe
- przebudowa istniejących piwnicznych otworów okiennych na zsyp w magazynie opału
- wykonanie wentylacji nawiewno-wywiewnej
- wykonanie dojścia do czyszczenia komina
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań
- dokonanie rozruchu instalacji wraz z przeprowadzeniem niezbędnego szkolenia w zakresie obsługi i serwisowania urządzeń
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań
- uzyskanie pozytywnej opinii kominiarskiej
- uzupełnienie przebić i bruzd w ścianach i stropach; wykonanie obróbek tynkarsko-malarskich nowych otworów
- wykonanie niezbędnych robót towarzyszących
- montaż ciepłomierza
- montaż wodomierza
- preferowany przez Zamawiającego czas reakcji serwisowej producenta do 48 godz. od zgłoszenia

Uwaga! – Przedmiot zamówienia, na tym etapie, nie obejmuje wymiany istniejących grzejników płytowych w pomieszczeniach budynku.

Zamówienie nie obejmuje całościowego remontu pomieszczenia kotłowni, a jedynie wykonanie niezbędnych robót budowlanych, które mogą wystąpić podczas realizacji zadania (np. wykonanie przebić, bruzd itp.).

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

### **1.2.1. Podstawa przedsięwzięcia.**

Budynek obecnie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania. Instalacja c.o. podłączona do kotłowni zlokalizowanej w piwnicy budynku wielorodzinnego w m. Jamy 16, gm. Rogóżno. Instalacja c.o. w całości składająca się z grzejników stalowych dwupłytowych. Wąż ciepły zlokalizowany w piwnicy budynku biurowego. Przewiduje się odłączenie budynku biurowego od istniejącej kotłowni.

Informacje dodatkowe:

- maksymalna temperatura zasilania budynku wg aktualnego rozwiązania grzewczego 45oC
- odczyt z ciepłomierza za rok 2020 – 381,79GJ
- przyłącze elektryczne/zapasy mocy elektrycznej – moc umowna 27kW

### **1.2.2. Stan prawny terenu inwestycji.**

Zamawiający oświadcza, że teren inwestycji jest własnością Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Jamy. Zamawiający gwarantuje dostęp do wszystkich informacji terenu inwestycji będących w jego zasobie – na wszystkich etapach postępowania.

### **1.2.3. Warunki rozpoczęcia robót budowlanych.**

Warunkiem rozpoczęcia robót w ramach umowy udzielenia zamówienia jest kompletność formalno-prawna dokumentów przygotowanych przez Wykonawcę w trybie opisanym w punkcie 2.1 Programu oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z umowy.

#### 1.2.4. Organizacja ruchu na czas realizacji zadania.

Nie dotyczy. Bezproblemowy dojazd do posesji główną drogą dojazdową.

#### 1.2.5. Zabezpieczenie i oznakowanie terenu.

Wykonawca w ramach umowy, przez cały okres od przekazania terenu (placu) budowy do dnia jego opuszczenia po odbiorze końcowym, jest zobowiązany:

- wykonać zabezpieczenie terenu na czas wykonywania prac wysokościowych związanych z budową komina,
- utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
- usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu prac.

Koszty zabezpieczeń i oznakowania terenu obciążają Wykonawcę.

#### 1.2.6. Kolizje z istniejącą zielenią.

Nie dotyczy.

### 1.3. Wymagania i właściwości funkcjonalno – użytkowe.

#### 1.3.1. Wykonanie technologii kotłowni wraz z montażem kotła centralnego ogrzewania na pellet – kryterium podstawowe.

Wymagane jest zaprojektowanie i wykonanie instalacji technologii kotłowni wraz z kotłem na pellet, niezbędnym osprzętem oraz systemem awaryjnego podtrzymywania zasilania wg zakresu robót wykazanych w pkt. 1.1.4.2 niniejszego PFU.

#### 1.3.2. Warunki branżowe robót.

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy PN i EN, Prawo budowlane oraz wytyczne w zakresie projektowania i wykonawstwa instalacji c.o. oraz budowy kotłowni na paliwo stałe
- Wizja lokalna.

#### 1.3.3. Parametry techniczne.

Wymagania Zamawiającego:

- zamawiający preferuje przewody instalacyjne w kotłowni wykonane z rur miedzianych
- automatyczny, energooszczędny i ekologiczny kocioł z podajnikiem zlokalizowanym z boku urządzenia spełniający wymogi 5 klasy emisji spalin zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 oraz obowiązującej Dyrektywy Ekoprojektu (Ecodesign)
- zasobnik na pellet o maksymalnej pojemności na jaką pozwolą wymiary pomieszczenia kotłowni oraz rozmieszczenie urządzeń lub zasobnik o maksymalnej pojemności zainstalowany w pomieszczeniu obok kotłowni (składu opału)
- instalacja wyposażona w niezbędne zawory odcinające i bezpieczeństwa, głowice termostatyczne, filtry i pompy
- zbiornik buforowy dostosowany do powierzchni i kubatury budynku oraz mocy kotła
- instalacja zapewniająca niezależne rozdzielanie ogrzewania na parter i piętro budynku
- system awaryjnego podtrzymywania zasilania - instalacja centralnego ogrzewania powinna zostać podtrzymana w zakresie działania pomp obiegowych przez min. 4-6 godzin
- naczynie wzbiorcze dostosowane do współpracy z kotłem c.o. na paliwo stałe
- budowa komina systemowego z wentylacją, wyposażonego w drzwiczki rewizyjne – komin powinien być tak wybudowany, aby zapewnić dostęp dla kominiarza



- stolarka drzwiowa o parametrze EI odpowiednim dla mocy zaprojektowanego kotła (zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż)

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Forma Dokumentacji Projektowej do opracowania przez Wykonawcę.**

Wykonawca opracuje dokumentację opartą co najmniej o następujące przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie krajowych ocen technicznych.

### **2.2. Przekazanie dokumentacji.**

Dokumentację projektowo-kosztorysową z zaproponowaną technologią wykonania instalacji technologii kotłowni wraz z montażem kotła centralnego ogrzewania na pellet Wykonawca przedłoży Zamawiającemu w ciągu 20 dni licząc od dnia podpisania umowy.

### **2.3. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej.**

#### **2.3.1. Warunki opracowania.**

Dokumentacja projektowa instalacji technologii kotłowni powinna być opracowana zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi Zamawiającego i potrzebami sprawnego przeprowadzenia robót budowlanych.

Zakres i treść dokumentacji projektowej powinna być dostosowana do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych.

#### **2.3.2. Dane wyjściowe.**

Dane wyjściowe stanowiące podstawę opracowania dokumentacji projektowej powinny być kompletne i odnosić się do konkretnych dokumentów zamieszczonych w części informacyjnej programu czy dokumentów przekazanych przez Zamawiającego, lub uzyskanych przez Wykonawcę.

### **2.4. Stadia dokumentacji projektowej.**

#### **2.4.1. Projekt budowlany.**

Projekt budowlany powinien składać się z części ogólnej (opisowej) i graficznej.

#### **2.4.2. Część ogólna powinna zawierać:**

- określenie przedmiotu i analizy uzasadniającej wybór technologii,
- podstawy formalne i merytoryczne podjęcia przygotowania dokumentacyjnego



zadania,

- lokalizacja budynku,
- charakterystyka budynku,
- zakres rzeczowy zadania,
- oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne /jeżeli dotyczy/,
- informacja i plan BIOZ /jeżeli dotyczy/
- oświadczenia i uprawnienia projektantów
- wykaz norm mających zastosowanie w projekcie.

2.4.3. Część graficzna powinna zawierać:

- aktualną inwentaryzację stanu istniejącego budynku,
- odpowiedni podkład mapowy.

2.4.4. Część wykonawcza (lub projekt wykonawczy).

Część wykonawcza jako uszczegółowienie rozwiązań przyjętych w projekcie budowlanym powinna zawierać:

- opis techniczny
- projekt kotłowni c.o.
- projekt budowy komina wraz z dojazdami
- opis techniczny do projektu
- przedmiar robót
- kosztorys ofertowy – szczegółowy,
- STWiOR