

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- I. Nazwa: Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania oraz gazowej dla lokalu nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ulicy Ogrodowej 17 w Bielsku-Białej
- II. Adres obiektu: **ul. Ogrodowa 17, lokal nr 1, 43-300 Bielsko-Biała**
- III. Numery pozycji: Słownik Zamówień Publicznych
- a. - CPV – 45331110-0 - Instalowanie kotłów
- b. - CPV - 45331100-7 - Instalacje centralnego ogrzewania
- IV. Nazwa i adres zamawiającego: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
- ul. Lipnicka 26 43-300 Bielsko-Biała
- V. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych instalacji centralnego ogrzewania i gazowej nr 486/12/2022
- VI. Opracował: Michał Wnętrzak

## Spis treści

<b>1. Przedmiot i zakres robót budowlanych .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Teren robót .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Wymagania wykonania robót budowlanych.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Materiały potrzebne do wykonania instalacji.....</b>	<b>4</b>
<b>6. Transport materiałów i narzędzi .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Wymagania dotyczące wykonania instalacji.....</b>	<b>5</b>
<b>8. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Próba szczelności instalacji gazowej .....</b>	<b>6</b>
<b>10. Izolacja termiczna .....</b>	<b>6</b>
<b>11. Regulacja instalacji centralnego ogrzewania .....</b>	<b>6</b>
<b>12. Kontrola jakości i materiałów .....</b>	<b>6</b>
<b>13. Obmiar robót .....</b>	<b>6</b>
<b>14. Dokumenty odniesienia .....</b>	<b>7</b>

## **1. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Przedmiotem robót budowlanych jest wykonanie instalacji centralnego ogrzewania wraz z instalacją zasilającą źródło ciepła w paliwo gazowe.

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego źródłem ciepła w postaci kotła gazowego kondensacyjnego, odprowadzeniem kondensatu, odprowadzeniem spalin oraz instalacji wewnętrznej gazowej. Prace obejmują także demontaże pieców pokojowych, prace budowlane niezbędne do wykonania instalacji.

## **2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

- a) Demontaż pieców pokojowych.
  - zabezpieczenie pomieszczenia poprzez oddzielenie elementów wystroju oraz ścian i podłóg
  - rozbiórka pieca
  - wyniesienie i wywiezienie powstałych odpadów oraz elementów zdemontowanych urządzeń
  - prace budowlane związane z uzupełnieniem, ścian, posadzek
  - sprzątnięcie miejsca pracy
- b) Wykonanie przejść przez ściany i stropy.
  - wykonanie przewiertów
  - montaż rur ochronnych przy przejściach przez ściany i stropy rurociągów gazowych
- c) Prace budowlane
  - zamurowanie niepotrzebnych otworów w ścianach.
- d) Czyszczenie przewodu kominowego
  - czyszczenie przewodu dymowego przed wprowadzeniem rur powietrzno-spalinowych.

## **3. Teren robót**

- a) Roboty budowlane prowadzone będą w obrębie lokalu mieszkalnego oraz części wspólnych takich jak klatka schodowa i dach.
- b) Organizacja robót budowlanych powinna zostać uzgodniona z inspektorem nadzoru z ramienia zamawiającego oraz lokatorem mieszkania i zarządcą obiektu.
- c) Obszary prowadzenia prac powinny zostać oznaczone oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem wyposażenia i wystroju a także istniejących instalacji i elementów budynku.
- d) Prace budowlane powinny być prowadzone w sposób uniemożliwiający dostęp osób trzecich oraz wpływ na użytkowanie obiektów przez osoby nie związane z przedmiotem inwestycji.
- e) Wszelkie odpady związane z wykonywaniem prac należy składować w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie obiektu oraz przekazać odbiorcom posiadających stosowne uprawnienia do utylizacji. Podczas prowadzenia robót należy dołożyć wszelkich starań, aby zapobiec emisji gazów, pyłów, płynów mających negatywne oddziaływanie na środowisko.

- f) Organizacja zaplecza dla potrzeb wykonawcy, zabezpieczeń i ogrodzeń musi być uzgodniona z inspektorem nadzoru z ramienia zamawiającego oraz lokatorem mieszkania i zarządcą obiektu.

#### **4. Wymagania wykonania robót budowlanych**

Wszelkie prace przy realizacji instalacji centralnego ogrzewania i gazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami, zasadami sztuki budowlanej, uzgodnieniami z inspektorem nadzoru oraz zgodnie z dokumentacją techniczną producentów wykorzystywanych materiałów i urządzeń.

Wprowadzane materiały powinny posiadać deklaracje właściwości użytkowej, atest PZH oraz inne dokumenty świadczące o zgodności zastosowaniem.

Narzędzia i sprzęt potrzebny do wykonania zadania powinien być sprawny, posiadać potrzebne dokumenty. Powinien być wykorzystywany zgodnie z przeznaczeniem przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie, przeszkolenie BHP oraz stanowiskowe.

#### **5. Materiały potrzebne do wykonania instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, rysunkami, opisem i przedmiarem**

- kocioł gazowy CO i CWU kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania z wbudowaną pompą.
- przewody powietrzno-spalinowe w formie wkładu kominowego.
- armatura wodna, przybory i osprzęt do instalacji kotła gazowego
- armatura gazowa oraz rurociągi stalowe
- rurociągi czynnika grzewczego i skroplin
- grzejniki
- rurociągi ciepłej wody użytkowej i zimnej doprowadzonej do kotła
- armatura odcinająca, filtry i zawory zwrotne
- rury stalowe czarne dla kotłowni
- rury stalowe ocynkowane łączone na wcisk dla CO
- rury stalowe bez szwu dla gazu
- otulina z pianki poliuretanowej do izolacji cieplnej

##### **Wymagania sprzętowe:**

- Zaciskarka mechaniczna
- wiertarka udarowa
- zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy
- drabiny i rusztowania
- butla gazowa na propan-butan z reduktorem

- palniki do lutowania
- gwinciarka do nacinania gwintów od ½” do 2”
- Giętarka ręczna
- Obcinarka nożycowa
- Gratownik
- Urządzenia do oczyszczania
- szlifierka

## **6. Transport materiałów i narzędzi**

Transport należy wykonywać przy pomocy samochodów dostawczych oraz wózków transportowych dedykowanych.

## **7. Wymagania dotyczące wykonania instalacji**

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana w technologii zaciskowej z rur stalowych ocynkowanych. Rurociągi montowane zgodnie z zaleceniami producenta, z możliwością pracy przy ciśnieniach i temperaturach wymaganych przez instalację grzewczą.

Przewód powietrzno-spalinowy podłączony do kotła szczelny, wykonany z materiałów odpornych na działanie spalin gazowych i kondensatu.

Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania z zasilaniem instalacji grzewczej i ciepłej wody użytkowej. Kocioł zamontowany zgodnie z wymaganiami producenta przy uwzględnieniu odległości od ścian i stropów oraz wyposażenia pomieszczenia. Kocioł podłączyć do zasilania elektrycznego, zimnej wody, gazu oraz do przewodu powietrzno-spalinowego.

Grzejniki montować zgodnie z dokumentacją projektową. Odległość od ściany minimum 30 mm, od posadzki nie mniej niż 80 – 100 mm.

Rurociągi prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie. Instalacja grzewcza z możliwością odpowietrzenia, wyregulowana hydraulicznie przed oddaniem do użytkowania.

Zakończenie prac wymaga odbioru prób szczelności i sporządzonej dokumentacji powykonawczej przez Inspektora Nadzoru oraz przewodów i podłączeń kominowych przez uprawnionego Mistrza Kominarskiego.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próby szczelności.

## **8. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania**

Przed zaizolowaniem instalację poddać próbom szczelności i wytrzymałości na ciśnienie 6.2 bar.

Po wykonaniu próby na zimno i jej pozytywnym wyniku poddać instalację próbie na gorąco. Podczas prób należy skontrolować szczelność instalacji.

## **9. Próba szczelności instalacji gazowej**

Próbę szczelności instalacji przeprowadza się powietrzem pod ciśnieniem 0,5 atm (380 mmHg). W przypadku pomalowania instalacji, przed odbiorem próbę przeprowadza się ciśnieniem dwukrotnie wyższym (780 mmHg). Minimalny czas trwania próby wynosi 30minut. Próbę szczelności przyborów przeprowadza się również powietrzem lecz pod ciśnieniem określonym w instrukcji przyboru gazowego- nie wyższym jednak niż 110 mmHg.

## **10. Izolacja termiczna**

Izolacji podlegają rurociągi grzewcze na odcinkach od źródła ciepła do odbiornika. Materiałem stosowanym jest pianka poliuretanowa dedykowana do instalacji grzewczych, będąca prefabrykatem przygotowanym do danych średnic rur. Izolacja powinna posiadać deklarację właściwości użytkowych oraz atest PZH.

## **11. Regulacja instalacji centralnego ogrzewania**

Regulację przeprowadzić na zaworach termostatycznych z nastawą wstępną.

## **12. Kontrola jakości i materiałów**

Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej, szczegółowym zaleceniom producentów i uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

Kontrola jakości wykonanych robót obejmuje sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową oraz poleceniami inspektora nadzoru.

## **13. Obmiar robót**

Obmiar robót należy przeprowadzać w sposób ciągły. Wszelkie różnice w stosunku do założeń należy zgłaszać inspektorowi nadzoru natychmiast po zaistnieniu.

Odbiór robót.

Odbiory robót zanikowych należy wykonywać na bieżąco.

Wszelkie próby instalacji należy poddać odbiorom.

Po zakończeniu montażu należy dokonać odbioru instalacji obejmującego:

- usytuowanie urządzeń i rurociągów i zgodności z dokumentacją techniczną
- świadectw, deklaracji, atestów i certyfikatów urządzeń i materiałów zastosowanych
- kompletności odbiorów prac zanikowych oraz prób
- mocowań instalacji
- nastaw elementów regulacyjnych i sterowania instalacji

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

## **14. Dokumenty odniesienia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Kotłowni
- Ustawa z dnia 19 listopada 1987 r. o Dozorze Technicznym (Dz.U nr 36 z 1987r poz. 202),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót bud.-mont. t-II, Rozdz. 1, 9, 15, 16.
- PN-92/M-34503 - Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.
- PN-85/B-02421 - Izolacja cieplna rurociągów , armatury i urządzeń . Wymagania i badania.
- PN-89/B-10425 - Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Badania techniczne i wymagania przy odbiorze.
- PN-79/M-54840 - Gazomierze miechowe z króćcami gwintowanymi.
- KOR-3A - Instrukcja zabezpieczeń antykorozyjnych.
- PN-93/C-04607 - Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.