

CPV: 453 311 00-7, 453 330 00-0 i 453 332 00-2

Źródło prawa w zakresie grup, klas i kategorii robót:

Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z 16 grudnia 2003 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego oraz Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego, wykonawczego instalacji **ogrzewania i gazu** w mieszkaniu nr 9A wielorodzinnego budynku socjalnego, mieszkalnego zlokalizowanego w Kluczborku na działce nr 109/3 położonej przy ul. Fabrycznej, należącej do **UMiG Kluczbork**.

1. Podstawa opracowania

Za podstawę do opracowania niniejszego projektu przyjęto:

- zamówienie UMiG Kluczbork,
- umowa o dzieło z Biurem Projektowym i Usług Inwestycyjnych Anna Sołtysik Kluczbork,
- mapa sytuacyjna budynku,
- projekt architektoniczny zmian w mieszkaniach,
- warunki zaopatrzenia budynku w gaz z GSG Sp. z o. o. w Opolu w dniu 2007-04-04,
- rozporządzenie MI z 12-04-2002 (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- przepisy, normy i normatywy projektowania branżowego.

2. Przedmiot i zakres projektowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, wykonawczy instalacji ogrzewania pomieszczeń mieszkania nr 9A w wielorodzinnym budynku mieszkalnym oraz instalacji gazu w zakresie zaopatrzenia mieszkania w to paliwo. Zakresem projektu objęto indywidualną instalację ogrzewania mieszkania oraz zmian w instalacji gazowej w nim od istniejącej instalacji gazowej do jej odbiorników.

3. Szczegółowy opis techniczny rozwiązań projektowych

3.1. Uwagi ogólne

W projekcie architektonicznym, stanowiącym odrębne opracowanie projektowe zmian, dokonano przebudowy mieszkania nr 11 na dwa mieszkania nr: nr 9 i 9A. Przedmiotem rozwiązywania instalacji gazowej i centralnego ogrzewania jest mieszkanie nr 9A.

3.2. Instalacje ogrzewania mieszkania 9A

Rozdział jednego na dwa mieszkania i specyfika socjalna mieszkań w budynku powoduje zindywidualizowanie instalacji ogrzewania. Specyfika ta narzuca sposób rozwiązania tej instalacji poprzez montaż mieszkaniowego, dwu funkcyjnego kotła opalanych gazem ziemnym, będącym źródłem energii cieplnej dla c.o. i cwu. Kocioł ten będzie współpracował z mieszkaniową instalacją ogrzewania na zasadzie jej odrębności i indywidualności.

Projektuje się instalacje ogrzewania mieszkań w oparciu o „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania” COBRTI „INSTAL” Wa-wa 1994.

Źródłem energii cieplnej dla instalacji mieszkania będzie dwu funkcyjny kocioł opalany gazem ziemnym, wysokometanowym doprowadzanym projektowaną instalacją gazową. Instalacja gazowa jest przedmiotem rozwiązań niniejszego opracowania projektowego.

Projektuje się zastosowanie kotła kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania, wyposażonego w odpowiednią automatykę i regulator temperatury pomieszczeń oraz indywidualną instalację spalinową w postaci przewodów powietrzno-spalinowych wyprowadzonych ponad dach budynków. Przewód ten projektuje się prowadzić w ceramicznym kanale przewidzianym projektem architektonicznym budynku. Kocioł przewidziano zlokalizować w kuchni mieszkania.

Instalację mieszkaniową ogrzewania, projektuje się w układzie poziomym z przewodami prowadzonymi pod listwą przypodłogową pomieszczeń odpowiednio zaizolowanymi ciepłochronnie. W skład instalacji wejdzie:

kondensacyjny kocioł gazowy,
przewody zasilania i powrotu,
grzejniki.

Projektuje się instalację dwururową z obiegiem wymuszonym pompą, pracującą w układzie zamkniętym, zabezpieczoną odpowiednio do wymagań PN-99/B-02414 przeponowym, zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz zaworem bezpieczeństwa, wchodzącym, obok pompy obiegowej, w skład dwu funkcyjnego kotła gazowego.

Do budowy instalacji przewiduje się użycie rur miedzianych, łączonych za pomocą złączy oraz wszelkiego rodzaju systemowych kształtek. Prowadzenie przewodów, lokalizacja kotła oraz rozmieszczenie grzejników pokazano na rzucie mieszkania. Uzupełnieniem rzutów jest rozwinięcie instalacji mieszkaniowej stanowiącym wydruk z programu obliczeniowego.

Na elementy grzejne przewidziano zastosowanie grzejników stalowych, płytowych zintegrowanych z podwójnie nastawnym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym typu VK. Każdy grzejnik przewidziano wyposażać w ręczny zaworek odpowietrzający. Zintegrowany zawór termostatyczny stanowić będzie element regulacji hydraulicznej całego układu instalacji. Odpowiednie wskazania wstępnych nastaw tych zaworów uwidoczniono w projekcie (rozwinięcia instalacji).

Nie przewiduje się, ze względu na indywidualny charakter instalacji ogrzewania w każdym mieszkaniu, opomiarowania zużycia energii cieplnej. Przewiduje się natomiast regulator pokojowy (regulator temperatury pomieszczeń zintegrowany z kotłem) umożliwiający, odpowiednią do indywidualnych potrzeb mieszkańców, regulację temperatury w pomieszczeniach.

3.2.1. Izolacje ciepłochronne przewodów

Wszystkie przewody, zasilające i powrotne, przewidziano izolować ciepłochronnie formatkami tubolitów ze spienionego PE typu np. THERMACKOMPACT S f-my Thermaflex o grubości 9.0 mm. Dodatkowo, dla kompensacji wydłużeń termicznych rur, na załamaniach i ich odgałęzieniach przewidziano samokompensację tych wydłużeń.

Dla właściwej kompensacji tych wydłużeń, a zatem właściwego montażu instalacji, w trakcie układania przewodów, przewidziano zastosowanie wskazań montażowych przewidzianych instrukcją układania

rur wydanych przez ich producenta lub instrukcji ogólnych w tym zakresie.

3.3. Instalacja gazowa

Dla zaopatrzenie w gaz dwu funkcyjnego kotła c.o. oraz gazowej kuchni z piekarnikami, urządzeń stanowiących indywidualnych wyposażenie mieszkania, projektuje się instalację gazową budynku, która powstanie z przebudowy instalacji istniejącej. Urządzeniem służącym do pomiaru ilości zużtego gazu będzie gazomierz umieszczony we wnęce ściiennej klatki schodowej.

Projektowanie instalacji oparto o wymagania rozdziału 7 Instalacja gazowa na paliwa gazowe rozporządzenia MI z dnia 12-04-2002 (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dostawa gazu nastąpi, zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej wydanymi przez GSG Sp. z o. o. w Opolu w dniu 2007-04-04.

Instalację mieszkaniową projektuje się wykonać z rur miedzianych łączonych lutem twardym z użyciem odpowiednich łączników i kształtek. Przewidziano prowadzenie przewodów po wierzchu ścian i odpowiednie ich zauchwytywanie. W przejściach przewodów przez przegrody budowlane przewidziano zastosowanie tulei z przestrzenią między rurową wypełnioną stało plastycznym kitem (tworzywem). Połączenie przyborów z przewodami przewidziano z zastosowaniem, dopuszczonych przez IGNiG do stosowania, elastycznych węży lub na sztywno przewodami miedzianymi. Przed każdym z przyborów przewidziano zastosowanie zaworu kulowego do gazu oraz przed kotłem filtra siatkowego do gazu. Lokalizację przyborów gazowych oraz przewodów pokazano na rzutach i aksonometrycznym rozwinięciu instalacji.

Gazomierz przewidziano jako odrębny dla każdego mieszkania (instalacji). Projektuje się zastosowanie gazomierza wielkości G4 o rozstawie króćców wynoszącym 130 mm.

Pomieszczenia, w których przewidziano lokalizację przyborów gazowych, wyposażone zostaną w niezbędne, murowane elementy wentylacji naturalnej, przewidziane projektem architektonicznym.

Pokrycie antykorozyjne przewodów oraz ich zagazowanie przewidziano po pozytywnym wyniku próby szczelności instalacji wraz z przyborami, dokonanej w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.

4. Obliczenia

4.1. Obliczenia instalacji ogrzewania

Obliczenia zapotrzebowania na energię cieplną mieszkania oparto o normatywne temperatury wewnętrzne przyjmując współczynniki przenikania U określone przez projektanta architektury. Obliczeń dokonano techniką komputerową stosując specjalistyczne oprogramowanie. Obliczeń dokonano techniką komputerową stosując specjalistyczne oprogramowanie. Wyniki obliczeń wprowadzono do niniejszego projektu.

Obliczenia hydrauliczne poszczególnych instalacji mieszkaniowych wykonano techniką komputerową stosując odpowiednie, specjalistyczne oprogramowanie.

Źródłem ciepła dla poszczególnych instalacji będzie dwu funkcyjny kocioł gazowy, wiszący, wyposażony w elementy zabezpieczenia instalacji, obiegu czynnika grzewczego oraz sterowania. Przyjęto, że czynnikiem grzewczym w instalacji będzie woda o parametrach temperaturowych wynoszących $t_z/t_p = 353/333$ (80/60°C). Zapotrzebowanie na energię grzewczą wyniesie 4 530 W.

Dla zapotrzebowania ciepła i cwu, dobrano kocioł dwu funkcyjny, stanowiący zaawansowany typ wykonania, typu:

Ecocondens Gold 25 (lub równoważny)
o mocy cieplnej modulowanej w zakresie 3,2 ÷ 24,5 kW,
hydraulicznym oporem wewnętrznym równym ≈ 30.0 kPa,

dostosowanym do spalania gazu ziemnego,
wyposażonym w elementy zabezpieczenia instalacji w układzie zamkniętym,
wyposażonym w pompę obiegową c.o. (klasa A opcjonalnie),
kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania,
ze sterownikiem i regulatorem temperatury pomieszczenia
wyposażonym w instalację spalinową wg potrzeb

Ze względu na zróżnicowanie długości kanałów powietrzno-spalinowych, wynikające z lokalizacji kotła na parterze budynku, kanał ten będzie dobierany indywidualnie do kotła, zgodnie z zasadami określonymi w instrukcji producenta kotła.

5. Uwagi końcowe

Instalację opracowaną niniejszym projektem należy wykonać, wypróbować, odebrać i uruchomić zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz z wymaganiami Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych Część II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz zgodnie z treścią „Wytycznych Projektowania i Stosowania Wewnętrznych Instalacji Wodociągowych, Ogrzewczych i Gazowych z Rur Miedzianych” (wyd. COBRTI INSTAL Warszawa 1996), Instrukcji Fabrycznych urządzeń i aparatów gazowych oraz PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i Badania przy odbiorze.