

PROJEKT

Inwestor:

ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ, BIELSKO-BIAŁA UL. LIPNICKA 26

Obiekt:

REMONT MIESZKANIA W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM BIELSKO - BIAŁA UL. TOW. SZKOŁY LUDOWEJ 17/12

Temat:

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN. I CO.

Stadium:

Projekt Budowlany

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Nr uprawnień	
Projektant:	Inż. WIKTOR CZAPNIK	11.2019		7/80/BB	

SPIS TREŚCI

I CZEŚĆ OPISOWA

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania	str.2
2. Cel i zakres opracowania	str.2
3. Opis stanu istniejącego	str.2
4. Opis projektowanych rozwiązań technicznych	str.3-4
5. Wytyczne dla wykonawców	str. 4
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 5
7. Oświadczenie projektanta	str. 6

II ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

1. Rzut instalacji wod-kan. w mieszkaniu	str. 7
2. Rzut instalacji CO w mieszkaniu	str. 8
3. Rozwinięcie instalacji CO	str. 9

III ZAŁĄCZNIKI

- STWIOR gaz,wod-kan i CO.
- kosztorys inwestorski
- uprawnienia budowlane
- wpis do izby ŚOIIB

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny

1 . Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

Umowa zawarta z ZGM Bielsko-Biała ul. Lipnicka 26

Inwentaryzacja budowlano-instalacyjna dla potrzeb projektowania

Przepisy aktualnie obowiązujące.

Uzgodnienia z Inwestorem.

2 . Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie nowej instalacji wod-kan i centralnego ogrzewania z zastosowaniem dwufunkcyjnego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania w lokalu mieszkalnym/pustostanie/ przy Ul.Towarzystwa Szkoły Ludowej 17/12 w Bielsku-Białej.

3. Opis stanu istniejącego

Lokal mieszkalny znajduje się w budynku wybudowanym w latach 30 XX wieku. Budynek jest 4 kondygnacyjny i podpiwniczony. Lokal nr12 znajduje się II piętrze.

Aktualny stan techniczny instalacji sanitarnych jest następujący:

W lokalu funkcjonowało ogrzewanie piecowe na paliwo stałe.

W lokalu istnieje instalacja gazowa w złym stanie technicznym.

Pomieszczenia posiadają sprawną wentylację grawitacyjną i spalinową.

Instalacje wod-kan wymagają wymiany.

4. Opis projektowanych rozwiązań technicznych.

CENTRALNE OGRZEWANIE.

Zaprojektowano nową instalację centralnego ogrzewania wodną dwururową o parametrach czynnika grzejącego 80/60 °C dla której źródłem ciepła będzie dwu funkcyjny

wiszący kocioł gazowy w wersji z zamkniętą komorą spalania/kondensacyjny/ wyposażony w naczynie przeponowe, zawór bezpieczeństwa oraz pompę obiegową.

Kocioł będzie wytwarzał ciepło z priorytetem CWU. Usuwanie spalin oraz pobieranie powietrza do spalania odbywać się będzie w oparciu o wkłady ze stali nierdzewnej .

Do istniejącego komina wprowadzony zostanie nierdzewny kanał spalinowy Fi 80mm .

Zakończenie komina wyposażone będzie w osłonę przeciwdeszczową tzw. parasol.

Piec do komina podłączony zostanie kolanem spalinowym Fi 80 mm z redukcją dopasowującą średnice kanałów. Piec powietrze do spalania będzie czerpał z przestrzeni świetlika kanałem Fi 80mm.

Ciepła woda użytkowa produkowana będzie w tym samym kotle z pierwszeństwem wypływu.

Zaprojektowano system zamknięty dwu rurowy ze stali na zaciski z rozdziałem dolnym. Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z dolnym zasilaniem, zaworem termostatycznym z głowicą termostatyczną gazową, odpowietrznikiem i zaworem powrotnym spustowo - odcinającym. Obliczenia zapotrzebowania na moc grzewczą wykonano w oparciu o PN-EN ISO 6946, PN-EN 12831 - SDG Purmo przy założeniu:

- strefa klimatyczna III (-20°C)
- ogrzewanie konwekcyjne
- temperatura zasilania i powrotu 80/ 60°C
- wsp. przenikania ciepła przez ściany zewnętrzne przyjęto $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- przyjęto do obliczeń okna istniejące.

Obciążenie cieplne dla ogrzewania wynosi: ok. 9,5 kW

Próbę szczelności instalacji c.o. należy wykonać pod ciśnieniem 1,5 krotnym ciśnienia pracy lecz nie niższym niż 6 bar.

Przyjęto kocioł gazowy kondensacyjny o mocy znamionowej 24 kW , pracujący na cele pokrycia strat ciepła i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Do rozdziału ciepła zaprojektowano rury miedziane łączone na lutowanie. Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki płytowe stalowe z dolnym zasilaniem. Średnice przewodów oraz wielkości grzejników podane są na rysunkach.

WENTYLACJA.

Pomieszczenie łazienki w którym zamontowany będzie kocioł gazowy posiada wentylację grawitacyjną 14*14 cm i komin spalinowy o wym.14*14 cm.

W dolnej części drzwi wykonać otwór nawiewny o pow. $F = 200 \text{ cm}^2$.

W pomieszczeniu kuchni należy zamontować kratkę wywiewną 14*21 cm w pionie wentylacyjnym .

INSTALACJA WOD-KAN I CWU.

Instalacje wodne zimnej i ciepłej wody będą wykonane z rur wielowarstwowych typu PP STABI z dopuszczeniem do pracy przy temp.90°C i ciśnieniu 10 bar łączonych przez połączenia zgrzewane. Rurociągi będą izolowane cieplnie otulinami PE gr 9mm z płaszczem ochronnym. Instalacja będzie układana w rurach ochronnych typu peszel w bruzdach ściennych. Przed przystąpieniem do robót należy delikatnie odkuć miejsca istniejących pionów wod-kan i ustalić w obecności inspektora ewentualny dodatkowy zakres wymiany instalacji.

Należy wymienić wszystkie podejścia i przybory wodne

Zaprojektowano nową instalację zimnej i centralnej ciepłej wody użytkowej. Ciepła woda użytkowa produkowana będzie z wiszącego kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania. Dostawa ciepła odbywać się będzie w priorytecie cwu. Doprowadzenie zimnej wody do pieca odbywać się będzie z istniejącego pionu W1 o średnicy $\phi 32 \text{ mm}$. Z tego pionu znajdującego się pom. WC będzie zasilana cała instalacja.

Na odejściu zimnej wody na pionie należy w celu pomiaru rozbioru wody zamontować zestaw wodomierzowy z wodomierzem typ JS-1,5 DN 15 PN 16 $q_n=1,5\text{m}^3/\text{h}$ $q_{\text{max}} 3\text{m}^3/\text{h}$.

Próbę szczelności instalacji zimnej i ciepłej wody należy wykonać pod ciśnieniem 10bar. W miejscach podłączeń baterii i zaworów przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych. Do uszczelniania połączeń stosować nitkę teflonową.

Zapotrzebowanie na wodę pitną dla mieszkania(przepływ obliczeniowy) w oparciu o istniejące wyposażenie sanitarne wg procedur obliczeniowych PN-92/B-01706 wynosi- $0,6\text{dm}^3/\text{s}$. Instalacja ciepłej wody użytkowej będzie zasilać wszystkie odbiory wody które tego wymagają. Należy wymienić wszystkie podejścia i przybory kanalizacyjne. Podłączenie nowych przyborów kanalizacyjnych zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV wg. PN-EN 1451-z uszczelką prowadzonych w ścianach i posadzkach.

PRÓBY

Po zakończeniu robót montażowych, a przed wykonaniem malowania i izolacji termicznej należy przeprowadzić próby ciśnieniowe rurociągów i ich połączeń, przy użyciu wody zimnej na ciśnienie próbne – $0,6\text{MPa}$. Czas trwania próby 30 minut. Po zakończeniu próby ciśnieniowej na zimno z wynikiem pozytywnym, należy przeprowadzić próbę na gorąco. Czas tej próby winien wynosić co najmniej 72 godziny, ciśnienie próby – $0,3\text{MPa}$.

WYKONAWSTWO ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się PN-87/B-02411, PN-B-02431-1 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe, oraz przepisami BHP.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2003-06-23 w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BIOZ

Opis zasadniczych robót:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest wykonanie instalacji CO i wod-kan w mieszkaniu przy Ul.Towarzystwa Szkoły Ludowej 17/12 w Bielsku-Białej.

Kolejność przewidywanych robót:

Rozbiórki

Wykonanie nowych instalacji

Przewidywane zagrożenia:

Możliwość upadku z wysokości podczas prowadzenia prac montażowych na dachu wynikających z potrzeby wprowadzenia wkładu ze stali nierdzewnej.

Montaż rur i kształtek PCV , PP i stalowych , montaż grzejników i pieca CO.

Biały montaż przyborów instalacyjnych w gestii lokatora.

Poparzenie podczas prowadzenia prac przy zgrzewaniu . Przygniecenie spadającymi elementami. Możliwość poślizgnięcia i upadku .Zaproszenie ognia.

Zaproszenie oczu podczas prac demontażowych i montażowych.

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia mogą zaistnieć w czasie wykonywania prac budowlanych w sytuacji gdy wykonujący je pracownicy nie będą przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Możliwość wystąpienia nagłego zdarzenia w czasie prac budowlanych jest sporadyczne. Roboty objęte dokumentacją projektową nie będą wykonywane w strefie szczególnego zagrożenia.

Prowadzenie instruktażu:

Przed przystąpieniem do robót pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed przystąpieniem do pracy na konkretnym stanowisku osoba dozoru przeprowadza pracownikowi szkolenie stanowiskowe ze szczególnym wskazaniem na mogące wystąpić zagrożenia wynikające ze specyfiki pracy na stanowisku oraz przeprowadza instruktaż o sposobach uniknięcia tych zagrożeń.

Kierownik budowy sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zapoznaje z nim pracowników.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom : Pracownicy będą wyposażeni w odpowiedni do rodzaju robót sprzęt ochrony osobistej. Zaleca się aby na stanowisku pracy była także min 2kg gaśnica proszkowa.Przepisy BHP dotyczące prowadzenia robót: Rozporządzenie Min.Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1997-09-27 tekst jednolity z dnia 200308-28 (Dz.U.Nr 169 poz 1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 2003-02-06 (Dz.U.Nr 47 poz.401) w sprawie wykonywania robót budowlanych

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.. 20 ust.4 Prawa Budowlanego Dz.Ustaw.z 2018 r poz.1202 tekst jednolity projekt wew. instalacji CO i wod-kan w lokalu mieszkalnym w Bielsku-Białej przy Ul.Towarzystwa Szkoły Ludowej 17/12 , sporządzony został przeze mnie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny pod względem celu jakiemu ma służyć.