

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
- 2, Warunki przyłączenia nieruchomości do sieci kanalizacji ogólnospławnej nr TR-JM-1/87/2022 z dnia 29.07.2022 r. wydane przez Zielonogórskie Wodociągi i Kanalizację Sp. z o.o. ul. Zjednoczenia 110a, 65-120 Zielona Góra.
3. Rysunki architektoniczne
4. Uzgodnienia międzybranżowe
5. Normy i wytyczne projektowania

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny wewnętrznej instalacji gazu, wody zimnej i ciepłej i kanalizacji sanitarnej dla budynku przy ul. Wandy 1 w Zielonej Górze dz. nr 259/52 obręb 0019.

1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA

Projektuje się wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej od gazomierzy zaprojektowanych na klatce schodowej do kotłów gazowych dwufunkcyjnych, kondensacyjnych o mocy 25 kW każdy oraz kuchenek gazowych czteropalnikowej z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H74219 łączonych przez spawanie. (instalacja prowadzona po klatce schodowej) oraz miedzianych zaciskowych (instalacja prowadzona w mieszkaniach).

Kształtkę przejściową stal/Cu należy montować na instalacji gazu od strony mieszkania za ścianą rozgraniczającą klatkę schodową i lokal mieszkalny. Przewody mocować do ścian zgodnie z rzutem. Połączenie z armaturą na gwint. Gwintowane połączenia uszczelniać włóknem konopnym powleczonym pastą nie wysychającą do gazu.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku, należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwić wykonanie prac konserwatorskich.

Przy układaniu rur zachować min. normatywne odległości od pozostałych instalacji. Zachować odległość min. 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących (wyłączników, łączników, bezpieczników, przełączników, gniazd wtykowych). Poziome odcinki instalacji gazowej powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody gazowe krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 20mm.

Przewody instalacji gazowej muszą być mocowane do ścian lub innych trwałych elementów wyposażenia budynku za pomocą zamocowań wykonanych z materiałów niepalnych. Odległość pomiędzy zamocowaniami przewodów gazowych do ściany nie powinny być mniejsze niż 1,5m. Dla dłuższych, prostych odcinków odległość ta może być zwiększona do 3,0 m.

Przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w rurach osłonowych (dobrać średnicę rury osłonowej o dwie dymensje większą od średnicy rury osłanianej), natomiast przez ściany działowe i inne przegrody w luźnych otworach z ich uszczelnieniem.

Rozwiązania techniczne na etapie wykonawstwa powinny zapewnić samokompensację wydłużeń cieplnych rur oraz eliminować powstałe naprężenia.

Należy utrzymać spadek przewodów 0,4% w kierunku przyborów gazowych.

Na przewodzie zasilającym urządzenie grzewcze zainstalować zawór kulowy w miejscu widocznym i łatwo dostępnym oraz filtr gazowy. Montować zawory gazowe atestowane z wybitą na korpusie grupą bezpieczeństwa „B” i dopuszczone do stosowania w Polsce.

Gaz dostarczany będzie do kondensacyjnych wiszących kotłów dwufunkcyjnych gazowych, o mocy cieplnej 25 kW każdy i projektowanych kuchenek gazowych. Urządzenia gazowe umieszczone będą w pomieszczeniu kuchni. W celu odprowadzania spalin kocioł wyposażony jest w przewód powietrzno - spalinowy \varnothing 100/80 do projektowanego komina, który zostanie wykorzystany do poboru powietrza do spalania dla kotła.

Powietrze do spalania pobierane będzie z zewnątrz przestrzeni pomiędzy kominem, a rurą spalinową \varnothing 80. Zakończenie komina przy pomocy nasady systemowej do tego rodzaju kotła.

Wywiew powietrza z pomieszczenia kotła poprzez wentylację grawitacyjną, kratkę wywiewną należy zamontować na istniejącym przewodzie grawitacyjnym wskazanym w opinii kominiarskiej.

Nawiew przy pomocy nawietrzaka okiennego higrosterowanego, który należy zamontować w ramie okiennej.

Spadek przewodu spalinowego powinien wynosić minimum 5% w kierunku kotła gazowego. Długość przewodu spalinowego na odcinku pionowym nie może być mniejsza niż 22cm.

Przed kotłem gazowym w miejscu łatwo dostępnym należy zamontować kurek odcinający oraz filtr siatkowy do gazu.

Prawidłowość wykonania podłączenia przewodu spalinowego do komina oraz działania wentylacji nawiewno-wywiewnej winna być poświadczona przez uprawnionego kominiarza. Kontrole szczelności przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza dwuetapowo :

1 - o ciśnieniu 50 kPa przez 30 minut bez połączenia urządzeń gazowych ze szczelnym zamknięciem końcówek rur.

2 - o ciśnieniu 15 kPa po podłączeniu urządzeń gazowych.

Instalacja powinna być odebrana i dopuszczona do eksploatacji protokolarnie przy udziale dystrybutora gazu. W przypadku 3-krotnej próby szczelności o wyniku ujemnym należy całą instalację przemontować na nowo.

Po wykonaniu próby szczelności i odbiorze instalacji przewody pomalować farbą antykorozyjną a następnie nawierzchniowo na kolor żółty.

Odbiornikami gazu w budynku będą :

- kocioł gazowy co i cw (dwufunkcyjny) - szt. 3,
- kuchenka gazowa czteropalnikowa – szt. 3.

Zamontować na klatce schodowej na parterze, 1 i 2 piętrze czujniki metanu takie jak typDK-12.

Kondensat odprowadzić grawitacyjnie (zasyfonować) do umywalek (parter i 1 piętro) i bezpośrednio do pionu kanalizacyjnego na 2 piętrze.

2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.

Instalację wody zimnej i ciepłej zaprojektowano w systemie stali zaciskowej INOX

Woda ciepła przygotowywana będzie w dwufunkcyjnym kotle gazowym kondensacyjnym o mocy 25 kW.

Instalacje (przewody poziome oraz piony) należy prowadzić po ścianach. Główny pion zimnej wody prowadzić w szachcie razem z pionem kanalizacji sanitarnej. Na odejściu od pionu do każdego mieszkania zamontować opomiarowanie do każdego lokalu – wodomierz R 160 o długości 16 cm.

Przed i za wodomierzem zawory odcinające kulowe do zimnej wody. Zapewnić dostęp do wodomierzy – drzwiczki.

Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory przelotowe kulowe proste.

Mocowanie przewodów do ścian wykonać za pomocą uchwytów systemowych wyłożonych miękkimi wkładkami z gumy.

Po zamontowaniu instalację wodociągową należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 10 bar w ciągu 30 min. Następnie instalację należy poddać dezynfekcji i płukaniu.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach osłonowych PVC wystających na 2 cm z obu stron przegrody i wypełnionych plastycznym uszczelnieniem niehamującym ruchu osiowego rury. Połączenia przewodów powinny znajdować się poza przejściem przez przegrodę.

3. INSTALACJA C.O.

Zaprojektowano wykonanie instalacji c.o. wodno-pompowej w układzie zamkniętym. Źródłem ciepła będzie dwufunkcyjny kocioł gazowy kondensacyjny o mocy grzewczej 5,4-25,7kW zainstalowany w pomieszczeniu;

- parter: łazience
- I piętro: łazience
- II piętro: łazience

Czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 75/65⁰ C. Instalację c.o. ułożyć z rur i łączników ze stali zaciskowej typu Steel.

Przejścia przez ściany w tulejach ochronnych.

Zamontować samoczynne odpowietrzniki w najwyższych punktach instalacji co. Na zasilaniu i powrocie.

Odbiornikami ciepła będą grzejniki płytowe, zaworowe z podejściami od spodu. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostaticzne.

Po przepłukaniu instalacji przeprowadzić próbę ciśnieniową w stanie zimnym na 4 atm. (bez kotła) i gorącym. Szczelność zładu na gorąco należy przeprowadzić przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego.

4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-U łączonych metodą wciskową na uszczelki wargowe oraz mufy nasadowe.

Zaprojektowano dwa piony kanalizacji sanitarnej 0,110 PVC, które należy zakończyć 1,0 m nad czapa komina wywiewkami kanalizacyjnymi 0,160 PVC.

Główny ciąg, leżak kanalizacji sanitarnej zaprojektowano pod stropem piwnicy (wysokość piwnicy w świetle 1,6 m).

Przewody należy mocować do elementów budynku za pomocą uchwytów z podkładkami elastycznymi. Obejmy mocować pod kielichami rury.

Na pionach należy zamontować rewizje. Podejścia i przewody spustowe należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody. Kanalizację sanitarną należy wyprowadzić poza budynek projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej

Przewody należy mocować do elementów budynku za pomocą uchwytów z podkładkami elastycznymi. Obejmy mocować pod kielichami rury. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić natynkowo.

Kondensat od kotłów odprowadzić poprzez zasyfonowanie do podejścia umywalkowego.

Rodzaj urządzeń sanitarnych należy ustalić z Inwestorem.

17. UWAGI

- 1. Ściśle przestrzegać wytycznych producentów materiałów i urządzeń.**
- 2. W razie zaistnienia trudności w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego należy powiadomić autora projektu.**

Opracowała: mgr inż. Barbara Fogel