

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU
INSTALACJI WOD.-KAN., C.O. I WENTYLACJI
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM Z CZĘŚCIĄ USŁUGOWĄ

LOKALIZACJA OBIEKTU: dz. nr 741/8
 obręb Drezdenko

1. INSTALACJA CENTRALNEGO - OGRZEWANIA

Do obliczeń przyjęto następujące parametry:

- II strefa klimatyczna (temp. zewn. = -18 °C),
- współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród: wg projektu architektury (charakterystyka energetyczna),
- $t_z/t_p = 60/45$ °C,
- wymagana moc cieplna na cele c.o. (dla parteru): 29,3 kW

Zakres opracowania obejmuje wymianę istniejących grzejników rurowych (na parterze) na grzejniki stalowe płytowe wraz z podejściami. Podłączenie grzejników wykonać do istniejących podejść i pionów c.o. z rur stalowych spawanych.

Instalację c.o. (nowe podejścia do grzejników) projektuje się rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej łączonej na kształtki stalowe zaprasowywane o średnicy DN18 i DN15 mm. Rury prowadzić na wierzchu (bez izolacji), po ścianie (przy podłodze). Dla wybranych grzejników rury prowadzić pod stropem w piwnicy (zgodnie z rysunkiem).

Istniejące piony (DN15) zaizolować otulinami termoizolacyjnymi o grubości 20 mm i zabudować płytami gipsowo-kartonowymi.

Jako odbiorniki ciepła zastosowano grzejniki płytowe stalowe Vogel&Noot CosmoNova typu K (podejście boczne) o wysokości 600 i 300 mm. Na gałęzce zasilającej projektuje się zawór termostatyczny DN15 (figura prosta) z nastawą wstępną, na powrocie stosować zawór powrotny odcinający DN15 (figura prosta). Każdy grzejnik należy wyposażyć w elektroniczną głowicę termostatyczną ETK z programem tygodniowym.

W miejscach przewyższeń stosować automatyczne odpowietrzniki DN15 mm.

UWAGI:

- Należy zapewnić dostęp serwisowy do urządzeń.

- Rozruch urządzeń dokonać w porozumieniu z producentem.
- Instalację grzewczą należy napełniać wodą uzdatnioną
- Po wykonaniu instalacji należy wykonać próby szczelności na zimno i gorąco. • Sposób prowadzenia prób podano w pkt. 11.8.1 „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Przed wykonaniem prób szczelności całość instalacji centralnego ogrzewania w budynku należy dwukrotnie przepłukać i odpowietrzyć.
- Po wykonaniu prób szczelności, napełnieniu i odpowietrzeniu instalacji, należy instalację wyregulować poprzez ustawienie nastaw na zaworach regulacyjnych oraz dokonać rozruchu instalacji.
- W trakcie płukania i prób szczelności zawory regulacyjne muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia.

2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zasilanie w wodę dla projektowanych ustępów i pomieszczeń gospodarczych przewiduje się z istniejącej instalacji w budynku (piwnica). Do opomiarowania zużycia wody dla pomieszczeń na parterze projektuje się zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza dn20, dwóch zaworów odcinających dn25 oraz zaworu zwrotnego antyskażeniowego dn25 typu EA. Zestaw wodomierzowy umieścić w natynkowej szafce zamykanej na kluczyk. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej przed każdym punktem czerpalnym powinno wynosić nie mniej niż 0,5 bar i nie więcej niż 6 bar.

Instalację wodną w budynku projektuje się z rur zespolonych z polipropylenu PP-R z włóknem szklanym lub wkładką aluminiową łączonych metodą zgrzewania. Średnice w zakresie: 20 do 32 mm. Rury w piwnicy prowadzić pod stropem, możliwie przy ścianie. Stosować kulowe zawory odcinające zgodnie z rysunkiem. Izolacja cieplna rur z otulin termoizolacyjnych gr. 9 mm. Podejścia pod przybory wykonać w bruzdach ściennych.

Przejścia rur przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. Kulowe kątowe zawory odcinające należy zamontować na podejściach do przyborów sanitarnych i punktów czerpalnych.

Woda doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii zlewozmywakowych, umywalkowych, płuczki zbiornikowej.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie przy każdej z umywalek i zlewozmywakach w elektrycznych przepływowych podgrzewaczach wody o mocy 3,5 kW (230 V) zintegrowanych z baterią trójdrogową.

UWAGI:

- Należy zapewnić dostęp serwisowy do armatury i baterii.
- Po wykonaniu instalacji, przed jej zakryciem należy wykonać próby szczelności.
- Minimalne ciśnienie próbne = probocze x 1,5, ale nie mniej niż 6 bar.
- Przed wykonaniem prób szczelności całość instalacji należy przepłukać.
- Po wykonaniu prób szczelności instalację przed oddaniem do użytkowania należy zdezynfekować i przepłukać oraz uzyskać pozytywny wynik badania jakości wody
- Próby szczelności przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznym wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL Zeszyt 7.

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej instalacji w piwnicy (z rur żeliwnych – wykonać odpowiednie i szczelne podłączenia do leżaków poziomych). Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U oraz PP HT niskosumowych łączonych na kielichy z uszczelkami, o średnicach Dn 110 i Dn 50 mm. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w bruzdach w ścianie. Przy każdej z mis ustępowych zastosować zawory napowietrzające klasy A1.

Instalację odpływową w piwnicy montować pod stropem, przy ścianie na uchwytych dystansowych oraz zastosować rewizje/czyszczaki. Przejście instalacji przez ściany zewnętrzne należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zakryciem dokonać prób na szczelność zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI INSTAL Zeszyt 12.

4. INSTALACJA WENTYLACJI

W wybranych pomieszczeniach zastosować wentylację grawitacyjną włączoną do istniejących kominów murowanych (zgodnie z rysunkiem), wykonać niezbędne przeróbki, stosować stalowe kratki wywiewne.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych oraz gospodarczych projektuje się wentylację wywiewną mechaniczną poprzez zastosowanie wentylatorów łazienkowych Ø100mm o wydajności 95 m³/h. Kanały wentylacyjne wykonać z rur stalowych ocynkowanych SPIRO dn125 mm, izolowanych. Przy podłączeniu do wentylatora stosować redukcję.

W czterech wydzielonych pomieszczeniach (bez możliwości zastosowania wentylacji grawitacyjnej) projektuje się urządzenia wentylacyjne bezkanałowe z odzyskiem ciepła, nawiewno-wywiewne o działaniu ciągłym o wydajności max. 55 m³/h i stopniu odzysku 87 % (montaż w ścianie zewnętrznej).

Każde z urządzeń wentylacyjnych podłączyć na osobnym obwodzie elektrycznym. Urządzenia wentylacyjne należy co najmniej raz w roku poddać okresowemu przeglądowi oraz czyszczeniu i dezynfekcji.