

SPIS TREŚCI – BRANŻA SANITARNA

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA I CENTR. OGRZEWANIA

- I. Opis techniczny
- II. Dobór urządzeń
- III. Wykaz części i urządzeń – kotłownia
- IV. Wykaz kształtek went.
- V. Karty katalogowe i karty doboru zastosowanych urządzeń
- VI. Część rysunkowa

I OPIS TECHNICZNY –

1 Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczno-budowlany
- wytyczne technologiczne dla pomieszczeń magazynu i hali produkcji
- Obowiązujące normy i rozporządzenia.

2 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w części publicznego gimnazjum adaptowanego na przedszkole. Lokalizacja dz. nr ewid. 248, 249 oraz 250/2 Wróblew, gm. Wróblew

3 Opis instalacji WOD-KAN

Część budynku objęta opracowaniem posiada instalację wodociągową i kanalizacji sanitarnej. Ze względu na zmianę sposobu użytkowania, niektóre urządzenia sanitarne zostaną zlikwidowane, przeniesione bądź zostaną zaprojektowane nowe urządzenia. Odbiór ścieków i zasilanie w wodę realizowane będzie poprzez nowe fragmenty instalacji wod-kan lub przebudowywane istniejące – zgodnie z uwagami i legendą zawartą na rysunkach.

3.1.1. Woda zimna

Źródłem wody dla projektowanej części instalacji będzie istniejąca instalacja wodociągowa. Przewody rozprowadzające wodę zimną zaprojektowano z rur PP (PN10 i PN16 – system BOR plus firmy Wavin) - łączonych przy pomocy zgrzewania. Przewody rozprowadzające wodę do punktów czerpalnych wykonane z rur PP prowadzić w warstwach posadzki, przegród budowlanych pionowych i po wierzchu ścian.

Wszystkie rury wody zimnej izolować tremaflexem o grubości 6 mm. w celu uniknięcia tzw. "roszenia".

P.POŻ.

W części budynku objętej opracowaniem znajdują się dwa hydranty DN 25, które w ramach zadania zostaną wymienione na nowe – lokalizacja wg rysunków.

Wszystkie odcinki doprowadzające wodę do HP i narażone na działanie wysokiej temperatury wykonać ze stali ocynkowanej.

Hydranty montować na wysokości 1,35 m licząc od poziomu posadzki do zaworu odcinającego hydrantu (+/- 0,1 m)

3.1.2. Woda ciepła.

Podgrzew wody ciepłej odbywać się będzie przy pomocy istniejącego pojemnościowego podgrzewacza wody.

Przewody ciepłej wody zaprojektowano z rur PP (PN 16 system BORplus firmy Wavin)- łączonych przy pomocy zgrzewania.

Izolacja przewodów wody ciepłej Termaflexem wg pkt. 3.1.6.

Instalacja c.w.u. wyposażona jest w obieg cyrkulacyjny – instalację wody cyrkulacyjnej projektuje się w technologii jak c.w.u.

Kompensację termiczną przewodów poziomych zapewniają naturalne załamania przewodów.

Całość instalacji wody zimnej i ciepłej po montażu poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1,0 Mpa, następnie instalację wyptukać i pobrać próbkę w celu stwierdzenia przez PSSE o jej przydatności do spożycia.

Oddzielnie przeprowadzić próbę ciśnieniową dla fragmentów instalacji wykonanej z tworzyw sztucznych. Sposób próby przy w/w przewodach podano w dalszej części opracowania

3.1.3 Wytyczne wykonania i sprawdzenia instalacji w systemie BOR plus

System BORplus produkowany jest z polipropylenu typu 3 (PP-R Typ 3).

Wszystkie kształtki dostępne w ramach systemu BORplus posiadają klasę ciśnieniową PN 25, co oznacza, że są uniwersalne i przeznaczone do współpracy z każdą z oferowanych klas rur, z rurą stabilizowaną (stabi) włącznie.

Próba szczelności

Ciśnienie próbne podano poniżej z podziałem na instalacje. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa. Dodatkowo podczas trwania próby należy dokonać wizualnej oceny szczelności wykonanych połączeń. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. Po wykonaniu próby szczelności zaleca się przeprowadzić próbę na gorąco, sprawdzając w warunkach roboczych szczelność instalacji.

Rodzaj instalacji - Wymagane ciśnienie próbne:

Instalacja wody zimnej 1,5 x najwyższe ciśnienie robocze

Instalacja wody ciepłej 1,5 x najwyższe ciśnienie robocze

Instalacja centralnego ogrzewania najwyższe ciśnienie robocze + 0,2 MPa, nie mniej niż 6 bar

3.1.4. Kanalizacja sanitarna

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do zaprojektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie inwestora lub do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Poziome przewody instalacji kanalizacji sanit. z rur PCV ułożone będą pod podłogą parteru, na powierzchni ścian lub w bruzdach ścian.

Piony kanalizacyjne projektuje się prowadzić w warstwach ścian zewnętrznych bądź w zaprojektowanych w tym celu szachtach.

Pion kanalizacyjny wyposażony jest w rewizję zamykaną szczelnie pokrywą.

Pion i poziomy kanalizacyjne projektuje się z kanalizacyjnych rur PCV kielichowych uszczelnionych uszczelką gumową.

Ze względu na brak możliwości prowadzenia odpowietrzenia pionów przez pozostałe kondygnacje istniejącego obiektu projektu się odpowietrzenie pionów kanalizacyjnych poprzez zawory napowietrzające

Piony kanalizacji sanitarnej wykonać z rur o średnicy 110 mm.

Podejścia odpływowe do przyborów sanitarnych wykonać również z rur kanalizacyjnych PCV.

Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzić ze spadkiem zgodnym z oznaczeniami i uwagami zamieszczonymi na rysunkach.

3.1.5. Instalacje grzewcze

Budynek objęty opracowaniem posiada istniejącą instalację grzewczą niewymagającą zmian.

3.1.6. Grubości izolacji dla przewodów instalacji ciepłych.

Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	¹ /2 wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	¹ /2 wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Opracował:

Marcin Górski