

INSTALACJA WOD. - KAN.

SPIS TREŚCI

I. Podstawa opracowania

II. Przedmiot i zakres opracowania

III. Opis projektowanej instalacji wewnętrznej wod-kan:

1. Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej
2. Kanalizacja sanitarna
3. Przejścia przewodami przez przegrody budowlane
4. Izolacje termiczne
5. Badania odbiorcze
6. Ochrona ppoż.
7. Uwagi końcowe

V. Rysunki:

• Rzut piwnic	rys. nr WK-01	skala 1:100
• Rzut parteru	rys. nr WK-02	skala 1:100
• Rzut piętra	rys. nr WK-03	skala 1:100
• Rozwinięcie inst. wody użytkowej	rys. nr WK-04	bez skali
• Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	rys. nr WK-05	bez skali
• Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	rys. nr WK-06	bez skali
• Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej	rys. nr WK-07	bez skali

I. Podstawa opracowania:

- Koncepcja technologiczna i uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i akty prawne
- Literatura branżowa
- Obliczenia

II. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej dla modernizacji-rozbudowy Domu Pomocy Społecznej w Tarnówku

III. Opis projektowanej instalacji wewnętrznej wod-kan:

1. Instalacja wewnętrzna wody zimnej i ciepłej:

Zasilanie instalacji nastąpi poprzez włączenie w istniejącą instalację w pom. kotłowni. Obecnie do produkcji ciepłej wody służą dwa podgrzewacze o poj. 350L firmy Viessmann. Docelowo podłączony zostanie trzeci podgrzewacz np.: Viessmann Vitocell 100-V o poj. 300L wraz z naczyniem przeponowym np.: Reflex Refie DD33 o poj.33l. Należy w tym celu przesunąć stację uzdatniania wody jak na rys.

Podłączenie nowej instalacji nastąpi za pomocą rur stalowych (kotłownia), dalsza instalacja zostanie rozprowadzona w budynku układana będzie z rur PP.

Podejścia pod przybory sanitarne w bruzdach ściennych i podłogowych z rur PP 20.

W przekrojach dla wody zimnej uwzględniono niezbędne przepływy wody.

Szczegóły prowadzenia i średnice przewodów na rysunkach instalacji wewnętrznej wod-kan.

2. Kanalizacja sanitarna:

Przewody kanalizacyjne układane pod posadzką i nadposadzkowe wykonać z rur kanalizacyjnych i kształtek z polipropylenu.

Projektuje się dwa wyjścia kanalizacji na zewnątrz budynku oraz jedno podłączenie do instalacji istniejącego budynku.

Piony kanalizacyjne K.01 i K.02 należy przewodem 110mm podłączyć do istniejącej instalacji. Do odprowadzenia ścieków z kuchni będzie służył przewód 110mm do którego będą wpinane kolejne urządzenia. Po wyjściu z budynku zostanie podłączony poprzez separator tłuszczu.

Ścieki fekalne z reszty budynku zostaną odprowadzone przewodem PVC160. Po wyjściu z budynku przewód zostanie włączony do studzienki rewizyjnej z tworzywa DN400.

Długość poszczególnych rurociągów i średnice zostały uwidocznione na rzutach poziomych instalacji.

Na wyposażenie montować rewizje, zawory napowietrzające oraz rury wywiewne.

3. Przejścia przewodami przez przegrody budowlane:

W celu ochrony przed siłami tnącymi, zabezpieczeniem przed niekontrolowanym powstaniem punktu stałego zaleca się wykonanie przejść przez przegrody budowlane w rurach osłonowych ze stali o średnicy większej od nominalnej średnicy przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany lub stropu o minimum 2cm.

4. Izolacje termiczne:

Uwaga:

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035W/m·K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami równych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6mm

1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła nie podano w tabeli, należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,

5. Badania odbiorcze:

Badania odbiorcze należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „W warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” wydanymi przez COBRTI INSTAL.

Należy przeprowadzić następujące badania odbiorcze:

- szczelności
- zabezpieczenia instalacji przed możliwością przepływów zwrotnych

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Po napełnieniu instalacji wodą należy ją dokładnie odpowietrzyć. Wymagane ciśnienie próbne wody zimnej i ciepłej powinno wynosić 1,5x najwyższego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 bar. W czasie trwania próby (0,5 h) ciśnienie na manometrze nie może spaść o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. W przypadku wystąpienia nieszczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

6. Ochrona ppoż.:

Zabezpieczenie p. pożarowe stanowić będą cztery hydranty Ø25 z węzłem półsztywnym 25m. miejsca montażu zostały umiejscowione na rysunkach. Zasięg skuteczny wyniesie 25m długości węża + 3m strumienia rozproszonego wody. Należy zapewnić cyrkulację wody zasilającej hydranty.

W celu zabezpieczenia budynku przed możliwością przenoszenia ognia na przejściach przez przegrody budowlane powinny być stosowane izolacje przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej zbliżonej klasą do odporności ogniowej przegrody. W szczególności do izolowania rur na tego typu przejściach stosować należy produkt o klasie odporności ogniowej A1.

Dla zabezpieczenia powyższych potrzeb należy dokonać zabezpieczenia p. pożarowego poprzez wstrzyknięcie piany przeciwpożarowej typu CP 620 „Hilti” klasa odporności ogniowej EL 120 (F2)(stosować tylko przy przejściach przez przegrody oddzielające różne strefy pożarowe). Na osłony stosować tuleje z rur stalowych.

Grubość posadzek zapewnia wymaganą odporność pożarową EI60 zabezpieczając przewody przed ogniem w razie wystąpienia pożaru.

7. Uwagi końcowe:

- Przed rozpoczęciem robót dokonać rozpoznania w zakresie warunków prowadzenia robót, oraz przygotowania placu budowy do rozpoczęcia prac instalacyjnych.
- Przed montażem dokładnie sprawdzić jakość elementów i urządzeń. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić na nowe bez wad, lub dokonać napraw w taki sposób, aby zagwarantować właściwą jakość montażu i żywotność elementów. Sporządzić protokół usterek elementów.
- Prace rozpocząć po oględzinach miejsc montażu i wytyczeniu tras. Sprawdzić przygotowanie i jakość konstrukcji
- Dla poziomów kanalizacji sanitarnej prowadzonych w piwnicy występują przejścia przez ławy, fundamenty i ściany nośne, które należy wykonać w tulejach osłonowych
- Ułożenie kanalizacji pod posadzkowej wykonać przed robotami posadzkowymi
- Dla projektowanych zaworów napowietrzających montować kontrolki rewizyjne przykryte kratką wywiewną 14x20cm
- Podejścia kanalizacji prowadzone po stropie układać jako przyległe do ścian, przewody wystające nad posadzkę obudować
- Podczas wykonywania robót i uruchamiania instalacji należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i ppoż.
- Wykonywać montaż i uruchomienie urządzeń zgodnie z ich DTR wyłącznie przez przeszkolony personel posiadający przeszkolenie producenta urządzeń.
- Instalacje winny być wykonywane przez uprawnionych monterów
- Całość winna być wykonywana zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi na etapie wykonywanych robót.
- **Wszystkie urządzenia i materiały podano jako wzorcowe, dopuszcza się stosowanie urządzeń zamiennych pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów.**
- **W razie niezgodności skontaktować się z projektantem.**
- **Wszystkie wymiary oraz lokalizacje urządzeń i przewodów sprawdzić w naturze.**

8. Urządzenia sanitariatów

Wykaz przykładowych przyborów sanitarnych i armatury

L.P.	NAZWA TOWARU	PRODUCENT	INDEKS
1	Umywalka 55cm		
-	Umywalka 55cm	Koło	KO-021155
-	NOVA-półnoga	Koło	KO-027100
-	Mocowanie WC/bidetu białSA-S2	Gorgiel	BA.727
-	Mocowanie umywalki duże	Gorgiel	BA.912
-	Półsyfon do baterii stojącej VIEGA (2szt.)	Viega	108.694
-	VALVEX RUBIN baterii umywalkowej stojącej	Valvex	2444,00,0
-	Zawór VALVEX ż x3/8 z filtrem	Valvex	1481.90.0
2	Ustęp kompaktowy		
-	kompakt SOLO-deska3/61b/deski	Koło	KO-79211-000
-	Mocowanie WC/bidetu białSA-S2	Gorgiel	BA.727
-	Zawór VALVEX1/2x1/2 z filtrem	Valvex	1481.87.0
-	Deska do wc kompakt	Koło	KO-70111
-	Wężyk do wc 1/2x3/8 40 cm	Valvex	2900,53,0
-	Sztucer biały 110/400	Rawiplast	SBS-sztuc400
3	Wanna 170x70cm		
-	Wanna 170 Olkusz	Olkusz	W1-170-0-1-0
-	Nogi do wanny	Olkusz	SN41401
-	Syfon wannowy chromowy	Rawiplast	A309M50
-	Valvex Rubin bateria wannowa	Valvex	2444,06,0
5	Natrysk 90x90cm		
6	Zlewozmywak 1-komorowy		
-	Zlewozmywak 1-komorowy DSN 711 80x60	FRANKE	120.087.202
-	Zawór Valvex1/2x 3/8 z fil.(2 szt.)	Valvex	1481.90.0
-	VALWEX RUBIN bateria zlew. z prysznicem	Valvex	2444.02.0
7	Zlewozmywak 2-komorowy		
-	Zlewozmywak 2-komorowy DSX 720 T 80x60	FRANKE	180,081,202
-	Zawór Valvex1/2x 3/8 z fil.(2 szt.)	Valvex	1481.90.0
-	VALWEX RUBIN bateria zlew. z prysznicem	Valvex	2444.02.0
8	Odpiływ liniowy		
9	Wpust podłogowy dn50		
10	Zestaw montażowy pralki		
-	Zawór Valvex 1/2x3/4	Valvex	1482,13,0
-	Syfon podtynkowy pralki	Viega	452.452
11	Zestaw montażowy zmywarki		
-	Zawór Valvex 1/2x3/4	Valvex	1482,13,0
-	Syfon podtynkowy pralki	Viega	452.452