

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH DLA REMONTU
MIESZKANIA SOCJALNEGO W BUDYNKU WIELORODZINNYM
W MIEJSCOWOŚCI TRZĘSÓW 4a, NA DZIAŁCE NR EWID. 66/2.

INWESTOR: ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
Ul. Kościelna 34
59-150 Grębocice

ADRES: TRZĘSÓW 4a
59-150 Grębocice
Działka nr ewid. 66/2
Powiat Polkowice
Jednostka ewid. 021603_2 Grębocice
Obręb 0015 Trzęsów

1. Temat opracowania.

Tematem opracowania jest projekt wewnętrznych instalacji wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, dla mieszkania socjalnego znajdującego się w miejscowości Trzęsów na działce nr ewid. 66/2.

2. Podstawa opracowania.

- projekt architektoniczno – budowlany budynku
- plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1 : 500 z naniesionym uzbrojeniem podziemnym
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna na obiekcie
- normy i przepisy obowiązujące w zakresie niniejszego opracowania

3. Instalacja centralnego ogrzewania

3.1. Instalacja centralnego ogrzewania – z projektowanej kuchni węglowej TK2 610 zwykłej z węzownicą.

Do ogrzewania pomieszczeń zaprojektowano grzejniki płytowe typu PURMO CV. Grzejniki są wyposażone fabrycznie w zawór termostatyczny, automatyczny zawór odpowietrzający. Grzejniki wyposażyć w głowice termostatyczne. Na powrocie z grzejnika zabudować zawór powrotny z proporcjonalną nastawą wstępną z funkcjami odcinania, napełniania i opróżniania grzejnika.

Instalacja pracować będzie na parametrach 75/60 °C.



3.2. Przewody instalacji rozprowadzającej wodę grzewczą

3.2.1 Materiał, armatura

Przewody zasilające do rozdzielacza wykonać z rur warstwowych PEX.

Armaturę odcinającą regulacyjno-odcinającą montować na podejściu do każdego odbiornika. Stosować zawory do wody gorącej $t = 120^{\circ}\text{C}$, PN10 o połączeniach gwintowanych.

3.2.2 Spadki

Instalacje rurowe prowadzić z minimalnym spadkiem 0,3% , umożliwiającym w najniższych punktach odwodnienie, a w najwyższych odpowietrzenie instalacji.

W najwyższych punktach instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające $\phi 15$, a w najniższych punktach instalacji spusty.

Odpowietrzenia wykonać zgodnie z PN-91/B-02420.

3.2.3 Prowadzenie rur

Przewody mocować przy pomocy typowych zawiesznień i podpór stałych firmy HILTI.

Rurociągi poziome prowadzone będą w posadzce. Pozostałe przewody prowadzić w odległości 2cm od ścian i 10cm od sufitu mocując je do ścian uchwyty w odpowiednich odległościach:

- dla $\phi 15$ co 1,25m,
- dla $\phi 20$ co 2,00m,
- dla $\phi 25$ co 2,25m

Przejścia rurociągów przez przegrody budowlane i dylatacje należy wykonać w tulejach ochronnych.

Wszystkie rurociągi instalacji centralnego ogrzewania izolować należy otuliną THERMAFLEX gr. 13 mm

3.2.4 Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensacja wydłużeń termicznych wywołanych pracą instalacji grzewczej zostanie zapewniona przez zastosowanie kompensacji naturalnej.

4.Instalacja wody zimnej i ciepłej

Woda zimna doprowadzana jest do wszystkich odbiorników i węzłów w mieszkaniu.

Ciepła woda realizowana będzie za pomocą pieca z podkłą (kuchni węglowej) znajdującej się w pomieszczeniu kuchni.

Kuchnie węglowa służy do gotowania potraw na blacie wykonanym z żeliwa jak i do pieczenia w specjalnie do tego celu przeznaczonym piekarnikiem. Kuchnia ta jest wyposażona w specjalny wkład grzewczy (węzownicę), dzięki czemu oprócz gotowania i pieczenia możemy wykorzystać ciepło z kuchni do podgrzania wody w podgrzewaczu (tzw. bojlerze) lub ogrzewania pomieszczeń.

Instalacja wody zimnej zasilana jest z sieci wiejskiej. Główny zestaw wodomierzowy zlokalizowany jest w mieszkaniu.

Umywalki, zlewozmywaki zaprojektowane w obiekcie są przystosowane do zainstalowania baterii stojących.

WYKONANIE ROBÓT



4.1 Rurociągi i armatura

Instalacje wody zimnej i ciepłej wykonać z rur warstwowych PEX lub polipropylenowych PP łączonych za pomocą zgrzewania. Rurociągi poziome (rozprowadzające) układać w posadzce, ze spadkiem w kierunku zasilania natomiast podejścia do przyborów w brzdach ściennych.

Wszystkie rurociągi instalacji wody zimnej, ciepłej izolować należy otuliną THERMAFLEX. Zastosowano następującą armaturę odcinającą oraz zabezpieczającą:

- Kurki kulowe podtynkowe pełnoprzelotowe
- Zawory gwintowane kulowe
- Zawory zwrotne
- Kurki kulowe kątowe do baterii G ½", PN10
- Kurki kulowe kątowe ¾",
- Złączki do węża ¾",

-

Całość armatury do wody zimnej i ciepłej powinna posiadać dopuszczenia i atesty.

4.2 Próba szczelności

Parametry pracy:

- Temperatura wody zimnej 10 C.
- Temperatura wody ciepłej max. 55 °C.
- Ciśnienie robocze 5,0 bar.

Badanie szczelności instalacji wodociagowych:

Przewody instalacji należy napęlnić wodą, podnieść ciśnienie do 0,9 MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego.

Przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego tj. 9 bar. Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone dwukrotnie w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Po zakończeniu próby wstępnej i głównej, należy przeprowadzić próbę końcową (impulsową). W próbie tej, w 4 cyklach co najmniej 5 minutowych, wytwarzane jest na przemian ciśnienie 10 i 1 bar. Pomiędzy poszczególnymi cyklami próby, sieć rur powinna być pozostawiona w stanie bezciśnieniowym. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napęlniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55 C. Badanie temperatury ciepłej wody należy wykonać przez pomiar temperatury strumienia wypływającej wody. Badaniu należy poddać około 15% ogólnej liczby punktów czerpalnych instalacji. Dla instalacji ciepłej wody z przewodami cyrkulacyjnymi, pomiar temperatury należy powtórzyć po 4 h.

Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia o 0,1 bar. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji. Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę.

4.3 Mocowanie przewodów

Do mocowania przewodów należy stosować typowe zawieszenia HILTI wraz z konstrukcją wsporczą. Rurociągi wody mocować na niezależnych zawieszeniach i wspornikach. Rozstaw uchwytów podano w tabeli.

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [m]
15 – 20	1,5
25 – 32	2,0

Wytyczne mocowania rurociągów wg instrukcji konstruktora.

5.Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się instalację kanalizacji sanitarnej z rur PVC typ S f-my WAVIN montowanych pod posadzką. Minimalne spadki rur kanalizacyjnych 160- 1,5%, 110- 1,5% , 50 – 2% , średnice rur podano na rysunku. Piony kanalizacyjne zakończone rurą wywiewną Dn 110/160, na każdym pionie zamontowana rewizja do ewentualnego czyszczenia rurociągów.

W projekcie zastosowano następujące przybory sanitarne:

- umywalka z szafką,
- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku do sieci miejskiej

5.1 Wykonanie robót

Kanalizacja sanitarna

- Przyłącza kanalizacyjne z rur i kształtek PVC.
- Przewidzieć należy wyprowadzenie nad posadzkę króćców pod zabudowę rewizji, kratek oraz ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem
- Podejścia kanalizacyjne z przyborów prowadzić w bruzdach.
- Całość robót instalacji wewnętrznych poszczególnych systemów kanalizacyjnych wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Część II – Instalacje Sanitarne i przemysłowe oraz z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. (Dziennik Ustaw nr 10 z dnia 09.02.1995 r.) oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.
- Instalacje wewnętrzne w/w systemów kanalizacyjnych wykonać należy zgodnie z PN-81/B-10700.00, PN-81/B-10700.0, wykonać próbę szczelności.
- Przewody kanalizacyjne układać w zgodnie z zaleceniami producenta.
- Wykonać inwentaryzację powykonawczą

6.Wentylacja pomieszczeń sanitarnych

Wentylację pomieszczenia łazienki wykonano za pomocą istniejącego przewodu kominowego po wcześniejszym sprawdzeniu przez kominiarza.



7.Uwagi.

Istniejące przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej są wystarczające dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania obiektu. Nie zachodzi potrzeba zwiększenia zapotrzebowania na wodę i ilości odprowadzanych ścieków.

Ponadto kocioł c.o. całkowicie zabezpiecza zapotrzebowanie obiektu na ciepło i ciepłą wodę użytkową.

GŁOGÓW, luty 2014 r.

OPRACOWAŁ:

