

SPIS TREŚCI:

1. Wewnętrzna instalacja wod - kan.- opis projektowanego rozwiązania.
2. Wewnętrzna instalacja c.o. - opis projektowanego rozwiązania.
3. Warunki wykonania.

SPIS RYSUNKÓW:

1. IS-01 RZUT PARTERU – INSTALACJA WOD-KAN skala 1:100
2. IS-02 AKSONOMETRIA INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
3. IS-03 ROZWINIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
4. IS-04 RZUT PARTERU – INSTALACJA C.O. skala 1:100

OPIS TECHNICZNY

1. Wewnętrzna instalacja wod - kan - opis projektowanego rozwiązania

Przepływ obliczeniowy wody wynosi $q_{obl} = 1,25 \text{ dm}^3/\text{s}$ ($4,5 \text{ m}^3/\text{h}$)

Lokalizacja układu wodomierzowego :

- układ wodomierza głównego – zestaw wodomierzowy - zabudowany w pomieszczeniu nr 1.6 - sanitariat męski.

Projektowany układ pomiarowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.

Przewiduje się podłączenie projektowanego budynku do zewnętrznej sieci wodociągowej z umiejscowieniem wodomierza głównego w pomieszczeniu 1.6.

Źródłem wody dla projektowanej instalacji wodociągowej jest projektowane przyłącze wodociągowe DN80mmPE (objęte odrębnym opracowaniem).

Przy wejściu przewodu wodociągowego Ø40mm PE wody pitnej do budynku należy zabudować na nim wodomierz DN32 mm WS6 Qn =6m³/h prod. POWOGAZ z dwoma zaworami odcinającymi DN32, filtrem DN32 oraz zaworem antyskażeniowym BA DN32, zgodnie z PN-91/M-54910 i PN-92/B-01706.

W budynku woda zimna rozprowadzana będzie od głównego układu pomiarowego wody zimnej przewodem Ø40mm.

W przypadku przejścia przewodów wodociągowych pod ławą fundamentową, przez ławę fundamentową lub przez ścianę budynku, przejścia należy wykonywać w rurach ochronnych, dla przewodu wodociągowego Ø40PE należy zastosować rurę ochronną Ø63PE.

W budynkach przejście z rury PE na PP wykonać za pomocą złącza zaciskowego POLYRAC lub złączki przejściowej PE/stal. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych, szachtach instalacyjnych, pod wylewką oraz po ścianach. Na przewodach wody zimnej jak i ciepłej stosować izolację cieplną z pianki polietylenowej gr. 10 mm.

Dla projektowanych urządzeń sanitarnych (umywalki, prysznice, brodziki do mycia stóp, zawory ze złączką do węża do poboru ciepłej wody) ciepła woda będzie przygotowywana w trzech pojemnościowych podgrzewaczach wody o pojemności 80l, 100l oraz 120l, podgrzewacze muszą zawierać ochronę strugoszczelną IP25. Podgrzewacze umiejscowiono w pomieszczeniach nr 1.9, 1.13, oraz 1.15. Szczegółową lokalizację podgrzewaczy oraz rozprowadzenie przewodów ciepłej oraz zimnej wody zaznaczono na rzucie proj. budynku.

W miejscach podłączeń przewodów wody zimnej i ciepłej do podgrzewaczy należy przewidzieć zawór redukcyjny, zawór odcinający, króciec kontroli ciśnienia, zawór zwrotny oraz zawór bezpieczeństwa.

Kanalizacja sanitarna będzie wykonana z rur PVC. Przy układaniu rur w gruncie stosować rury grubościennie jak do kanalizacji zewnętrznej, posiadające zastosowanie na terenach objętych szkodami górnictwami do III kategorii włącznie.

Przy wyjściu przewodów kanalizacji sanitarnej odprowadzających ścieki z budynku, należy zastosować rurę ochronną Ø315x6,3mmPVC.

Przy przejściach przewodów kanalizacji sanitarnej przez ściany budynku należy zastosować rury ochronne PVC.

Podejścia do przyborów należy prowadzić w wylewce lub w bruzdach ściennych.

Dla proj. budynku zaprojektowano 2 piony kanalizacyjne o średnicy Ø110mm odprowadzające ścieki z przedmiotowych przyborów sanitarnych.

W budynku poziome przewody kanalizacji sanitarnej będą prowadzone pod posadzką ze spadkami min 2,0%.

Piony kanalizacyjne powinny być wyprowadzone ponad dach i zakończone rurą

wywiewną.

Przewody pionowe należy mocować w dwóch punktach na wysokości pod stropem i w połowie pionopiętra (punkt przesuwny kompensacji w kielichu).

W dolnej części pionów około 0,50 m nad posadzką należy przewidzieć montaż czyszczaków z PVC. Pomiędzy przewodem a obejmą powinny być umieszczone elastyczne podkładki. Do uszczelnienia rur stosować uszczelki gumowe.

Odpływy z misek ustępowych i pisuaru należy podłączyć osobnym przewodem PVC Ø110 podłączonym w najniższym punkcie do projektowanego pionu.

2. Wewnętrzna instalacja c.o. - opis projektowanego rozwiązania

Przegrody budowlane budynku spełniają wymagania normy PN-EN ISO 6946 "Komponenty budowlane i elementy budynku; Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła, Metoda obliczania".

Instalację c.o. zaprojektowano jako pompową instalację wodną, dwururową, o parametrach pracy 70/55°C.

Źródłem ciepła dla istniejącej instalacji centralnego ogrzewania jest projektowany kocioł usytuowany w innej części istniejącego budynku - w kotłowni istniejącej szkoły. Projekt kotłowni oraz kotła jest poza zakresem opracowania. Objęty w odrębnym opracowaniu kocioł powinien pokrywać zapotrzebowanie na moc projektowanej instalacji c.o., które wynosi 78,3kW. Źródło ciepła musi mieć zabezpieczenie przed wzrostem temperatury (zawór termostatyczny).

Zaprojektowano włączenie do istniejącej instalacji, średnica głównych przewodów wynosi DN50.

Połączenie istniejącej instalacji c.o. z projektowaną należy wykonać w pomieszczeniu 1.1 projektowany przewód zasilania c.o. należy sprowadzić pod posadzkę, na włączeniu zamontować zawór odcinający DN40mm, dalszą część projektowanej instalacji prowadzić wg. projektu.

Instalację zaprojektowano z rur polipropylenowych PN20(stabilizowane)HYDROPLAST lub WAVIN, z powłoką aluminiową antydyfuzyjną łączonych przez zgrzewanie. Na przewodach PP należy zastosować izolację z pianki polietylenowej o gr 10mm. Na przewodach należy zamontować punkty przesuwne oraz punkty stałe, co zapobiega niekontrolowanym ruchom przewodów. Przed rozpoczęciem robót należy wyłączyć istniejącą instalację wyłączyć z eksploatacji i sprawdzić czy woda

została spuszczone z przedmiotowego odcinka instalacji.

W przedmiotowych obiektach zastosowano grzejniki stalowe - panelowe (dobrane wg kat. PURMO-Rettig) typu CV-22, CV33 o wysokości 200mm, 600mm i 900mm z wbudowanymi zaworami termostatycznymi, na których należy zamontować głowice termostatyczne oraz grzejniki typu Purmo Ventil Hygiene HV20 i HV30 o wysokości 600 i 900 mm.

Grzejniki zasilane od dołu podłączyć z wykorzystaniem zestawu podłączeniowego z zaworem odcinającym i spustowym. Wszystkie grzejniki powinny być wyposażone w zawory odpowietrzające. Rozmieszczenie grzejników oraz przewodów zasilania i powrotu zostało zaznaczone na rzucie projektowanego budynku (Rys IS-04).

Przy przejściu przez przegrody budowlane należy zastosować rury ochronne.

Po wykonaniu, projektowanej instalacja c.o. należy przeprowadzić próbę ciśnienia oraz przepłukanie i wyregulowanie przez odpowiednie wstępne ustawienie nastaw na głowicach zaworów termostatycznych.

Układanie przewodów i próba ciśnieniowa powinny być wykonane wg wytycznych producenta rur.

3. Warunki wykonania

Projektowane roboty należy zlecić do wykonania specjalistycznemu przedsiębiorstwu lub osobom posiadającym uprawnienia i powinny one przebiegać zgodnie z postanowieniami zawartymi w:

- Rozporządzenie M.P. i P.S. z dnia 26.09.1997 r. Dz. U. Nr 129 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy + zmienione z dn. 11.06.2002r Dz.U. Nr 91 poz. 811.

- Wszystkie wymagania techniczne zawarte w dokumentacji powinny być zachowane.

Całość robót instalacyjnych winna być wykonana zgodnie z postanowieniami zawartymi w:

- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r) oraz zmianach do powyższego
- zgodnie z Polskimi Normami zawartymi w Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 7.04.2004 r (Dz. U. Nr 109 poz.1156) .