

OPIS TECHNICZNY

INSTALACJI SANITARNEJ

Obiekt : Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń kondygnacji przyziemia Zespołu Szkół im. Jana Kasprówicza w Sztumie dla potrzeb Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej w Sztumie wraz z budową dojazdów i podjazdów dla osób niepełnosprawnych.

Adres : dz. nr 401/3 ; obr. 002 Sztum
ul. Jana Kasprówicza 3 ; 82-400 Sztum

Inwestor : Starostwo Powiatowe w Sztumie
ul. Mickiewicza 31; 82-400 Sztum

I. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora
- Plan sytuacyjno - wysokościowy terenu
- Architektura budynku
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące przepisy i normy

II. Przedmiot i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt:

- instalacja wod.-kan.
- instalacja c.o.
- instalacja wentylacji mechanicznej i grawitacyjnej wspomaganą hybrydowo

III. Opis projektowanych rozwiązań.

1. Przyłącze wody (istniejące bez zmian)

Projektowany budynek zasilany jest w wodę z istniejącego przyłącza z sieci miejskiej.

Przyłącze istniejące bez zmian.

Projektowana przebudowa pomieszczeń dla celów poradni psychologiczno – pedagogicznej zasilana będzie w wodę z istniejącego przyłącza wody na zasadach podlicznika. Wpięcia do istniejącej instalacji należy dokonać w pomieszczeniu węzła cieplnego. W miejscu wpięcia zlokalizować należy zestaw wodomierzowy z wodomierzem JS 2.5 Dn 32. Za wodomierzem należy zamontować zawór nty skażeniowy EA2231 DN 32.

2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

Instalację wewnętrzną wodociągową wykonać z rur i złączek stalowych ocynkowanych. Dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju rur np. rur PE-Xc, pod warunkiem zachowania średnic przewodów jak w projekcie. Pomiar ilości zużytej wody odbywać się będzie poprzez wodomierz

główny JS 2,5 Dn 32 zlokalizowany w pomieszczeniu węzła sanitarnego. Za wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy EA 2231 Dn 25.

Po wykonaniu instalacji i przeprowadzeniu prób szczelności bruzdy z przewodami zostaną zabetonowane chudą zaprawą cementową.

Pionowe przewody należy prowadzić w specjalnie przygotowanych bruzdach, które po zmontowaniu całej instalacji i dokonaniu prób zostaną obudowane elementami rozbieralnymi.

Przewody należy układać ze spadkiem umożliwiającym opróżnienie instalacji z wody w przypadku zaistnienia takiej konieczności. Wszystkie przewody wodociągowe zimnej i ciepłej wody z wyjątkiem tych, które zostaną schowane pod tynk należy izolować otulinami typu THERMAFLEX grubości 9 dla wody zimnej. Po połączeniu wszystkich rur instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,75 Mpa. Po stwierdzeniu, że instalacja jest szczelna można przystąpić do izolowania przewodów oraz do obudowania i przykrywania przewodów. Przy przejściu projektowanych przewodów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne stalowe. Przy punktach czerpanych należy instalować zawory antyskażeniowe odpowiedniej klasy.

3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej (istniejące bez zmian)

Projektuje się odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku poprzez istniejącą zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Bezpośrednie doprowadzenie ścieków do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać rurami PVC160mm.

Przed rozpoczęciem robót należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją Techniczną i treścią uzgodnień branżowych. Całość robót wykonać w oparciu o projekt techniczny przestrzegając obowiązujące normy i przepisy, roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP, stosować się do treści załączonych uzgodnień branżowych i uwag osób upoważnionych do kontroli budowy. Trasę przebiegu przyłącza, średnice, spadki i zagłębienia naniesiono w części graficznej projektu.

4. Wewnętrzna kanalizacja sanitarna.

Piony i podejścia do przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC.

Podłączenia przyborów w pomieszczeniach użytkowych wykonać za pomocą typowych trójników.

Średnice przewodów spustowych muszą wynosić:

- pojedyncza umywalka -50 mm
- pojedynczy zlewozmywak -50 mm
- pojedyncza wanna -50 mm
- i więcej przyborów jw. -75 mm
- miska ustępowa -100 mm

Wskazane piony należy zakończyć typowymi zaworami napowietrzającymi lub wyprowadzić ponad dach budynku. Usytuowanie poziomów i pionów pokazano na rysunkach. Wymiarowanie dane dla wykonawstwa w oparciu o normę : PN-92/B-01717. Niezbędne dane dla wykonawstwa tj. trasy instalacji kanalizacyjnego ,szczegóły techniczne uzbrojenia oraz spadki ujęto w części graficznej niniejszego projektu.

Na pionach kanalizacyjnych nad posadzką, zainstalować czyszczaki ze szczelnym korkiem. Pion kanalizacyjny należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć w typową rurą wywiewną 100/150 mm PVC. Przy przejściu projektowanych przewodów przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne stalowe.

5. Instalacja wentylacji

Dla wszystkich pomieszczeń (z wyjątkiem pomieszczeń sanitarnych dla których zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie) zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną z odzyskiem ciepła. Wentylacja przy użyciu centrali wentylacyjnej nawiewno – wywiewnej z nagrzewnicą wodną. Projektowaną centralę należy zlokalizować w pomieszczeniu gospodarczym nr 0/20. Dla potrzeb dokumentacji i określenia parametrów dobrano centralę firmy VTS, dla której załączono kartę doboru centrali w niniejszym opracowaniu.

Zaproponowana centrala służy wyłącznie ustaleniu minimalnych parametrów – dopuszcza się zastosowanie centrali innej firmy, pod warunkiem spełnienia parametrów niegorszych niż założone przy zaproponowanej centrali. Powietrze do pomieszczeń dostarczane będzie poprzez rury stalowe o średnicach określonych na rysunku projektu wentylacji. Dystrybucja powietrza do pomieszczeń odbywać będzie się poprzez anemostaty nawiewne kwadratowe. Przed anemostatami należy montować zawory regulacyjne umożliwiające ustawienie odpowiedniego wydatku powietrza dla poszczególnych pomieszczeń. Odbiór zużytego powietrza z pomieszczeń odbywać się będzie poprzez rury stalowe o średnicach określonych na rysunku projektu wentylacji. Bezpośrednim odbiornikiem zużytego powietrza z pomieszczeń będą anemostaty wywiewne kwadratowe. Przed anemostatami należy montować klapy zwrotne uniemożliwiające zwrot zużytego powietrza do innych pomieszczeń oraz zawory regulacyjne, aby umożliwić ustalenie wydatku powietrza jakie ma być usuwane z pomieszczeń. Zarówno dla wentylacji nawiewnej jak i wywiewnej mechanicznej dopuszcza się zastosowanie innych przewodów niż zaproponowane w projekcie pod warunkiem zachowania pola przekroju przewodu nie mniejszego niż zaproponowane w projekcie oraz o wymiarach umożliwiających umieszczenie rur ponad konstrukcją sufitu podwieszanego. Czerpnię i wyrzutnię powietrza należy lokalizować zgodnie z rysunkami projektu wentylacji. Wyrzutnię należy wyprowadzić ponad dach, zakończyć typową nasadą kominową i siatką przeciwko owadom. Czerpnię zlokalizować należy powyżej poziomu terenu przy budynku. Czerpnię należy wyposażać w siatkę przeciwko owadom.

Wentylację grawitacyjną wywiewną wspomaganą mechanicznie w pomieszczeniach sanitarnych należy wykonać z rur typu spiro. Przewody należy lokalizować ponad sufitem podwieszanym. Należy zachować średnice przewodów jak w projekcie. Wywiew zużytego powietrza z pomieszczeń bezpośrednio odbywać będzie się z poprzez wentylatory łazienkowe o wydajności minimum 50m³/h. Rury należy zebrać do projektowanej wyrzutni. Wyrzutnię należy wyprowadzić ponad dach zgodnie z rysunkiem projektu wentylacji. Wyrzutnię należy zakończyć wentylatorem hybrydowym typu tulipan o średnicy wyrzutni. Wentylator hybrydowy należy zasilić z obwodów na poddaszu. Ilości powietrza zgodnie z zestawieniem wymiany powietrza (załącznik nr 1). Centrala wentylacyjna zgodnie z kartą katalogową lub analogiczna do projektowanej.

5. Instalacja centralnego ogrzewania.

Obiekt istniejący zasilany w ciepło poprzez istniejący węzeł cieplny PEC.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe w układzie zamkniętym. Parametry szczytowe instalacji 75/65 st. C. Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki płytowe. Rozprowadzenie przewodów zaprojektowano w układzie rurowym. Przewody układu grzejnego zaprojektowano z rur PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną. Przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych. Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe o połączeniach gwintowanych, na ciśnienie 0,6 MPa. Zaprojektowano grzejniki z wkładką zaworową, które należy wyposażyć w głowice termostacyjne. W najwyższym punkcie instalacji przewidziano odpowietrzniki. Instalację należy przepłukać wodą wodociągową z prędkością 2 m/s i następnie poddać próbie na ciśnienie 0,6 MPa. Całą instalację należy poddać próbie na gorąco na okres 72 godzin.

IV. Uwagi końcowe.

Całą instalację wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 75 z dn. 12.04.2002r, oraz Zarządzeniem Nr 62 M.B. i Przemysłu Materiałów Budowlanych (Dz.B.Nr.2/71). Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przy zachowaniu przepisów BHP, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" część II. Wykop należy wykonać ręcznie z pełnym deskowaniem ścian wykopów. Nadmiary gruntu z wykopu należy rozplantować na działce inwestora. Po wykonaniu instalacji należy dokonać jej inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku wystąpienia nie przewidzianych kolizji podziemnych projektowanych kanałów, przykanalików lub studni z istniejącym uzbrojeniem należy skontaktować się z autorskim biurem projektowym lub projektantem.

Opracowanie:

mgr inż. Włodzimierz Przyłucki