

PROJEKT TECHNICZNY

INSTALACJE SANITARNE

Opis techniczny

Instalacje wodno-ściekowe

1.Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania są wewnętrzne instalacje wodno – ściekowe dla przebudowywanych pomieszczeń na placówkę wsparcia dziennego przy szkole podstawowej w Stroniu Śląskim.

Zakres projektu obejmuje:

- instalację wody zimnej,
- instalację ciepłej wody użytkowej,
- instalację kanalizacji sanitarnej,

2.Dane wyjściowe.

Część niniejszą projektu opracowano w oparciu o:

- wizja lokalna w terenie,
- podkłady architektoniczne budynku,
- sieci zewnętrzne wodno - ściekowe na terenie działki,
- obowiązujące normy i przepisy,

3.Dostawa wody.

Obiekt zaopatrywany jest w wodę z wodociągu miejskiego przez istniejące przyłącze.

4.Opis instalacji.

Instalacja prowadzona będzie w bruzdach podłogowych, bruzdach ściennych. Zasilanie projektowanych urządzeń sanitarnych z istniejących pionów zlokalizowanych bezpośrednio w piwnicy pod projektowanymi sanitariatami.

Poziomy instalacji wodociągowej wykonać należy z rur z tworzywa PEX z wkładką aluminiową śr. 25 i 20 mm. Wykonać nowe podejścia do projektowanych urządzeń sanitarnych wg załączonych rysunków.

Dla zabezpieczenia przed skraplaniem się pary wodnej na powierzchni - rurociągów należy je izolować cieplnie izolacją niepalną .

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane / ściany i stropy/ osadzić je w tulejach ochronnych a przestrzeń między tuleją a przegrodą zabezpieczyć masą ogniochronną o klasie odporności ogniowej tej przegrody / arch. - opis ppoż. ./

5.Instalacja ciepłej wody użytkowej.

Ciepła woda będzie przygotowywana centralnie w istniejącym węźle cieplnym.

6.Opis instalacji.

Instalacje prowadzone będą w bruzdach instalacyjnych ściennych i podłogowych w izolacji niepalnej zgodnie z par. 267 WT.

Instalacje wykonywać należy z rur z tworzywa PEX z wkładką Alu lub z rur stalowych ocynkowanych, specjalnych do ciepłej wody ze wzmocnionym ocynkiem wg PN-80/H-74200, łączonych na gwintowane kształtki. Przewody izolować cieplnie .

Armatura odcinająca na głównych przewodach typowa gwintowana, armatura toaletowa w punktach poboru opisana przy wodzie zimnej. Stosować urządzenia sanitarne przewidziane do zabudowy , miski ustępowe podwieszane .

7.Instalacje kanalizacji.

Ścieki sanitarne z przebudowywanej części budynku odprowadzane będą projektowanymi i istniejącymi pionami kanalizacyjnymi częściowo przewidzianymi do wymiany do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Projektowane urządzenia włączyć do istniejącego poziomu kanalizacyjnego pod stropem piwnic. Dla nowych urządzeń sanitarnych wykonać nowe podejścia i piony kanalizacyjne zgodnie z załączonymi rysunkami. Wszystkie przewody prowadzić w bruzdach podłogowych i ściennych.

Ilość ścieków sanitarnych odprowadzanych z przebudowywanej części budynku do istniejącej kanalizacji sanitarnej wynosi:

$$Q_{d.śr.} = 1,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Piony i poziomy kanalizacyjne zebrane będą do wspólnego, istniejącego przykanalika sanitarnego na zewnątrz budynku.

W pomieszczeniach sanitarnych - umywalki fajansowe. Miski ustępowe oraz pisuar fajansowe. Stosować urządzenia sanitarne do zabudowy, miski ustępowe podwieszane.

Piony kanalizacyjne o średnicy 110 mm i podłączenia przyborów wykonać z rur PCV. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach budynku. Zakończyć rurami wywiewnymi RW 160 mm. Na pionach zamontować rewizje.

Podłączenie urządzeń sanitarnych:

- śr. 110 PCV dla miski ustępowej
- śr. 50 PCV dla umywalki

Ogólne warunki wykonania i odbioru instalacji.

- Instalacje wodno kanalizacyjne rozwiązano zgodnie z normami:
 - PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-B-01706/Az1 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-92/B-01707 - Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- Montaż próby i odbiory instalacji należy wykonać zgodnie z w/w Instrukcją oraz z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” - część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” i normą PN-90/B-10700/00- Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne - Wymagania przy odbiorze.

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji sanitarnych / wodociągowa, kanalizacja sanitarna i ogrzewanie / w budynku wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia zgodnie z PN-EN 13501-1- zgodnie z par. 267 WT.

UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót wykonać zgodnie z "WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH" cz.II, Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Opracował:
mgr inż. A.Rychlińska

Opis techniczny Instalacje grzewcze i wentylacja

1. Zakres opracowania.

Niniejsza część „Projektu budowlanego” zawiera rozwiązania projektowe instalacji grzewczej dla przebudowywanej części budynku i obejmuje:

- instalację c.o. wyposażoną w grzejniki
- wentylacja

W zakresie opracowania ujęto:

- rozwiązania instalacji c.o.
- wentylacja

2. Dane wyjściowe.

Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady architektoniczne budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.

3. Założenia do obliczeń cieplnych.

- Temperatura w pomieszczeniach – zgodnie z wytycznymi technologicznymi i PN-82/B-O2403.

W projekcie złożono temperatury eksploatacyjne wewnątrz budynku w zależności od strefy użytkowej:

- strefa I – sale zajęciowe , wc - 20 C
- strefa II – holle – 16 C

- źródło ciepła stanowi lokalny węzeł cieplny istniejący zasilający instalację cwu i instalację grzewczą

- parametry obliczeniowe wody dla celów c.o. – 90/70°C.

4 Opis projektowanej instalacji c.o. grzejnikowej

Grzejnikami ogrzewane będą wszystkie pomieszczenia w budynku w obrębie opracowania.

Dla przebudowywanej części budynku przewidziano ogrzewanie dwururowe pompowe zasilanie z istniejącego węzła cieplnego z istniejących pionów i poziomów co. Dla nowo projektowanych grzejników należy wykonać nowe podejścia z istniejących pionów grzewczych, a w niektórych przypadkach nowe piony i częściowo poziomy instalacyjne.

Podejścia i piony instalacji c.o. prowadzone będą w bruzdach ściennych i podłogowych. Instalacje wykonać z rur miedzianych. Przewody te izolować cieplnie.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane / ściany i stropy/ osadzić tuleje ochronne.

Na przewodach wykonać kompensację U-kształtową.

Dla pomieszczeń przewidziano grzejniki panelowe z blachy stalowej typu 22

o wymiarach H /wysokość / × L /długość/ .

Typy i wymiary poszczególnych grzejników naniesiono na rzutach.

Dopuszcza się zainstalowanie innego typu grzejników spełniających podane w niniejszym opracowaniu warunki eksploatacyjne i techniczne.

Przewidziano grzejniki z podejściami z dołu. Przy każdym grzejniku należy zamontować zawory termostatyczne produkcji krajowej lub zagranicznej. Na powrotach przy każdym grzejniku montować zaworki odcinające na klucz imbusowy.

Odpowietrzenie instalacji realizowane jest przez samoczynne, automatyczne zawory

odpowietrzające zlokalizowane na pionach i bezpośrednio przy grzejnikach.

Kompensację wydłużeń zapewniać będą też załamania naturalne oraz kompensatory U-kształtowe.

Rurociągi po zabezpieczeniu antykorozyjnym, izolowane będą termicznie.

Przewody instalacji użytkowych o średnicy > 4cm przechodzące ściany, stropy oddzielenia przeciwpożarowego REI 120 w tym pomieszczeń technicznych, przez ściany, stropy pomieszczenia

zamkniętego / kotłownia gazowa, wentylatornia /, inne pomieszczenia określone przegrodami klasowymi prowadzone w przepustach instalacyjnych o klasie odporności ogniowej tych elementów budowlanych a przestrzeń między przepustem instalacyjnym a elementem budowlanym wypełniona masą ogniochronną o klasie odporności ogniowej tegoż elementu budowlanego.

Izolacje cieplne i akustyczne instalacji sanitarnych / wodociągowa, kanalizacja sanitarna i ogrzewanie / w budynku wykonać w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia zgodnie z PN-EN 13501-1- zgodnie z par. 267 WT.

W razie wątpliwości szczegółowe rozwiązania dla instalacji grzewczej rozwiązane będą na budowie w ramach nadzoru autorskiego.

5 Wentylacja grawitacyjna

Dla wentylacji pomieszczeń wykorzystano istniejące kominy. Na wlocie do każdego kanału zamontować kratkę wentylacyjną bez żaluzji 21*14 cm każda. Wloty do kominów wrysowane w części architektonicznej projektu. W pomieszczeniach wc, łazience zastosować wentylator osiowy, który po wyłączeniu zapewni ciągłą i efektywną wentylację grawitacyjną. Kanały prowadzone przez pomieszczenia nieogrzewane należy zaizolować cieplnie otuliną z wełny mineralnej o grubości 5 cm.

Opracował :