

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt budowlany instalacji wody , kanalizacji sanitarnej, oraz wentylacji mechanicznej dla przebudowy i remontu pomieszczeń w piwnicy i na parterze w budynku „C” Akademii Morskiej

Obiekt: Akademia Morska w Gdyni

Adres: Morska 81-87
81-225 Gdynia

Inwestor: Akademia Morska w Gdyni

Branża: Sanitarna

Projektowała: mgr inż. Aleksandra Wyrębska
nr upr. POM/0251/POOS/09

Sprawdził: inż. Jan Jaskólski
nr upr. 934/Gd/82

03 2017

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Poniższe opracowanie ma na celu sporządzenie dokumentacji projektowej instalacji wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej i wentylacji mechanicznej dla modernizowanych pomieszczeń w piwnicy budynku C Akademii Morskiej w Gdyni. Instalacja grzewcza była modernizowana i nie wymaga przebudowy.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- inwentaryzacji
- projektu architektonicznego,
- obowiązujących przepisów i norm,

3. Instalacja wody zimnej i ciepłej

W sanitariatach należy zdemontować wszystkie podejścia do przyborów, aż do głównych zaworów odcinających dla instalacji piwnicy. Piony wodne są w dobrym stanie i nie wymagają wymiany.

Nową instalację wewnętrzną wody zimnej należy podłączyć za głównymi zaworami odcinającymi dla instalacji w piwnicy.

Rozprowadzenie nowo projektowanych przewodów przewidziano po ścianie natynkowo w korytarzu i podtynkowo w pomieszczeniach. Na parterze przewiduje się montaż nowego zlewozmywaka w pobliżu istniejącego pionu wody ciepłej i zimnej. Włączenie do pionu należy przewidzieć poprzez trójnik i zawory odcinające.

Instalację proponuje się wykonać z rur PE-Xc lub wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE-Xc, PN10. Podejścia do odbiorników projektuje się od dołu z połączeniem elastycznym. Przewody należy prowadzić w izolacji termicznej z pianki PUR (np. Thermaflex PUR lub równoważne) o grubości, co najmniej 6mm dla zimnej wody użytkowej i 20mm dla ciepłej wody użytkowej.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielenia ppoż. a także przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych (klatki schodowej) o średnicy > 4 cm zabezpieczać przepustami w klasie EI jak dla przegrody, przez którą przebiegają.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Należy zdemontować wszystkie podejścia do przyborów w sanitariatach, oraz piony i poziomy kanalizacyjne, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Projektuje się wymianę pionów w obrębie piwnic i parteru. W piwnicy przewiduje się nową instalację wraz z pionami i poziomem kanalizacyjnym. Piony od strony północnej (odprowadzające ścieki z laboratoriów chemicznych) należy wykonać z kamionki, lub tworzywa odpornego na substancje agresywne. Poziomy należy wykonać z PCW-U. Pozostałe instalacje mogą być wykonane z PCW.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielenia ppoż. a także przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych (klatki schodowej) o średnicy > 4 cm zabezpieczać przepustami w klasie EI jak dla przegrody, przez którą przebiegają.

5. Wentylacja mechaniczna

Obecnie pomieszczenia posiadają wentylację grawitacyjną, która jest niedrożna lub wykorzystywana przez inne pomieszczenia. Nie ma nawiewników w oknach, ani wentylacji mechanicznej nawiewnej.

Ze względu na zabytkowy charakter budynku i konstrukcję wykonanie instalacji mechanicznej nawiewnej okazało się niemożliwe. Proponuje się instalację mechaniczną wywiewną i nawiew poprzez nawiewniki okienne.

Instalacja wentylacji mechanicznej zapewnić będzie wymianę powietrza na poziomie:

- 50m³/h na miskę ustępową,
- 30 m³/h na osobę w sali
- 2 wymiany na godzinę w pom. socjalnym

Proponuje się nawiewniki z okapem akustycznym, ciśnieniowe, z możliwością ręcznego przymknięcia, np. AMO prod. AERECO z okapem akustycznym, lub równoważne. W jednej z sal należy zastosować dodatkowo nawiewnik ścienny, np. EHT.302, lub równoważny z siatką przeciw owadom.

Wywiew w salach realizowany będzie za pomocą anemostatów wywiewnych z możliwością regulacji przepływu, podłączonych przewodami typu SPIRO do wentylatora kanałowego. Następnie powietrze będzie odprowadzane pionem wentylacyjnym na kondygnację parteru. Pod stropem parteru przewody będą

przechodzić przez ścianę i na wyższych kondygnacjach prowadzone będą od strony korytarza. Przewód wentylacyjny należy wyprowadzić na dach i zakończyć wyrzutnią typu C. Wentylatory w salach powinny zacząć pracę godzinę przed rozpoczęciem zajęć i wyłączyć się godzinę po ich zakończeniu. Proponuje się zastosowanie sterownika czasowego, pozwalającego na ustawienie godzin włączania się wentylatorów w trybie tygodniowym. W nocy i w weekendy wentylatory powinny działać w trybie przewietrzania.

Wywiew w toaletach realizowany będzie poprzez wentylatory typu łazienkowego, do których podłączony będą przewody typu SPIRO. Przewody prowadzone będą na kondygnację powyżej (parter). Pod stropem parteru przewody będą przechodzić przez ścianę i na wyższych kondygnacjach prowadzone będą od strony korytarza. Przewód wentylacyjny należy wyprowadzić na dach i zakończyć wyrzutnią typu C, montowaną na podstawie dachowej B2. Wentylatory w toaletach powinny pracować w trybie ciągłym.

Otwory pod przewody wentylacyjne należy wykonywać wiertnicą o średnicy o 1 dymensję większą od średnicy przewodu. Przed wykonaniem odwiertu należy wykonać wiercenie pilotażowe i upewnić się, że po drugiej stronie przegrody jest wystarczająca ilość miejsca.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzielenia ppoż.(strop piwnicy) a także przejścia instalacyjne przez ściany i stropy pomieszczeń zamkniętych (klatki schodowej) o średnicy > 4 cm zabezpieczać klapami przeciwpożarowymi, np. FID PRO z mechanizmem zintegrowanym RST-KW1 produkcji MERCOR, lub równoważne. Istniejące kratki wentylacji grawitacyjnej w modernizowanych pomieszczeniach zaślepić materiałem zapewniającym klasę EIS60.

Wentylator	Przepływ [m³/h]	Spręż [Pa]	Typ	Producent
WN1	100	50	TD-250/100 SILENT	Venture Industries
WW1	120	116	TD-500/150-160 SILENT 3V	Venture Industries
WW2	50	55	DECOR-300	Venture Industries
WW3	240	125	TD-500/150-160 SILENT 3V	Venture Industries
WW4	180	118	TD-500/150-160 SILENT 3V	Venture Industries
WW5	50	55	DECOR-300	Venture Industries
WW6	120	107	TD-500/150-160 SILENT 3V	Venture Industries
WW7	180	118	TD-500/150-160 SILENT 3V	Venture Industries

6. Próby i odbiory.

Po wykonaniu instalacji wodnych należy wykonać próby szczelności oraz jej płukanie wg instrukcji „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Instalacje wentylacji i kanalizacji powinny przejść próbę szczelności z wykorzystaniem sprężonego powietrza. Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace montażowe, próby i odbiór należy wykonać przez osoby uprawnione oraz zgodnie z następującymi opracowaniami:

"Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych" Zeszyt 7.

"Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych" Zeszyt 12.

"Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" Zeszyt 5.

7. Uwagi końcowe.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych niż proponowane w projekcie, pod warunkiem, że będą one miały takie same lub lepsze parametry pracy.

Projektant:

mgr inż. Aleksandra Wyrębska

nr upr. POM/0251/POOS/09

Sprawdzający:

inż. Jan Jaskólski

nr upr. 934/Gd/82