

Spis treści

I.	Informacje ogólne	2
1.	Przedmiotowy zakres opracowania.....	2
2.	Podstawa opracowania	2
	Uwagi:.....	2
II.	Część opisowa – instalacje wewnętrzne	3
1.	Instalacja wentylacji	3
1.1.	Założenia projektowe dla instalacji wentylacji.....	3
1.2.	Przyjęte rozwiązania	3
1.2.1.	Przewody i urządzenia wentylacyjne.....	3
1.2.2.	Układ wentylacji N1W1	3
1.3.	WYKONANIE ROBÓT.....	3
1.3.1.	Montaż urządzeń	3
1.3.2.	Instalacja przewodowa.....	3
1.3.3.	Podwieszenia	4
1.3.4.	Izolacja kanałów	5
1.3.5.	Regulacja i pomiary	5
2.	Instalacja wod-kan.....	5
2.1.	WYKONANIE ROBÓT.....	5
2.1.1.	Montaż urządzeń	5

S.01 - Instalacja wentylacji lok. podgrzewaczy – rzut parteru skala 1:50

I. Informacje ogólne

1. Przedmiotowy zakres opracowania

Przedmiotowy projekt techniczny swym zakresem obejmuje remont instalacji wentylacji oraz instalacji wod-kan w ramach zadania „REMONT (MODERNIZACJA) ZESPOŁU BOISK - ORLIK 2012”.

W skład niniejszego opracowania projektowego wchodzi:

- Opis techniczny,
- Część rysunkowa.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Uzgodnienia z Inwestorem oraz zalecenia przedstawicieli Inwestora,
- Mapa do celów projektowych
- Rzut architektoniczny pomieszczeń,
- Normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych,
- Programy komputerowe, informacje techniczne oraz katalogi producentów wykorzystanych urządzeń oraz elementów instalacyjnych.

Uwagi:

Zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji obiektu muszą zostać konieczne uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora oraz Projektanta. Rozwiązania te muszą być zgodne z zasadami niniejszego projektu, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami (warunkami) technicznymi i normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

Za wprowadzenie w niniejszym projekcie zmian nieuzgodnionych z Projektantem, nie ponosi on za nie odpowiedzialności.

Opis techniczny, rysunki, zestawienie materiałów oraz załączniki są integralną częścią całego projektu. Przed realizacją robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją, zarówno jej częścią rysunkową i opisową wszystkich branż oraz dokonać wizji lokalnej na budowie. Przy wykryciu ewentualnych rozbieżności lub niejasności należy się przed realizacją robót skontaktować z Projektantem w celu ich wyeliminowania.

II. Część opisowa – instalacje wewnętrzne

1. Instalacja wentylacji

1.1. Założenia projektowe dla instalacji wentylacji

- wymagana wydajność wywiewu dla WC (miska ustępowa):
50 m³/h

1.2. Przyjęte rozwiązania

1.2.1. Przewody i urządzenia wentylacyjne

Przekroje przewodów oraz innych elementów wentylacyjnych dobierać na podstawie natężenia przepływu, wielkość spadku ciśnienia przy uwzględnieniu prędkości maksymalnych.

prędkość max w przewodach głównych w=4,5-6,0 m/s

prędkość max w odgałęzieniach w=3,0-4,5 m/s

prędkość max za wentylatorem w= 6,0 m/s

1.2.2. Układ wentylacji N1W1

Dla pomieszczeń 0.3 i 0.4 projektuje się wentylację mechaniczną zapewniającą strumień powietrza wentylacyjnego 50m³/h na 1 miskę ustępową.

Wentylatory nawiewny i wywiewny uruchamiane po załączeniu oświetlenia.

Jako nawiew zastosowano wentylator kanałowy TD500/160 z filtrem DF160 i nagrzewnicą kanałową elektryczną DH160/20S.

Jako wywiew zastosowano wentylator kanałowy TD500/160.

Powietrze doprowadzane i usuwane przez zawory wentylacyjne.

1.3. WYKONANIE ROBÓT

1.3.1. Montaż urządzeń

Montaż wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z DTR poszczególnych urządzeń. Montaż wykonać w sposób pewny, uniemożliwiający przenoszenie drgań z urządzeń do konstrukcji (stosować wkładki gumowe lub tłumiki drgań) i uniemożliwiający przemieszczenie się urządzeń (przyspawać ograniczniki lub przykręcić urządzenia do konstrukcji). Przewidzieć konieczność zastosowania dodatkowych elementów mocujących, dostosowujących konstrukcje do rozstawu podpór urządzeń.

W każdym przypadku mocowania przestrzegać zaleceń konstruktora co do sposobu mocowania do poszczególnych elementów konstrukcji.

1.3.2. Instalacja przewodowa

Wszystkie kanały wentylacyjne wykonać z ocynkowanej blachy stalowej i przewodów elastycznych.

Kanały wentylacyjne wykonać i zmontować w klasie szczelności A (PN-B-76001:1996, PN-B-76002:1996, PN-B-03434:1999) z blach stalowych ocynkowanych (przewody o przekroju okrągłym wykonane z blachy ocynkowanej zwiniętej spiralnie). Grubości blach na kanały przyjmować tak, aby przewody poddane działaniu różnicy założonych ciśnień roboczych nie wykazywały słyszalnych odkształceń płaszcza ani widocznych ugięć przewodów między podporami.

Minimalne grubości kanałów:

Kanały okrągłe:

- $\varnothing 100 \div \varnothing 125 - 0,50 \text{ mm}$
- $\varnothing 160 \div \varnothing 250 - 0,60 \text{ mm}$
- $\varnothing 280 \div \varnothing 710 - 0,75 \text{ mm}$

Przewody i kształtki muszą mieć powierzchnię gładką, bez wgnieceń i uszkodzeń powłoki ochronnej. Technologiczne ubytki powłoki ochronnej zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi.

W celu umożliwienia czyszczenia kanałów, na wszystkich kanałach, do których nie ma dostępu poprzez demontaż wywiewników, zabudować kłapy rewizyjne co maksimum 30m oraz w miejscach zmiany kierunku (kolana i łuki wyposażone łopatki kierownicze) i dużych zmian wysokości kanałów.

Przewody elastyczne wykonane z rur pierścieniowych z warstwą wewnętrzną i zewnętrzną z aluminium, niepalne muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

- muszą zachowywać całkowitą szczelność, przy uwzględnieniu ciśnienia przepływającego nimi powietrza,
- muszą zachowywać okrągły przekrój na kolanach i innych zmianach kierunku,
- muszą posiadać na obu końcach gładką końcówkę o długości co najmniej 7 [cm], pozwalającą na założenie odpowiednio dostosowanych pierścieni zaciskowych,
- połączenia muszą być całkowicie szczelne,

niedopuszczalne jest sztukowanie przewodów celem ich przedłużenia.

1.3.3. Podwieszenia

Wszystkie kanały wraz z uzbrojeniem podwieszać w sposób trwały i pewny oraz eliminujący możliwość przenoszenia drgań z instalacji do konstrukcji. Podtrzymywać przez elementy profilowane, przechodzące pod przewodami lub mocować przy pomocy specjalnych łączników, z przekładką dźwiękochłonną filcową lub gumową. Podwieszać przy pomocy prętów gwintowanych mocowanych do konstrukcji za pomocą wieszaków lub kotw.

Przewody wentylacyjne muszą być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych,

zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.

1.3.4. Izolacja kanałów

Kanały nawiewne w izolacji 40mm.

1.3.5. Regulacja i pomiary

Wszystkie urządzenia i instalacje podlegają badaniom wg:

PN-78/B-10440 – „Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, Warszawa, wrzesień 2002r.

Po zakończeniu wszystkich prac montażowych dokonać przeglądu, regulacji i pomiarów wszystkich urządzeń i instalacji. Z przeprowadzonych prac wykonać protokół zgodnie z PN-78/B-10440.

2. Instalacja wod-kan

W ramach remontu przewiduje się demontaż 4szt. umywalek, 4 szt. misek ustępowych , 2 szt. wpustów podłogowych oraz montaż 3 szt. umywalek, 3 szt. misek ustępowych ,2 szt. wpustów podłogowych, 3 szt. podgrzewaczy elektrycznych. Instalacje wod-kan bez zmian. Niewykorzystane podejścia należy zdemontować i zaślepić.

2.1. WYKONANIE ROBÓT

2.1.1. Montaż urządzeń

Montaż urządzeń zgodnie z DTR Producentów oraz zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe". Arkady. Warszawa 1988.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych zeszyt 7". COBRTI INSTAL, Warszawa 2003.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych – zeszyt 12” COBRTI INSTAL, Warszawa 2006

Do podgrzewaczy doprowadzić zasilanie elektryczne.

Opracował

mgr inż. Marcin Laska

