

SPIS ZAWARTOŚCI

| | |
|--|---|
| OPIS TECHNICZNY | 2 |
| 1. Podstawa opracowania | 2 |
| 2. Przedmiot opracowania | 2 |
| 3. Opis obiektu | 2 |
| 4. Opis projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji..... | 2 |
| 4.1 Założenia | 2 |
| 4.2 Opis projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej | 3 |
| 4.3 Opis projektowanej instalacji klimatyzacji | 4 |
| 5. Opis projektowanej instalacji wody zimnej i ciepłej..... | 4 |
| 6. Opis projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej | 4 |
| 7. Izolacje termiczne | 5 |
| 8. Zabezpieczenia p.poż. | 5 |
| 9. Akustyka instalacji | 5 |
| 10. Wytyczne dla branż | 5 |
| a. Architektoniczno – budowlanej..... | 5 |
| b. Elektrycznej i AKP iA | 6 |
| c. Konstrukcyjnej..... | 6 |
| d. Warunki wykonania i odbioru | 6 |

SPIS RYSUNKÓW:

skala

| | |
|---|-------|
| 1. Wentylacja mechaniczna – Rzut I piętra | 1:50 |
| 2. Wentylacja mechaniczna – Rzut poddasza | 1:50 |
| 3. Wentylacja mechaniczna – Rzut dachu | 1:50 |
| 4. Instalacja wod-kan, c.o. – Rzut I piętra | 1:100 |
| 5. Instalacja wod-kan – Rzut parteru | 1:100 |
| 6. Rozwinięcie Kanalizacji sanitarnej | 1:100 |
| 7. Schemat rozwinięcia wody | 1:100 |

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Bilans powietrza
2. Karta doboru centrali
3. Specyfikacja elementów wentylacji

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji sanitarnych oraz wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w Centrum Dyspozytorskim mieszczącym się na 1 piętrze w budynku Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego „MEDITRANS” w Warszawie ul. Poznańska 22/Hoża56.

1. Podstawa opracowania

- Umowa;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Projekt Technologiczny

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje sanitarne oraz wentylacja mechaniczna i klimatyzacja w Centrum Dyspozytorskim mieszczącym się na 1 piętrze w budynku Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego „MEDITRANS” w Warszawie ul. Poznańska 22/Hoża56.

3. Opis obiektu

Budynek znajduje się w Warszawie przy ul. Poznańskiej 22 róg ul. Hożej. W istniejącym budynku znajduje się Stacja Pogotowia Ratunkowego. Budynek posiada 4 kondygnacje z piwnicą. Budynek zbudowany jest w technologii tradycyjnej.

4. Opis projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

4.1 Założenia

Dla potrzeb wentylacji przyjęto następujące założenia:

w pomieszczeniu dyspozytorium przyjęto 50 m³/h na osobę (stale przebywa 18 osób)

w pozostałych pomieszczeniach przyjęto następującą krotność wymian powietrza:

- szatnia - 4 wymiany w ciągu godziny
- komunikacja - 1,5 wymiany w ciągu godziny
- pozostałe pomieszczenia - 2 wymiany w ciągu godziny

Temperatura nawiewu 18°C

Przyjęte parametry powietrza zewnętrznego:

lato temperatura $t = 32^{\circ}\text{C}$ wilgotność względna $\varphi = 45\%$

zima temperatura $t = -20^{\circ}\text{C}$ wilgotność względna $\varphi = 90\%$

Parametry powietrza wewnętrznego:

lato temperatura $t = 24^{\circ}\text{C}$ wilgotność względna $\varphi_{\text{min}} = 70\%$

zima temperatura $t = 22^{\circ}\text{C}$ wilgotność względna $\varphi_{\text{min}} = 60\%$

4.2 Opis projektowanej instalacji wentylacji mechanicznej

Instalacja obsługuje pomieszczenia na kondygnacji +1, wchodzących w skład centrum dyspozytorskiego.

Rdzeniem układu jest centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła w postaci wymiennika krzyżowego. Centrala jest ponadto wyposażona w nagrzewnicę elektryczną, chłodnicę freonową, nawilżacz parowy, a także filtry powietrza. Centrala zlokalizowana jest na poddaszu budynku. Szafa automatyki zamontowana zostanie w pobliżu centrali, na poddaszu.

Instalacja N (nawiew) – Instalację zrealizowano za pomocą sieci kanałów blaszanych ze stali ocynkowanej ułożonych w przestrzeni stropu podwieszono, oraz częściowo w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach. We wszystkich pomieszczeniach nawiew zrealizowano za pomocą anemostatów sufitowych ze skrzynką rozprężną i przepustnicami regulacyjnymi. Regulację instalacji należy wykonać na nawiewnikach, oraz za pomocą przepustnic regulacyjnych na odgałęzieniach instalacji.

Instalacja W (wywiew) – Instalację zrealizowano za pomocą sieci kanałów blaszanych ze stali ocynkowanej ułożonych w przestrzeni stropu podwieszono, oraz częściowo w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach. W pomieszczeniu dyspozytorium wywiew zrealizowano poprzez usuwanie powietrza z przestrzeni stropu podwieszono, zaopatrzonego w kratki transferowe. W pozostałych pomieszczeniach wywiew zrealizowano za pomocą anemostatów sufitowych ze skrzynką rozprężną i przepustnicami regulacyjnymi. Regulację instalacji należy wykonać na nawiewnikach, oraz za pomocą przepustnic regulacyjnych na odgałęzieniach instalacji.

4.3 Opis projektowanej instalacji klimatyzacji

Powietrze wstępnie chłodzone jest za pomocą chłodnicy wewnątrz centrali. W pomieszczeniach zastosowano ponadto indywidualny system chłodzenia oparty na klimakonwektorach ściennych. Chłód przygotowywany jest w agregatach skraplających zlokalizowanych na poddaszu i doprowadzany do urządzeń za pomocą sieci przewodów chłodniczych. **Uwaga! Wstawienie urządzeń na poddasze (centrala, agregaty) wymagało będzie tymczasowego demontażu istniejących odcinków kanałów wentylacji mechanicznej zlokalizowanych w przestrzeni poddasza. Prace te należy uwzględnić w kosztorysie.**

5. Opis projektowanej instalacji wody zimnej i ciepłej

W instalację wody zimnej i ciepłej należy zasilić przybory sanitarne mieszczące się w pokoju socjalnym, WC personelu, przedsionku oraz w szafie porządkowej.

Instalacja wody zostanie zasilona z istniejących pionów wody.

Instalację wody poprowadzono w przestrzeni sufitu podwieszonego oraz w bruzdach ściennych. Podejścia pod urządzenia należy wykonać w bruzdach ściennych.

Instalację wody zimnej należy wykonać z rur PP, a wody ciepłej z rur PP stabilizowanych.

Na odcściach od pionów oraz podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające.

Sposób podłączenia urządzeń oraz przebieg tras poziomych i pionowych pokazano na rysunkach.

6. Opis projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z urządzeń odprowadzone zostaną do istniejących pionów. Przewidziano dwa nowe piony kanalizacyjne, których zarówno odpływ jak i odpowietrzenie zostaną podłączone do istniejącego pionu kanalizacyjnego.

Zaprojektowane podejścia pod urządzenia, piony i poziomy należy wykonać z rur PVC.

Wszystkie urządzenia sanitarne muszą posiadać indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

Sposób prowadzenia poszczególnych odcinków instalacji i podłączeń do przyborów pokazano na rysunkach.

Dla umywalek, pisuarów i wc stosować armaturę uruchamianą fotokomórką.

7. Izolacje termiczne

Instalacje wentylacji i klimatyzacji prowadzone na dachu należy zaizolować 40 mm warstwą wełny mineralnej. Systemy wentylacji i klimatyzacji wymagają również 20 mm izolacji na pozostałych kondygnacjach.

Instalacja wody ciepłej zabezpieczona będzie izolacją termiczną Termaflex FRZ lub podobną spełniającą parametry.

8. Zabezpieczenia p.poż.

Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia p.poż. oraz przegrody o odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 należy zabezpieczyć klapami p.poż.

Odcinki kanałów wentylacyjnych pomiędzy klapami p.poż. na poddaszu a kondygnacją +1 zaizolować izolacją p.poż.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI60 lub REI60 zabezpieczone będą pożarowo o klasie odporności ogniowej EI równej odporności przegrody.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego będą zabezpieczone pożarowo o klasie odporności ogniowej EI wymaganej dla tych elementów.

9. Akustyka instalacji

Dopuszczalny poziom dźwięku w sali dyspozytorskiej zgodnie z PN-87/B-02151/02 wynosi 45 dBA. Poziom dźwięku centrali wentylacyjnej na wylocie wynosi 66,5 dBA. Tłumienie na kanałach i załamaniach instalacji wynosi ok. 24 dBA. W związku z powyższym nie przewiduje się instalowania tłumików akustycznych

10. Wytyczne dla branż

a. Architektoniczno – budowlanej

W istniejących przegrodach należy wykonać przebicia na kanały wentylacyjne i przewody instalacyjne zgodnie z projektem.

W pomieszczeniach, w których nie jest projektowany strop podwieszony, wykonać obudowy gipsokartonowe na kanały i przewody.

b. Elektrycznej i AKP iA

Doprowadzić zasilanie dla centrali wentylacyjnej (w tym także do nagrzewnicy elektrycznej i nawilżacza parowego), klimakonwektorów ściennych w pomieszczeniach oraz agregatów skraplających.

c. Konstrukcyjnej

- Wykonać wzmocnienia przegród w miejscach przebić na kanały wentylacyjne i instalacyjne.
- W przypadku konieczności wprowadzenia jakichkolwiek zmian w konstrukcji dachu związanej z montażem kanałów wentylacyjnych, czerpni i wyrzutni, zaprojektować i wykonać odpowiednie podparcia.

d. Warunki wykonania i odbioru

Instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych" - wyd. 1974r.,
- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” – wyd. 1994 r.
- wytycznymi dostawców urządzeń,

Stosowane materiały muszą posiadać niezbędne zgodne z przepisami dopuszczenia do stosowania (aprobaty, certyfikaty bezpieczeństwa).

Wszystkie instalacje należy prowadzić w bruzdach lub obudować.

Wszystkie roboty należy prowadzić przestrzegając przepisy bhp i p.poż.

Przy montażu zaworów odcinających i regulacyjnych należy przewidzieć możliwość dostępu do tych elementów – w celu ich konserwacji, wymiany itp.

Kanały typu A z blachy ocynkowanej wg. BN-70/8865-05 o grubości:

- od 250x100 do 400x400 g = 0,75 mm
- od 500x200 do 800x800 g = 0,9 mm
- od 1000x400 do 1600x1600 g = 1,1 mm

Kanały „SPIRO” z blachy stalowej ocynkowanej.

Połączenia przewodów na kołnierze, nasuwki lub profile z użyciem uszczelek gumowych.

Kanały podwieszać i opierać na konstrukcji w sposób niepowodujący przenoszenia drgań i hałasu, używając podkładek z gumy miękkiej (zawiesia i podparcia systemowe).

Sposób podłączenia centrali i pozostałych urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta.

Szafy automatyki central należy umieścić w miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych – uzgodnionych z Inwestorem.

Na kanałach wentylacyjnych należy zamontować klapy rewizyjne w celu umożliwienia ich czyszczenia.