



UNIwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Dział Inwestycyjno - Techniczny

ul. Rokietnicka 7
60-806 Poznań

tel.: 61 845 26 50
fax: 61 854 74 13

Załącznik nr **1** do OPZ

Branża wentylacji i klimatyzacji

ZADANIE NR 2

**Roboty związane z wykonaniem instalacji wentylacji i klimatyzacji -
zap. 136 882**

**Opracował:
Dział Inwestycyjno - Techniczny UMP**

Kamila Majchrzak-Papke

1. Wytyczne dla instalacji wentylacyjnej

3.1 pom. 01, 08, 09, 13, 12, 11, 07, 06, 05, 04

- rozprowadzenie instalacji należy przewidzieć w przestrzeni ponad sufitem podwieszanym, - kanały wentylacyjne projektować w klasie szczelności B o przekroju prostokątny i okrągłym z blachy ocynkowanej,
- przewody prostokątne łączyć poprzez kołnierz, pomiędzy kołnierzami stosować taśmę uszczelniającą,
- przewody okrągłe łączyć za pomocą połączeń wtykowych (mufa, nypel),
- połączenia elementów nawiewnych i wyciągowych poprzez przewody elastyczne w izolacji o długości max. 1,5m,
- podwieszenie kanałów poprzez systemowe zawiesia z przekładką z gumy,
- nawiew i wywiew do pomieszczeń następować będzie, za pomocą nawiewników anemostatycznych ze skrzynką rozprężną (materiał z demontażu) oraz zawory wentylacyjne w toalecie,
- lokalizację elementów montowanych na suficie podwieszanym skoordynować z branżą elektryczną,
- izolowanie przewodów wentylacyjnych zgodnie z wymaganiami zawartymi w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 i aktualizacją z dnia 6.11.2008. (Dz.U. Nr 201 poz.1238).
- każdy nawiewnik i wywiewnik wyposażony będzie w przepustnicę (materiał z demontażu).
- na przejściach kanałów wentylacyjnych przez ściany oddzielenia pożarowego przewidziano klapy p.poż. o odporności równej odporności ogniowej ściany. Klapy wyposażone w wyzwalacz topikowy oraz siłownik 24V,
- dla wyciągu z toalety zaprojektować wentylator wyciągowy kanałowy, praca wentylatora uzależniona od pracy centrali, - dopuszczalny poziom dźwięku A hałasu przenikającego do pomieszczenia od wszystkich źródeł hałasu łącznie nie może przekraczać dopuszczalnych wartości jak dla sal wykładowych, tj.: LAeq = 40 dB.
- w celu uzyskania wymaganych parametrów akustycznych projektować tłumiki hałasu,
- kanały nawiewne i wyciągowe wewnątrz budynku izolować wełną w płaszczu aluminiowym o grubości 40mm.
- na wykonanej instalacji przewidzieć znakowanie instalacji, informujące o linii wentylacyjnej i kierunku przepływu powietrza,
- pomiędzy zmontowanymi kanałami stosować połączenia wyrównawcze w celu zachowania ciągłości potencjału,
- rozdział powietrza w poszczególnych pomieszczeniach realizować wg bilansu powietrza

3.2 pom. 01, 02, 03, 10 – wersja INDUSTRIALNA

- ze względu na brak sufitu podwieszanego instalację wentylacji poprowadzić w formie kanałów o zwiększonej estetyce

- przewody prostokątne łączyć poprzez kołnierz, pomiędzy kołnierzami stosować taśmę uszczelniającą,
- przewody okrągłe łączyć za pomocą połączeń wtykowych (mufa, nypel),
- połączenia elementów nawiewnych i wyciągowych poprzez przewody elastyczne w izolacji o długości max. 1,5m,
- podwieszenie kanałów poprzez systemowe zawiesia z przekładką z gumy,
- nawiew i wywiew do pomieszczeń następować będzie, za pomocą nawiewników anemostatycznych ze skrzynką rozprężną (materiał z demontażu) oraz zawory wentylacyjne w toalecie,
- lokalizację elementów montowanych na suficie podwieszanym skoordynować z branżą elektryczną,

- izolowanie przewodów wentylacyjnych zgodnie z wymaganiami zawartymi w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 i aktualizacją z dnia 6.11.2008. (Dz.U. Nr 201 poz.1238).
- każdy nawiewnik i wywiewnik wyposażony będzie w przepustnicę (materiał z demontażu).
- na przejściach kanałów wentylacyjnych przez ściany oddzielenia pożarowego przewidziano klapy p.poż. o odporności równej odporności ogniowej ściany. Klapy wyposażone w wyzwalacz topikowy oraz siłownik 24V,
- kanały nawiewne i wyciągowe wewnątrz budynku izolować wełną w płaszczu aluminiowym o grubości 40mm.
- na wykonanej instalacji przewidzieć znakowanie instalacji, informujące o linii wentylacyjnej i kierunku przepływu powietrza,
- pomiędzy zmontowanymi kanałami stosować połączenia wyrównawcze w celu zachowania ciągłości potencjału,
- rozdział powietrza w poszczególnych pomieszczeniach realizować wg bilansu powietrza

2. Wytyczne dla klimatyzacji – montaż urządzeń zewnętrznych w garażu podziemnym

2.1 pom 02

- Zakup i montaż :
 - jednostki zewnętrznej (Pchł = 10,5kW, Pgrz.=12kW),
 - jednostka wewnętrzna (Pchł = 3,5kW, Pgrz.=3,7kW)- 3 szt
 - rura chłodnicza 1/4" – 30 mb
 - rura chłodnicza 3/8" – 30 mb
 - azot techniczny
 - pompka skroplin – 3 szt
 - czynnik chłodniczy R410a – 1,5 kg
 - materiały instalacyjne: przewód zasilający, zabezpieczenie elektryczne, piana montażowa, uchwyty, wężyk do odprowadzenia skroplin, korytka plastikowe, podpory do montażu jednostki zewnętrznej.
- Montaż jednostki zewnętrznej. Montaż jednostek wewnętrznych. Montaż pomp skroplin. Podłączenie hydrauliczne oraz elektryczne jednostek oraz pomp skroplin. Wykonanie odprowadzenia skroplin. Wykonanie próby szczelności instalacji azotem technicznym. Wykonanie próżni w instalacji chłodniczej. Uzupełnienie układu odpowiednią ilością czynnika chłodniczego. Uruchomienie urządzenia. Konfiguracja urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia. Przygotowanie dokumentacji do zarejestrowania urządzenia w CRO.

2.2 pom 03

- Zakup i montaż :
- klimatyzator (Pchł = 3,5kW, Pgrz.=3,67kW),
- rura chłodnicza 1/4" – 30 mb
- rura chłodnicza 3/8" – 30 mb
- azot techniczny
- pompka skroplin – 1 szt
- czynnik chłodniczy R410a – 0,5 kg

- materiały instalacyjne: przewód zasilający, zabezpieczenie elektryczne, piana montażowa, uchwyty, wężyk do odprowadzenia skroplin, korytka plastikowe, podpory do montażu jednostki zewnętrznej.

Montaż jednostki zewnętrznej. Montaż jednostek wewnętrznych. Montaż pomp skroplin. Podłączenie hydrauliczne oraz elektryczne jednostek oraz pomp skroplin. Wykonanie odprowadzenia skroplin. Wykonanie próby szczelności instalacji azotem technicznym. Wykonanie próżni w instalacji chłodniczej. Uzupełnienie układu odpowiednią ilością czynnika chłodniczego. Uruchomienie urządzenia. Konfiguracja urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia.
urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia.

2.3. pom 10

- Zakup i montaż :

- klimatyzator ($P_{chl} = 3,5kW$, $P_{grz.} = 3,67kW$),

- rura chłodnicza 1/4" – 30 mb

- rura chłodnicza 3/8" – 30 mb

- azot techniczny

- pompa skroplin – 1 szt

- czynnik chłodniczy R410a – 0,5 kg

- materiały instalacyjne: przewód zasilający, zabezpieczenie elektryczne, piana montażowa, uchwyty, wężyk do odprowadzenia skroplin, korytka plastikowe, podpory do montażu jednostki zewnętrznej.

Montaż jednostki zewnętrznej. Montaż jednostek wewnętrznych. Montaż pomp skroplin. Podłączenie hydrauliczne oraz elektryczne jednostek oraz pomp skroplin. Wykonanie odprowadzenia skroplin. Wykonanie próby szczelności instalacji azotem technicznym. Wykonanie próżni w instalacji chłodniczej. Uzupełnienie układu odpowiednią ilością czynnika chłodniczego. Uruchomienie urządzenia. Konfiguracja urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia.
urządzenia. Sprawdzenie poprawności działania urządzenia.

3. Inne

3.1 W zakresie konieczne bruzdowania oraz przejścia stropowe, ściennie wraz z oczyszczeniem i wyrównaniem podłoża, w celu przeprowadzenia tras instalacji sanitarnych. Wszelkie braki w strukturze elementów należy uzupełnić zapewniając parametry techniczne oraz użytkowe w stanie sprzed ingerencji.

3.2 wyniesienie, wywóz i utylizacja odpadów

3.3 w zakresie przygotowania powierzchni stropu żelbetowego monolitycznego jako wykończenie idustruailanego : demontaż pozostałości nieczynnych instalacji i urządzeń, drobne wyprawki wraz z uzupełnieniem ubytków, oczyszczenie powierzchni

4. Trasa prowadzenia instalacji

4.1 w przypadku konieczności doprowadzenia instalacji do części obiektu nieobjętego robotami adaptacyjnymi, Wykonawca zobowiązany jest w ramach zadania dokonać niezbędnych robót rozbiórkowych, demontaży oraz robót odtworzeniowych po zakończeniu prac, przywracając tym samym pomieszczenia i ciągi komunikacyjne do stanu zastanego,

4.2 Wykonawca zobowiązany jest prowadzić ww. prace w sposób zapobiegający dewastacji elementów przyległych oraz w sposób bezpieczny dla pracowników oraz Użytkowników obiektu, w tym celu teren robót należy we właściwy sposób zabezpieczyć i oznakować.