

W pomieszczeniu 017 (WC dla niepełnosprawnych) zainstalowany zostanie wentylator kanałowy o wydatku powietrza $V_w=750$ [m³/h] który ma na celu usunięcie zużytego powietrza i wyrzucenie go poprzez system kanałów wentylacyjnych zakończonych „dachową” wyrzutnią wentylacyjną. Przewiduje się ciągłą pracę wentylatora zsynchronizowaną z centralą wentylacyjną układu N1-W1.

Wentylatory zainstalować renomowanych producentów np. Venture Industries.

W celu zapobiegania roznoszenia się hałasu układ N1-W1 zaopatrzony jest w okragłe tłumiki hałasu. Powietrze rozprowadzane jest za pomocą systemu kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym lub prostokątnym zakończonych okragłymi zaworami wentylacyjnymi lub kwadratowymi anemostatami. Zawory i anemostaty do instalacji należy podłączyć za pomocą izolowanych przewodów elastycznych typu FLEX. Dokładną lokalizację przewodów jak i elementów zakończających instalację przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

1.5.3. AGREGAT FREONOWY

Źródłem chłodu dla instalacji będzie kompaktowy freonowy agregat skraplający w wersji chłodzącej w wykonaniu zewnętrznym o mocy 8,0 kW np. MHA/K 25 produkcji Clint. Czynnikiem chłodniczym w instalacji jest R410A. Szczegółowe umiejscowienie agregatu przedstawia rysunek dołączony do opracowania. Instalację rurową obiegu chłodniczego należy wykonać z rur miedzianych – miękkich o strukturze cienkościennej, w paroszczelnej izolacji termicznej (chłodniczej). Rury które będą instalowane w obiegach środka chłodniczego powinny odpowiadać polskiej normie PN-EN 12735-1. Do łączenia rur w instalacjach ze środkiem chłodniczym stosuje się łączniki do lutowania kapilarnego lutem twardym wg normy PN-EN 1254-1,5, złączki do spawania np. wg DIN 2607 oraz w połączeniach rozłącznych kołnierze lub łączniki zaciskowe skręcane. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem elastycznym, odporność ogniowa przepustu musi być równa odporności ogniowej przegrody. Rurociąg powinien być odpowiednio podparty stosownie do swojej średnicy. Przewody freonowe izolować otulinami ze spienionego kauczuku syntetycznego np. Thermaflex AF gr. min. 9 mm lub zastosować fabrycznie izolowane przewody. Widoczne odcinki instalacji prowadzić w korytkach maskujących. Bezwzględnie należy przestrzegać określonych w dokumentacji techniczno-rozruchowej urządzeń zasad dotyczących:

- maksymalnej długości rurociągów czynnika chłodniczego,
- sprawdzenia i ewentualnego uzupełnienia czynnika chłodniczego do wymaganego poziomu,
- wykonania pułapek olejowych (syfonowania) instalacji chłodniczej.

Szczegółowe dane dotyczące montażu zawiera dokumentacja techniczno-rozruchowa urządzenia dostarczana przez producenta. Montaż i rozruch instalacji oraz napełnienie instalacji freonem winna wykonać firma udzielająca gwarancji dla całego zaprojektowanego systemu.

1.5.4. WYMAGANIA I ZALECENIA

1.5.4.1. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE

Instalacje wentylacji zostały zabezpieczone w miejscach przejść przez przegrody pożarowe klapami pożarowymi o klasie EI120. W projekcie zostały zastosowane klapy pożarowe z elementem termicznym i wyzwalaczem sprężynowym. Po ustąpieniu pożaru należy klapy podnosić manualnie. W przypadku wystąpienia pożaru wszystkie instalacje zapewniające wentylację bytową należy wyłączyć. Po ustąpieniu pożaru i stwierdzeniu dobrego stanu instalacji można instalacje ponownie włączyć.

1.5.4.2. WYMAGANIA BHP

Zaprojektowane instalacje wentylacyjne spełniają warunki obowiązujących przepisów BHP jak:

- odpowiednia prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi,
- odpowiednia głośność w pomieszczeniach od urządzeń wentylacyjnych,
- odpowiednie rozmieszczenie urządzeń, zapewniające dogodny do nich dostęp,
- zabezpieczenie przeciwporażeniowe urządzeń, kanałów i rurociągów,
- odpowiednie zabezpieczenie części ruchomych urządzeń.