

1.INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt adaptacji instalacji wentylacji mechanicznej do nowego podziału pomieszczeń Portu Lotniczego w Bydgoszczy zlokalizowanego przy ul. Paderewskiego 1, 86-005 Białe Błota (Terminal i Sala odlotów - powiększenie strefy NON SCHENGEN).

1.2. Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęte są instalacje wentylacji i klimatyzacji nawiewno-wywiewnej.

1.3. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonano na zlecenie Inwestora, którym jest Port Lotniczy Bydgoszcz S.A. ul. Paderewskiego 1, 86-005 Białe Błota.

1.4. Dane wyjściowe

Podstawowymi danymi wyjściowymi do niniejszego opracowania były:

- projekt architektoniczno-konstrukcyjny
- archiwalne projekty instalacji wentylacji i klimatyzacji opracowane przez P.A. „ARUS”
- inwentaryzacja w zakresie opracowania,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U nr 75 z dnia 15.06.02)
- uzgodnienia międzybranżowe,

2. OPIS TECHNICZNY.

Konieczność opracowania projektu adaptacji instalacji wentylacji mechanicznej wyniknęła z nowego podziału pomieszczeń (Terminal i Sala odlotów - powiększenie strefy NON SCHENGEN) poprzez zaprojektowanie nowej ściany. Adaptacja instalacji wentylacji została ograniczona tylko do stref, w których będzie powstawała nowa ściana. Bez zmian pozostają urządzenia wentylacji i klimatyzacji oraz główne piony i rozprowadzenia instalacyjne. Adaptacja będzie polegała na zmianie lokalizacji czterech sztuk anemostatów (3 szt. nawiewnych i 1 wyciągowy) wraz z podejściami. Anemostaty ulegające przesunięciu oznaczono na rysunkach symbolami N1, N2, N3 oraz W2.

Ponadto podczas inwentaryzacji istniejącej instalacji na potrzeby niniejszego opracowania stwierdzono rozbieżność pomiędzy ilością projektowanych i faktycznie zamontowanych nawiewników wyciągowych, a co za tym idzie istnieje podejrzenie, że projektowany bilans powietrza nie został zachowany podczas realizacji inwestycji.

W celu poprawnego zbilansowania ilości powietrza wentylacyjnego projektuje się jeden dodatkowy anemostat wyciągowy (zgodnie z projektem pierwotnym) wraz z odcinkiem kanału, oznaczony symbolem W1.

Elementami nawiewnymi i wywiewnymi są nawiewniki wyporowo-promieniowe lub zawory nawiewne i wywiewne. Na poszczególnych podejściach przewidziano przepustnice regulacyjne w celu ustawienia ilości powietrza. Nie wykorzystane odejścia istniejących instalacji należy zaślepić

3.BILANS POWIETRZA

W poniższych tabelach zebrano wydajności anemostatów dla stanu istniejącego i projektowanego. Wydajności przyjęto na podstawie dokumentacji projektowych opracowanych przez P.A. „ARUS” w 2006 oraz 2012 roku.

Stan istniejący		
	Wydajności anemostatów nawiewnych [m3/h]	Wydajności anemostatów wyciągowych [m3/h]
	840	brak anemostatu
	830	830
	110	110
	830	830
	340	340
	330	330
	340	340
	340	340
ŁĄCZNIE:	3960	3120

Stan projektowany		
	Wydajności anemostatów nawiewnych [m3/h]	Wydajności anemostatów wyciągowych [m3/h]
WYDZIELONY OBSZAR - STREFA SCHENGEN		
	830	830
	110	110
	330	330
	340	340
RAZEM:	1610	1610
WYDZIELONY OBSZAR - STREFA NON SCHENGEN		
	840	840
	830	830
	340	340
	340	340
RAZEM:	2350	2350
ŁĄCZNIE:	3960	3960

4. WYMAGANIA I ZALECENIA

4.1.Wymagania przeciwpożarowe.

Projektowane instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych i nie stwarzają zagrożenia pożarowego. Układy wentylacyjne będą wyposażone w rozwiązanie powodujące natychmiastowe ich wyłączenie po zadziałaniu przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

4.2.Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zaprojektowane instalacje wentylacji i klimatyzacyjne spełnia warunki obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.3.Wymagania ochrony przez korozją.

Wszystkie elementy instalacji wentylacyjnych wykonać z blachy ocynkowanej. Przewody i kształtki blachy stalowej ocynkowanej nie wymagają malowania. Natomiast elementy wsporników i podparć należy zabezpieczyć farbą podkładową chlorokauczukową oraz emalią chlorokauczukową nawierzchniową w kolorze niebieskim uprzednio oczyszczając do 2 stopnia czystości.

4.4.Wymagania izolacyjne.

Przewody instalacji klimatyzacyjnych izolować wełną mineralną grubości 30mm pod płaszcz z folii AL.

4.5.Wymagania ochrony środowiska.

Powietrze usuwane na zewnątrz przez instalacje wentylacyjne nie zawiera czynników szkodliwych.

4.6.Wymagania w zakresie montażu, rozruchu i odbioru instalacji.

4.6.1. kanały wentylacyjne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej w/g KB1-37.5 - 37.8 lub norm branżowych BN-70/8865-04, BN-70/8865-05 lub norm zakładowych (kanały okrągłe typu Spiro)

4.6.2.Przewody należy podpierać w odległościach przewidzianych normą. Podpory mocować do ściany lub stropu pomieszczeń

4.6.3. Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach o 2 dymensje większe od średnicy rurociągu.

4.6.4. Na odcinkach przejść przez ścianę kanały wentylacyjne obkładać wełną mineralną grubości 20mm w celu umożliwienia swobodnego ich rozszerzania się.

4.6.5. Rozmieszczenie elementów nawiewnych i wywiewnych skoordynować w

stosunku do opraw oświetleniowych

4.6.6. Przewody wentylacyjne prowadzić bez naruszenia konstrukcji budowlanych.

4.6.7. W przypadku kolizji z przewodami c.o., wod-kan lub elektrycznymi wykonać obejścia tymi instalacjami.

4.6.8. Przy montażu instalacji przestrzegać: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji wentylacji" Zeszyt 5.

4.6.9. Przy montażu instalacji dbać o czyste wykonawstwo oraz zapewnić szczelność połączeń.

4.6.10. Odbiory należy przeprowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić na odbiory końcowe robót zanikających.

4.7. Wymagania w zakresie użytkowania.

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych jej w projekcie jest właściwa eksploatacja. Wszystkie urządzenia powinny znajdować się pod bezpośrednim nadzorem służb eksploatacyjnych.