

PROJEKT WYKONAWCZY

NR PROJ 110013
NR DOK. 02V101REWO

INSTALACJA WENTYLACJI

INWESTOR:

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
UL. WIEŻOWA 8, 02-147 WARSZAWA

INWESTYCJA:

BUDOWA TWR POZNAŃ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNO - ADMINISTRACYJNĄ

OBIEKT:

BUDYNEK TECHNICZNY. OB. NR 2

Warszawa, kwiecień 2012r

PROCHEM S.A.

posiada system zarządzania jakością zgodny z międzynarodową normą ISO 9001

ul. Powązkowska 44c
01-797 Warszawa

Tel.: (48 22) 32 60 100
Fax: (48-22) 32 60 101

email: prochem@prochem.com.pl
www.prochem.com.pl

Druk Nr T-021-02-77

BUDOWA TWR POZNAŃ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNO - ADMINISTRACYJNĄ**PROJEKT WYKONAWCZY****INSTALACJA WENTYLACJI**

Funkcja	Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Barbara Naumczyk	St- 388/90	04.2012	
Główny Projektant	mgr inż. Krzysztof Piekarniak	MAZ/0189/ POOS/06	04.2012	
Sprawdzający	mgr inż. Janusz Iżyniec	St -58/81	04.2012	
Kierownik Projektu	mgr inż. Lidia Szugzda	nd	04.2012	

BUDOWA TWR POZNAŃ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNO - ADMINISTRACYJNĄ**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU**

Lp.	Nazwa	Nr dokumentu
1.	Opis techniczny	02V101REW0. doc
2	Zestawienie urządzeń	02V101REW0.xls
3	Rysunki	
3.1	Instalacja wentylacji . Rzut parteru	02V101REW0.dwg.
3.2	Instalacja wentylacji . Rzut dachu	02V102REW0.dwg.

SPIS TREŚCI:	strona
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.1. Przedmiot opracowania	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Zakres opracowania	5
2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA	5
2.1. Parametry powietrza	5
2.1.1. Warunki zewnętrzne w okresie zimy.	5
2.1.2. Warunki zewnętrzne w okresie lata	5
2.1.3. Parametry wewnętrzne	5
3. WENTYLACJA POMIESZCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO	6
4. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ ŚMIETNIKA I POMIESZCZENIA NA ODPADKI	6
5. ZAŁOŻENIA DLA BRANŻ	6
5.1. Branża architektoniczno-budowlana	6
5.2. Branża elektryczna	6
5.3. Branża automatyki - sterowanie pracą urządzeń	6
6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE	7
7. OCHRONA ŚRODOWISKA	7
7.1. Ochrona atmosfery	7
7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych	7
8. WYTYCZNE PPOŻ	7
9. WYTYCZNE MONTAŻU	7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są rozwiązania instalacji wentylacji mechanicznej dla budynku technicznego nr 2 Wieży Kontroli Ruchu Lotniczego TWR w Poznaniu.

1.2. Podstawa opracowania

- wytyczne zawarte w SIWZ
- uzgodnienia międzybranżowe
- uzgodnienia z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

1.3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi następujące instalacje:

W budynku Wieży Kontroli Ruchu Lotniczego w Budynku Technicznym nr 2:

- wentylacja pomieszczeń śmietnika i pom. na odpadki
- wentylacja pom agregatu prądotwórczego.

2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

2.1. Parametry powietrza

2.1.1. Warunki zewnętrzne w okresie zimy.

Zgodnie z polską normą PN-82/B-02403 zimowe warunki projektowe w Poznaniu
 $t_0 = -18^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna $\phi = 100\%$.

2.1.2. Warunki zewnętrzne w okresie lata

Zgodnie z polską normą PN-76/B-03420 letnie warunki projektowe w Poznaniu są następujące: $t_0 = 30^{\circ}\text{C}$, wilgotność względna $\phi = 45\%$.

2.1.3. Parametry wewnętrzne

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, projektowana temperatura wewnętrzna powinna wynosić w ciągu całego roku w pomieszczeniach:

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego :

w okresie lata:

temperatura wewnętrzna – max $+40^{\circ}\text{C}$
wilgotność: wynikowa

w okresie zimy

temperatura wewnętrzna – min $+5^{\circ}\text{C}$
wilgotność: wynikowa

Pomieszczenia śmietnika - bez wymagań

Kotłownia – wg projektu technologicznego kotłowni

BUDYNEK TECHNICZNY NR 2

3. WENTYLACJA POMIESZCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Dla pomieszczenia agregatu prądotwórczego zgodnie z założeniami technologicznymi zaprojektowano wentylację mechaniczną wyciągową o wydajności 4500m³/h, zapewniającą odprowadzenie zysków ciepła od zainstalowanego urządzenia (wg założeń technologicznych 12kW).

Nawiew kompensacyjny poprzez otwór wlotowy 1900x500 w ścianie zewnętrznej wyposażony w przepustnicę z siłownikiem (24V).

- Sterowanie: w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego wentylator dachowy WA-1 będzie włączać się automatycznie, gdy temperatura w pomieszczeniu (mierzona termostatem) wzrośnie powyżej wartości zadanej (32°C). Dopuszczalna temperatura w pomieszczeniu +38°C
- otwarcie przepustnicy z siłownikiem zablokowane z pracą wentylatora wyciągowego dachowego WA1

Układ powietrzny dla agregatu prądotwórczego (nawiew i wywiew) realizowany będzie w zakresie dostawcy agregatu prądotwórczego.

Na wywiewie z agregatu prądotwórczego dodatkowo wymagana jest kłapa p.poż. z siłownikiem. Dobrano kłapy p.poż (do kanału wylotowego 1500x1850) o wymiarach 1500x600 - 2szt i 1500x510 – 1 szt.

4. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ ŚMIETNIKA I POMIESZCZENIA NA ODPADKI

Dla pomieszczeń śmietnika i pomieszczenia na odpadki zaprojektowano wentylację grawitacyjną za pomocą wywietrzaka dachowego. Nawiew kompensacyjny poprzez otwory wlotowe w ścianie zewnętrznej.

5. ZAŁOŻENIA DLA BRANŻ

5.1. Branża architektoniczno-budowlana

W zakres prac budowlanych związanych z instalacjami wentylacyjnymi wchodzi,

- przebicie otworów w przegrodach budowlanych i w dachu;
- cokoły pod wentylatory i wywietrzaki dachowe

5.2. Branża elektryczna

W zakres prac dotyczących branży elektrycznej wchodzi:

- doprowadzenie energii elektrycznej do wentylatora dachowego,
- wszystkie instalacje powinny posiadać możliwość ręcznego sterowania,
- należy uwzględnić automatyczne wyłączenie urządzeń wentylacyjnych w przypadku pożaru.

5.3. Branża automatyki - sterowanie pracą urządzeń

Instalacja wentylacji i klimatyzacji będzie pracowała wg opisu:

- w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego wentylator dachowy będzie włączać się automatycznie, gdy temperatura w pomieszczeniu (mierzona termostatem) wzrośnie powyżej wartości zadanej (32°C).
- otwarcie przepustnicy z siłownikiem zablokowane z pracą wentylatora wyciągowego WA1

6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWKOROZYJNE

Kanały wentylacyjne będą wykonane z blachy stalowej ocynkowanej .
i nie wymagają malowania.

7. OCHRONA ŚRODOWISKA

7.1. Ochrona atmosfery

Dla potrzeb wentylacji przewiduje się posadowienie na dachu budynku nr 2 następujących urządzeń emitujących hałas:

- Wentylator dachowy

Poziom hałas od wentylatora zlokalizowanego na dachu budynku, na granicy działki nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Powietrze wyprowadzone jest na zewnątrz budynku z następujących pomieszczeń:

- techniczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dziennik Ustaw Nr 75 z dn. 12.04.2002r. z późniejszymi zmianami):\$152 p. 12 i 13: wyrzutnie w projektowanym budynku spełniają niniejsze wymagania.

8. WYTYCZNE PPOŻ

Instalacja wentylacji projektowana dla rozpatrywanych pomieszczeń (każde pomieszczenie jest wydzielone pożarowo) jest odrębna i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń p.poż.

9. WYTYCZNE MONTAŻU

Zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania techniczne odpowiednich norm lub aprobat technicznych i posiadać odpowiednio deklarację zgodności, stosownie do wymagań Ustawy z dnia 30.08.2002 r o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 138/2010, poz.935) oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami).

Opracowała:
mgr inż. Barbara Naumczyk