

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ

REMONT I PRZEBUDOWA KOMISARIATU II POLICJI W RUDZIE ŚLĄSKIEJ

----- Ruda Śląska, ul. Poczтова 3

opracowanie -----

An Archi Group ul. Chorzowska 64 44-100 Gliwice biuro@a-ag.com.pl tel. 032 331.16.17 fax. 032 334.71.69

projektant: mgr inż. Radosław Radziecki upr. nr 403/02

sporządził : Krzysztof Migal

sprawdzający: mgr inż. Piotr Kurzbauer upr. nr 297/02

NUMERY CPV:

45331210-1 Instalowanie wentylacji

inwestor -----

Wojewódzka Komenda Policji w Katowicach, ul. Lompy 19, Katowice

----- **Gliwice, sierpień 2006**

Spis treści

| | |
|--|----------|
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA | 3 |
| 2. ZAKRES OPRACOWANIA..... | 3 |
| 3. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE | 3 |
| 3.1. ZAŁOŻENIA DO WENTYLACJI. | 3 |
| 3.2. OBLICZENIA PRZEKROJÓW KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH..... | 4 |
| 4. OPIS ROZWIĄZANIA INSTALACJI WENTYLACJI | 4 |
| 4.1 POMIESZCZENIA BIUROWE | 4 |
| 4.2 POMIESZCZENIA SANITARNE..... | 4 |
| 5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT | 4 |
| 5.1. PRZEWODY WENTYLACYJNE..... | 4 |
| 5.2. PODWIESZENIA, PODPARCIA, PUNKTY STAŁE | 5 |
| 5.3. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE..... | 5 |
| 6. WYTYCZNE MIĘDZYBRANŻOWE | 5 |
| 6.1. WYTYCZNE BUDOWLANE | 5 |
| 6.2. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE | 5 |
| 7. UWAGI KOŃCOWE..... | 5 |

Spis załączników

1. Kserokopia uprawnień projektantów i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów
2. Zestawienie materiałów

Spis rysunków

| lp | temat rysunku | skala |
|----|---------------|-------|
| 01 | Rzut piwnic | 1:50 |
| 02 | Rzut parteru | 1:50 |
| 03 | Rzut I piętra | 1:50 |
| 04 | Rzut strychu | 1:50 |

1. Podstawa opracowania

Podstawa i materiały służące do opracowania:

- projekt budowlano- architektoniczny
- wytyczne dostarczone przez Inwestora,
- katalogi armatury, przewodów i wyposażenia wentylacji
- programy komputerowe wspomagające projektowanie wentylacji
- Dziennik Ustaw Nr 75 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlano-wykonawczy wentylacji mechanicznej budynku Komisariatu II Policji w Rudzie Śląskiej.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- usytuowania urządzeń, przewodów i kratki wentylacyjnych

Niezbędne instalacje do wykonania w ramach instalacji wentylacyjnych:

- instalacje elektryczne
- konstrukcja pod urządzenia wentylacyjne
- regulacja hydrauliczna układów wentylacyjnych

3. Założenia projektowe

- PN 83/B-03430/Az3 -Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej
- Dziennik Ustaw Nr 75/690 z 12.04.2002 i 169 z 28.08.2003

3.1. Założenia do wentylacji.

Na podstawie obowiązujących przepisów prawa, ustaleń z Inwestorem, oraz na podstawie ustaleń międzybranżowych przyjęto następujące wyjściowe założenia projektowe dotyczące układów wentylacyjnych dla obiektu:

- dla pomieszczeń biurowych przyjęto minimalną ilość powietrza zewnętrznego w ilości 1 wymiana/h.
- dla pomieszczeń WC minimalna ilość powietrza usuwanego wynosi 50 m³/h dla 1 oczko i 25 m³/h dla pisuar.

3.2. Obliczenia przekrojów kanałów wentylacyjnych

Przekroje kanałów wentylacyjnych zostaną określone w oparciu o następujące zestawienie. Instalacje dobieramy tak, aby utrzymać niską prędkość przepływu:

- Prędkość przepływu między elementami tłumika hałasu: maks. 5 m/s

Tablica 1.

| PRZEPŁYW POWIETRZA m ³ /h | MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ m/s |
|---|----------------------------|
| 300 | 3,0 |
| 550 | 3,5 |
| 800 | 4,0 |
| 1500 | 4,5 |

4. Opis rozwiązania instalacji wentylacji

4.1 Pomieszczenia biurowe

Wentylację mechaniczną wywiewną w pomieszczeniach zapewniać będą wentylatory kanałowe, osiowe oraz wyrzutnie dachowe. Nawiew będzie realizowany przez kratki wentylacyjne zamontowane w oknach (zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym).

4.2 Pomieszczenia sanitarne

Toalety będą posiadały niezależne instalacje wentylacji mechanicznej wyciągowej.

Minimalne ilości powietrza usuwanego wynoszą:

- dla pojedynczej miski ustępowej: min. 50 m³/h
- dla pojedynczego pisuaru: min. 25 m³/h

5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

5.1. Przewody wentylacyjne

- Kanały i kształtki o przekroju kołowym z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro z fabrycznym, uszczelnieniem z gumy EPDM w klasie szczelności A, p≤630Pa wg PN-B-76001, PN-B-76002 i PN-B-03434 lub elastyczne.

Przejście kanałów przez ściany uszczelnić pianką poliuretanową.

W celu zrównoważenia instalacji wentylacyjnej zastosowano przepustnice w miejscach gdzie warunki pozwalają na ich zainstalowanie. Przy bezpośrednich podejściach do wywiewników zastosowano również regulację przepustnicami regulacyjnymi.

5.2. Podwieszenia, podparcia, punkty stałe

- przewody wentylacyjne podwieszać stosując odpowiednie systemy podparć oraz zawiesia powinny być wyposażone w gumowe podkładki wibroizolacyjne
- przejścia przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć materiałami nie przenoszącymi drgań

Przed przystąpieniem do zawieszeń wentylacji należy dokładnie zapoznać się z technologią wykonanych ścian i dachu, aby wybrać właściwe zawieszenia.

5.3. Zabezpieczenia antykorozyjne

Przewody i kształtki nie wymagają zabezpieczenia antykorozyjnego gdyż instalacja wykonana jest z blachy ocynkowanej i instalacja nie pracuje w środowisku agresywnym. Pozostałe elementy tj. konstrukcje wsporcze i odcinki przewodów po przejściu przez przegrody zewnętrzne należy oczyścić i do drugiego stopnia czystości zgodnie z normą PN-70/M-50050. Elementy ocynkowane należy przed pomalowaniem odtłuścić. Następnie wszystko pomalować farbą poliwinylową do bezpośredniego malowania blach ocynkowanych.

6. Wytyczne międzybranżowe

6.1. Wytyczne budowlane

- wykonać przebicie w przegrodach konstrukcyjnych budynku na przejścia przewodów wentylacyjnych,
- wykonać konstrukcję pod podstawy wentylatorów dachowych

6.2. Wytyczne elektryczne

- wykonać zasilanie wentylatorów

7. Uwagi końcowe

Instalacje należy wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami BHP, PPOŻ
- Wymaganiami montażowymi producentów zastosowanych urządzeń
- Obowiązującymi przepisami i normami

Na etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń niż ujęte w niniejszym opracowaniu projektowym **tylko po uzgodnieniu z Inwestorem oraz Autorami opracowania projektowego.**

sierpień 2006

Radosław Radziecki
nr ewid. 403/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8125/02

OŚWIADCZENIE
/ projektanta projektu budowlanego /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie dotyczy projektu instalacji wentylacji mechanicznej dla:
budynku Komisariatu II Policji w Rudzie Śląskiej.

.....

sierpień 2006

Piotr Kurzbauer
nr ewid. 297/02 – UW Katowice
nr członka izby zawodowej SLK/IS/8652/03

OŚWIADCZENIE
/ sprawdzającego projekt budowlany /

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jestem wpisany na listę członków stosownej izby oraz opłaciłem składki i posiadam stosowną aktualną polisę OC

Oświadczenie dotyczy projektu instalacji wentylacji mechanicznej dla:
budynku Komisariatu II Policji w Rudzie Śląskiej.

.....