

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**WENTYLACJA MECHANICZNA**  
**i KLIMATYZACJA**  
**CPV45331210-1, CPV 45331220-4**

---

**OBIEKT :**

P P U H „RADKOM” Sp. z o.o. BUDYNEK B-14 – STEROWNIA WENTYLATOROWNI  
26-600 RADOM, ul. WITOSA 76

**INWESTOR :**

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – USŁUGOWO – HANDLOWE  
„RADKOM” Sp. z o.o.  
26-600 RADOM UL. WITOSA 76

---

**PROJEKTANT:** mgr inż. Marek Lis  
upr. bud. nr UAN-II-K-8386/114/84

---

**SPRAWDZAJĄCY:** mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz  
upr. bud. nr GP-III-7342/8/93

---

lipiec 2011

**egz.5**

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA / SPRAWDZAJĄCEGO**

Radom, dnia 20.07.2011

Zgodnie z art.20 ust.4 -Prawa budowlanego (Dz. Nr 207 z 2003r poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczamy jako projektant i sprawdzający , że projekt wykonawczy- obiektu:

### **„WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI**

w budynku B 14 sterownia wentylatorni

P P U H „RADKOM” Sp. z o.o. Radom, ul. Witosa 76”

**dla Inwestora : PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO – USŁUGOWO  
HANDLOWE „RADKOM” Sp. z o.o.  
26-600 RADOM UL. WITOSA 76**

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### **PROJEKTANT INST. SANITARNYCH:**

mgr inż. Marek Lis

upr. bud. nr UAN-II-K-8386/114/84

#### **SPRAWDZAJĄCY INST. SANITARNYCH:**

mgr inż. Małgorzata Świtkiewicz

upr. bud. nr GP-III-7342/8/93

## **SPIS TREŚCI**

### **I. Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Materiały wyjściowe do opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis zastosowanych rozwiązań i materiałów
5. Ochrona przed hałasem
6. Wytyczne dla branż
7. Uwagi końcowe

### **II. Specyfikacja elementów instalacji**

### **III. Rysunki**

1. Rzut parteru 1:50

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora: PPHU „RADKOM” Sp. z o.o., ul. Witosza 76, 26-600 Radom.

### **2. Materiały wyjściowe do projektowania**

- P.B. architektoniczno – budowlany budynku
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

### **3. Zakres opracowania**

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem instalację wentylacji mechanicznej i ochładzanie powietrza w pomieszczeniu sterowni w Budynku Sterowni Wentylatorowni B14.

### **4. Opis zastosowanych rozwiązań i materiałów**

#### ***I. Określenie ilości powietrza wentylacyjnego.***

Ilość powietrza, jaką ze względów higienicznych należy odprowadzić i jednocześnie doprowadzić z lokali biurowych określona jest w PN 83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”. Zgodnie z pkt. 4.1.1. normy:

– Pomieszczenia przeznaczone do stałego i czasowego pobytu ludzi powinny mieć zapewniony dopływ co najmniej 20 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego dla każdej przebywającej osoby. W pomieszczeniach publicznych, w których jest dozwolone palenie tytoniu, strumień powietrza powinien wynosić 30 m<sup>3</sup>/h dla każdej osoby. W świetle powyższych wymagań niezbędny strumień powietrza świeżego, jaki należy doprowadzić do poszczególnych pomieszczeń przyjęto na poziomie:

- 5,0 wymiany/h dla pomieszczenia sterowni.

#### ***II. Sposób rozwiązania wentylacji w budynku.***

Dla wentylacji pomieszczeń zaprojektowano system wentylacji mechanicznej składający się z:

- kratki wentylacyjne RHS-300x150 i RHS-500x200 (ALNOR),

- centrali nawiewno-wyciągowej z komorą mieszania VS-15-R-ME/HC-T + VS-15-R-FV/EM-T (VTS).

W pomieszczeniu sterowni projektuje się wentylację nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Centrala umieszczona będzie nad nowoprojektowanym stropem pomieszczenia. Dobrano centralę firmy VTS. Centrala wyposażona będzie w nagrzewnicę elektryczną, chłodnicę freonową oraz komorę mieszania (stopień recyrkulacji 75%). Na ścianie zewnętrznej budynku należy umieścić skraplacz MHA/K-25 firmy KLIMA-THERM współpracujący z chłodnicą freonową centrali. W pomieszczeniu sterowni będzie utrzymywane 25% nadciśnienie. Przewody wentylacyjne przewiduje się wykonać z prostokątnych kanałów z blachy stalowej ocynkowanej o średnicach jak na rysunkach. Nawiew i wyciąg powietrza realizowany będzie za pomocą krutek RHS-8-9-300x150 i RHS-8-9-500x200 produkcji ALNOR. Powietrze zewnętrzne będzie doprowadzane do układu przy pomocy czepni ściennej 300x300.

Wszystkie przewody wentylacyjne należy izolować termicznie matami z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej.

## **5. Ochrona przed hałasem**

Na przewodzie nawiewnym i wyciągowym przed centralą zostały zaprojektowane tłumiki kanałowe SLQ.

## **6. Wytyczne dla branż**

### **6.1. Branża architektoniczno – budowlana**

- wykonać otwory w ścianach konstrukcyjnych dla prowadzenia przewodów wentylacyjnych
- wykonać stropy podwieszane i zabudowy z płyty g-k urządzeń i przewodów wentylacyjnych.
- w miejscu lokalizacji skraplacza na ścianie zewnętrznej budynku wykonać konstrukcję umożliwiającą posadowienie jednostki,
- wykonać konstrukcję umożliwiającą podwieszenie centrali wentylacyjnej.

### **6.2. Branża elektryczna**

- przewidzieć zasilanie centrali wentylacyjnej VS-15-R-ME/HC-T + VS-15-R-FV/EM-T wg. karty katalogowej,

- przewidzieć zasilanie agregatu skraplającego MHA/K-25 wg. karty katalogowej.

### **7. Uwagi końcowe**

- Całość robót budowlano - montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z przepisami BHP oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, cz. II „ Instalacje przemysłowe i sanitarne”.
- Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.
- Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

## II. SPECYFIKACJA ELEMENTÓW INSTALACJI

Nawiew powietrza - układ N1			
Nr	Nazwa	Ilość [szt./mb]	Producent
N1.1	Kratka nawiewna z przepustnicą RHS-300x150	6 szt.	<i>Alnor</i>
N1.2	Kolano redukcyjne 90st. 250x660/250x400	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.3	Trójnik 200x200/300x150/200x200, L=500	6 szt.	<i>A/I</i>
N1.4	Trójnik 200x200/300x200/300x200, L=500	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.5	Czwórnik 400x250/200x200/400x250/200x200, L=400	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.6	Redukcja 400x250/300x200, L=300	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.7	Redukcja 660x250/300x160, L=300	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.8	Przepustnica 200x200	4 szt.	<i>A/I</i>
N1.9	Przepustnica 300x300	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.10	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa z komorą mieszania VS-15-R-ME/HC-T + VS-15-R-FV/EM-T + zestaw automatyki	1 szt.	<i>VTS</i>
N1.11	Agregat skraplający do chłodnicy freonowej MHA/K-25	1 szt.	<i>Klima-Therm S.A.</i>
N1.12	Tłumik kanałowy SQL-660x250, L=750	1 szt.	<i>Alnor</i>
N1.13	Czerpnia ścienna CWM-300x300	1 szt.	<i>Smay</i>
N1.14	Dekiel 200x200	4 szt.	<i>A/I</i>
N1.15	Przewód 200x200	12 mb	<i>A/I</i>
N1.16	Przewód 300x200	3 mb	<i>A/I</i>
N1.17	Przewód 300x300	1 mb	<i>A/I</i>
N1.18	Przewód 400x250	1 mb	<i>A/I</i>
N1.19	Przewód 300x160	6 mb	<i>A/I</i>
N1.20	Kolano 90st. 160x300	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.21	Kolano 90st. 300x160	2 szt.	<i>A/I</i>
N1.22	Redukcja 300x300/300x160, L=250	1 szt.	<i>A/I</i>
N1.23	Przewód Ø15,9/Ø9,5	5 mb	-
N1.24	Izolacja termiczna kanałów matami z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej	35 m2	<i>Rockwool</i>

Wywiew powietrza - układ W1			
Nr	Nazwa	Ilość [szt./mb]	Producent
W1.1	Kratka wyciągowa z przepustnicą RHS-500x200	3 szt.	<i>Alnor</i>
W1.2	Trójnik 200x200/500x200/200x200, L=700	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.3	Trójnik 300x200/500x200/300x200, L=700	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.4	Trójnik 400x200/500x200/400x200, L=700	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.5	Redukcja 300x200/200x200, L=300	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.6	Redukcja 400x200/300x200, L=300	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.7	Redukcja 660x250/400x200, L=350	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.8	Przepustnica 660x250	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.9	Tłumik kanałowy SQL-660x250, L=750	1 szt.	<i>Alnor</i>
W1.10	Dekiel 200x200	1 szt.	<i>A/I</i>
W1.11	Przewód 200x200	2 mb	<i>A/I</i>
W1.12	Przewód 300x200	2 mb	<i>A/I</i>
W1.13	Izolacja termiczna kanałów matami z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej	10 m2	<i>Rockwool</i>