

## **OPIS TECHNICZNY**

***do projektu wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej  
w remontowanym i przebudowywanym budynku Domu Ludowego (kino Jutrzenka )  
w Supraślu, ul. Piłsudskiego 11.***

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny budynku
- projekt technologiczny budynku
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia z inwestorem

### **2. INWESTOR.**

Inwestorem jest CENTRUM KULTURY I REKREACJI 16-030 Supraśl, ul. Piłsudskiego 11.

### **3. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejsza dokumentacja zawiera w sobie opracowanie wewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej w remontowanym i przebudowywanym budynku Domu Ludowego (kino Jutrzenka ) w Supraślu, ul. Piłsudskiego 11 w zakresie zastosowanych rozwiązań technologicznych.

### **4. BUDYNEK.**

Budynek objęty przedmiotowym opracowaniem, jest budynkiem zabytkowym wpisanym do rejestru zabytków woj. podlaskiego, wolnostojącym, parterowym, o konstrukcji drewnianej, niepodpiwniczonym. W pomieszczeniach budynku przewidziane jest funkcjonowanie kawiarni „Alkierz” wraz z zapleczem stanowiące część wydzieloną od pozostałej części budynku, oraz w części podstawowej budynku sala widowiskowa wielofunkcyjna na 100 osób ze sceną, hol, sanitariaty, sala prób muzycznych z zapleczem, pomieszczenie na potrzeby TV kablowej, oraz kotłownię wbudowaną na gaz.

### **5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ.**

#### **5.1. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA.**

Zaprojektowano w obiekcie wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Wydzielono dwa układy wentylacyjne – jeden dla kawiarni „Alkierz”, drugi dla pozostałej części budynku. Każdy z układów wyposażony będzie we własne centrale wentylacyjne zasilane ze swoich źródeł ciepła i instalacji elektrycznych.

#### **5.2. WENTYLACJA KAWIARNI “ALKIERZ”**

Za pomocą wentylacji mechanicznej obsługiwane będzie pomieszczenie sali konsumpcyjnej. Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto jako 10 wymian na godzinę.

Ciąg wentylacyjny o wydajności powietrza 1500 m<sup>3</sup>/h obsługiwany będzie przez centralę nawiewno-wywiewną typu VS-30-R-EE/RHC/SS. Centrala wyposażona będzie w funkcje filtrowania, ogrzewania lub chłodzenia powietrza nawiewanego, odzysku ciepła z powietrza usuwanego w wymienniku obrotowym. Centrala zlokalizowana będzie na strychu nieużytkowym zlokalizowanym bezpośrednio nad salą restauracyjną.

Przewody rozprowadzające zrealizowano za pomocą kanałów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przewody rozprowadzające należy zaizolować matami Thermasheet A/C prod. Thermaflex o grubości 7.5 mm.

Nawiew i wywiew powietrza w sali konsumpcyjnej realizowany będzie przez kratki wentylacyjne zamontowane w suficie pomieszczenia.

Celem poprawnej dystrybucji powietrza przed każdą z kratek w skrzynkach rozprężnych zastosowano przepustnice powietrza.

Rozmieszczenie nawiewników sufitowych i kratek wyciągowych przedstawione jest w części rysunkowej opracowania.

Odprowadzanie skroplin z chłodnicy centrali pompką do skroplin zamontowaną na płycie centrali do instalacji kanalizacji sanitarnej.

### 5.3. WENTYLACJA SALI WIELOFUNKCYJNEJ

Za pomocą wentylacji mechanicznej obsługiwane będzie pomieszczenie sali wielofunkcyjnej. Ilość powietrza wentylacyjnego przyjęto jako minimalną ilość powietrza świeżego na osobę tj.  $20\text{m}^3/\text{h}$ , zgodnie z normą PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

Nawiew powietrza w ilości  $2000\text{ m}^3/\text{h}$  obsługiwany będzie przez centralę nawiewną typu VS-30-R-HC/S. Centrala wyposażona będzie w funkcje filtrowania, ogrzewania lub chłodzenia powietrza nawiewanego. Centrala zlokalizowana będzie nad salą wielofunkcyjną w części poddasza budynku.

Przewody rozprowadzające zrealizowano za pomocą kanałów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przewody rozprowadzające należy zaizolować matami Thermasheet A/C prod. Thermaflex o grubości 7.5 mm.

Nawiew powietrza w sali wielofunkcyjnej realizowany będzie przez kratki wentylacyjne zamontowane w suficie podwieszanym.

Celem poprawnej dystrybucji powietrza przed każdą z kratek w skrzynkach rozprężnych zastosowano przepustnice powietrza.

Rozmieszczenie nawiewników sufitowych i kratek wyciągowych przedstawione jest w części rysunkowej opracowania.

Wywiew powietrza w ilości  $2000\text{ m}^3/\text{h}$  obsługiwany będzie przez 2 centrale wywiewne typu VS-10-R-S/FV-T zlokalizowane będzie w częściach poddasza budynku sąsiadujących z salą wielofunkcyjną.

Przewody rozprowadzające zrealizowano za pomocą kanałów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przewody rozprowadzające należy zaizolować matami Thermasheet A/C prod. Thermaflex o grubości 7.5 mm.

Wywiew powietrza z sali wielofunkcyjnej realizowany będzie przez kratki wentylacyjne zamontowane w ścianach pod sufitem sali.

Celem poprawnej dystrybucji powietrza przed każdą z kratek w skrzynkach rozprężnych zastosowano przepustnice powietrza.

Rozmieszczenie kratek wyciągowych przedstawione jest w części rysunkowej opracowania.

Odprowadzanie skroplin z chłodnicy centrali pompką do skroplin zamontowaną na płycie centrali do instalacji kanalizacji sanitarnej.

### 5.4. WENTYLACJA HOLU

W holu nad drzwiami wejściowymi zaprojektowano kurtynę powietrzną z nagrzewnicą wodną Defender XW.

### 5.5. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH

Ilość powietrza wentylacyjnego w poszczególnych pomieszczeniach przyjęto;

- sala prób muzycznych –  $400\text{ m}^3/\text{h}$
- zaplecze sali prób muzycznych –  $50\text{ m}^3/\text{h}$
- pomieszczenie techniczne 1 –  $50\text{ m}^3/\text{h}$
- pomieszczenie techniczne 2 –  $50\text{ m}^3/\text{h}$

Ciąg wentylacji nawiewnej o wydajności powietrza  $550\text{ m}^3/\text{h}$  obsługiwany będzie przez centralę nawiewną typu VS-10-R-H-T. Centrala wyposażona będzie w funkcje filtrowania i ogrzewania powietrza nawiewanego. Centrala zlokalizowana będzie w części poddasza budynku nad obsługiwanymi pomieszczeniami.

Przewody rozprowadzające zrealizowano za pomocą kanałów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przewody rozprowadzające należy zaizolować matami Thermasheet A/C prod. Thermaflex o grubości 7.5 mm.

Nawiew powietrza w poszczególnych pomieszczeniach realizowany będzie przez kratki wentylacyjne zamontowane w suficie podwieszanym.

Celem poprawnej dystrybucji powietrza przed każdą z kratek w skrzynekach rozprężnych zastosowano przepustnice powietrza.

Rozmieszczenie nawiewników sufitowych przedstawione jest w części rysunkowej opracowania.

Ciąg wentylacji wywiewnej o wydajności powietrza 550 m<sup>3</sup>/h obsługiwany będzie przez centralę wywiewną typu VS-10-R-S/FV-T. Centrala zlokalizowana będzie w części poddasza budynku nad obsługiwanymi pomieszczeniami.

Przewody rozprowadzające zrealizowano za pomocą kanałów i kształtek z blachy stalowej ocynkowanej. Wszystkie przewody rozprowadzające należy zaizolować matami Thermasheet A/C prod. Thermaflex o grubości 7.5 mm.

Wywiew powietrza z poszczególnych pomieszczeń realizowany będzie przez kratki wentylacyjne zamontowane w sufitach pomieszczeń.

Celem poprawnej dystrybucji powietrza przed każdą z kratek w skrzynekach rozprężnych zastosowano przepustnice powietrza.

Rozmieszczenie kratek wyciągowych przedstawione jest w części rysunkowej opracowania.

Projektant:

Białystok, 24.01.2010r

**mgr inż. Robert Jurasz**

upr. proj. i kier. bud.  
w specj. sieci i inst. sanit.  
nr BI/127/87 i BI/75/90  
PDL/IS/1986/02

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

### SALA WIELOFUNKCYJNA

#### NAWIEW

- 1.1 – Czerpnia dachowa 400 mm
- 1.2 – Podstawa dachowa 400 mm, L=500 mm
- 1.3 – Zmiana przekroju 400 mm/440x821 mm, L=500 mm – 2 szt
- 1.4 – Kolano 90 ° 440x821 mm, pas 821 mm
- 1.5 – Połączenie elastyczne 821x440 mm – 2 szt
- 1.6 – Centrala nawiewna VS – 30
- 1.7 – Kanał D=400 mm, L=1400 mm
- 1.8 – Czwórnik 500x350x350x250 mm
- 1.9 - Kanał D=350 mm, L=1470 mm
- 1.10 - Trójkąt 350x350x250 mm, L=700 mm
- 1.11 - Kanał D=350 mm, L=1370 mm – 2 szt
- 1.12 - Trójkąt 350x250x250 mm, L=700 mm – 2 szt
- 1.13 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=250 mm, L=10,5 m
- 1.14 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i przepustnicą do anemostatu włk. 6 (498x498) – 7 szt
- 1.15 - Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-2 włk. 6 498x498 mm – 2 szt
- 1.16 - Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-1 włk. 6 498x498 mm – 5 szt
- 1.17 - Kanał D=350 mm, L=1640 mm
- 1.18 - Kanał D=350 mm, L=1180 mm
- 1.19 - Agregat skraplający MHA 61(R 407c)

#### WYWIEW

- 2.1 – Kratka KAI-H z podwójnym rzędem kierownic 425x325 mm – 3 szt
- 2.2 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 3 szt
- 2.3 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=250 mm, L= 6,5 m
- 2.4 - Trójkąt 350x250x250 mm, L=700 mm
- 2.5 - Kanał D=350 mm, L=1070 mm
- 2.6 - Trójkąt 350x350x250 mm, L=700 mm
- 2.7 - Kanał D=350 mm, L=370 mm
- 2.8 - Zmiana przekroju 350 mm/220x500 mm, L=300 mm
- 2.9 - Połączenie elastyczne 500x220 mm – 2 szt
- 2.10 – Centrala wywiewna VS-10
- 2.11 - Kolano 90 ° 500x220 mm, pas 500 mm
- 2.12 - Zmiana przekroju 350 mm/220x500 mm, L=300 mm
- 2.13 - Podstawa dachowa 250 mm, L=830 mm
- 2.14 – Wyrzutnia powietrza 250 mm

- 3.1 – Kratka KAI-H z podwójnym rzędem kierownic 425x325 mm – 3 szt
- 3.2 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 3 szt
- 3.3 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=250 mm, L= 6,5 m
- 3.4 - Trójkąt 350x250x250 mm, L=700 mm
- 3.5 - Kanał D=350 mm, L=1070 mm
- 3.6 - Trójkąt 350x350x250 mm, L=700 mm
- 3.7 - Kanał D=350 mm, L=370 mm
- 3.8 - Zmiana przekroju 350 mm/220x500 mm, L=300 mm
- 3.9 - Połączenie elastyczne 500x220 mm – 2 szt
- 3.10 – Centrala wywiewna VS-10
- 3.11 - Kolano 90 ° 500x220 mm, pas 500 mm
- 3.12 - Zmiana przekroju 350 mm/220x500 mm, L=300 mm
- 3.13 - Podstawa dachowa 250 mm, L=830 mm
- 3.14 – Wyrzutnia powietrza 250 mm

## POMIESZCZENIA TECHNICZNE

### NAWIEW

- 4.1 – Czerpnia ścienna 700x270 mm
- 4.2 - Zmiana przekroju 250 mm/700x270 mm, L=250 mm
- 4.3 - Kolano 90 ° 250 mm – 3 szt
- 4.4 - Kanał D=250 mm, L=1360 mm
- 4.5 - Kanał D=250 mm, L=1060 mm
- 4.6 - Zmiana przekroju 250 mm/500x220 mm, L=300 mm – 2 szt
- 4.7 - Połączenie elastyczne 500x220 mm – 2 szt
- 4.8 - Centrala nawiewna VS-10
- 4.9 - Trójnik 250x250x125 mm, L=250 mm – 2 szt
- 4.10 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=125 mm, L= 2,5 m
- 4.11 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 2 szt
- 4.12 – Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-4 wlk. 0 190x190 mm – 2 szt
- 4.13 - Kanał D=250 mm, L=2060 mm
- 4.14 - Kanał D=250 mm, L=3580 mm
- 4.15 - Trójnik 250x250x160 mm, L=250 mm
- 4.16 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=160 mm, L= 6 m
- 4.17 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP
- 4.18 - Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-4 wlk. 1 245x245 mm
- 4.19 - Kanał D=250 mm, L=1130 mm
- 4.20 – Trójnik orłowy 250x160x160 mm
- 4.21 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 2 szt
- 4.22 - Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-3 wlk. 2 301x301 mm – 2 szt

### WYWIEW

- 5.1 - Anemostat kwadratowy wywiewny AAW wlk. 2 301x301 mm – 2 szt
- 5.2 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 2 szt
- 5.3 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=160 mm, L= 12 m
- 5.4 - Trójnik orłowy 250x160x160 mm
- 5.5 - Kanał D=250 mm, L=1130 mm
- 5.6 - Trójnik 250x250x125 mm, L=250 mm – 4 szt
- 5.7 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=125 mm, L= 5 m
- 5.8 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 4 szt
- 5.9 - Anemostat kwadratowy wywiewny AAW wlk. 0 190x190 mm – 4 szt
- 5.10 - Kanał D=250 mm, L=1130 mm
- 5.11 - Kanał D=250 mm, L=1370 mm
- 5.12 - Kanał D=250 mm, L=3100 mm
- 5.13 - Zmiana przekroju 250 mm/500x220 mm, L=300 mm
- 5.14 - Połączenie elastyczne 500x220 mm – 2 szt
- 5.15 - Centrala wywiewna VS-10
- 5.16 - Kolano 90 ° 500x220 mm, pas 500 mm
- 5.17 - Zmiana przekroju 250 mm/500x220 mm, L=300 mm
- 5.18 - Podstawa dachowa 250 mm, L=1030 mm
- 5.19 – Wyrzutnia powietrza 250 mm

### KAWIARNIA „ALKIERZ”

- 6.1 - Czerpnia dachowa 400 mm
- 6.2 - Podstawa dachowa 400 mm
- 6.3 - Kanał D=400 mm, L=800 mm
- 6.4 - Kolano 90 ° 400 mm – 6 szt
- 6.5 - Zmiana przekroju 400 mm/440x821 mm, L=500 mm – 4 szt
- 6.6 – Połączenie elastyczne 821x440 mm – 4 szt
- 6.7 - Centrala nawiewno-wywiewna VS-30
- 6.8 - Kanał D=400 mm, L=340 mm
- 6.9 - Trójnik 400x350x250 mm, L=500 mm
- 6.10 - Elastyczny przewód izolowany akustycznie i termicznie D=250 mm, L= 12 m
- 6.11 - Skrzynka rozprężna z izolacją akustyczną i z przepustnicą PP – 6 szt

- 6.12 - Anemostat kwadratowy nawiewny AAN-3 wlk. 6 498x498 mm – 3 szt
- 6.13 - Kanał D=350 mm, L=1430 mm
- 6.14 - Trójnik 350x250x250 mm, L=700 mm
- 6.15 - Kanał D=250 mm, L=2100 mm
- 6.16 - Anemostat kwadratowy wywiewny AAW wlk. 6 498x498 mm – 3 szt
- 6.17 - Kanał D=250 mm, L=1940 mm
- 6.18 - Kanał D=350 mm, L=1430 mm
- 6.19 - Kanał D=400 mm, L=500 mm
- 6.20 – Odsadzka D=400 mm, H=500 mm, L=1240 mm
- 6.21 - Zmiana przekroju 400 mm/700x270 mm, L=450 mm
- 6.22 - Wyrzutnia ścienna 700x270 mm
- 6.23 - Agregat skraplający MHA 61(R 407c)

HOL

- 7.1 - Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną Defender XW – 2 szt