

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### A. Opis techniczny

### B. Rysunki

1. Rzut przyziemia	skala 1 : 100
2. Rzut balkonu	skala 1 : 100
3. Rzut balkonu - instalacja wywiewna	skala 1 : 100
4. Rzut maszynowni	skala 1 : 100
5. Przekrój A – A	skala 1 : 50
6. Przekrój A – A, instalacja wywiewna	skala 1 : 50
7. Przekrój B – B	skala 1 : 50
8. Przekrój B – B, instalacja wywiewna	skala 1 : 50
9. Przekrój C – C	skala 1 : 50
10. Przekrój D – D, instalacja wywiewna	skala 1 : 50
11. Przekrój D – D, instalacja nawiewna	skala 1 : 50
12. Przekrój E – E	skala 1 : 50
13. Przekrój F – F	skala 1 : 50

## OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji wentylacyjnej mechanicznej Wiejskiego Domu Kultury Pisarzowice 72 w Pisarzowicach.

### 1. Podstawa prawna opracowania

- 1.1 Wizja lokalna.
- 1.2 Inwentaryzacja obiektu.
- 1.3 Poradnik „Ogrzewanie i Klimatyzacja” Recknagel-Sprenger.
- 1.4 Obowiązujące przepisy i normatywy.

### 2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt stanowi integralną część projektu architektoniczno-budowlanego i elektrycznego. Zakresem swym obejmuje instalację wentylacji mechanicznej.

### 3. Opis przyjętych rozwiązań

#### 3.1. Wentylacja pomieszczenia sali widowiskowej.

W pomieszczeniu sali widowiskowej przewidziano dwa układy zrównoważonej wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej. W pomieszczeniu należy zapewnić dopływ powietrza świeżego w ilości min. 20 m<sup>3</sup>/h na osobę /przy obowiązującym zakazie palenia tytoniu/, co daje łączny strumień powietrza wentylującego w ilości 4000 m<sup>3</sup>/h /2000 m<sup>3</sup>/h na jeden układ wentylacji mechanicznej/. Wymagana temperatura nawiewu powietrza +20°C. Do uzdatnienia powietrza zewnętrznego dobrano dwie centrale podwieszane, nawiewno-wywiewne z wymiennikiem krzyżowym typu VS-15-R-PH-T firmy VTS. W skład urządzenia wchodzi: filtr powietrza, zespół nawiewno-wywiewny, wymiennik krzyżowy, nagrzewnica wodna o mocy  $Q_T = 14,6$  kW,

Urządzenia wentylacyjne należy zamontować na strychu, nad stopem sali widowiskowej. Montaż central do ścian wykonać przy pomocy belek montażowych, w taki sposób aby zapewnić dostęp serwisowy.

Dwie czerpnie powietrza oraz dwie wyrzutnie zlokalizowano na dachu budynku. W pierwszym układzie wentylacji nawiewno – wywiewnej, nawiew powietrza do sali widowiskowej odbywać się będzie poprzez 16 kratek nawiewnych które dostarczać będą świeże powietrze na balkon i do części sali usytuowanej bezpośrednio pod nim. Wywiew realizowany będzie również poprzez 16 kratek wywiewnych. Przewody wywiewne oraz kratki wyciągowe montować obok instalacji nawiewnej przy ścianie zgodnie z rysunkami zawartymi w opracowaniu.

W drugim układzie wentylacji nawiewno – wywiewnej, nawiew powietrza do sali widowiskowej odbywać się będzie poprzez 5 kratek nawiewnych usytuowanych pod stropem pomieszczenia. Wywiew realizowany będzie poprzez 5 kratek wywiewnych które wraz z przewodami wywiewnymi montować bezpośrednio pod przewodami nawiewnymi zgodnie z rysunkami zawartymi w opracowaniu. Instalację przewidziano z kanałów prostokątnych.

Kanały prowadzące powietrze ogrzane należy zaizolować termicznie matami w

włny mineralnej grubości 3 cm.

### **3.2. Moce cieplne nagrzewnic wentylacyjnych.**

Obie centrale obsługujące pomieszczenie sali widowiskowej ( 2x2000 m<sup>3</sup>/h), zostały wyposażone w nagrzewnice wodne o mocy  $Q = 14,6$  kW każda.

Moc nagewnicy :  $Q = 14,6$  kW

### **3.3. Układ automatycznej regulacji**

Aparat grzewczo-wentylacyjny dostarczany jest za zamówieniem z kompletną automatyką sterującą pracą nagrzewnicy wentylacyjnej, zapewniającą właściwą temperaturę nawiewu oraz zabezpieczającą urządzenie nawiewne przed zamarzaniem.

### **3.4. Instalacja c.o.**

Do nagrzewnic wodnych należy doprowadzić czynnik grzewczy o parametrach 80/60°C poprzez instalację grzewczą z istniejącej kotłowni wg osobnego opracowania.

### **4. Uwagi końcowe**

Skropliny z central wentylacyjnych odprowadzić do pionów kanalizacji sanitarnej poprzez zasyfonowanie.

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z :

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych , cz. II , Instalacje sanitarne i przemysłowe."

Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opracował:  
mgr inż. Wojciech Specylak

Zestawienie instalacji wentylacyjnej części nawiewnej

L.p.	Nazwa części	ilość sztuk	Producent, norma
N1-1	kratka nawiewna typu RHS-8-1000-200	16	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
N1-2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 100x250/6650	2	j.w.
N1-3	Kolano 45° QBF-N-OCY 100x250	4	j.w.
N1-4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 100x250/1850	2	j.w.
N1-5	Redukcja QPR2 100x250/160x250/400	2	j.w.
N1-6	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 160x250/2250	2	j.w.
N1-7	Redukcja QPR2 160x250/250x250/400	2	j.w.
N1-8	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x250/4850	2	j.w.
N1-9	Redukcja QPR2 250x250/315x250/400	2	j.w.
N1-10	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 315x250/2200	2	j.w.
N1-11	Redukcja QPR2 315x250/315x315/400	2	j.w.
N1-12	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 315x315/2350	3	j.w.
N1-13	Kolano 90° QBF-N-OCY 315x315	1	j.w.
N1-14	Trójkąt skośny TR7 315x315/500x315/555/315x500/120	1	j.w.
N1-15	Kolano 90° QBF-N-OCY 500x315	1	j.w.
N1-16	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/2900	1	j.w.
N1-17	Tłumik akustyczny 500x315/600	1	j.w.
N1-18	Redukcja QPR6 500x315/660x250/400	1	j.w.
N1-19	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna wielkość15 z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną	1	VTS Polska Sp. z o.o. ul.Wystawowa 1 51-618 Wro- cław
N1-20	Redukcja QPR6 600x250/400x315/400	1	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
N1-21	Tłumik akustyczny 400x315/600	1	j.w.
N1-22	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/3000	1	j.w.
N1-23	Kolano 90° QBF-N-OCY 400x315	1	j.w.
N1-24	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/800	1	j.w.
N1-25	Redukcja PR1 400x315/ø315/450	1	j.w.
N1-26	Podstawa dachowa typu TGF-315	1	j.w.
N1-27	Czerpnia dachowa typu VHL-315	1	j.w.
N2-1	kratka nawiewna typu RHS-8-600x150	5	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
N2-2	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 160x200/2250	1	j.w.
N2-3	Redukcja QPR2 160x200/200x250/300	1	j.w.
N2-4	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY	1	j.w.

	200x250/2150		
<b>N2-5</b>	Redukcja QPR2 200x250/250x315/400	1	j.w.
<b>N2-6</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x315/2050	1	j.w.
<b>N2-7</b>	Redukcja QPR2 250x315/400x315/500	1	j.w.
<b>N2-8</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/2050	1	j.w.
<b>N2-9</b>	Redukcja QPR2 400x315/500x315/500	1	j.w.
<b>N2-10</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/3000	1	j.w.
<b>N2-11</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 500x315	2	j.w.
<b>N2-12</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/400	1	j.w.
<b>N2-13</b>	Redukcja QPR2 315x500/500x315/400	1	j.w.
<b>N2-14</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/4350	1	j.w.
<b>N2-15</b>	Tłumik akustyczny 500x315/600	1	j.w.
<b>N2-16</b>	Redukcja QPR6 500x315/660x250/400		j.w.
<b>N2-17</b>	Centrala wentylacyjna nawiewno- wywiewna wielkość15 z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnicą wodną	1	VTS Polska Sp. z o.o. ul.Wystawowa 1 51-618 Wro- cław
<b>N2-18</b>	Redukcja QPR6 400x315/660x250/400	1	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
<b>N2-19</b>	Tłumik akustyczny 400x315/600	1	j.w.
<b>N2-20</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/250	1	j.w.
<b>N2-21</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 400x315	1	j.w.
<b>N2-22</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/1100	1	j.w.
<b>N2-23</b>	Redukcja PR1 400x315/ø315/450	1	j.w.
<b>N2-24</b>	Podstawa dachowa typu TGF-315	1	j.w.
<b>N2-25</b>	Czerpnia dachowa typu VHL-315	1	j.w.

Zestawienie instalacji wentylacyjnej części wywiewnej

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa części</b>	<b>ilość sztuk</b>	<b>Producent, norma</b>
<b>W1-1</b>	kratka wywiewna typu RHS-8-1000x200	16	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
<b>W1-2</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x100/6750	2	j.w.
<b>W1-3</b>	Kolano 45° QBF-N-OCY 250x100	4	j.w.
<b>W1-4</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x100/2250	2	j.w.
<b>W1-5</b>	Redukcja QPR2 250x100/250x160/320	2	j.w.
<b>W1-6</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x160/2150	2	j.w.
<b>W1-7</b>	Redukcja QPR2 250x160/250x250/400	2	j.w.
<b>W1-8</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x250/4850	2	j.w.
<b>W1-9</b>	Redukcja QPR2 250x250/250x315/400	2	j.w.

<b>W1-10</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x315/2200	2	j.w.
<b>W1-11</b>	Redukcja QPR2 250x315/315x315/400	2	j.w.
<b>W1-12</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 315x315/3300	2	j.w.
<b>W1-13</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 315x315	1	j.w.
<b>W1-14</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 315x315/2350	1	j.w.
<b>W1-15</b>	Trójkąt skośny TR7 315x315/500x315/555/315x500/120	1	j.w.
<b>W1-16</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 500x315	1	j.w.
<b>W1-17</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/3350	1	j.w.
<b>W1-18</b>	Tłumik akustyczny 500x315/600	1	j.w.
<b>W1-19</b>	Redukcja QPR6 500x315/660x250/400	1	j.w.
<b>W1-20</b>	Redukcja QPR6 600x250/400x315/400	1	j.w.
<b>W1-21</b>	Tłumik akustyczny 400x315/600	1	j.w.
<b>W1-22</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/2950	1	j.w.
<b>W1-23</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 400x315	2	j.w.
<b>W1-24</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/8950	1	j.w.
<b>W1-25</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/800	1	j.w.
<b>W1-25</b>	Redukcja PR1 400x315/ø400/450	1	j.w.
<b>W1-26</b>	Podstawa dachowa typu TGF-400	1	j.w.
<b>W1-27</b>	Wyrzutnia dachowa typu HF-400	1	j.w.
<b>W2-1</b>	kratka wywiewna typu RHS-8-600x150	5	ALNOR ul.Zwierzyniecka 8B
<b>W2-2</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 200x160/2250	1	j.w.
<b>W2-3</b>	Redukcja QPR6 200x160/200x250/300	1	j.w.
<b>W2-4</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 200x250/2150	1	j.w.
<b>W2-5</b>	Redukcja QPR6 200x250/250x315/400	1	j.w.
<b>W2-6</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 250x315/2050	1	j.w.
<b>W2-7</b>	Redukcja QPR6 250x315/400x315/500	1	j.w.

<b>W2-8</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/2050	1	j.w.
<b>W2-9</b>	Redukcja QPR6 400x315/500x315/500	1	j.w.
<b>W2-10</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/3950	1	j.w.
<b>W2-11</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 500x315	2	j.w.
<b>W2-12</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/400	1	j.w.
<b>W2-13</b>	Redukcja QPR6 315x500/500x315/400	1	j.w.
<b>W2-14</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 500x315/4350	1	j.w.
<b>W2-15</b>	Tłumik akustyczny 500x315/600	1	j.w.
<b>W2-16</b>	Redukcja QPR6 500x315/660x250/400	1	j.w.
<b>W2-17</b>	Redukcja QPR6 400x315/660x250/400	1	j.w.
<b>W2-18</b>	Tłumik akustyczny 400x315/600	1	j.w.
<b>W2-19</b>	Kolano 90° QBF-N-OCY 400x315	2	j.w.
<b>W2-20</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/8950	1	j.w.
<b>W2-21</b>	Kanał wentylacyjny QD-N-OCY 400x315/1150	1	j.w.
<b>W2-22</b>	Redukcja PR1 400x315/ø400/450	1	j.w.
<b>W2-23</b>	Podstawa dachowa typu TGF-400	1	j.w.
<b>W2-24</b>	Wyrzutnia dachowa typu HF-400	1	j.w.