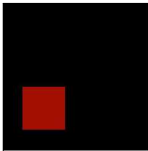



nazwa inwestycji		COLLEGIUM POLONICUM - DUŻA AULA - remont/odbudowa po pożarze ul.Kościuszki 1, 69-100 Słubice, działki: 673/3, 674, 675, 676, 677, 706/3 kategoria obiektu: IX	
inwestor		Uniwersytet im.Adama Mickiewicza w Poznaniu 61-712 Poznań, ul.Wieniawskiego 1	
<div></div>		<div><div>Tomasz Durniewicz architekt sp. z o.o.</div><div>KONTRAKTOR Towarzystwo Inwestycyjne S.C.</div></div>	
jednostka projektowania:			
projektant: arch/budowlany	mgr inż. arch. Tomasz Durniewicz upr. bud. 50/86/Pw	zawartość dokumentacji:  CZĘŚĆ OPISOWA  CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
inst.sanitame	mgr inż. Marcin Mróz upr. bud. WKP/0413/POOS/15		
temat opracowania		data	
Projekt Wykonawczy		maj 2019	
wszelkie prawa zastrzeżone / powielanie lub wykorzystywanie niezgodnie z przeznaczeniem, bez zgody właściciela dokumentacji jest zabronione ©		stadium <b>PW</b>	numer rysunku/strona <b>1</b>

## Spis treści

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Cel opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Podstawa opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Wypis wykorzystanych norm, przepisów i opracowań.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Wentylacja Mechaniczna bytowa.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Centrala wentylacyjna.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Linia nawiewna .....</b>	<b>4</b>
2.2.1. Kanały wentylacyjne.....	4
2.2.2. Nawiewniki wyporowe.....	4
2.2.3. Kłapy pożarowe i przeciwpożarowe.....	4
2.2.4. Izolacja przeciwpożarowa.....	4
<b>2.3. Warunki montażu.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Wytyczne dla pozostałych branż.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Zestawienie materiałów.....</b>	<b>6</b>

## Rysunki

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
IW-1	Wentylacja mechaniczna AULA	1:50

## 1. Wstęp.

### 1.1. Cel opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie projektu wykonawczego wentylacji mechanicznej nawiewnej dla Auli Audytoryjnej w Collegium Polonicum w Słubicach

### 1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest zlecenie Inwestora – władz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, oraz poniższe dokumentacje i przepisy:

- Projekt architektoniczno-budowlany sporządzony przez TDA Sp. z o.o.,
- Dokumentacja powykonawcza w zakresie wentylacji mechanicznej z 1996 roku,
- Dokumentacja z wizji lokalnej,

### 1.3. Wypis wykorzystanych norm, przepisów i opracowań.

I.p.	Nr dokumentu	Tytuł
[1]	Dz.U. Nr 75, poz. 690	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
[2]	Dz.U. Nr 89, poz. 414	Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami

## 2. Wentylacja Mechaniczna bytowa.

### 2.1. Centrala wentylacyjna.

Układ wentylacji mechanicznej oparty jest o indywidualną centralę wentylacyjną CV-9 produkcji Vitroservice CLIMA (linia oznaczona w dokumentacji symbolem NW12).

W skład centrali wchodzi następujące sekcje:

#### Nawiew:

- Sekcja mieszania i filtracji,
- Sekcja ogrzewania i chłodzenia,
- Sekcja wentylatora nawiewnego,
- Sekcja tłumienia;

#### Wywiew:

- Sekcja mieszania i filtracji,
- Sekcja wentylatora wywiewnego.

Projekt nie przewiduje wymian centrali wentylacyjnej.

## **2.2. Linia nawiewna**

Powietrze dostarczane jest do auli nawiewnikami wporowymi (laminarnymi) w ilości ok. 12 sztuk, zlokalizowanymi od strony sceny.

Całkowita ilość powietrza nawiewanego do auli wynosi  $V_n = 20\,000\text{ m}^3/\text{h}$ , w tym powietrze świeże w ilości  $V_{\text{św}} = 8\,000\text{ m}^3/\text{h}$  i recyrkulowane  $V_{\text{rec}} = 12\,000\text{ m}^3/\text{h}$ .

Istniejący kanał nawiewny prowadzony od strony zaplecza, pomiędzy przejściem kanału na kondygnację podziemną aż do przejścia przez przegrodę wydzielenia pożarowego przy połączeniu nawiewników wporowych z kanałem zasilającym należy zaizolować materiałem o klasie odporności pożarowej EIS 120.

Na przejściu kanału wentylacyjnego między kondygnacją podziemną o parterem należy uzbroić w klapę p.poż. z siłownikiem sterowanym z systemu SSP.

### **2.2.1. Kanały wentylacyjne.**

Kanały wentylacyjne należy wykonać w minimalnej klasie szczelności B z blachy ocynkowanej łączonej kołnierzowo.

### **2.2.2. Nawiewniki wporowe.**

Z uwagi na konstrukcję auli maksymalna szerokość nawiewnika wporowego to 0,83 m. Minimalna średnica przyłączeniowa do nawiewnika wporowego to  $d = 315\text{ mm}$ .

Poziom ciśnienia akustycznego nawiewnika wporowego nie może przekraczać 30 dB(A) przy 25 m<sup>2</sup> sab.

Nawiewniki muszą mieć podłączenie od tyłu.

### **2.2.3. Klapy pożarowe i przeciwpożarowe.**

Na przejściu kanału przez trop wydzielenia pożarowego między kondygnacjami parteru i piwnicy należy wykonać klapę przeciwpożarową wyposażoną w:

- Siłownik 230 V podpięty do systemu SSP
- Sprężynę zwrotną
- Wyzwalacz termiczny

### **2.2.4. Izolacja przeciwpożarowa.**

Jako izolację przeciwpożarową na nowych kanałach wentylacyjnych należy przyjąć system Conlit PLUS 120 ALU (Rockwool) lub alternatywnie PROMATECT L-500 (PROMAT) w odporności EIS 120.

### **2.3. Warunki montażu.**

- Kanały wentylacyjne należy montować w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane.
- Do montażu kanałów należy stosować systemowe rozwiązania dostępne na rynku. Gęstość rozstawu i montaż zawiesi muszą być dostosowane do gabarytów kanałów.

### **3. Wytyczne dla pozostałych branż.**

- Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody wydzielenia pożarowego należy wykonać w klasie odporności danej przegrody.
- Wszystkie klapy pożarowe i przeciwpożarowe należy wpiąć do systemu SSP – zgodnie z matrycą sterowań.
- Wszystkie elementy muszą mieć aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie

UWAGA: Wszelkie zmiany należy w stosunku do niniejszego projektu należy uzgadniać z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

#### 4. Zestawienie materiałów.

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary												Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]		
LN-12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	800	b=	800	c=	800	d=	600	l=	400	e=	0	f=	0	1,43	1,43
LN-12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	800	b=	800	c=	600	d=	800	l=	343	e=	1	f=	-100	1,10	1,10
LN-12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	500	b=	800	c=	600	d=	800	l=	650	e=	1	f=	100	1,84	1,84
LN-12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	500	b=	800	c=	600	d=	800	l=	650	e=	1	f=	0	1,82	1,82
LN-12	2	UA	Redukcja asymetryczna	a=	500	b=	800	c=	450	d=	650	l=	400	e=	-75	f=	0	1,06	2,12
LN-12	2	UA	Redukcja asymetryczna	a=	450	b=	650	c=	450	d=	450	l=	325	e=	-100	f=	0	0,75	1,50
LN-12	2	UA	Redukcja asymetryczna	a=	450	b=	450	c=	350	d=	350	l=	225	e=	0	f=	-50	0,44	0,89
LN-12	2	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a=	800	b=	800	g=	350	h=	350	l=	410	e=	205	f=	400	1,45	2,90
				l3=	100														
LN-12	2	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a=	800	b=	600	g=	350	h=	350	l=	410	e=	205	f=	400	1,29	2,58
				l3=	100														
LN-12	2	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a=	800	b=	500	g=	350	h=	350	l=	410	e=	205	f=	400	1,21	2,41
				l3=	100														
LN-12	2	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a=	650	b=	450	g=	350	h=	350	l=	410	e=	205	f=	325	1,04	2,08
				l3=	100														
LN-12	2	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a=	450	b=	450	g=	350	h=	350	l=	410	e=	205	f=	225	0,88	1,76
				l3=	100														
LN-12	1	TA	Trójknik prostokątny ukośny	a=	800	b=	800	d=	800	h=	1000	e=	130	f=	150	r=	100	4,65	4,65
				m=	0	l=	1300												
LN-12	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	280					0,39	0,79
LN-12	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	252					0,35	0,71
LN-12	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	247					0,35	0,35

LN-12	3	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	247					0,35	1,04
LN-12	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	246					0,35	0,69
LN-12	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	350	b=	350	d=	315	g=	80	l=	241					0,34	0,68
LN-12	12	NW	Nawiewnik wyporowy; minimalna średnica przyłącza 315 mm; Przyłączenie od tyłu; maksymalna szerokość 830 mm; maksymalne ciśnienie akustyczne (25m2 sab) 29 dB(A)	D=	315													0,00	
LN-12	1	K	Przewód prostokątny	a=	800	b=	800	l=	705									2,26	2,26
LN-12	1	K	Przewód prostokątny	a=	800	b=	800	l=	180									0,58	0,58
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	600	b=	800	l=	287									0,80	1,61
LN-12	1	K	Przewód prostokątny	a=	600	b=	800	l=	200									0,56	0,56
LN-12	3	K	Przewód prostokątny	a=	600	b=	800	l=	1500									4,20	12,60
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	650	l=	235									0,52	1,03
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	450	l=	321									0,58	1,16
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	469									0,66	1,31
LN-12	4	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	421									0,59	2,36
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	370									0,52	1,04
LN-12	4	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	271									0,38	1,52
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	266									0,37	0,74
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	1500									2,10	4,20
LN-12	10	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	1500									2,10	21,00
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	134									0,19	0,38
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	114									0,16	0,32
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	112									0,16	0,31
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	110									0,15	0,31
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	108									0,15	0,30
LN-12	2	K	Przewód prostokątny	a=	350	b=	350	l=	105									0,15	0,29

COLLEGIUM POLONICUM - DUŻA AULA - remont/odbudowa po pożarze  
 ul.Kościuszki 1, 69-100 Słubice, działki: 673/3, 674, 675, 676, 677, 706/3  
 kategoria obiektu: IX

LN-12	1	Kłapa przeciwpożarowa 1250x500 mm z siłownikiem	Kłapa przeciwpożarowa 1250x500 mm z siłownikiem 230 V, wyłącznikiem termicznym, sprężyną powrotną	L=	1250	H=	500	P=	290	C=	145							0,00	
LN-12	14	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	350	b=	350	e=	50	f=	50	r=	100			1,13	15,81
LN-12	1	Izolacja p.poż. Conlit PLUS 120 ALU																	170,00