

1.1.7. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

Lp.	Urządzenie	PROD.	RODZAJ	WYD.	ILOŚĆ	DANE ELEKTRYCZNE		
						MOC URZ.	CAŁK. MOC	ZAS.
				[m3/h]		[kW]	[kW]	[V]
1.	<b>BUDYNEK A, poziom -2</b>							
2.	Wentylator bytowy WB A2	Harmann	JETTEC REC 70/40/7100S	3 100 / 4 650	1	1,04	1,04	230
3.	Wentylator strumieniowy WS A2.1-3	Hybryd16	HYBRYD JET	2 000	3	0,16	0,48	230
4.	Wentylator kanałowy WK A2.1	Harmann	RM 100/240	130	1	0,028	0,028	230
5.	Wentylator kanałowy WK A2.2	Harmann	RM 100/240	60	1	0,028	0,028	230
6.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin opuścić garaż"	Hekato	PI.2-230-OG-2B	-	2	2 VA	4 VA	230
7.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin nie wchodzić"	Hekato	PI.2-230-NW-1B	-	1	2 VA	2 VA	230
8.	Tablica sygnalizacyjna zewnętrzna "Nadmiar spalin zakaz wjazdu"	Hekato	PI.2Z-230-ZW-1	-	1	1,8 VA	1,8 VA	230
9.	Detektor tlenku węgla	Hekato	GDCE.2	-	7	4 VA	24 VA	230
10.	<b>BUDYNEK A, poziom -1</b>							
11.	Wentylator bytowy WB A1	Harmann	JETTEC REC 70/40/7100S	3 100 / 4 650	1	1,04	1,04	230
12.	Wentylator strumieniowy WS A1.1-3	Hybryd16	HYBRYD JET	2 000	3	0,16	0,48	230
13.	Wentylator kanałowy WK A1.1	Harmann	RM 100/240	50	1	0,028	0,028	230
14.	Wentylator kanałowy WK A1.2	Harmann	RM 160/450	180	1	0,049	0,049	230
15.	Nagrzewnica powietrza N A1.2	Harmann	HCD-INT 160/20/1	180	1	2	2	230
16.	Wentylator kanałowy WK A1.3	Harmann	RM 125/300	180	1	0,028	0,028	230
17.	Wentylator kanałowy WK A1.4	Harmann	RM 100/240	50	1	0,028	0,028	230
18.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin opuścić garaż"	Hekato	PI.2-230-OG-2B	-	2	2 VA	4 VA	230
19.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin nie wchodzić"	Hekato	PI.2-230-NW-1B	-	1	2 VA	2 VA	230
20.	Tablica sygnalizacyjna zewnętrzna "Nadmiar spalin zakaz wjazdu"	Hekato	PI.2Z-230-ZW-1	-	1	1,8 VA	1,8 VA	230
21.	Detektor tlenku węgla	Hekato	GDCE.2	-	7	4 VA	24 VA	230

p.o.  
ica

DOKUMENTACJA  
PROJEKTYWNA

22.	<b>BUDYNEK B, poziom -2</b>							
23.	Wentylator bytowy WB B2a, B2b	Harmann	JETTEC REC 60/35/4900S	2 300 / 3 450	2	0,56	1,12	230
24.	Wentylator strumieniowy WS B2.1-3	Hybryd16	HYBRYD JET	2 000	3	0,16	0,48	230
25.	Wentylator kanałowy WK B2.1	Harmann	RM 125/300	220	1	0,028	0,028	230
26.	Wentylator kanałowy WK B2.2	Venture	SILENT 200CZ	50	1	0,02	0,02	230
27.	Wentylator kanałowy WK B2.3	Harmann	RM 100/240	30	1	0,028	0,028	230
28.	Wentylator kanałowy WK B2.4	Harmann	RM 100/240	60	1	0,028	0,028	230
29.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin opuścić garaż"	Hekato	PI.2-230-OG-2B	-	3	2 VA	4 VA	230
30.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin nie wchodzić"	Hekato	PI.2-230-NW-1B	-	2	2 VA	4 VA	230
31.	Tablica sygnalizacyjna zewnętrzna "Nadmiar spalin zakaz wjazdu"	Hekato	PI.2Z-230-ZW-1	-	1	1,8 VA	1,8 VA	230
32.	Detektor tlenku węgla	Hekato	GDCe.2	-	9	4 VA	36 VA	230
33.	<b>BUDYNEK B, poziom -1</b>							
34.	Wentylator bytowy WB B1	Harmann	JETTEC REC 80/50/10000S	4 400 / 6 600	1	1,89	1,89	230
35.	Wentylator strumieniowy WS B1.1-4	Hybryd16	HYBRYD JET	2 000	4	0,16	0,64	230
36.	Wentylator kanałowy WK B1.1	Harmann	RM 100/240	150	1	0,028	0,028	230
37.	Wentylator kanałowy WK B1.2	Harmann	RM 100/240	50	1	0,028	0,028	230
38.	Wentylator kanałowy WK B1.3	Harmann	RM 100/240	50	1	0,028	0,028	230
39.	Wentylator kanałowy WK B1.4	Harmann	RM 100/240	50	1	0,028	0,028	230
40.	Wentylator kanałowy WK B1.5	Harmann	RM 100/240	130	1	0,028	0,028	230
41.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin opuścić garaż"	Hekato	PI.2-230-OG-2B	-	3	2 VA	4 VA	230
42.	Tablica sygnalizacyjna "Nadmiar spalin nie wchodzić"	Hekato	PI.2-230-NW-1B	-	2	2 VA	4 VA	230
43.	Tablica sygnalizacyjna zewnętrzna "Nadmiar spalin zakaz wjazdu"	Hekato	PI.2Z-230-ZW-1	-	1	1,8 VA	1,8 VA	230
44.	Detektor tlenku węgla	Hekato	GDCe.2	-	9	4 VA	36 VA	230

#### 1.1.8. ZESTAWIENIE KLAP PPOŻ.

Lp.	Rodzaj klapy	Wymiar	Siłownik	EIS	Ilość
1.	<b>BUDYNEK A, poziom -2</b>				
2.	Kłapa ppoż prostokątna	900x250	24V	120	1
3.	Kłapa ppoż okrągła	160	24V	120	2
4.	Kłapa ppoż okrągła	125	24V	120	1
5.	Kłapa ppoż okrągła	100	24V	120	2
6.	<b>BUDYNEK A, poziom -1</b>				
7.	Kłapa ppoż prostokątna	600x350	24V	120	2
8.	Kłapa ppoż okrągła	160	24V	120	4
9.	Kłapa ppoż okrągła	100	24V	120	2
10.	Kłapa ppoż okrągła	160	-	120	1
11.	<b>BUDYNEK B, poziom -2</b>				
12.	Kłapa ppoż prostokątna	1200x250	24V	120	1
13.	Kłapa ppoż okrągła	200	24V	120	1
14.	Kłapa ppoż okrągła	160	24V	120	4
15.	Kłapa ppoż okrągła	100	24V	120	4
16.	Kłapa ppoż okrągła	160	-	120	1

o.o.  
lica

0

0

17.	<b>BUDYNEK B, poziom -1</b>				
18.	Kłapa ppoż prostokątna	700x350	24V	120	1
19.	Kłapa ppoż okrągła	160	24V	120	5
20.	Kłapa ppoż okrągła	125	24V	120	2
21.	Kłapa ppoż okrągła	100	24V	120	3
22.	Kłapa ppoż okrągła	160	-	120	2

## 1.2. WENTYLACJA LOKALI MIESZKALNYCH

W części mieszkalnej niniejszego budynku projektuje się niskociśnieniową wentylację mechaniczną wyciągową w systemie HYBRYD16.

W pomieszczeniach kuchni, łazienki, toalety, garderoby i korytarzach zamontowane zostaną systemowe zawory wentylacyjne wywiewne HYBRYD ZOOM o wydajności dostosowanej do przeznaczenia użytkowego pomieszczenia. Zawory wyposażone będą w akustyczny moduł regulacyjny umożliwiający ustawienie odpowiedniej wydajności przed jej montażem. Z pomieszczenia toalety powietrze będzie usuwane w ilości 30 m<sup>3</sup>/h natomiast z garderoby w ilości 15m<sup>3</sup>/h. Powietrze będzie usuwane przewodami typu spiro Ø160/Ø125 mm do wentylatora usytuowanego na dachu. Przed każdym wentylatorem należy umieścić tłumik akustyczny L=900.

Wentylatory zasilane są napięciem 230 V z rozdzielni elektrycznej usytuowanej na każdej klatce schodowej na ostatniej kondygnacji z obwodu administracyjnego. Do każdej rozdzielni elektrycznej należy doprowadzić przewód elektryczny 3x2,5mm<sup>2</sup>, od skrzynki rozdzielczej do wentylatorów dachowych prowadzić przewody elektryczne odporne na UV np. YKY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Wentylatory pracują z możliwością obniżenia wydajności do 60% w godzinach 22-6.

Napływ powietrza do pomieszczeń realizowany będzie poprzez nawiewniki. Ilość powietrza nawiewanego powinna być równa ilości powietrza wyciąganego. Przepływ powietrza pomiędzy pomieszczeniami będzie realizowany poprzez podcięcia drzwi oraz kratki kontaktowe zamontowane w drzwiach.

W większości mieszkań dla kuchni przewidziano możliwość podłączenia indywidualnego okapu kuchennego do kanału zbiorczego poprzez przyłącze zaopatrzone w szczelną kłapę zwrotną o średnicy Ø125 oraz regulator stałego przepływu. Elementy te zamontowane są na odejściu od trójnika pionu okapów kuchennych. Szczegółowe wymiary, rodzaj i umiejscowienie elementów zawierają rysunki, będące integralną częścią niniejszego projektu.

### 1.2.1. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Lp.	NAZWA	WYD. [m <sup>3</sup> /h]	ILOŚĆ	DANE ELEKTRYCZNE	
				PRZEWODY [-]	ZAS. [V]
1.	<b>BUDYNEK A</b>				
2.	Wentylator dachowy HYBRYD L	200-250 m <sup>3</sup> /h	14	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
3.	Wentylator dachowy HYBRYD M	80-200 m <sup>3</sup> /h	20	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
4.	Wentylator dachowy HYBRYD S	30-50 m <sup>3</sup> /h	11	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
5.	Zawór wentylacyjny Hybryd ZOOM	-	126	-	-
6.	Szczelna kłapa zwrotna	-	54	-	-
7.	Regulator stałego przepływu	-	54	-	-

DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA

8.	<b>BUDYNEK B</b>				
9.	<b>Klatka b</b>				
10.	Wentylator dachowy HYBRYD L	180-250 m <sup>3</sup> /h	9	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
11.	Wentylator dachowy HYBRYD M	80-200 m <sup>3</sup> /h	12	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
12.	Wentylator dachowy HYBRYD S	15-50 m <sup>3</sup> /h	7	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
13.	Zawór wentylacyjny Hybryd ZOOM	-	84	-	-
14.	Szczelna kłapa zwrotna	-	32	-	-
15.	Regulator stałego przepływu	-	32	-	-
16.	<b>Klatka c</b>				
17.	Wentylator dachowy HYBRYD L	180-250 m <sup>3</sup> /h	6	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
18.	Wentylator dachowy HYBRYD M	80-200 m <sup>3</sup> /h	20	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
19.	Wentylator dachowy HYBRYD S	15-50 m <sup>3</sup> /h	11	3x1,5 mm <sup>2</sup>	230
20.	Zawór wentylacyjny Hybryd ZOOM	-	95	-	-
21.	Szczelna kłapa zwrotna	-	36	-	-
22.	Regulator stałego przepływu	-	36	-	-

## 2. PRZEWODY WENTYLACYJNE

### 2.1. GARAŻ

Przewody i kształtki o przekroju prostokątnym wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej w klasie szczelności B. Łączenie poszczególnych elementów wykonano poprzez ramki montażowe P20. Rozprowadzenia przewodów wentylacyjnych pod stropami pomieszczeń. Piony wentylacji bytowej z garaży zaizolować wełną mineralną o gr. 20 mm w folii aluminiowej. Przewody na dachu zaizolować.

Na przewodach wentylacyjnych przechodzących przez ściany oddzielenia pożarowego należy zamontować klapy ppoż. z siłownikiem 24V.

### 2.2. MIESZKANIA

Dla niniejszego budynku do wykonania zbiorczych przewodów wentylacji bytowej i okapowej przewidziano przewody typu spiro fi 125, 160, 200 i 250mm. Przewody wykonać w klasie szczelności B.

Zakończeniem na dachu pionu okapowego jest wyrzutnia typu „T” lub kolano usytuowane na końcu przewodów na dachu. Dolna krawędź wyrzutni powinna znajdować się na wysokości 40 cm od powierzchni dachu. Przewody na dachu zaizolować.

## 3. WYTYCZNE BRANŻOWE

### 3.1. WYTYCZNE BUDOWLANE

- wykonać przejścia przez dach pod kanały wentylacji mechanicznej,
- wykonać przejścia przez ściany pod kanały wentylacji mechanicznej,
- po zamontowaniu instalacji powietrznych przejścia kanałami przez przegrody budowlane uszczelnić z dylatacją,

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**