

3. WENTYLACJA MECHANICZNA

- 3.1. Podstawa opracowania
- 3.2. Założenia projektowe
 - 3.2.1. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego
 - 3.2.2. Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach
 - 3.2.3. Wymagane ilości powietrza wentylacyjnego
 - 3.2.4. Zespoły wentylacyjne nawiewne N-01÷07
 - 3.2.5. Wentylatory wyciągowe W-01÷10
 - 3.2.6. Wentylatory wyciągowe WC-01÷12
 - 3.2.7. Instalacja wentylacyjna mieszkań WMK-01÷15
- 3.3. Wymagania stawiane wykonawcy
- 3.4. Wytyczne dla branż związanych
 - 3.4.1. Branża budowlana
 - 3.4.2. Branża elektryczna
 - 3.4.3. Wytyczne automatyki i sterowania
- 3.5. Wyciąg z obliczeń
 - 3.5.1. Zestawienie zespołów wentylacyjnych
 - 3.5.2. Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego
 - 3.5.3. Zestawienie elementów wentylacji

3.1. Podstawa opracowania

Podstawę techniczną stanowią:

- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Wytyczne architekta prowadzącego,
- Wytyczne Inwestora,
- Wytyczne ochrony przeciwpożarowej budynku,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy.

3.2. Założenia projektowe

3.2.1. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-76/B-03420:

- Okres zimowy: Strefa klimatyczna III, $t_e = -20^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 100\%$
- Okres letni: Strefa klimatyczna III, $t_e = +30^{\circ}\text{C}$, $\varphi = 45\%$

3.2.2. Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach

Temperatury obliczeniowe w pomieszczeniach przyjęto zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz PN-78/B-03421 i PN-82/B-02402 i zestawiono w poniższej tabeli:

Pomieszczenie	Okres zimowy t_i [$^{\circ}\text{C}$]	Okres letni t_i [$^{\circ}\text{C}$]
Pomieszczenia mieszkalne	+20	Wynikowa
Łazienki przy mieszkaniach	+24	Wynikowa
Klatki schodowe części mieszkalnej	+8	Wynikowa
Pomieszczenia techniczne	+16	Wynikowa

3.2.3. Wymagane ilości powietrza wentylacyjnego

Minimalne wymagane ilości powietrza wyciąganego zestawiono w poniższej tabeli:

Pomieszczenia techniczne	0,5 w/h
Świetlica	2,0 w/h
Sanitariaty	50 m ³ /h ustęp, 70 m ³ /h prysznic, 25 m ³ /h pisuar
Kuchnia w mieszkaniu	50 m ³ /h, nawiew przez nawiewnik okienny

3.2.4. Zespoły wentylacyjne nawiewne N-01÷07

Zespół wentylacyjny nawiewny ZN-01 realizuje funkcje wentylacji mechanicznej nawiewnej przy 100% udziale powietrza zewnętrznego. Zespół obsługuje **pomieszczenia sanitariatów oraz ogólnodostępne świetlica, kuchnia oraz pralnia.**

Zespoły N-01÷07 wyposażone są w następujące sekcje funkcjonalne:

Sekcja nawiewna:

- sekcja filtra EU 04,
- sekcja wentylatora kanałowego nawiewnego,
- nagrzewnica kanałowa wodna

Zespół N-01÷07 są zlokalizowane w obsługiwanych pomieszczeniach obudowane płytami k-g, zabudowa wyposażona w drzwiczki rewizyjne do urządzeń. Powietrze jest doprowadzane do pomieszczeń przez system kanałów wentylacyjnych, wyposażonych w tłumik akustyczny, przepustnice regulacyjne oraz zawory nawiewne umieszczone pod stropem pomieszczenia. Czerpnia powietrza ścienna zlokalizowana w ścianie zewnętrznej. Dolna krawędź czerpni usytuowana na wysokości, co najmniej 2,0 m ponad poziomem terenu.

W tabeli urządzeń zestawiono wymagane wydajności zespołów oraz doборы.

Izolacja kanałów wentylacyjnych nawiewnych wewnątrz budynku za pomocą płyt z wełny mineralnej o grubości 30 mm pokrytą zbrojoną folią aluminiową.

3.2.5. Wentylatory wyciągowe W-01÷10

Wentylatory W-01÷10 realizują funkcję wentylacji mechanicznej wywiewnej. Powietrze usuwane jest za pomocą zaworów wywiewnych. Wydajności poszczególnych zespołów oraz dobrane urządzenia w tabeli urządzeń wentylacyjnych.

3.2.6. Wentylatory wyciągowe WC-01÷12

Wentylatory WC-01÷012 realizują funkcję wentylacji mechanicznej wywiewnej dla pomieszczeń WC. Wydajności poszczególnych zespołów oraz dobrane urządzenia w tabeli urządzeń wentylacyjnych.

3.2.7. Instalacja wentylacyjna mieszkań WMK-01÷15

Dla części mieszkalnej budynku zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wyciągowej. Układ wentylacji został oparty na systemie wentylacji wywiewnej na wentylatorach dachowych TFER Systemair z tłumikami akustycznymi oraz dla każdego mieszkania regulatorze stałego wydatku MR100 zapewniającego utrzymanie stałej wydajności 50m³/h. Zakończenia wentylacyjne kratkami okrągłymi KROfi100 firmy Dospel. Strumień powietrza nawiewanego przez nawiewnik w oknie.

3.3. Wymagania stawiane wykonawcy

Wszelkie roboty mogą być prowadzone wyłącznie na podstawie „Projektu Wykonawczego”. Wykonawca powinien przystąpić do realizacji zadania inwestycyjnego zgodnie z wymaganiami podanymi poniżej.

Wszystkie instalacje należy wykonać zgodnie z „**Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe**”, COBRTI Instal, z instrukcjami producentów urządzeń, przepisami p.poż. i BHP oraz współczesną wiedzą techniczną.

Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji inwestycji wymagają pisemnej zgody przedstawiciela Inwestora oraz Jednostki Projektowej.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu. Materiały i urządzenia wymagające dopuszczenia do stosowania w budownictwie (aprobata techniczna), powinny posiadać takie aktualne dopuszczenie.

Wykonawca jest zobowiązany do koordynowania własnych robót instalacyjnych z wykonawcami innych branż.

Po zmontowaniu instalacje powietrzne wyregulować przy pomocy przepustnic i regulatorów obrotów.

Do odbioru technicznego Wykonawca przedstawi:

- oświadczenie o zgodności wykonania z projektem,
- dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów ilości powietrza,
- protokoły pomiarów hałasu,
- atesty, dopuszczenia oraz inne dokumenty związane materiałami użytymi przy wykonaniu instalacji,
- pisemne gwarancje,
- pisemne uzgodnienia odstępstw od projektu z przedstawicielem Inwestora i Jednostką Projektową,
- instrukcje obsługi i użytkowania instalacji,
- Dokumentację Techniczno-Ruchową urządzeń,
- protokoły szkoleń personelu Użytkownika.

3.4. Wytyczne dla branż związanych

3.4.1. Branża budowlana

Do zakresu prac budowlanych związanych z projektowanymi instalacjami należy:

- Wykonanie i zamknięcie otworów instalacyjnych w przegrodach budowlanych,
- Wykonanie cokołów pod wentylatory dachowe,

- Wykonanie cokołów pod wentylatory osiowe,
- Wykonanie otworów rewizyjnych do urządzeń i elementów regulacyjnych,

3.4.2. Branża elektryczna

Do zakresu prac elektrycznych związanych z projektowanymi instalacjami należy:

- Wykonanie zasilania szaf zasilająco-sterowniczych zespołów nawiewnych,
- Wykonanie zasilania i sterowania wentylatorów kanałowych i dachowych,
- Wykonanie zasilania pomp obiegowych,
- Wszystkie urządzenia umieszczone na dachu należy wyposażyć w wyłączniki serwisowe,
- Wszystkie urządzenia umieszczone na dachu należy podłączyć do instalacji odgromowej.

3.4.3. Wytyczne automatyki i sterowania

Zespoły nawiewne N-01÷07 pracują tylko na powietrzu zewnętrznym. Zimą nawiew izotermiczny +20oC, latem bez chłodzenia powietrza. Zasilanie w ciepło z wymiennikowni, zawór 3 drogowy oraz pompę mieszającą dla zapewnienia ogrzewania powietrza i zabezpieczenia nagrzewnicy przed zamrożeniem czynnika. Zespoły nawiewne współpracują z wentylatorami wyciągowymi, poniżej podane, które wentylatory wyciągowe przypisane do zespołów nawiewnych.

Zespół nawiewny	Zespół wywiewny
N-01	WC-01, WC-02
N-02	WC-03, WC-04
N-03	W-01
N-04	WC-08, WC-09
N-05	W-08
N-06	WC-11, WC-12
N-07	W-10

Dla zmniejszenia zużycia energii poza godzinami pracy pomieszczeń można ustawiać wentylatory na 50% wydajności, lub wyłączać urządzenie przy spełnieniu odpowiednich przepisów BHP o godzinnej pracy urządzenia przed i po godzinach pracy w pomieszczeniach.

Wentylatory wyciągowe WMK-01÷15 wentylacji mieszkań pracują w trybie ciągłym ze stałą wydajnością.

Pozostałe wentylatory pomieszczeń technicznych oraz sanitariatów pracują w sposób ciągły.

3.5. Wyciąg z obliczeń

Do projektu załączono następujące tabele z wynikami podstawowych obliczeń:

- Zestawienie zespołów wentylacyjnych
- Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego
- Zestawienie elementów wentylacji

3.5.1. Zestawienie zespołów wentylacyjnych

Oznaczenie zespołu	Obsługiwane pomieszczenia	Opis funkcji	Ilości powietrza			Moc grzewcza	Pobór mocy	Zasilanie	Rodzaj urządzenia
			Nawiew [m³/h]	Wyciąg [m³/h]	Spręż [Pa]	[kW]	[kW]	[V]	
ZESPOŁY WENTYLACYJNE									
N-01	Sanitariaty męskie i damskie	Wentylacja nawiewna	350		250	5,20	0,11	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200M SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-2-2,5 VEAB
N-02	Sanitariaty męskie i damskie	Wentylacja nawiewna	350		250	5,20	0,11	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200M SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-2-2,5 VEAB
N-03	Świetlica, pom. administracyjne	Wentylacja nawiewna	300		250	4,15	0,11	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200M SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-2-2,5 VEAB
N-04	Sanitariaty męskie i damskie	Wentylacja nawiewna	490		300	7,40	0,18	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-3-2,5 VEAB
N-05	Pralnia/Suszarnia	Wentylacja nawiewna	500		300	6,80	0,18	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-3-2,5 VEAB
N-06	Sanitariaty męskie i damskie	Wentylacja nawiewna	560		250	8,40	0,18	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-3-2,5 VEAB
N-07	Kuchnia ogólnodostępna	Wentylacja nawiewna	480		300	6,50	0,18	230	Zespół nawiewny składający się z filtra FGR200, wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR, nagrzewnicy wodnej kanałowej CWW200-3-2,5 VEAB
W-01	Świetlica	Wentylacja wyciągowa		200	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER160 + tłumik akustyczny LDC160-600 SYSTEMAIR
W-02	Pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		50	80		0,08	230	Wentylator promieniowy EBB175S VENTURE INDRUSTRIES
W-03	Pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		50	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175S VENTURE INDRUSTRIES
W-04	Pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		60	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175S VENTURE INDRUSTRIES
W-05	Pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		30	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175S VENTURE INDRUSTRIES
W-06	Rozdzielnia	Wentylacja wyciągowa		50	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175S VENTURE INDRUSTRIES
W-07	Wymiennikownia, pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		130	100		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDRUSTRIES
W-08	Pralnia/Suszarnia	Wentylacja wyciągowa		500	300		0,18	230	wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR
W-09	Pom. Techniczne	Wentylacja wyciągowa		90	100		0,13	230	Wentylator promieniowy EBB250S VENTURE INDRUSTRIES
W-10	Kuchnia ogólnodostępna	Wentylacja wyciągowa		480	250		0,18	230	wentylatora kanłowego K 200L SYSTEMAIR
WC-01	Sanitariat męski	Wentylacja wyciągowa		220	200		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDRUSTRIES
WC-02	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		170	200		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDRUSTRIES
WC-03	Sanitariat męski	Wentylacja wyciągowa		220	200		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDRUSTRIES
WC-04	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		170	200		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDRUSTRIES

Oznaczenie zespołu	Obsługiwane pomieszczenia	Opis funkcji	Ilości powietrza			Moc grzewcza [kW]	Pobór mocy [kW]	Zasilanie [V]	Rodzaj urządzenia
			Nawiew [m³/h]	Wyciąg [m³/h]	Spręż [Pa]				
WC-05	Zaplecze sanitarne stróżówki	Wentylacja wyciągowa		120	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WC-06	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		50	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175T VENTURE INDUSTRIES
WC-07	Sanitariat męski	Wentylacja wyciągowa		50	80		0,07	230	Wentylator promieniowy EBB175T VENTURE INDUSTRIES
WC-08	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		240	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER160 + tłumik akustyczny LDC160-600 SYSTEMAIR
WC-09	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		290	270		0,11	230	Wentylator dachowy TFER200 + tłumik akustyczny LDC200-600 SYSTEMAIR
WC-10	Zaplecze sanitarne konserwatora	Wentylacja wyciągowa		120	100		0,03	230	Wentylator kanałowy TD350/125 VENTURE INDUSTRIES
WC-11	Sanitariat damski	Wentylacja wyciągowa		240	180		0,05	230	Wentylator kanałowy TD500/160 VENTURE INDUSTRIES
WC-12	Sanitariat męskie	Wentylacja wyciągowa		360	200		0,11	230	Wentylator dachowy TFER200 + tłumik akustyczny LDC200-600 SYSTEMAIR
WMK-01	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-02	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		150	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER160 + tłumik akustyczny LDC160-600 SYSTEMAIR
WMK-03	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		150	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER160 + tłumik akustyczny LDC160-600 SYSTEMAIR
WMK-04	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-05	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-06	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-07	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-08	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		150	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER160 + tłumik akustyczny LDC160-600 SYSTEMAIR
WMK-09	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-10	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		100	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-11	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		100	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-12	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-13	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-14	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		50	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR
WMK-15	Mieszkanie	Wentylacja wyciągowa		100	200		0,08	230	Wentylator dachowy TFER125XL + tłumik akustyczny LDC125-600 SYSTEMAIR

3.5.2. Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego

Nr	nazwa pomieszczenia	pow.	wys. w świetle	Vkub	Vn	Nn	zesp	Vw	Nw	zesp	UWAGI
		m ²	m	m ³	m ³ /h	w/h	-	m ³ /h	w/h	-	-
	PIWNICA										
-101	KOMUNIKACJA	18,86	2,20	41,49							
-102	POM. TECHNICZNE	48,87	2,20	107,51				50	0,5	W-02	
-103	POM. TECHNICZNE	48,25	2,20	106,15				50	0,5	W-03	
-104	KOMUNIKACJA	24,38	2,60	63,39							
-105	KLATKA SCHODOWA	15,40	2,60	40,04							
-106	POM. TECHNICZNE	5,01	2,60	13,03							
-107	SANITARIATY DAMSKIE	23,58	2,60	61,31	220	3,6	N-04	240	3,9	WC-08	
-108	SANITARIATY MĘSKIE	23,36	2,60	60,74	270	4,4	N-04	290	4,8	WC-09	
-109	POM. TECHNICZNE	49,11	2,60	127,69				60	0,5	W-04	
-110	POM. TECHNICZNE	15,48	2,60	40,25				30	0,7	W-05	
-111	KOMUNIKACJA	18,24	2,60	47,42							
-112	ROZDZIELNIA	19,12	2,60	49,71				50	1,0	W-06	
-113	PRZEDSIONEK	5,07	2,60	13,18							
-114	POM. TECHNICZNE	4,26	2,60	11,08				30	2,7	W-07	
-115	WYMIENNIKOWNIA	19,12	2,60	49,71				100	2,0	W-07	
-116	PRALNIA/SUSZARNIA	49,30	2,60	128,18	500	3,9	N-05	500	3,9	W-08	
-117	KOMUNIKACJA	23,58	2,60	61,31							
-118	POM. TECHNICZNE	65,49	2,60	170,27				90	0,5	W-09	
-119	KORYTARZ	12,78	2,60	33,23							
-120	POM. KONSERWATORA	26,60	2,60	69,16							
-121	ZAPLECZE SANIT. KONSERWATORA	4,80	2,60	12,48				120	9,6	WC-10	
-122	KLATKA SCHODOWA	16,00	2,60	41,60							
-123	POM. TECHNICZNE	4,97	2,60	12,92							
-124	KOMUNIKACJA	18,11	2,60	47,09							
-125	KUCHNIA OGÓLNODOSTĘPNA	49,98	2,60	129,95	480	3,7	N-07	480	3,7	W-10	
-126	SANITARIATY DAMSKIE	21,71	2,80	60,79	220	3,6	N-06	240	3,9	WC-11	
-127	SANITARIATY MĘSKIE	24,32	2,80	68,10	340	5,0	N-06	360	5,3	WC-12	
	PARTER										
101	KORYTARZ	17,86	2,90	51,79							
102	SANITARIATY MĘSKIE	17,05	2,90	49,45	200	4,0	N-01	220	4,4	WC-01	
103	SANITARIATY DAMSKIE	16,75	2,90	48,58	150	3,1	N-01	170	3,5	WC-02	
104	POM. MIESZKALNE	16,49	2,90	47,82				50	1,0	WMK-01	nawiew nawietrzakiem okiennym
105	POM. MIESZKALNE	16,61	2,90	48,17				50	1,0	WMK-02	nawiew nawietrzakiem okiennym
106	POM. MIESZKALNE	17,40	2,90	50,46				50	1,0	WMK-02	nawiew nawietrzakiem okiennym
107	POM. MIESZKALNE	17,73	2,90	51,42				50	1,0	WMK-02	nawiew nawietrzakiem okiennym
108	KORYTARZ	24,30	2,90	70,47							
109	KLATKA SCHODOWA	15,40	2,90	44,66							
110	POM. MIESZKALNE	16,62	2,90	48,20				50	1,0	WMK-03	nawiew nawietrzakiem okiennym
111	POM. MIESZKALNE	16,62	2,90	48,20				50	1,0	WMK-03	nawiew nawietrzakiem okiennym
112	POM. MIESZKALNE	16,93	2,90	49,10				50	1,0	WMK-03	nawiew nawietrzakiem okiennym
113	POM. MIESZKALNE	16,95	2,90	49,16				50	1,0	WMK-04	nawiew nawietrzakiem okiennym
114	POM. MIESZKALNE	17,28	2,90	50,11				50	1,0	WMK-05	nawiew nawietrzakiem okiennym
115	POM. MIESZKALNE	17,28	2,90	50,11				50	1,0	WMK-06	nawiew nawietrzakiem okiennym
116	POM. MIESZKALNE	16,95	2,90	49,16				50	1,0	WMK-07	nawiew nawietrzakiem okiennym

Nr	nazwa pomieszczenia	pow.	wys. w świetle	Vkub	Vn	Nn	zesp	Vw	Nw	zesp	UWAGI
		m ²	m	m ³	m ³ /h	w/h	-	m ³ /h	w/h	-	-
117	KORYTARZ	19,35	2,90	56,12							
118	POM. MIESZKALNE	16,51	2,90	47,88				50	1,0	WMK-08	nawiew nawietrzakiem okiennym
119	POM. MIESZKALNE	19,23	2,90	55,77				50	0,9	WMK-08	nawiew nawietrzakiem okiennym
120	POM. MIESZKALNE	16,86	2,90	48,89				50	1,0	WMK-08	nawiew nawietrzakiem okiennym
121	POM. MIESZKALNE	16,73	2,90	48,52				50	1,0	WMK-09	nawiew nawietrzakiem okiennym
122	POM. MIESZKALNE	18,97	2,90	55,01				50	0,9	WMK-10	nawiew nawietrzakiem okiennym
123	POM. MIESZKALNE	15,99	2,90	46,37				50	1,1	WMK-10	nawiew nawietrzakiem okiennym
124	KORYTARZ	23,44	2,90	67,98							
125	POM. MIESZKALNE	16,31	2,90	47,30				50	1,1	WMK-11	nawiew nawietrzakiem okiennym
126	POM. MIESZKALNE	18,04	2,90	52,32				50	1,0	WMK-11	nawiew nawietrzakiem okiennym
127	POM. MIESZKALNE	12,96	2,90	37,58				50	1,3	WMK-12	nawiew nawietrzakiem okiennym
128	KLATKA SCHODOWA	16,00	2,90	46,40							
129	POM. MIESZKALNE	15,81	2,90	45,85				50	1,1	WMK-13	nawiew nawietrzakiem okiennym
130	POM. MIESZKALNE	17,30	2,90	50,17				50	1,0	WMK-14	nawiew nawietrzakiem okiennym
131	POM. MIESZKALNE	17,94	2,90	52,03				50	1,0	WMK-15	nawiew nawietrzakiem okiennym
132	POM. MIESZKALNE	16,20	2,90	46,98				50	1,1	WMK-15	nawiew nawietrzakiem okiennym
133	KORYTARZ	8,95	2,90	25,96							
134	SANITARIATY MĘSKIE	15,55	2,90	45,10	200	4,4	N-02	220	4,9	WC-03	
135	SANITARIATY DAMSKIE	16,33	2,90	47,36	150	3,2	N-02	170	3,6	WC-04	
136	KORYTARZ	8,54	2,90	24,77							
137	POM. STRÓŻÓWKI	4,71	2,90	13,66							nawiew nawietrzakiem okiennym
138	ZAPLECZE SANIT. STRÓŻÓWKI	12,50	2,90	36,25				120	3,3	WC-05	
139	ŚWIETLICA	34,00	2,90	98,60	260	2,6	N-03	200	2,0	W-01	
140	POM. ADMINISTRACYJNE	9,40	2,90	27,26	40	1,5	N-03				
141	SANITARIATY DAMSKIE	4,61	2,90	13,37				50	3,7	WC-06	
142	SANITARIATY MĘSKIE	4,73	2,90	13,72				50	3,6	WC-07	

3.5.3. Zestawienie elementów wentylacji

Zespół wentylacyjny N-01				
N1-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N1-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-450	prod.ALNOR
N1-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N1-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N1-	5	Tłumik	SLL-OCY-200-600	prod.ALNOR
N1-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N1-	7	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N1-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-650	prod.ALNOR
N1-	9	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
N1-	10	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
N1-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-906	prod.ALNOR
N1-	12	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N1-	13	Redukcja	RCPL-OCY-200-125	prod.ALNOR
N1-	14	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1700	prod.ALNOR
N1-	15	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
N1-	16	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
N1-	17	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
N1-	18	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
N1-	19	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1582	prod.ALNOR
N1-	20	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-02				
N2-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N2-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-425	prod.ALNOR
N2-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N2-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-400	prod.ALNOR
N2-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-400	prod.ALNOR
N2-	6	Tłumik	SLL-OCY-200-1200	prod.ALNOR
N2-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-1300	prod.ALNOR
N2-	8	Kolano	BL-OCY-200-90	prod.ALNOR
N2-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-600	prod.ALNOR
N2-	10	Trójnik	TCPL-OCY-200-100	prod.ALNOR
N2-	11	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
N2-	12	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N2-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1100	prod.ALNOR
N2-	14	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
N2-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1164	prod.ALNOR
N2-	16	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
N2-	17	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1400	prod.ALNOR
N2-	18	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
N2-	19	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1151	prod.ALNOR
N2-	20	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N2-	21	Redukcja	RCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
N2-	22	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
N2-	23	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-03				
N3-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N3-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-900	prod.ALNOR
N3-	3	Tłumik	SLL-OCY-200-1200	prod.ALNOR
N3-	4	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N3-	5	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N3-	6	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N3-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-2500	prod.ALNOR
N3-	8	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
N3-	9	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N3-	10	Redukcja	RCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR

N3-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1025	prod.ALNOR
N3-	12	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-04				
N4-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N4-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-555	prod.ALNOR
N4-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N4-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N4-	5	Tłumik	SLL-OCY-200-900	prod.ALNOR
N4-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N4-	7	Czwórnik	XCL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N4-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-170	prod.ALNOR
N4-	9	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N4-	10	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N4-	11	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N4-	12	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N4-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1600	prod.ALNOR
N4-	14	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
N4-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-206	prod.ALNOR
N4-	16	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N4-	17	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N4-	18	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-05				
N5-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N5-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-555	prod.ALNOR
N5-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N5-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N5-	5	Tłumik	SLL-OCY-200-900	prod.ALNOR
N5-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N5-	7	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N5-	8	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N5-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-600	prod.ALNOR
N5-	10	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N5-	11	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N5-	12	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N5-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1000	prod.ALNOR
N5-	14	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N5-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-800	prod.ALNOR
N5-	16	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
N5-	17	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N5-	18	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-2900	prod.ALNOR
N5-	19	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N5-	20	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-06				
N6-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N6-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-555	prod.ALNOR
N6-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N6-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N6-	5	Tłumik	SLL-OCY-200-900	prod.ALNOR
N6-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N6-	7	Czwórnik	XCL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N6-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-170	prod.ALNOR
N6-	9	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N6-	10	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N6-	11	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N6-	12	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N6-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1600	prod.ALNOR

N6-	14	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
N6-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-206	prod.ALNOR
N6-	16	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
N6-	17	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
N6-	18	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny N-07				
N7-	1	Czerpnia ścienna	Ø250	prod.ALNOR
N7-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-250-420	prod.ALNOR
N7-	3	Redukcja	RCPL-OCY-250-200	prod.ALNOR
N7-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
N7-	5	Tłumik	SLL-OCY-200-600	prod.ALNOR
N7-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-196	prod.ALNOR
N7-	7	Trójnik	TCPL-OCY-200-125	prod.ALNOR
N7-	8	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
N7-	9	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
N7-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-600	prod.ALNOR
N7-	11	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
N7-	12	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
N7-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1x3000+1200	prod.ALNOR
N7-	14	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
N7-	15	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
N7-	16	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
N7-	17	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-278	prod.ALNOR
N7-	18	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny W-01				
W1-	1	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W1-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1000	prod.ALNOR
W1-	3	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
W1-	4	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W1-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-3000	prod.ALNOR
W1-	6	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W1-	7	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny W-02				
W2-	1	Wentylator promieniowy	EBB175S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-03				
W3-	1	Wentylator promieniowy	EBB175S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-04				
W4-	1	Wentylator promieniowy	EBB175S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-05				
W5-	1	Wentylator promieniowy	EBB175S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-06				
W6-	1	Wentylator promieniowy	EBB175S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-07				
W7-	1	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W7-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1000	prod.ALNOR
W7-	3	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W7-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-400	prod.ALNOR
W7-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
W7-	6	Tłumik	SLL-OCY-160-600	prod.ALNOR
W7-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
W7-	8	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR

W7-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-700	prod.ALNOR
W7-	10	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
W7-	11	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W7-	12	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
W7-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-700	prod.ALNOR
W7-	14	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
W7-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1x3000+635	prod.ALNOR
W7-	16	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny W-08				
W8-	1	Kolano	BL-OCY-200-90	prod.ALNOR
W8-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-200	prod.ALNOR
W8-	3	Tłumik	SLL-OCY-200-600	prod.ALNOR
W8-	4	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
W8-	5	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
W8-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-1200	prod.ALNOR
W8-	7	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
W8-	8	Anemostat metalowy	ANM160	prod.DOSPEL
W8-	9	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
W8-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1100	prod.ALNOR
W8-	11	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
W8-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1500	prod.ALNOR
W8-	13	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W8-	14	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W8-	15	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W8-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-2800	prod.ALNOR
W8-	17	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W8-	18	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny W-09				
W9-	1	Wentylator promieniowy	EBB250S	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-10				
W10-	1	Kolano	BL-OCY-200-90	prod.ALNOR
W10-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-1000	prod.ALNOR
W10-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-500	prod.ALNOR
W10-	4	Tłumik	SLL-OCY-200-1200	prod.ALNOR
W10-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-200-1300	prod.ALNOR
W10-	6	Trójnik	TCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
W10-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1900	prod.ALNOR
W10-	8	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W10-	9	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W10-	10	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W10-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-900	prod.ALNOR
W10-	12	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
W10-	13	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W10-	14	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-500	prod.ALNOR
W10-	15	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W10-	16	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W10-	17	Redukcja	RCPL-OCY-200-160	prod.ALNOR
W10-	18	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-500	prod.ALNOR
W10-	19	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
W10-	20	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1876	prod.ALNOR
W10-	21	Trójnik	TCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W10-	22	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W10-	23	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
W10-	24	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-900	prod.ALNOR
W10-	25	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR

W10-	26	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
W10-	27	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-500	prod.ALNOR
W10-	28	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
W10-	29	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-01				
WC1-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC1-	2	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
WC1-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC1-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC1-	5	Tłumik	SLL-OCY-160-600	prod.ALNOR
WC1-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-400	prod.ALNOR
WC1-	7	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC1-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WC1-	9	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC1-	10	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC1-	11	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC1-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1200	prod.ALNOR
WC1-	13	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC1-	14	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC1-	15	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC1-	16	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC1-	17	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-950	prod.ALNOR
WC1-	18	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WC1-	19	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC1-	20	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-950	prod.ALNOR
WC1-	21	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC1-	22	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-02				
WC2-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC2-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC2-	3	Tłumik	SLL-OCY-160-1200	prod.ALNOR
WC2-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-600	prod.ALNOR
WC2-	5	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC2-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1200	prod.ALNOR
WC2-	7	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC2-	8	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC2-	9	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC2-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1000	prod.ALNOR
WC2-	11	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC2-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-200	prod.ALNOR
WC2-	13	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC2-	14	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC2-	15	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC2-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1200	prod.ALNOR
WC2-	17	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC2-	18	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-03				
WC3-	1	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
WC3-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC3-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC3-	4	Tłumik	SLL-OCY-160-1200	prod.ALNOR
WC3-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-300	prod.ALNOR
WC3-	6	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC3-	7	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC3-	8	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC3-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-900	prod.ALNOR

WC3-	10	Trójnik	TCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC3-	11	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC3-	12	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC3-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-1705	prod.ALNOR
WC3-	14	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC3-	15	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC3-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-700	prod.ALNOR
WC3-	17	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC3-	18	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-04				
WC4-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-300	prod.ALNOR
WC4-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-400	prod.ALNOR
WC4-	3	Tłumik	SLL-OCY-160-1200	prod.ALNOR
WC4-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-600	prod.ALNOR
WC4-	5	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC4-	6	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC4-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-700	prod.ALNOR
WC4-	8	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC4-	9	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC4-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1800	prod.ALNOR
WC4-	11	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WC4-	12	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC4-	13	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC4-	14	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-400	prod.ALNOR
WC4-	15	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC4-	16	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-05				
WC5-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-300	prod.ALNOR
WC5-	2	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC5-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-378	prod.ALNOR
WC5-	4	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC5-	5	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC5-	6	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC5-	7	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny W-06				
WC6-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1370	prod.ALNOR
WC6-	2	Wentylator promieniowy	EBB175T	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny W-07				
WC7-	1	Wentylator promieniowy	EBB175T	VENTURE INDUSTRIES
Zespół wentylacyjny WC-08				
WC8-	1	Trójnik	TCPL-OCY-160-160	prod.ALNOR
WC8-	2	Redukcja	RCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC8-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WC8-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC8-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-400	prod.ALNOR
WC8-	6	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WC8-	7	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC8-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-700	prod.ALNOR
WC8-	9	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC8-	10	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC8-	11	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC8-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-300	prod.ALNOR
WC8-	13	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC8-	14	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL

WC8-	15	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-800	prod.ALNOR
WC8-	16	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC8-	17	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-09				
WC9-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-500	prod.ALNOR
WC9-	2	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC9-	3	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC9-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-1800	prod.ALNOR
WC9-	5	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC9-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-300	prod.ALNOR
WC9-	7	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WC9-	8	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC9-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WC9-	10	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC9-	11	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC9-	12	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC9-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-600	prod.ALNOR
WC9-	14	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC9-	15	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC9-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-800	prod.ALNOR
WC9-	17	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC9-	18	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-10				
WC10-	1	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC10-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-200	prod.ALNOR
WC10-	3	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC10-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-300	prod.ALNOR
WC10-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-300	prod.ALNOR
WC10-	6	Tłumik	SLL-OCY-125-600	prod.ALNOR
WC10-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-300	prod.ALNOR
WC10-	8	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC10-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-400	prod.ALNOR
WC10-	10	Trójnik	TCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC10-	11	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC10-	12	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC10-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-310	prod.ALNOR
WC10-	14	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-11				
WC11-	1	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
WC11-	2	Tłumik	SLL-OCY-125-600	prod.ALNOR
WC11-	3	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC11-	4	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC11-	5	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC11-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-754	prod.ALNOR
WC11-	7	Trójnik	TCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WC11-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-400	prod.ALNOR
WC11-	9	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WC11-	10	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC11-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-361	prod.ALNOR
WC11-	12	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC11-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-450	prod.ALNOR
WC11-	14	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC11-	15	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC11-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-846	prod.ALNOR
WC11-	17	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WC-12				

WC12-	1	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
WC12-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-300	prod.ALNOR
WC12-	3	Kolano	BL-OCY-160-90	prod.ALNOR
WC12-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-600	prod.ALNOR
WC12-	5	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC12-	6	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC12-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-200	prod.ALNOR
WC12-	8	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC12-	9	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC12-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-160-400	prod.ALNOR
WC12-	11	Trójnik	TCPL-OCY-160-100	prod.ALNOR
WC12-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1800	prod.ALNOR
WC12-	13	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WC12-	14	Anemostat metalowy	ANM100	prod.DOSPEL
WC12-	15	Redukcja	RCPL-OCY-160-125	prod.ALNOR
WC12-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-2500	prod.ALNOR
WC12-	17	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WC12-	18	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-200	prod.ALNOR
WC12-	19	Trójnik	TCPL-OCY-125-125	prod.ALNOR
WC12-	20	Anemostat metalowy	ANM125	prod.DOSPEL
WC12-	21	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-600	prod.ALNOR
WC12-	22	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-689	prod.ALNOR
Zespół wentylacyjny WMK-01				
WMK1-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK1-	2	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK1-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK1-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK1-	5	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-02				
WMK2-	1	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WMK2-	2	Kolano	BL-OCY-125-90	prod.ALNOR
WMK2-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-2450	prod.ALNOR
WMK2-	4	Trójnik	TCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WMK2-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK2-	6	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK2-	7	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK2-	8	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK2-	9	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WMK2-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
WMK2-	11	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK2-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK2-	13	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK2-	14	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK2-	15	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK2-	16	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK2-	17	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2500	prod.ALNOR
WMK2-	18	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK2-	19	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1200	prod.ALNOR
WMK2-	20	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK2-	21	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-03				
WMK3-	1	Trójnik	TCL-OCY-100-125	prod.ALNOR
WMK3-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK3-	3	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK3-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1200	prod.ALNOR
WMK3-	5	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR

WMK3-	6	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK3-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-400	prod.ALNOR
WMK3-	8	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK3-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK3-	10	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK3-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK3-	12	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK3-	13	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK3-	14	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-650	prod.ALNOR
WMK3-	15	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK3-	16	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK3-	17	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK3-	18	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-04				
WMK4-	1	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK4-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-550	prod.ALNOR
WMK4-	3	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK4-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2600	prod.ALNOR
WMK4-	5	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK4-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK4-	7	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK4-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK4-	9	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK4-	10	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-05				
WMK5-	1	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK5-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1220	prod.ALNOR
WMK5-	3	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK5-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK5-	5	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK5-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-600	prod.ALNOR
WMK5-	7	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK5-	8	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-06				
WMK6-	1	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK6-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK6-	3	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK6-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK6-	5	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK6-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-600	prod.ALNOR
WMK6-	7	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK6-	8	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-07				
WMK7-	1	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK7-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-550	prod.ALNOR
WMK7-	3	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK7-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2600	prod.ALNOR
WMK7-	5	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK7-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK7-	7	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK7-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK7-	9	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK7-	10	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-08				
WMK8-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-125-2300	prod.ALNOR
WMK8-	2	Trójnik	TCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR

WMK8-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK8-	4	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK8-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK8-	6	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK8-	7	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK8-	8	Redukcja	RCPL-OCY-125-100	prod.ALNOR
WMK8-	9	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1x3000+700	prod.ALNOR
WMK8-	10	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK8-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK8-	12	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK8-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK8-	14	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK8-	15	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK8-	16	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK8-	17	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK8-	18	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK8-	19	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK8-	20	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
Zespół wentylacyjny WMK-09				
WMK9-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK9-	2	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK9-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK9-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK9-	5	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-10				
WMK10-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2400	prod.ALNOR
WMK10-	2	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK10-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK10-	4	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK10-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK10-	6	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK10-	7	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK10-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
WMK10-	9	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK10-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK10-	11	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK10-	12	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-11				
WMK11-	1	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK11-	2	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
WMK11-	3	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK11-	4	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2200	prod.ALNOR
WMK11-	5	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK11-	6	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK11-	7	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK11-	8	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK11-	9	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK11-	10	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK11-	11	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
WMK11-	12	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK11-	13	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK11-	14	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK11-	15	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-12				
WMK12-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-150	prod.ALNOR
WMK12-	2	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR

WMK12-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-150	prod.ALNOR
WMK12-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK12-	5	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-13				
WMK13-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK13-	2	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK13-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-1000	prod.ALNOR
WMK13-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK13-	5	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-14				
WMK14-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-500	prod.ALNOR
WMK14-	2	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK14-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK14-	4	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK14-	5	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
Zespół wentylacyjny WMK-15				
WMK15-	1	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-206	prod.ALNOR
WMK15-	2	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK15-	3	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-2200	prod.ALNOR
WMK15-	4	Trójnik	TCPL-OCY-100-100	prod.ALNOR
WMK15-	5	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK15-	6	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK15-	7	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK15-	8	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK15-	9	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL
WMK15-	10	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-450	prod.ALNOR
WMK15-	11	Przepustnica MR	MR 100-14	prod.SYSTEMAIR
WMK15-	12	Kanał wentylacyjny	SR-OCY-100-200	prod.ALNOR
WMK15-	13	Kolano	BL-OCY-100-90	prod.ALNOR
WMK15-	14	Kratka okrągła	KRO100	prod.DOSPEL

INFORMACJA BIOZ

Do projektu wykonawczego adaptacji pomieszczeń piwnicy i parteru budynku na lokale socjalne i świetlicę wraz z zapleczem w budynku mieszkalnym w Jastrzębiu Zdroju przy ulicy Pszczyńskiej 292.

4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do części instalacji wod.-kan. i centralnego ogrzewania - adaptacja pomieszczeń piwnicy i parteru budynku na lokale socjalne i świetlicę wraz z zapleczem w budynku mieszkalnym w Jastrzębiu Zdroju przy ulicy Pszczyńskiej 292.

4.1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz.

4.2. Opis zasadniczych robót

Przedmiotem omawianego przedsięwzięcia jest adaptacja pomieszczeń piwnicy i parteru budynku na lokale socjalne i świetlicę wraz z zapleczem w budynku mieszkalnym w Jastrzębiu Zdroju przy ulicy Pszczyńskiej 292.

4.3. Kolejność przewidywanych robót

- a) Demontaż przyborów i urządzeń sanitarnych; demontaż grzejników;
- b) Składowanie przyborów i urządzeń sanitarnych, grzejników w miejscu wskazanym przez gospodarza obiektu;
- c) Demontaż przewodów i armatury instalacji wod-kan i instalacji c.o.
- d) Roboty budowlane związane z naprawą ścian za zdemontowaną instalacją;
- e) Montaż urządzeń sanitarnych, grzejników, przewodów instalacji wod.-kan. i c.o.
- f) Próby ciśnieniowe instalacji wod. – kan. i c.o.;

4.4. Przewidywane zagrożenia

Najważniejszymi mogącymi wystąpić zagrożeniami są:

- a) Upadek z wysokości podczas prowadzenia prac murarskich i montażowych;
- b) Poparzenia podczas prowadzenia prac lutowniczych i spawalniczych;
- c) Przygniecenie spadającymi elementami;
- d) Możliwość poślizgnięcia i upadek;
- e) Zaprószenie ognia;
- f) Zaprószenie oczu podczas robót murarskich i tynkarskich.

4.5. Prowadzenie instruktażu

- a) Przed przystąpieniem do robót pracownicy muszą zostać przeszkoleni.
- b) Przed przystąpieniem do pracy na konkretnym stanowisku pracownicy zostaną poinformowani przez osoby dozoru o mogących wystąpić zagrożeniach i sposobach ich uniknięcia.
- c) Kierownik budowy sporządzi plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zapozna z nim pracowników.

4.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom