

# PROJEKT TECHNICZNY – WYKONAWCZY INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR		<b>Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Siedlce ul. Kilińskiego 29</b>		
TEMAT		<b>Projekt wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz ciepła technologicznego zasilającego centrale wentylacyjne w budynku Szpitala przy ul. Bema w Siedlcach</b>		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		<b>Siedlce, ul. Bema 22 dz. nr 3 / 2 obr. 32</b>		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	<b>mgr inż. Małgorzata Mikulska</b>	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. I kan. <b>Nr upr. MAZ/0319/PWOS/11</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>	
Sprawdzający	<b>mgr inż. Michał Koźluk</b>	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. I kan. <b>Nr upr. MAZ/0083/PWOS/13</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>	

Siedlce, styczeń 2024 r.

## Spis treści

1. Przedmiot opracowania .....	9
2. Podstawa opracowania .....	9
3. Zakres opracowania.....	9
4. Opis instalacji .....	9
4.1. Instalacja wentylacji mechanicznej .....	9
4.1.1. Opis instalacji.....	9
4.1.2. Obliczenia instalacji.....	19
4.1.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji.....	25
4.1.4. Wytyczne BHP i Ppoż.....	25
4.1.5. Dobór urządzeń.....	26
4.1.6. Zestawienie elementów instalacji wentylacji mechanicznej.....	27
4.2. Instalacja klimatyzacji.....	74
4.2.1. Opis instalacji.....	74
4.2.2. Obliczenia instalacji.....	75
4.2.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji.....	76
4.2.4. Wytyczne BHP i Ppoż.....	77
4.2.5. Dobór urządzeń.....	77
4.2.6. Zestawienie elementów instalacji klimatyzacji.....	78
4.3. Instalacja ciepła technologicznego.....	78
4.3.1. Opis instalacji.....	78
4.3.2. Obliczenia instalacji.....	79
4.3.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji.....	79
4.3.4. Wytyczne BHP i Ppoż.....	80
4.3.5. Dobór urządzeń.....	80
4.3.6. Zestawienie elementów instalacji ciepła technologicznego.....	80

## Spis rysunków

Rysunek S-01 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji- rzut niskiego parteru, skala 1:100
Rysunek S-02 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji- rzut parteru, skala 1:100
Rysunek S-03 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji- rzut I piętra, skala 1:100
Rysunek S-04 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji- rzut II piętra skala 1:100
Rysunek S-05 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – rzut poddasza, skala 1:100
Rysunek S-06 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – rzut dachu, skala 1:100
Rysunek S-07 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – przekrój A1-A1, skala 1:100
Rysunek S- 08 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – przekrój A2-A2, skala 1:100

Rysunek S-09 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – przekrój A3-A3, skala 1:100

Rysunek S-10 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – przekrój A2'-A2', A2''-A2'', skala 1:100

Rysunek S-11 Schemat instalacji ct zasilającej centrale wentylacyjne

Siedlce, styczeń 2024r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust.3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm)

oświadczam, że projekt techniczny

**instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz ciepła technologicznego zasilającego  
centrale wentylacyjne w Budynku Szpitala przy ul. Bema w Siedlcach**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej

Projektant: mgr inż. Małgorzata Mikulska  
nr upr. MAZ/0319/PWOS/11

Sprawdzający: mgr inż. Michał Koźluk  
nr upr. MAZ/0083/PWOS/13



sygn. akt MAZ/131-7132/551/11/IS

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Pani Małgorzacie Jolancie Mikulskiej**

**magister inżynier**

**urodzonej dnia 17 maja 1982 roku w Siedlcach, córce Ryszarda**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/0319/PWOS/11**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieć i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

## UZASADNIENIE

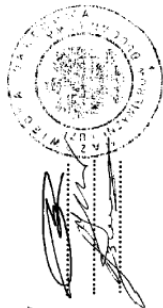
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

## Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:  
1. Pani Małgorzata Jolanta Mikulska  
ul. Poznańska 12 m. 32  
08-110 Siedlce  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5KU-CAI-JIN \*

Pani MAŁGORZATA JOLANTA MIKULSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0295/13  
adres zamieszkania ul. BAJKOWA 42, 08-110 SIEDLCE  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-11-01 do 2024-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-11-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt MAZ/7131-7132/131/13/S

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po usłataciu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Michał Koźluk**

magister inżynier

ur. dnia 18 lutego 1982 roku w m. Łosice

otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0083/PWOS/13

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie  
objętych wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,

3/ kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,

4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,

5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłote, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborom właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

## POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielných funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

## Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

Orzekał:  
1. Pan Michał Koźluk  
ul. Wodniaków 6 m. 9  
08-110 Siedlce  
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
3. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-255-SX1-CMR \*

Pan MICHAŁ KOŻŁUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0484/13  
adres zamieszkania ul. ALEKSANDRA RYTŁA 11 m. 6, 08-110 SIEDLCE  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji wentylacji mechanicznej, klimatyzacji oraz ciepła technologicznego zasilającego centrale wentylacyjne w budynku Szpitala przy ul. Bema w Siedlcach.

## **2. Podstawa opracowania**

Założenia stanowią:

- umowa,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- projekt architektoniczno- budowlany,
- normy, normatywy i przepisy szczegółowe dotyczące tego typu instalacji.

## **3. Zakres opracowania**

Zakres opracowania stanowią:

### **I. W części opisowej:**

- obliczenia instalacji wentylacji mechanicznej,
- obliczenia instalacji klimatyzacji,
- obliczenia instalacji ciepła technologicznego.

### **II. W części rysunkowej:**

- trasy i wymiary kanałów wentylacyjnych,
- trasy i wymiary instalacji klimatyzacji,
- trasy i wymiary instalacji ciepła technologicznego.

## **4. Opis instalacji**

### **4.1. Instalacja wentylacji mechanicznej**

#### **4.1.1. Opis instalacji**

W budynku zaprojektowane zostały układy wentylacji mechanicznej.

#### **Niski parter.**

- Układ N1- obsługujący szatnie pracowników,

- Układ W1a- obsługujący pomieszczenie umywalni,
- Układ W1b- obsługujący pomieszczenie szatni pracowników,
- Układ N2W2- obsługujący pomieszczenia archiwum,
- Układ N3W3- obsługujący pomieszczenia magazynów i komunikacji,
- Układ W3a- obsługujący pomieszczenie odpadów,
- Układ W3b- obsługujący pomieszczenia sanitariatów i brudownik,
- Układ W3c- obsługujący pomieszczenia magazynów,
- Układ W4- obsługujący pomieszczenie odpadów,
- Układ N5W5- obsługujący pomieszczenie socjalne i kuchnię,

#### **Parter.**

- Układ N6W6- obsługujący sale chorych, gabinet zabiegowy, pokój lekarski,
- Układ W6a- obsługujący pomieszczenia łazienek, magazynek i brudownik,
- Układ W6b- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W6c- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W6d- obsługujący pomieszczenia łazienek,

#### **I piętro.**

- Układ N7W7- obsługujący sale chorych, pokój lekarski, gabinet zabiegowy, pokój pielęgniarek,
- Układ W7a- obsługujący pomieszczenia łazienek i magazynu,
- Układ W7b- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W7c- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W7d- obsługujący pomieszczenia brudownika i porządkowe,
- Układ W7e- obsługujący pomieszczenie PRO-MORTE,

#### **II piętro.**

- Układ N8W8- obsługujący sale chorych, pokój lekarski, gabinet zabiegowy, pokój pielęgniarek,
- Układ W8a- obsługujący pomieszczenia łazienek i magazynu,
- Układ W8b- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W8c- obsługujący pomieszczenia łazienek,
- Układ W8d- obsługujący pomieszczenia magazynu i brudownika,
- Układ W8e- obsługujący pomieszczenia łazienek.

### **Układ N1.**

Układ N1 obsługuje nawiew do pomieszczeń szatni pracowników. Ilość powietrza wentylacyjnego została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czepni ściennej wspólnej dla układów N1, N2W2, N3W3, N5W5 (układ N) a następnie dostarczane układem kanałów wentylacyjnych do centrali wentylacyjnej nawiewnej podwieszanej zamontowanej w pomieszczeniu wentylatorni na niskim parterze budynku. Centrala wyposażona będzie w panelowy filtr powietrza F7, nagrzewnicę wodną 70/50°C oraz wentylator nawiewny. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie do pomieszczeń szatni a następnie nawiewane za pomocą kratki wentylacyjnych wyposażonych w dwa rzędy kierownic i przepustnicę. Układ N1 będzie bilansowany za pomocą układów wyciągowych W1a oraz W1b. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

### **Układ W1a.**

Układ W1a obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń umywalni. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych w pomieszczeniach przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W1a będzie bilansowany za pomocą układu N1. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach pomieszczeń szatni. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

### **Układ W1b.**

Układ W1b obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia szatni. Ilość usuwanego powietrza będzie bilansowana z powietrzem nawiewanym z układu N1. Powietrze usuwane będzie za pomocą kratki wyciągowych typu spiro a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

### **Układ N2W2.**

Układ N2W2 będzie obsługiwał pomieszczenia archiwum. Ilość powietrza wentylacyjnego została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czepni ściennej wspólnej dla układów N1, N2W2, N3W3, N5W5 (układ N) a następnie dostarczane układem kanałów wentylacyjnych do centrali wentylacyjnej nawiewno- wywiewnej stojącej zamontowanej w pomieszczeniu wentylatorni na

niskim parterze budynku. Centrala wyposażona będzie w części nawiewnej w panelowy filtr powietrza F7, wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną 70/50C, wentylator nawiewny oraz na wyciągu w filtr panelowy M5 i wentylator wyciągowy. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie do pomieszczeń a następnie nawiewane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w dwa rzędy kierownic i przepustnicę. Wyciąg powietrza będzie się odbywał za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę. Usuwane powietrze transportowane będzie do centrali wentylacyjnej a następnie po przejściu przez wymiennik obrotowy centrali dostarczane do układu wywiewnego W (wspólnego z układami N3W3 i N5W5) a dalej do wyrzutni dachowej. Układ N2W2 będzie pracował w trybie ciągłym.

### **Układ N3W3.**

Układ N3W3 obsługuje pomieszczenia magazynów i komunikacji. Ilość powietrza wentylacyjnego została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czepni ściennej wspólnej dla układów N1, N2W2, N3W3, N5W5 (układ N) a następnie dostarczane układem kanałów wentylacyjnych do centrali wentylacyjnej nawiewno- wywiewnej stojącej zamontowanej w pomieszczeniu wentylatorni na niskim parterze budynku. Centrala wyposażona będzie w części nawiewnej w panelowy filtr powietrza F7, wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną 70/50C, wentylator nawiewny oraz na wyciągu w filtr panelowy M5 i wentylator wyciągowy. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie do pomieszczeń a następnie nawiewane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w dwa rzędy kierownic i przepustnicę. Wyciąg powietrza będzie się odbywał za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę oraz zaworów wyciągowych. Usuwane powietrze transportowane będzie do centrali wentylacyjnej a następnie po przejściu przez wymiennik obrotowy centrali dostarczane do układu wywiewnego W (wspólnego z układami N3W3 i N5W5) a dalej do wyrzutni dachowej. Układ N3W3 będzie bilansowany przez układ W3a, W3b i W3c. Układ N3W3 będzie pracował w trybie ciągłym.

### **Układ W3a.**

Układ W3a obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia na odpady. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworu wentylacyjnego wyciągowego a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W3a będzie bilansowany za pomocą układu N3W3. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach oraz kratki transferowej. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W3b.**

Układ W3b obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń wc oraz brudownika. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń oraz zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W3b będzie bilansowany za pomocą układu N3W3 – pomieszczenie korytarza oraz za pomocą układu N5W5 – pomieszczenie socjalne i komunikacji. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach oraz kratki transferowej. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W3c.**

Układ W3c obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń magazynów. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W3c będzie bilansowany za pomocą układu N3W3. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach.

#### **Układ W4.**

Układ W4 obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia na odpady. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworu wentylacyjnego wyciągowego a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ N5W5.**

Układ N5W5 obsługuje pomieszczenie socjalne, komunikację oraz pomieszczenie kuchni. Ilość powietrza wentylacyjnego została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czerpni ściennej wspólnej dla układów N1, N2W2, N3W3, N5W5 (układ N) a następnie dostarczane układem kanałów wentylacyjnych do centrali wentylacyjnej nawiewno- wywiewnej stojącej zamontowanej w pomieszczeniu wentylatorni na niskim parterze budynku. Centrala wyposażona będzie w części nawiewnej w panelowy filtr powietrza F7, wymiennik obrotowy, nagrzewnicę wodną 70/50C, wentylator nawiewny oraz na wyciągu w filtr panelowy M5 i wentylator wyciągowy.

Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie do pomieszczeń a następnie nawiewane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w dwa rzędy kierownic i przepustnicę. Wyciąg powietrza będzie się odbywał za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę. Usuwane powietrze transportowane będzie do centrali wentylacyjnej a następnie po przejściu przez wymiennik obrotowy centrali dostarczane do układu wywiewnego W (wspólnego z układami N3W3 i N5W5) a dalej do wyrzutni dachowej. Układ N5W5 będzie bilansowany przez układ W3b. Układ N5W5 będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ N6W6.**

Układ N6W6 obsługuje pomieszczenia ZOL znajdujące się na parterze budynku. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. W porze letniej do pomieszczeń będzie nawiewane powietrze schłodzone. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czerpni ściennej a następnie dostarczane do centrali wentylacyjnej. Zaprojektowana została centrala wentylacyjna w wykonaniu higienicznym. W części nawiewnej centrala wyposażona będzie w filtr kieszeniowy F7, wymiennik przeciwprądowy, nagrzewnicę wodną, chłodnicę freonową oraz wentylator nawiewny. W części wyciągowej centrala będzie wyposażona w filtr kieszeniowy M5 oraz wentylator wyciągowy. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie układem kanałów wentylacyjnych i nawiewane do obsługiwanych pomieszczeń za pomocą kratek wentylacyjnych z dwoma rzędami kierownic i przepustnicą. Z obsługiwanych pomieszczeń powietrze będzie usuwane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę a następnie układem kanałów wentylacyjnych transportowane na poddasze budynku. Po przejściu przez wymiennik przeciwprądowy w centrali powietrze usuwane będzie za pomocą wyrzutni dachowej. Ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń będzie częściowo bilansowana z powietrzem usuwanym przez układy W6a, W6b, W6c, W6d. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W6a.**

Układ W6a obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń wc, magazynku, łazienki oraz brudownika. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń oraz zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W6a będzie bilansowany za pomocą układu N6W6. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W6b.**

Układ W6b obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń łazienek. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W6b będzie bilansowany za pomocą układu N6W6. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W6c.**

Układ W6c obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienek. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W6c będzie bilansowany za pomocą układu N6W6. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W6d.**

Układ W6d obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienki. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W6d będzie bilansowany za pomocą układu N6W6. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ N7W7.**

Układ N7W7 obsługuje pomieszczenia Hospicjum znajdujące się na I piętrze budynku. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. W porze letniej do pomieszczeń będzie nawiewane powietrze schłodzone. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czerpni ściennej a następnie dostarczane do centrali wentylacyjnej. Zaprojektowana została centrala wentylacyjna w wykonaniu higienicznym. W części nawiewnej centrala wyposażona będzie w filtr kieszeniowy F7, wymiennik przeciwprądowy, nagrzewnicę wodną, chłodnicę freonową oraz wentylator nawiewny. W części wyciągowej centrala będzie wyposażona w filtr kieszeniowy M5 oraz wentylator wyciągowy. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie układem kanałów wentylacyjnych i nawiewane do obsługiwanych pomieszczeń za pomocą

kratek wentylacyjnych z dwoma rzędami kierownic i przepustnicą. Z obsługiwanych pomieszczeń powietrze będzie usuwane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę a następnie układem kanałów wentylacyjnych transportowane na poddasze budynku. Po przejściu przez wymiennik przeciwprądowy w centrali powietrze usuwane będzie za pomocą wyrzutni dachowej. Ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń będzie częściowo bilansowana z powietrzem usuwanym przez układy W7a, W7b, W7c, W7d, W7e. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W7a.**

Układ W7a obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń łazienek, wc oraz magazynu. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów oraz wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W7a będzie bilansowany za pomocą układu N7W7. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W7b.**

Układ W7b obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienki i wc. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W7b będzie bilansowany za pomocą układu N7W7. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W7c.**

Układ W7c obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienki i wc. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W7c będzie bilansowany za pomocą układu N7W7. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.



#### **Układ W7d.**

Układ W7d obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia PRO - MORTE. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworu wentylacyjnego wyciągowego a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W7d będzie bilansowany za pomocą układu N7W7. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W7e.**

Układ W7e obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia porządkowego i brudownika. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W7e będzie bilansowany za pomocą układu N7W7. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ N8W8.**

Układ N8W8 obsługuje pomieszczenia ZOL psychiatrycznego znajdujące się na II piętrze budynku. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. W porze letniej do pomieszczeń będzie nawiewane powietrze schłodzone. Powietrze świeże pobrane będzie za pomocą czerpni ściennej a następnie dostarczane do centrali wentylacyjnej. Zaprojektowana została centrala wentylacyjna w wykonaniu higienicznym. W części nawiewnej centrala wyposażona będzie w filtr kieszeniowy F7, wymiennik przeciwprądowy, nagrzewnicę wodną, chłodnicę freonową oraz wentylator nawiewny. W części wyciągowej centrala będzie wyposażona w filtr kieszeniowy M5 oraz wentylator wyciągowy. Uzdatnione w centrali powietrze transportowane będzie układem kanałów wentylacyjnych i nawiewane do obsługiwanych pomieszczeń za pomocą kratek wentylacyjnych z dwoma rzędami kierownic i przepustnicą. Z obsługiwanych pomieszczeń powietrze będzie usuwane za pomocą kratek wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę a następnie układem kanałów wentylacyjnych transportowane na poddasze budynku. Po przejściu przez wymiennik przeciwprądowy w centrali powietrze usuwane będzie za pomocą wyrzutni dachowej. Ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń będzie częściowo bilansowana z powietrzem usuwanym przez układy W8a, W8b, W8c, W8d, W8e. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W8a.**

Układ W8a obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia magazynu oraz łazienki. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów oraz wymaganej krotności wymian powietrza dla tego typu pomieszczeń. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W8a będzie bilansowany za pomocą układu N8W8. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W8b.**

Układ W8b obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienki. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworu wentylacyjnego wyciągowego a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W8b będzie bilansowany za pomocą układu N8W8. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W8c.**

Układ W8c obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia łazienki. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W8c będzie bilansowany za pomocą układu N8W8. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

#### **Układ W8d.**

Układ W8d obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczenia magazynu, brudownika i schodów technicznych. Ilość powietrza została dobrana na podstawie wymaganej krotności wymian powietrza. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W8d będzie bilansowany za pomocą układu N8W8. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

### Układ W8e.

Układ W8e obsługuje wyciąg powietrza z pomieszczeń łazienek oraz wc. Ilość powietrza została dobrana na podstawie zamontowanych przyborów. Powietrze usuwane będzie za pomocą zaworów wentylacyjnych wyciągowych a następnie transportowane układem kanałów wentylacyjnych na poddasze budynku. Na poddaszu zaprojektowany został wentylator kanałowy typu Silent. Za pomocą wentylatora powietrze będzie dostarczane do wyrzutni dachowej. Układ W8e będzie bilansowany za pomocą układu N8W8. Transfer powietrza będzie się odbywał za pomocą szczelin wentylacyjnych w drzwiach. Układ będzie pracował w trybie ciągłym.

### 4.1.2. Obliczenia instalacji

#### Założenia projektowe

#### Parametry powietrza w okresie zimowym

Normowa obliczeniowa temp. zewnętrzna w okresie zimowym dla III strefy klimatycznej: -22°C.

Obliczenia ilości powietrza wentylacyjnego znajdują się w tabelach.

Lp	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m2]	Wysokość [m]	Krotność wymian	Ilość powietrza [m3/h]			Uwagi
					Nawiew centrala	Wyciąg centrala	Wyciąg wentylatorem	
POZIOM -1								
1	-0.01 Umywalnia	18,2	3				250	W1a 2xWC= 2x50m3/h, 2xprysznic=2x75m3/h bilansowanie z -0.02
2	-0.02 Szatnia pracowników	19,8	3	4	250			N1 Bilansowanie z -0.01
3	-0.03 Rozdzielnia	16,4	3					-
4	-0.04 Korytarz	13,6	3		30			N3W3, bilansowanie -0.06 Magazyn
5	-0.05 Węzeł cieplny	24,8	3					-
6	-0.06 Magazyn	60,1	3	1	150,3	180,3		N3W3, bilansowanie -0.04 Korytarz
7	-0.07 Wentylatornia	25	3					-
8	-0.08 Archiwum	20,6	3	2	123,6	123,6		N2W2
9	-0.09 Archiwum	9,1	3	2	54,6	54,6		N2W2
10	-0.10 Archiwum	11,2	3	2	67,2	67,2		N2W2
11	-0.11 Archiwum	10,6	3	2	63,6	63,6		N2W2
12	-0.12 P. gospodarcze	5,9	3					-
13	-0.13 Odpady	9,2	3	4			110,4	W3a

14	-0.14 Sanitariaty	6,3	3				50	W3b 1xWC=1x50m3/h, bilansowanie z -0.34 Korytarz
15	-0.15 Brudownik	4,9	3	3			50	W3b, bilansowanie z -0.34 Korytarz
16	-0.16 Magazyn	1,9	3	1			15	W3c, bilansowane z -0.34 Korytarz
17	-0.17 Magazyn	4,6	3	1			30	W3c, bilansowane z -0.34 Korytarz
18	-0.18 Korytarz	24,4	3					
19	-0.19 Archiwum	27,8	3	2	166,8	166,8		N2W2
20	-0.20 Archiwum	23,4	3	2	140,4	140,4		N2W2
21	-0.21 Pomieszczenie	4,8	3	1		15		N3W3, bilansowanie -0.34 Korytarz
22	-0.22 Korytarz + klatka schodowa	44,7	3					N3W3, bilansowanie -0.21 Pomieszczenie
23	-0.23 Archiwum	23,3	3	2	139,8	139,8		N2W2
24	-0.24 Archiwum	24	3	2	144	144		N2W2
25	-0.25 Pomieszczenie	2,8	3	1		15		N3W3, bilansowanie -0.34 Korytarz
26	-0.26 Archiwum	12,4	3	2	74,4	74,4		N2W2
27	-0.27 Sanitariaty	5,3	3				50	W3b 1xWC=1x50m3/h, bilansowanie z -0.30 Socjalny
28	-0.28 Magazyn odpadów	3	3	5			45	W5
29	-0.29 Sanitariaty	2,9	3		50		50	W3b 1xWC=1x50m3/h, bilansowanie z -0.18 Korytarz
30	-0.30 Socjalny	7,6	3	2	50			N5W5, Bilansowanie -0.27 Sanitariaty
34	-0.34 Korytarz	62,1	3		392,5			N3W3, bilansowanie -0.36 Magazyn, -0.21 Pom, -0.25 Pom.
35	-0.35 Kuchnia	24	3	4	288	288		N5W5
36	-0.36 Magazyn	35,7	3	1		107,1		N3W3, bilansowanie -0.34 Korytarz
37	-0.37 Szatnia	22	3	4	264	264		N1, W1b
38	-0.38 Umywalnia	12,6	3				210	W1a 1xWC= 1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h bilansowanie z -0.39
39	-0.39 Szatnia prac.	17,5	3	4	210			N1
40	-0.40 Archiwum	24,6	3	2	147,6	147,6		N2W2
41	-0.41 Archiwum	17,3	3	2	103,8	103,8		N2W2
42	-0.42 Pomieszczenie	5	3	2	30	30		N2W2
43	-0.43 Pomieszczenie	7	3	2	42	42		N2W2
44	-0.44 Pomieszczenie	5,4	3	2	32,4	32,4		N2W2
45	-0.45 Komórka	2,7	3	2	16,2	16,2		N2W2
46	-0.46 Pomieszczenie	4,5	3	2	27	27		N2W2
POZIOM 0								
47	0.01 Pokój	15,8	3,1	4	195,92	195,92		N6W6 1 os=50m3/h

	chorych							
48	0.02 Pokój chorych	21,3	3,1	4	264,12	264,12		N6W6 1 os=50m3/h
49	0.03 Pokój chorych	22,1	3,1	4	274,04	274,04		N6W6 1 os=50m3/h
50	0.04 WC NP	6,3	3,1				50	W6a 1x WC=1x50m3/h, bilansowanie z 0.40 Komunikacja
51	0.05 Magazynek	7,4	3,1	2			45,88	W6a, bilansowanie z 0.08 Korytarz
52	0.06 Gabinet lekarski	9,8	3,1	4	121,52	121,52		N6W6
53	0.07 Przedsiónek	4,2	3,1					-
54	0.08 Korytarz	31,3	3,1	1,31	126,88			N6W6, bilansowanie 0.05 Magazynek, 0.11 Brudownik, 0.12 Łazienka
55	0.09 Pokój chorych	15,5	3,1	4	192,2	192,2		N6W6 1 os=50m3/h
56	0.10 Pokój masażu	13	3,1	4	161,2	161,2		N6W6 1 os=50m3/h
57	0.11 Brudownik	5	3,1	2			31	W6a bilansowanie z 0.08 Korytarz
58	0.12 Łazienka	2,6	3,1				50	W6a 1x WC=1x50m3/h, bilansowanie z 0.08 Korytarz
59	0.13 Gabinet zabiegowy	21,8	3,1	4	270,32	270,32		N6W6
60	0.14 Pokój chorych	22,8	3,1	4	282,72	282,72		N6W6 1 os=50m3/h
61	0.15 Pokój chorych	25,3	3,1	4	313,72	313,72		N6W6 1 os=50m3/h
62	0.16 Pokój chorych	20,3	3,1	4	251,72	251,72		N6W6 1 os=50m3/h
63	0.17 Klatka schodowa	23,9	3,1					
64	0.18 Pokój chorych	12,5	3,1	4	155	105		N6W6 1 os=50m3/h, bilansowanie W6b 0.20 WC
65	0.19 Łazienka	27,5	3,1				75	W6a 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 0.40 Komunikacja
66	0.20 WC	3,6	3,1				50	W6a 1xWC=1x50m3/h, bilansowanie z 0.18 Pokój chorych
67	0.21 Korytarz	5,2	3,1					
68	0.22 Łazienka	4,02	3,1				125	W6b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 0.21 Korytarz i 0.23 Separatka
69	0.23 Separatka	9,9	3,1	4	122,76			N6W6 1 os=50m3/h, bilansowanie 0.22 Łazienka
70	0.24 Pokój dzienny	45	3,1	4	558	558		N6W6
71	0.25 Łazienka	5,7	3,1				125	W6a 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 0.40 Komunikacja
72	0.26 Pokój chorych	13,5	3,1	4	167,4	167,4		N6W6 1 os=50m3/h
73	0.27 Pokój chorych	12,9	3,1	4	159,96	159,96		N6W6 1 os=50m3/h

74	0.28 Pokój chorych	20,5	3,1	4	254,2	254,2		N6W6 1 os=50m3/h
75	0.29 Łazienka	4,6	3,1				125	W6a 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 0.30 Dyżurka
76	0.30 Dyżurka pielęgniarek	6,4	3,1	6,3	125			N6W6 bilansowanie W6b 0.29 Łazienka
77	0.31 Socjalny pielęgniarek	13,6	3,1	4	168,64	168,64		N6W6
78	0.32 Oddziałowa	7,7	3,1	4	95,48	95,48		N6W6
79	0.33 Łazienka	3,8	3,1				125	W6a 1x WC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 0.40 Komunikacja
80	0.34 Pokój chorych	16	3,1	4	198,4	198,4		N6W6 1 os=50m3/h
81	0.35 Pokój chorych	21,3	3,1	4	264,12	264,12		N6W6 1 os=50m3/h
82	0.36 Pokój chorych	23,5	3,1	4	291,4	291,4		N6W6 1 os=50m3/h
83	0.37 Pokój chorych	27	3,1	4	334,8	334,8		N6W6 1 os=50m3/h
84	0.38 Kierownik	16,1	3,1	4	199,64	199,64		N6W6
85	0.40 Komunikacja	116,6	3,1	1,04	375			N6W6 Bilansowanie 0.04, 0.19, 0.33, 0.25
POZIOM +1								
86	1.01 Magazyn	9,5	3,1	2			58,9	W7a bilansowanie z 1.40 Komunikacja
87	1.02 WC	2,7	3,1				50	W7a 1x WC=1x50m3/h, bilansowanie z 1.40 Komunikacja
88	1.03 Pokój chorych	16,3	3,1	4	202,12	202,12		N7W7 1 os=50m3/h
89	1.04 Łazienka	4,1	3,1				125	W7a 1x WC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 1.40 Komunikacja
90	1.05 Przedsiónek	4,6	3,1					
91	1.06 Pokój chorych	11,8	3,1	4	146,32	146,32		N7W7 1 os=50m3/h
92	1.07 Łazienka	22,5	3,1				125	W7a 1x WC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 1.40 Komunikacja
93	1.08 Pokój chorych	23,5	3,1	4	291,4	291,4		N7W7 1 os=50m3/h
94	1.09 Gabinet zabiegowy	21,3	3,1	4	264,12	264,12		N7W7
95	1.10 Pokój chorych	14,3	3,1	4	177,32	177,32		N7W7 1 os=50m3/h
96	1.11 WC NP	4,7	3,1				50	W7b 1xWC=1x50m3/h, bilansowanie z 1.40 Komunikacja
97	1.12 Przedsiónek	4	3,1					
98	1.13 Pokój lekarski	14,6	3,1	4	181,04	56,04		N7W7, bilansowanie 1.14 Łazienka

99	1.14 Łazienka	5,1	3,1				125	W7b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 1.13 Pokój lekarski
100	1.15 Sekretariat	9,3	3,1	4	115,32	115,32		N7W7
101	1.16 Oddziałowa	11,1	3,1	4	137,64	137,64		N7W7
102	1.17 Klatka schodowa	23,9	3,1					
103	1.18 PRO- MORTE	14,2	3,1	3			132,06	W7c bilansowane z 1.40 Komunikacja
104	1.19 Brudownik	12,4	3,1	2			76,88	W7b bilansowanie z 1.40 Komunikacja
105	1.20 Magazyn bielizny	4,8	3,1	2		30		N7W7 bilansowanie z 1.40 Komunikacja
106	1.21 Pomieszczenie porządkowe	3,1	3,1	2			19,22	W7b bilansowanie z 1.40 Komunikacja
107	1.22 Przedsionek	3,6	3,1					
108	1.23 Pokój dziennego pobytu	18,5	3,1	4	229,4	229,4		N7W7
109	1.24 Pokój chorych	23,3	3,1	4	288,92	288,92		N7W7 1 os=50m3/h
110	1.25 Pokój chorych	23,5	3,1	4	291,4	291,4		N7W7 1 os=50m3/h
111	1.26 Pokój chorych	22	3,1	4	272,8	272,8		N7W7 1 os=50m3/h
112	1.27 Pokój chorych	11,8	3,1	4	146,32	146,32		N7W7 1 os=50m3/h
113	1.28 Pokój chorych	14,5	3,1	4	179,8	54,8		N7W7 1 os=50m3/h, bilansowanie 1.29 WC
114	1.29 WC	6	3,1				125	W7b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 1.28 Pokój chorych
115	1.30 Przedsionek	3	3,1					
116	1.31 Pokój pielęgniarek	13	3,1	4	161,2	161,2		N7W7
117	1.32 Łazienka	4,8	3,1				125	W7b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 1.33 Dyżurka
118	1.33 Dyżurka pielęgniarek	7,4	3,1	5,45	125			N7W7 bilansowanie 1.32 Łazienka
119	1.34 Gabinet pielęgniarek	8,9	3,1	4	110,36	110,36		N7W7
120	1.35 Pokój chorych	22,2	3,1	4	275,28	275,28		N7W7 1 os=50m3/h
121	1.36 Pokój chorych	23,5	3,1	4	291,4	291,4		N7W7 1 os=50m3/h
122	1.37 Pokój chorych	24,2	3,1	4	300,08	300,08		N7W7 1 os=50m3/h
123	1.38 Pokój chorych	21,5	3,1	4	266,6	266,6		N7W7 1 os=50m3/h
124	1.39 Pokój chorych	18	3,1	4	223,2	223,2		N7W7 1 os=50m3/h
125	1.40 Komunikacja	116,6	3,1	1,85	667,06			N7W7 bilansowanie 1.02, 1.04, 1.07, 1.11, 1.18, 1.21, 1.19
POZIOM +2								

126	2.01 Pokój chorych	21	3,1	4	260,4	260,4		N8W8 1 os=50m3/h
127	2.02 Łazienka	4,7	3,1				125	W8a 1x WC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 2.31 Komunikacja
128	2.03 Pokój chorych	27,2	3,1	4	337,28	337,28		N8W8 1 os=50m3/h
129	2.04 Sala TV	21,2	3,1	4	262,88	262,88		N8W8 1 os=50m3/h
130	2.05 Pokój chorych	11,9	3,1	4	147,56	147,56		N8W8 1 os=50m3/h
131	2.06 Gabinet zabiegowy	13	3,1	4	161,2	161,2		N8W8
132	2.07 Pokój socjalny	14,5	3,1	3	134,85	134,85		N8W8
133	2.08 Łazienka personelu	4,6	3,1				125	W8a 1x WC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 2.31 Komunikacja
134	2.09 Pokój chorych	47,5	3,1	4	589	589		N8W8 1 os=50m3/h
135	2.10 Pokój chorych	20,4	3,1	4	252,96	252,96		N8W8 1 os=50m3/h
136	2.11 Klatka schodowa	23,9	3,1					
137	2.12 Łazienka	11,7	3,1				125	W8b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 2.31 Komunikacja
138	2.13 Łazienka NP	10,2	3,1				125	W8b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 2.15 Komunikacja
139	2.14 WC Pacjentów	18,2	3,1	3,99	225		225	W8b 3xWC=3x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h
140	2.15 Komunikacja	13,6	3,1	5,41	227,92			N8W8 bilansowanie W6b 2.13, 2.16
141	2.16 Brudownik	16,6	3,1	2			102,92	W8b, bilansowanie z 2.15 Komunikacja
142	2.17 Schody techniczne	13,8	3,1					
143	2.18 Pokój lekarski	11,9	3,1	4	147,56	147,56		N8W8
144	2.19 Fizjoterapia	11,7	3,1	4	145,08	145,08		N8W8
145	2.20 Magazyn	11,4	3,1	2			70,68	W8a, bilansowanie z 2.31 Komunikacja
146	2.21 Pokój chorych	24,6	3,1	4	305,04	305,04		N8W8 1 os=50m3/h
147	2.22 Pokój chorych	23,6	3,1	4	292,64	292,64		N8W8 1 os=50m3/h
148	2.23 Pokój chorych	24,1	3,1	4	298,84	298,84		N8W8 1 os=50m3/h
149	2.24 Izolatka	13,3	3,1	4	164,92	23,18		N8W8 bilansowanie z 2.25 i Przedsiónek
150	2.25 Łazienka	3,1	3,1				125	W8b 1xWC=1x50m3/h, 1xprysznic=1x75m3/h, bilansowanie z 2.24 Izolatka
151	2.25 Przedsiónek	2,7	3,1	2		16,74		N8W8 bilansowanie z 2.24 Pokój chorych



152	2.26 Pokój chorych	23,8	3,1	4	295,12	295,12		N8W8 1 os=50m3/h
153	2.27 Pokój chorych	24	3,1	4	297,6	297,6		N8W8 1 os=50m3/h
154	2.28 Pokój chorych	23,6	3,1	4	292,64	292,64		N8W8 1 os=50m3/h
155	2.29 Pokój chorych	20,8	3,1	4	257,92	257,92		N8W8 1 os=50m3/h
156	2.30 Magazyn	7	3,1	2			43,4	W8a
157	2.30 Psycholog	7	3,1	4	86,8	86,8		
158	2.31 Komunikacja	110	3,1	1,31	445,68			N8W8 bilansowanie 2.02, 2.08, 2.12

#### 4.1.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji

Kanały wentylacji mechanicznej należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej o przekroju okrągłym typu spiro oraz o przekroju prostokątnym. Nawiew powietrza będzie się odbywał za pomocą kratki wentylacyjnych wyposażonych w dwa rzędy kierownic i przepustnicę. Kratki wykonane z blachy stalowej malowanej. Wyciąg powietrza będzie się odbywał za pomocą kratki wentylacyjnych wyposażonych w jeden rząd kierownic i przepustnicę wykonanych z blachy stalowej malowanej, kratki wyciągowych typu spiro, zaworów wyciągowych stalowych malowanych. Na kanałach nawiewnych i wyciągowych należy zamontować tłumiki hałasu. W celu czyszczenia kanałów wentylacyjnych należy zamontować klapy rewizyjne. Kanały wentylacyjne prowadzone wewnątrz budynku należy zaizolować wełną mineralną o grubości 40 mm, wełna w osnowie z folii aluminiowej. Kanały wentylacyjne prowadzone na poddaszu budynku należy zaizolować wełną mineralną o grubości 50 mm, wełna w osnowie z folii aluminiowej. Przejścia kanałów przez dach budynku należy wykonać za pomocą przejść dachowych oraz cokołów dachowych. W przejściach kanałów przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy zamontować klapy przeciwpożarowe z siłownikiem. Do montażu urządzeń należy zastosować podkładki amortyzacyjne i złącza przeciwdrganiowe. Kanały wentylacyjne w obrębie korytarzy należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego. W obrębie pozostałych pomieszczeń kanały wentylacyjne należy obudować. Instalacje należy wykonać zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL. Zeszyt nr 5 – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych”.

**NALEŻY ZAMONTOWAĆ URZĄDZENIA O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ DOBRANE W PROJEKCIE.**

**PRZED MONTAŻEM NALEŻY DOKONAĆ OBMIARÓW W NATURZE.**

#### 4.1.4. Wytyczne BHP i Ppoż.

W przejściach kanałów przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy zamontować klapy przeciwpożarowe o odporności EI120 wyposażone w siłownik. Wykonana instalacja wentylacji mechanicznej nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa należy

stosować się do przepisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych, Dz. U. Nr 13/72.

#### 4.1.5. Dobór urządzeń

Lp	Nazwa urządzenia	Pobór mocy elektrycznej
1	N1- centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana V=725m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa, tzew=-22C, tnaw=+20C, nagrzewnica wodna 70/50C moc 10,2kW, filtr panelowy F7, pobór mocy elektrycznej 0,5kW, masa centrali 73kg	0,5kW 1~230V
2	W1a- Wentylator kanałowy typu silent fi200 V=460m <sup>3</sup> /h spręż 200Pa	102W 1~230V
3	W1b- Wentylator kanałowy typu silent fi160 V=264m <sup>3</sup> /h spręż 200Pa	59W 1~230V
4	N2W2- centrala wentylacyjna stojąca nawiewno- wywiewna. Nawiew: V=1400m <sup>3</sup> /h spręż 250Pa. Wymiennik obrotowy tzew=-22C tp=+20C, filtr panelowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 4,1kW, wentylator moc 0,47kW. Wywiew: V=1400m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa, filtr panelowy M5, wentylator moc 0,5kW, masa centrali 195kg	1kW 1~230V
5	N3W3- centrala wentylacyjna stojąca nawiewno- wywiewna. Nawiew: V=570m <sup>3</sup> /h spręż 250Pa. Wymiennik obrotowy tzew=-22C tp=+20C, filtr panelowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 3kW, wentylator moc 0,17kW. Wywiew: V=1400m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa, filtr panelowy M5, wentylator moc 0,17kW, masa centrali 195kg	0,5kW 1~230V
6	W3a - Wentylator kanałowy typu silent fi100 V=110m <sup>3</sup> /h, spręż 200Pa	29W 1~230V
7	W3b- Wentylator kanałowy typu silent fi160 V=200m <sup>3</sup> /h, spręż 200Pa	59W 1~230V
8	W3c- Wentylator kanałowy typu silent fi100 V=45m <sup>3</sup> /h, spręż 200Pa	29W 1~230V
9	W4- Wentylator kanałowy typu silent fi100 V=45m <sup>3</sup> /h, spręż 200Pa	29W 1~230V
10	N5W5- centrala wentylacyjna stojąca nawiewno- wywiewna. Nawiew: V=388m <sup>3</sup> /h spręż 250Pa. Wymiennik obrotowy tzew=-22C tp=+20C, filtr panelowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 1,7kW, wentylator moc 0,17kW. Wywiew: V=288m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa, filtr panelowy M5, wentylator moc 0,17kW, masa centrali 195kg	0,5kW 1~230V
11	N6W6- centrala wentylacyjna leżąca nawiewno- wywiewna w wykonaniu higienicznym. Nawiew: V=6000m <sup>3</sup> /h, spręż 350Pa, wymiennik przeciwprądowy tzew zima=-22C tpzima =+20C, tzew lato=+32C tnaw lato=+16C filtr kieszeniowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 24,52kW, wentylator moc 2,2kW, chłodnica freonowa moc 50,72kW czynnik R410a, temperatura parowania 6C Wywiew: V=5200m <sup>3</sup> /h, spręż 350Pa, filtr kieszeniowy M5, wentylator moc 1,5kW, masa centrali 1556kg	3,7kW 3~400V
12	W6a- Wentylator kanałowy typu silent fi160 V=176m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa	59W 1~230V
13	W6b- Wentylator kanałowy typu silent fi200 V=375m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa	130W 1~230V
14	W6c- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=125m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa	27W 1~230V
15	W6d- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=125m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa	27W 1~230V
16	N7W7- centrala wentylacyjna leżąca nawiewno- wywiewna w wykonaniu higienicznym. Nawiew: V=5500m <sup>3</sup> /h, spręż 350Pa, wymiennik przeciwprądowy tzew zima=-22C tpzima =+20C, tzew lato=+32C tnaw lato=+16C filtr kieszeniowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 25,49kW, wentylator moc 3kW, chłodnica freonowa moc 46,98kW czynnik R410a, temperatura parowania 6C Wywiew: V=4500m <sup>3</sup> /h, spręż 350Pa, filtr kieszeniowy M5, wentylator moc 1,5kW, masa centrali 1144kg	4,5kW 3~400V
17	W7a- Wentylator kanałowy typu silent fi200 V=364m <sup>3</sup> /h, spręż 250Pa	102W 1~230V

18	W7b- Wentylator kanałowy typu silent fi160 V=250m3/h, spręż 250Pa	59W 1~230V
19	W7c- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=175m3/h, spręż 250Pa	27W 1~230V
20	W7d- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=132m3/h, spręż 250Pa	27W 1~230V
21	W7e- Wentylator kanałowy typu silent fi100 V=95m3/h, spręż 200Pa W7e- Wentylator kanałowy typu silent fi100 V=95m3/h, spręż 200Pa	29W 1~230V
22	N8W8- centrala wentylacyjna leżąca nawiewno- wywiewna w wykonaniu higienicznym. Nawiew: V=6000m3/h, spręż 350Pa, wymiennik przeciwprądowy tzw zima=-22C tpzima =20C, tzw lato=+32C tnaw lato=+16C filtr kieszeniowy F7, nagrzewnica wodna 70/50C moc 25,63kW, wentylator moc 2,2kW, chłodnica freonowa moc 50,72kW czynnik R410a, temperatura parowania 6C Wywiew: V=5000m3/h, spręż 350Pa, filtr kieszeniowy M5, wentylator moc 1,5kW, masa centrali 1566kg	3,7kW 3~400V
23	W8a- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=170m3/h, spręż 200Pa	27W 1~230V
24	W8b- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=125m3/h, spręż 200Pa	27W 1~230V
25	W8c- Wentylator kanałowy typu silent fi125 V=125m3/h, spręż 200Pa	27W 1~230V
26	W8d- Wentylator kanałowy typu silent fi160 V=202m3/h, spręż 200Pa	59W 1~230V
27	W8e- Wentylator kanałowy typu silent fi250 V=475m3/h, spręż 200Pa	204W 1~230V

#### 4.1.6. Zestawienie elementów instalacji wentylacji mechanicznej

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej			
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2
N-			
N- 1	Redukcja RPCL-C-315-250	1	0
N- 2	Przepustnica regulacyjna DARL-C-250	1	
N- 3	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430
N- 4	Tłumik SIL-50-250-600	1	
N- 5	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430
N- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-716	1	0.562
N- 7	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430
N- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-3000	1	2.355
N- 9	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430
N- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1100	1	0.863
N- 11	Redukcja PR1v-N-C-300x300-250-30-50-200	1	1
N- 12	Trójnik TR1v-N-C-300x300-800-700x200-400-150-100	1	1.14
N- 13	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-700x200	1	
N- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X200-229	1	1
N- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X300-656	1	1
N- 16	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x300-300x300-0-0-30-30-300	1	1
N- 17	Trójnik TR2v-N-C-300x600-500-315-250-300-100	1	1

N- 18	Tłumik-315-600	1	0.754
N- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2000	1	1.978
N- 20	Przepustnica regulacyjna DARL-C-315	1	
N- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-1396	1	2.513
N- 22	Trójnik TR2v-N-C-300x600-500-315-250-300-100	1	1
N- 23	Przepustnica regulacyjna DARL-C-315	1	
N- 24	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
N- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-569	1	0.563
N- 26	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
N- 27	Tłumik -315-600	1	0.754
N- 28	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
N- 29	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-418	1	0.414
N- 30	Łuk QBv-N-C-300x600-30-30-120-90	1	2.144
N- 31	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-600x300-B230	1	
N- 32	Łuk QBv-N-C-300x600-30-30-120-90	1	2.144
N- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-1285	1	2.313
N- 34	Łuk QBv-N-C-600x300-30-30-120-90	1	1.296
N- 35	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-4000	1	7.2
N- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-4000	1	7.2
N- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-4000	1	7.2
N- 38	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-4000	1	7.2
N- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-4000	1	7.2
N- 40	Łuk QBv-N-C-600x300-30-30-120-90	1	1.296
N- 41	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x300-700x500-0-0-30-30-500	1	1.2
N- 42	Łuk QBv-N-C-500x700-30-30-120-90	1	3.235
N- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X500-646	1	1.552
N- 44	Czerpnia ścienna CSQ-700x500	1	
W-			
W- 1	Tłumik-315-600	1	0.754
W- 2	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
W- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-924	1	0.914
W- 4	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
W- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1031	1	1.02
W- 6	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-315-B230	1	
W- 7	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
W- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2243	1	2.218
W- 9	Kolano BPL-C-315-45	1	0.400
W- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-611	1	0.604
W- 11	Kolano BPL-C-315-45	1	0.400
W- 12	Redukcja PR1v-N-C-500x300-315-30-50-300	1	1
W- 13	Trójnik TR2v-N-C-500x300-300-160-150-150-100	1	1
W- 14	Przepustnica regulacyjna DARL-C-160	1	
W- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-118	1	0.059
W- 16	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-160-B230	1	
W- 17	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 18	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182

W- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-472	1	0.237
W- 20	Tłumik SIL-50-160-600	1	
W- 21	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1915	1	0.961
W- 22	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-451	1	0.226
W- 24	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 25	Redukcja RPCL-C-315-160	1	0
W- 26	Trójnik TR2v-N-C-500x300-300-160-150-150-100	1	1
W- 27	Przepustnica regulacyjna DARL-C-160	1	
W- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-103	1	0.051
W- 29	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-160-B230	1	
W- 30	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 31	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W- 32	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 33	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-436	1	0.219
W- 34	Tłumik SIL-50-160-600	1	
W- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-248	1	0.124
W- 36	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 37	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-659	1	0.331
W- 38	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W- 39	Redukcja RPCL-C-315-160	1	0
W- 40	Łuk QBv-N-C-500x300-30-30-120-90	1	1.152
W- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-4000	1	6.4
W- 42	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-4000	1	6.4
W- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-4000	1	6.4
W- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-4000	1	6.4
W- 45	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-4000	1	6.4
W- 46	Łuk QBv-N-C-500x300-30-30-120-90	1	1.152
W- 47	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X500-4038	1	6.461
W- 48	Łuk QBv-N-C-300x500-30-30-120-90	1	1.654
W- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-1430	1	2.288
W- 50	Łuk QBv-N-C-500x300-30-30-120-90	1	1.152
W- 51	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-3000	1	4.8
W- 52	Podstawa dachowa wraz z cokołem 500x300	1	4.8
W- 53	Wyrzutnia dachowa WDQ-A-N-C-500x300	1	
N1-			
N1- 1	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N1- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-446	1	1
N1- 3	Redukcja PR1v-N-C-400x150-160-30-50-300	1	1
N1- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-902	1	0.453
N1- 5	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N1- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+2370	1	2.696
N1- 7	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N1- 8	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N1- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2025	1	1.017
N1- 10	Redukcja PR1v-N-C-350x160-160-30-50-200	1	1

N1- 11	Trójnik TR1v-N-C-350x160-500-400x150-250-80-100	1	1
N1- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1158	1	1.273
N1- 13	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N1- 14	Trójnik TR1v-N-C-350x160-500-400x150-250-80-100	1	1
N1- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1222	1	1.345
N1- 16	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N1- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X350-13894	1	14.172
N1- 18	Łuk QBv-N-C-160x350-30-30-120-90	1	1
N1- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X350-883	1	1
N1- 20	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-350x160-B230	1	
N1- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X160-382	1	1
N1- 22	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0350-0160-1000	1	
N1- 23	Redukcja sym. QPR6v-N-C-700x200-350x160-30-30-300	1	1
W1a-			
W1a- 1	Zaślepka CSL-C-125	1	0.021
W1a- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000+279	1	2.468
W1a- 3	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W1a- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 5	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W1a- 6	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 7	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W1a- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-877	1	0.345
W1a- 9	Redukcja RPCL-C-200-125	1	0
W1a- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+2427	1	3.408
W1a- 11	Trójnik siodłowy SPL-C-200-100	1	
W1a- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-535	1	0.168
W1a- 13	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 14	Trójnik siodłowy SPL-C-200-125	1	
W1a- 15	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 16	Trójnik siodłowy SPL-C-200-100	1	
W1a- 17	Przepustnica regulacyjna DARL-C-100	1	
W1a- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+2096	1	1.6
W1a- 19	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W1a- 20	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 21	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W1a- 22	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W1a- 23	Zaślepka CSL-C-100	1	0.021
W1a- 24	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W1a- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512
W1a- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512
W1a- 27	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512
W1a- 28	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W1a- 29	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-53	1	0.033
W1a- 30	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W1a- 31	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512
W1a- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512

W1a- 33	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+1000	1	2.512	
W1a- 34	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
W1a- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-323	1	0.203	
W1a- 36	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
W1a- 37	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1209	1	0.759	
W1a- 38	Wentylator kanałowy fi200 460m3/h 200Pa	1		
W1a- 39	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-612	1	0.384	
W1a- 40	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
W1a- 41	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2000	1	1.256	
W1a- 42	Podstawa dachowa wraz z cokołem 200	1	1.256	
W1a- 43	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-200-NS	1		
W1b-				
W1b- 1	Zaślepka CSL-C-160	1	0.04	
W1b- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+700	1	1.857	
W1b- 3	Kratka Spiro KS-P-H-325x75-K-RAL9010	1		
W1b- 4	Kratka Spiro KS-P-H-325x75-K-RAL9010	1		
W1b- 5	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+2812	1	2.917	
W1b- 7	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 11	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-532	1	0.267	
W1b- 13	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-87	1	0.044	
W1b- 15	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 17	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008	
W1b- 19	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 20	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-805	1	0.404	
W1b- 21	Wentylator kanałowy 160 264m3/h 200Pa	1		
W1b- 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-599	1	0.3	
W1b- 23	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182	
W1b- 24	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2000	1	1.004	
W1b- 25	Podstawa dachowa wraz z cokołem 160	1	1.004	
W1b- 26	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-160-NS	1		
N2-				
N2- 1	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639	
N2- 2	Tłumik fi315 l =600mm	1	0.754	
N2- 3	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639	
N2- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-978	1	0.967	
N2- 5	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639	
N2- 6	Redukcja PR1v-N-C-500x200-315-30-50-300	1		1

N2- 7	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-500	1	1
N2- 8	Łuk QBv-N-C-500x200-30-30-120-90	1	1
N2- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-167	1	1
N2- 10	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-500x200-B230	1	
N2- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-471	1	1
N2- 12	Trójnik TR1v-N-C-500x200-500-350x200-250-100-100	1	1
N2- 13	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-350x200	1	
N2- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-1223	1	1.345
N2- 15	Trójnik TR1v-N-C-350x200-300-200x150-150-100-100	1	1
N2- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2257	1	1.58
N2- 17	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N2- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-811	1	1
N2- 19	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N2- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-603	1	1
N2- 21	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N2- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-1701	1	1.871
N2- 23	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N2- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3637	1	2.909
N2- 25	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N2- 26	Redukcja sym. QPR6v-N-C-350x200-250x200-30-30-200	1	1
N2- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1251	1	1.126
N2- 28	Trójnik TR1v-N-C-250x200-300-200x150-150-100-100	1	1
N2- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-653	1	1
N2- 30	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N2- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1860	1	1.674
N2- 32	Trójnik TR1v-N-C-250x200-300-200x150-150-100-100	1	1
N2- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-653	1	1
N2- 34	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N2- 35	Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x200-250x150-30-30-200	1	1
N2- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-537	1	1
N2- 37	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N2- 38	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-2307	1	1.845
N2- 39	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N2- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-679	1	1
N2- 41	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-200x150-200-75-100	1	1
N2- 42	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-653	1	1
N2- 43	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N2- 44	Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x150-150x150-30-30-200	1	1
N2- 45	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-5102	1	3.061
N2- 46	Trójnik TR1v-N-C-150x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N2- 47	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-2354	1	1.883
N2- 48	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N2- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-4567	1	2.74
N2- 50	Łuk QBRv-N-C-150x250-150-30-30-120-90	1	1
N2- 51	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-2304	1	1.843
N2- 52	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N2- 53	Redukcja sym. QPR6v-N-C-500x200-200x200-30-30-200	1	1



N2- 54	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1083	1	1
N2- 55	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N2- 56	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-3039	1	2.431
N2- 57	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N2- 58	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-7813	1	6.251
N2- 59	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N2- 60	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-3562	1	2.849
N2- 61	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N2- 62	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-673	1	1
N2- 63	Trójnik TR2v-N-C-200x200-300-125-150-100-100	1	1
N2- 64	Zawór nawiewny KN-RM-125-C	1	
N2- 65	Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x100-200x200-0-0-30-30-200	1	1
N2- 66	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X100-345	1	1
N2- 67	Trójnik TR1v-N-C-200x100-200-100x100-100-50-100	1	1
N2- 68	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-1690	1	1
N2- 69	Kratka went. KW-P-2-1-K-RAL9010	1	
N2- 70	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X100-1276	1	1
N2- 71	Trójnik TR1v-N-C-200x100-400-250x100-200-50-100	1	1
N2- 72	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X100-990	1	1
N2- 73	Kratka went. KW-P-2-5-K-RAL9010	1	
N2- 74	Redukcja sym. QPR6v-N-C-100x100-200x100-30-30-150	1	1
N2- 75	Trójnik TR1v-N-C-100x100-200-100x100-100-50-100	1	1
N2- 76	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-120	1	1
N2- 77	Kratka went. KW-PS-2-1-K-RAL9010	1	
N2- 78	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-1649	1	1
N2- 79	Trójnik TR2v-N-C-100x100-200-100-100-50-100	1	1
N2- 80	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1	
N2- 81	Trójnik TR1v-N-C-100x100-200-100x100-100-50-100	1	1
N2- 82	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-1541	1	1
N2- 83	Kratka went. KW-P-2-1-K-RAL9010	1	
N2- 84	Łuk QBv-N-C-100x100-30-30-120-90	1	1
N2- 85	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-280	1	1
N2- 86	Kratka went. KW-P-2-1-K-RAL9010	1	
W2-			
W2- 1	Tłumik fi315 l =600mm	1	0.754
W2- 2	Kolano BPL-C-315-90	1	0.639
W2- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-550	1	0.544
W2- 4	Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-315-500-350x200-50	1	1
W2- 5	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-350x200	1	
W2- 6	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-755	1	1
W2- 7	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-350x200-B230	1	
W2- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-1054	1	1.16
W2- 9	Łuk QBv-N-C-200x350-30-30-120-90	1	1
W2- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X350-2448	1	2.693
W2- 11	Trójnik TR1v-N-C-350x200-300-200x150-150-100-100	1	1
W2- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1568	1	1.098

W2- 13	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W2- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-1850	1	2.035
W2- 15	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W2- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1292	1	1.033
W2- 17	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
W2- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-2017	1	2.218
W2- 19	Trójnik TR1v-N-C-350x200-300-200x150-150-100-100	1	1
W2- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1292	1	1
W2- 21	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W2- 22	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W2- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1568	1	1.255
W2- 24	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W2- 25	Redukcja sym. QPR6v-N-C-350x200-250x200-30-30-200	1	1
W2- 26	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1476	1	1.328
W2- 27	Trójnik TR1v-N-C-250x200-300-200x150-150-100-100	1	1
W2- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1342	1	1
W2- 29	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W2- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1313	1	1.182
W2- 31	Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x150-250x200-30-30-200	1	1
W2- 32	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W2- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1618	1	1.294
W2- 34	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W2- 35	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-200x150-200-75-100	1	1
W2- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1342	1	1
W2- 37	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W2- 38	Redukcja sym. QPR6v-N-C-250x150-150x150-30-30-200	1	1
W2- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-6751	1	4.051
W2- 40	Trójnik TR1v-N-C-150x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W2- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1668	1	1.335
W2- 42	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W2- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-5459	1	3.276
W2- 44	Łuk QBRv-N-C-150x150-250-30-30-120-90	1	1
W2- 45	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1618	1	1.295
W2- 46	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W2- 47	Redukcja RPCL-C-315-200	1	0
W2- 48	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-863	1	0.542
W2- 49	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W2- 50	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-852	1	0.535
W2- 51	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-200-B230	1	
W2- 52	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2000	1	1.256
W2- 53	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W2- 54	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2664	1	1.673
W2- 55	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W2- 56	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2x3000+655	1	4.179
W2- 57	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W2- 58	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1844	1	1.158
W2- 59	Trójnik siodłowy SPL-C-200-125	1	

W2- 60	P.elast. AE-SN-125 421	1	
W2- 61	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W2- 62	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W2- 63	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-921	1	0.578
W2- 64	Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-200-500-250x100-50	1	1
W2- 65	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X100-1271	1	1
W2- 66	Kratka went. KW-P-1-5-K-RAL9010	1	
W2- 67	Redukcja RPCL-C-200-125	1	0
W2- 68	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W2- 69	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W2- 70	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2256	1	0.887
W2- 71	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W2- 72	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-311	1	0.098
W2- 73	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W2- 74	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W2- 75	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1463	1	0.575
W2- 76	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W2- 77	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-840	1	0.33
W2- 78	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W2- 79	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-404	1	0.127
W2- 80	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W2- 81	Redukcja RPCL-C-125-100	1	0
W2- 82	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2004	1	0.629
W2- 83	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W2- 84	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-627	1	0.197
W2- 85	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W2- 86	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W2- 87	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1308	1	0.411
W2- 88	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W2- 89	P.elast. AE-SN-100 264	1	
W2- 90	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W2- 91	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
N3-			
N3- 55	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N3- 56	Redukcja PR1v-N-C-250x150-160-30-50-200	1	1
N3- 57	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2x3000+68	1	3.046
N3- 58	Trójnik siodłowy SPL-C-160-100	1	
N3- 59	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1	
N3- 60	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N3- 61	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2x3000+329	1	3.177
N3- 62	Redukcja PR1v-N-C-300x160-160-30-50-200	1	1
N3- 63	Trójnik TR1v-N-C-160x300-600-500x250-300-150-100	1	1
N3- 64	Kratka went. KW-P-2-44-K-RAL9010	1	
N3- 65	Łuk QBv-N-C-160x300-30-30-120-90	1	1
N3- 66	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X160-250	1	1
N3- 67	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-300x160-B230	1	

N3- 68	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X160-306	1	1
N3- 69	Łuk QBv-N-C-300x160-30-30-120-90	1	1
N3- 70	Tłumik-160X300-600	1	1
N3- 71	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X300-2000	1	1.84
N3- 72	Redukcja PR1v-N-C-300x160-315-30-50-200	1	1
W3-			
W3- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+78	1	0.966
W3- 3	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500	1	0.157
W3- 5	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-4x3000+2735	1	4.627
W3- 7	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W3- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-783	1	0.246
W3- 9	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3- 10	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2251	1	0.707
W3- 12	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-100-B230	1	
W3- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-326	1	0.102
W3- 14	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2713	1	0.852
W3- 16	Przepustnica regulacyjna DARL-C-100	1	
W3- 17	Trójnik siodłowy SPL-C-200-100	1	
W3- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000	1	1.884
W3- 19	Tłumik fi200 l=600mm	1	0.593
W3- 20	Redukcja RPCL-C-315-200	1	0
W3- 21	Trójnik siodłowy SPL-C-200-125	1	
W3- 22	Przepustnica regulacyjna DARL-C-125	1	
W3- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-182	1	0.071
W3- 24	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W3- 25	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W3- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2201	1	0.865
W3- 27	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-125-B230	1	
W3- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1047	1	0.411
W3- 29	Redukcja PR1v-N-C-250x150-125-30-50-200	1	1
W3- 30	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-510	1	1
W3- 31	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W3- 32	Trójnik siodłowy SPL-C-200-100	1	
W3- 33	Przepustnica regulacyjna DARL-C-100	1	
W3- 34	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-185	1	0.058
W3- 35	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-100-B230	1	
W3- 36	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1578	1	0.495
W3- 37	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 38	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-4x3000+1251	1	4.161
W3- 39	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3- 40	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+2905	1	1.854

W3- 41	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W3- 42	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3- 43	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W3- 44	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3- 45	Zaślepka CSL-C-100	1	0.021
W3a-			
W3a- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3a- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2700	1	0.848
W3a- 3	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 7	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2460	1	0.772
W3a- 9	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-467	1	0.146
W3a- 11	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3a- 16	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 17	Wentylator kanałowy fi100 110m3/h, 200Pa	1	
W3a- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-713	1	0.224
W3a- 19	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3a- 20	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000	1	0.942
W3a- 21	Podstawa dachowa wraz z cokołem 100	1	0.942
W3a- 22	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-100-NS	1	
W3b-			
W3b- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3b- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1704	1	0.535
W3b- 3	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W3b- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3b- 5	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1010	1	0.317
W3b- 7	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500	1	0.157
W3b- 9	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-6x3000+152	1	5.7
W3b- 11	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1486	1	0.467
W3b- 13	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-500	1	0.157
W3b- 15	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3b- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1861	1	0.584
W3b- 17	Redukcja RPCL-C-125-100	1	0

W3b- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1080	1	0.425
W3b- 19	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W3b- 20	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3b- 21	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W3b- 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2159	1	0.849
W3b- 23	Redukcja RPCL-C-160-125	1	0
W3b- 24	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1779	1	0.893
W3b- 25	Trójnik siodłowy SPL-C-160-100	1	
W3b- 26	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3b- 27	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1756	1	0.881
W3b- 29	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 30	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2388	1	1.199
W3b- 31	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 32	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 33	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 34	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 35	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 36	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 37	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1986	1	0.997
W3b- 38	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 39	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 40	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 41	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 42	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W3b- 43	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 44	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-498	1	0.25
W3b- 45	Wentylator kanałowy fi160 200m3/h 200Pa	1	
W3b- 46	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W3b- 47	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W3b- 48	Podstawa dachowa wraz z cokołem 160	1	1.506
W3b- 49	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-160-NS	1	
W3c-			
W3c- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3c- 2	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W3c- 3	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W3c- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1360	1	0.427
W3c- 5	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3c- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3c- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3c- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3c- 9	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3c- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1787	1	0.561
W3c- 11	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3c- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3c- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256

W3c- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W3c- 15	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3c- 16	Wentylator kanałowy fi100 45m3/h 200Pa	1	
W3c- 17	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W3c- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000	1	0.942
W3c- 19	Podstawa dachowa wraz z cokołem 100	1	0.942
W3c- 20	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-100-NS	1	
W4-			
W4- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W4- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+161	1	0.992
W4- 3	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W4- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-167	1	0.053
W4- 5	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W4- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 11	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W4- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-95	1	0.03
W4- 13	Wentylator kanałowy fi100 45m3/h 200Pa	1	
W4- 14	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W4- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+1000	1	1.256
W4- 16	Podstawa dachowa wraz z cokołem 100	1	1.256
W4- 17	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-100-NS	1	
N5-			
N5- 1	Kratka went. KW-PS-2-1-K-RAL9010	1	
N5- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-968	1	1
N5- 3	Łuk QBv-N-C-100x100-30-30-120-90	1	1
N5- 4	Łuk QBv-N-C-100x100-30-30-120-90	1	1
N5- 5	Kanał wentylacyjny QD-N-C-100X100-408	1	1
N5- 6	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x160-100x100-30-30-200	1	1
N5- 7	Trójnik TR1v-N-C-200x160-600-500x150-300-80-100	1	1
N5- 8	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X150-852	1	1.108
N5- 9	Kratka went. KW-P-2-26-K-RAL9010	1	
N5- 10	Trójnik TR2v-N-C-200x160-200-100-100-80-100	1	1
N5- 11	P.elast. AE-SN-100 1008	1	
N5- 12	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1	
N5- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X200-4102	1	2.953
N5- 14	Łuk QBv-N-C-160x200-30-30-120-90	1	1
N5- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X200-1799	1	1.295
N5- 16	Łuk QBv-N-C-160x200-30-30-120-90	1	1
N5- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X200-1751	1	1.26
N5- 18	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-200x160-B230	1	
N5- 19	Łuk QBv-N-C-200x160-30-30-120-45	1	1

N5- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X160-220	1	1
N5- 21	Łuk QBv-N-C-200x160-30-30-120-45	1	1
N5- 22	Redukcja PR1v-N-C-200x160-200-30-50-200	1	1
N5- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1987	1	1.248
N5- 24	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
N5- 25	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
N5- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-2000	1	1.256
N5- 27	Redukcja RPCL-C-315-200	1	0
N5- 28	Tłumik fi200 l=600mm	1	0.593
W5-			
W5- 1	Kratka went. KW-P-1-24-K-RAL9010	1	
W5- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-580	1	1
W5- 3	Redukcja PR1v-N-C-300x150-160-30-50-200	1	1
W5- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-601	1	0.302
W5- 5	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W5- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1109	1	2.063
W5- 7	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W5- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1491	1	0.749
W5- 9	Kłapa przeciwpożarowa FDA-12-M-160-B230	1	
W5- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2490	1	1.25
W5- 11	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W5- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-2000	1	1.004
W5- 13	Redukcja RPCL-C-315-160	1	0
W5- 14	Tłumik fi160 l=600mm	1	0.471
N6-			
N6- 1	Czerpnia ścienna CSQ-1250x500	1	
N6- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-1250X500-4365	1	15.276
N6- 3	Tłumik akustyczny SLC-100-5-1250-0500-1000	1	
N6- 4	Redukcja asym. QPR2v-N-C-1250x1080-1250x500-0-0-30-30-800	1	4.605
N6- 5	Łuk QBRv-N-C-1080x1100-1250-30-30-120-90	1	10.308
N6- 6	Redukcja sym. QPR6v-N-C-1100x1080-1100x500-30-30-500	1	2.52
N6- 7	Tłumik akustyczny SLC-100-5-1100-0500-1000	1	
N6- 8	Trójnik TR1v-N-C-1100x500-800-600x400-400-250-100	1	2.76
N6- 9	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x400	1	
N6- 10	Odsadzka QPR3v-N-C-600x400-300-30-30-1000	1	2.088
N6- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-2092	1	4.185
N6- 12	Łuk QBv-N-C-400x600-30-30-120-90	1	2.382
N6- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X600-15766	1	31.532
N6- 14	Łuk QBv-N-C-600x400-30-30-120-90	1	1.754
N6- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 19	Tr. orłowy TR3v-N-C-400x600-200-200-30-120-120-90-90-30-30-30-30	1	1.276
N6- 20	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-90	1	1.906



N6- 21	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x200	1	
N6- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X600-1182	1	1.892
N6- 23	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-90	1	1.906
N6- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X600-468	1	1
N6- 25	Trójnik TR1v-N-C-600x200-500-400x200-250-100-100	1	1
N6- 26	Kratka went. KW-P-2-34-K-RAL9010	1	
N6- 27	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x200-400x200-30-30-300	1	1
N6- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2439	1	2.926
N6- 29	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 30	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2100	1	2.52
N6- 32	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 33	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1825	1	2.19
N6- 35	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 36	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2425	1	2.91
N6- 38	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 39	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 40	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-200x200-30-30-200	1	1
N6- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1455	1	1.164
N6- 42	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 43	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 44	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1953	1	1.562
N6- 45	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 46	Kratka went. KW-2-P-23-K-RAL9010	1	
N6- 47	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x200-200x160-30-30-300	1	1
N6- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X160-7440	1	5.357
N6- 49	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-200x160-B230	1	
N6- 50	Kłapa przeciwpożarowa FDA2-M-200x160-B230	1	
N6- 51	Trójnik TR1v-N-C-200x160-400-250x150-200-80-100	1	1
N6- 52	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 53	Redukcja PR1v-N-C-200x160-160-30-50-200	1	1
N6- 54	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1143	1	0.574
N6- 55	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N6- 56	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1651	1	0.829
N6- 57	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N6- 58	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N6- 59	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1	
N6- 60	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-3315	1	5.304
N6- 61	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x200	1	
N6- 62	Trójnik TR1v-N-C-600x200-500-300x150-250-100-100	1	1
N6- 63	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x150	1	
N6- 64	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-3009	1	2.708
N6- 65	Trójnik TR1v-N-C-300x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N6- 66	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1345	1	1.076
N6- 67	Kratka went. KW-2-P-23-K-RAL9010	1	

N6- 68	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x150-200x150-30-30-300	1	1
N6- 69	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1715	1	1.2
N6- 70	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-300x150-200-75-100	1	1
N6- 71	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1045	1	1
N6- 72	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N6- 73	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-1273	1	1
N6- 74	Trójnik TR2v-N-C-150x200-400-160-200-100-50	1	1
N6- 75	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1	
N6- 76	Łuk QBRv-N-C-150x200-400-30-30-120-90	1	1
N6- 77	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X400-1345	1	1.48
N6- 78	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N6- 79	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x200-400x200-30-30-300	1	1
N6- 80	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
N6- 81	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2728	1	3.274
N6- 82	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N6- 83	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-1527	1	1.833
N6- 84	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N6- 85	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1171	1	1.405
N6- 86	Trójnik TR1v-N-C-400x200-500-250x150-250-100-100	1	1
N6- 87	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 88	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1617	1	1.94
N6- 89	Trójnik TR1v-N-C-400x200-500-250x150-250-100-100	1	1
N6- 90	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 91	Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x200-200x200-0-0-30-30-200	1	1
N6- 92	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1284	1	1.027
N6- 93	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 94	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 95	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2312	1	1.85
N6- 96	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 97	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 98	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-619	1	1
N6- 99	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N6- 100	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-349	1	1
N6- 101	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N6- 102	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-653	1	1
N6- 103	Trójnik TR1v-N-C-200x200-600-400x150-300-100-100	1	1
N6- 104	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N6- 105	Redukcja PR1v-N-C-200x200-160-30-50-200	1	1
N6- 106	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N6- 107	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-887	1	0.445
N6- 108	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N6- 109	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N6- 110	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1	
N6- 111	Redukcja sym. QPR6v-N-C-1100x500-600x400-30-30-500	1	1.608
N6- 112	Łuk QBv-N-C-400x600-30-30-120-90	1	2.382
N6- 113	Odsadzka QPR3v-N-C-600x400-400-30-30-1000	1	2.154
N6- 114	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-2941	1	5.882

N6- 115	Łuk QBv-N-C-400x600-30-30-120-90	1	2.382
N6- 116	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X600-14805	1	29.61
N6- 117	Łuk QBv-N-C-600x400-30-30-120-90	1	1.754
N6- 118	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 119	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 120	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 121	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-4000	1	8
N6- 122	Tr.ortowy TR3v-N-C-400x600-200-200-30-120-120-90-90-30-30-30-30	1	1.276
N6- 123	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x200	1	
N6- 124	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-260	1	1
N6- 125	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N6- 126	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 127	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-200	1	1
N6- 128	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 129	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-91	1	1
N6- 130	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 131	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-45	1	1.001
N6- 132	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X600-67	1	1
N6- 133	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-45	1	1.001
N6- 134	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X600-536	1	1
N6- 135	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N6- 136	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 137	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-2021	1	3.234
N6- 138	Trójnik TR1v-N-C-600x600-400-200x150-200-100-100	1	1.03
N6- 139	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 140	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x200-500x200-30-30-200	1	1
N6- 141	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-1222	1	1.71
N6- 142	Łuk QBRv-N-C-300x500-500-30-30-120-90	1	1.654
N6- 143	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X500-1424	1	2.278
N6- 144	Łuk QBv-N-C-300x500-30-30-120-90	1	1.654
N6- 145	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X500-267	1	1
N6- 146	Trójnik TR1v-N-C-500x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 147	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 148	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X500-1462	1	2.047
N6- 149	Trójnik TR1v-N-C-500x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 150	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 151	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X200-1911	1	2.675
N6- 152	Trójnik TR1v-N-C-500x200-400-300x150-200-100-100	1	1
N6- 153	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N6- 154	Redukcja sym. QPR6v-N-C-500x200-400x150-30-30-300	1	1
N6- 155	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X160-114	1	1
N6- 156	Łuk QBv-N-C-150x400-30-30-120-90	1	1
N6- 157	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X400-1385	1	1.524
N6- 158	Łuk QBv-N-C-150x400-30-30-120-90	1	1
N6- 159	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X400-1175	1	1.292
N6- 160	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-200x150-200-75-100	1	1
N6- 161	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	

N6- 162	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1906	1	2.097
N6- 163	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-200x150-200-75-100	1	1
N6- 164	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 165	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1087	1	1.195
N6- 166	Łuk QBRv-N-C-150x350-400-30-30-120-90	1	1
N6- 167	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X350-1283	1	1.283
N6- 168	Łuk QBv-N-C-150x350-30-30-120-90	1	1
N6- 169	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X150-246	1	1
N6- 170	Trójnik TR1v-N-C-350x150-500-400x150-250-75-100	1	1
N6- 171	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N6- 172	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X150-2573	1	2.573
N6- 173	Trójnik TR1v-N-C-350x150-500-400x150-250-75-100	1	1
N6- 174	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N6- 175	Redukcja asym. QPR2v-N-C-350x150-150x150-0-0-30-30-300	1	1
N6- 176	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-1810	1	1.086
N6- 177	Trójnik TR1v-N-C-150x150-500-400x150-250-75-100	1	1
N6- 178	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-200	1	1
N6- 179	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N6- 180	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-2924	1	1.754
N6- 181	Łuk QBRv-N-C-150x250-150-30-30-120-90	1	1
N6- 182	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-924	1	1
N6- 183	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 184	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-200	1	1
N6- 185	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x200	1	
N6- 186	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-45	1	1.001
N6- 187	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X600-249	1	1
N6- 188	Łuk QBv-N-C-200x600-30-30-120-45	1	1.001
N6- 189	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N6- 190	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 191	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1844	1	2.951
N6- 192	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N6- 193	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N6- 194	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x200-400x200-30-30-200	1	1
N6- 195	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-760	1	1
N6- 196	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N6- 197	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-912	1	1.094
N6- 198	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N6- 199	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-370	1	1
N6- 200	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 201	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 202	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-300x200-30-30-300	1	1
N6- 203	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1219	1	1.219
N6- 204	Trójnik TR1v-N-C-300x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N6- 205	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 206	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X300-1919	1	1.919
N6- 207	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 208	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	

N6- 209	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1707	1	1.707
N6- 210	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N6- 211	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N6- 212	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x150-300x200-30-30-200	1	1
N6- 213	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-2587	1	2.329
N6- 214	Trójnik TR1v-N-C-300x150-400-300x150-200-75-100	1	1
N6- 215	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N6- 216	Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x150-300x150-0-0-30-30-200	1	1
N6- 217	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1691	1	1.184
N6- 218	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-300x150-200-75-100	1	1
N6- 219	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N6- 220	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-2455	1	1.718
N6- 221	Łuk QBRv-N-C-150x200-400-30-30-120-90	1	1
N6- 222	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
W6-			
W6- 1	Wyrzutnia dachowa WDQ-A-N-C-700x700	1	
W6- 2	Podstawa dachowa wraz z cokołem 700x700	1	2.8
W6- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X700-1000	1	2.8
W6- 4	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W6- 5	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0700-0700-0900	1	
W6- 6	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W6- 7	Redukcja sym. QPR6v-N-C-1100x1080-700x700-30-30-500	1	2.332
W6- 8	Redukcja sym. QPR6v-N-C-1100x1080-900x350-30-30-500	1	2.699
W6- 9	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W6- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-300	1	1
W6- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-10047	1	25.117
W6- 12	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W6- 13	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W6- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X900-500	1	1.25
W6- 15	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W6- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-946	1	2.366
W6- 17	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W6- 18	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0900-0350-1000	1	
W6- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-436	1	1.091
W6- 20	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W6- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W6- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W6- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W6- 24	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W6- 25	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W6- 26	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W6- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X900-951	1	2.378
W6- 28	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W6- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X900-3701	1	9.252
W6- 30	Trójnik TR1v-N-C-900x350-400-250x150-200-150-100	1	1.08
W6- 31	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	

W6- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-992	1	1
W6- 33	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 34	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 35	Trójnik TR1v-N-C-900x350-500-400x150-250-150-100	1	1.36
W6- 36	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x150	1	
W6- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1250	1	1.376
W6- 38	Łuk QBv-N-C-400x150-30-30-120-90	1	1
W6- 39	Kratka went. KW-P-1-25-K-RAL9010	1	
W6- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4286	1	10.716
W6- 41	Trójnik TR1v-N-C-900x350-500-400x150-250-150-100	1	1.36
W6- 42	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x150	1	
W6- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1094	1	1.204
W6- 44	Łuk QBv-N-C-400x150-30-30-120-90	1	1
W6- 45	Kratka went. KW-P-1-25-K-RAL9010	1	
W6- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-2535	1	6.338
W6- 47	Trójnik TR1v-N-C-900x350-400-300x150-200-175-100	1	1.09
W6- 48	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x150	1	
W6- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-3210	1	2.889
W6- 50	Łuk QBv-N-C-300x150-30-30-120-90	1	1
W6- 51	Kratka went. KW-P-1-24-K-RAL9010	1	
W6- 52	Trójnik TR1v-N-C-900x350-400-250x150-200-175-100	1	1.08
W6- 53	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 54	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1226	1	1
W6- 55	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 56	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 57	Redukcja sym. QPR6v-N-C-900x350-800x350-30-30-300	1	1
W6- 58	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X350-1355	1	3.117
W6- 59	Trójnik TR1v-N-C-800x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 60	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 61	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-907	1	1
W6- 62	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 63	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 64	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X350-1789	1	4.114
W6- 65	Trójnik TR1v-N-C-800x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 66	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 67	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-927	1	1
W6- 68	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 69	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 70	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X350-1422	1	3.271
W6- 71	Trójnik TR1v-N-C-800x350-400-300x150-200-175-100	1	1.01
W6- 72	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x150	1	
W6- 73	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1025	1	1
W6- 74	Łuk QBv-N-C-300x150-30-30-120-90	1	1
W6- 75	Kratka went. KW-P-1-24-K-RAL9010	1	
W6- 76	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X350-237	1	1
W6- 77	Redukcja sym. QPR6v-N-C-700x350-800x350-30-30-300	1	1
W6- 78	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-150-100	1	1

W6- 79	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 80	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1075	1	1
W6- 81	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 82	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 83	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-685	1	1.439
W6- 84	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 85	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 86	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-977	1	1
W6- 87	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 88	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 89	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-346	1	1
W6- 90	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 91	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 92	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-977	1	1
W6- 93	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 94	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 95	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-650	1	1.366
W6- 96	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-150-100	1	1
W6- 97	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 98	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1075	1	1
W6- 99	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 100	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 101	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-941	1	1.977
W6- 102	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-200x150-200-150-100	1	1
W6- 103	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W6- 104	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-3310	1	2.317
W6- 105	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W6- 106	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W6- 107	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-1053	1	2.21
W6- 108	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 109	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 110	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-977	1	1
W6- 111	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 112	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 113	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-665	1	1.397
W6- 114	Trójnik TR1v-N-C-700x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 115	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 116	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-977	1	1
W6- 117	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 118	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 119	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X350-675	1	1.417
W6- 120	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x350-700x350-30-30-350	1	1
W6- 121	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-200x150-200-175-100	1	1
W6- 122	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W6- 123	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-3360	1	2.352
W6- 124	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W6- 125	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	

W6- 126	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X350-706	1	1.341
W6- 127	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W6- 128	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 129	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1032	1	1
W6- 130	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 131	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 132	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-200x150-200-175-100	1	1
W6- 133	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W6- 134	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2870	1	2.009
W6- 135	Łuk QBv-N-C-150x200-30-30-120-90	1	1
W6- 136	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W6- 137	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W6- 138	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X350-2089	1	3.969
W6- 139	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-200x150-200-175-100	1	1
W6- 140	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W6- 141	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2618	1	1.832
W6- 142	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W6- 143	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W6- 144	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X350-852	1	1.619
W6- 145	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-300x150-200-175-100	1	1
W6- 146	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-300x150	1	
W6- 147	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-3223	1	2.9
W6- 148	Odsadzka o zmiennym prz. QPR4v-N-C-300x150-150-100-30-30-300	1	1
W6- 149	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-2714	1	2.442
W6- 150	Trójnik TR1v-N-C-300x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W6- 151	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-198	1	1
W6- 152	Kratka went. KW-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 153	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-674	1	1
W6- 154	Trójnik TR1v-N-C-300x150-400-300x150-200-75-100	1	1
W6- 155	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1967	1	1.771
W6- 156	Kratka went. KW-1-24-K-RAL9010	1	
W6- 157	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x150-200x150-30-30-200	1	1
W6- 158	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-1507	1	1.055
W6- 159	Łuk QBRv-N-C-150x200-400-30-30-120-90	1	1
W6- 160	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-478	1	1
W6- 161	Kratka went. KW-1-25-K-RAL9010	1	
W6- 162	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X350-1125	1	2.137
W6- 163	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x250-600x350-0-0-30-30-300	1	1
W6- 164	Trójnik TR1v-N-C-600x250-400-200x150-200-125-100	1	1
W6- 165	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W6- 166	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2618	1	1.832
W6- 167	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W6- 168	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W6- 169	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X250-1016	1	1.728
W6- 170	Trójnik TR1v-N-C-600x250-400-250x150-200-125-100	1	1
W6- 171	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 172	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1



W6- 173	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 174	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 175	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X250-1651	1	2.806
W6- 176	Trójnik TR1v-N-C-600x250-400-250x150-200-125-100	1	1
W6- 177	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 178	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1007	1	1
W6- 179	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 180	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 181	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X250-829	1	1.409
W6- 182	Trójnik TR1v-N-C-600x250-400-250x150-200-125-100	1	1
W6- 183	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 184	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1
W6- 185	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 186	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 187	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X250-655	1	1.113
W6- 188	Trójnik TR1v-N-C-600x250-400-250x150-200-125-100	1	1
W6- 189	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 190	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1
W6- 191	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 192	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 193	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x150-600x250-0-0-30-30-300	1	1
W6- 194	Trójnik TR1v-N-C-600x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W6- 195	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 196	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1010	1	1
W6- 197	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 198	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 199	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X150-1596	1	2.394
W6- 200	Trójnik TR1v-N-C-600x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W6- 201	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 202	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1010	1	1
W6- 203	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 204	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 205	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X150-625	1	1
W6- 206	Trójnik TR1v-N-C-600x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W6- 207	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 208	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1
W6- 209	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 210	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 211	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X150-757	1	1.135
W6- 212	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x150-600x150-30-30-300	1	1
W6- 213	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-300x150-200-75-100	1	1
W6- 214	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x150	1	
W6- 215	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1225	1	1.102
W6- 216	Łuk QBv-N-C-300x150-30-30-120-90	1	1
W6- 217	Kratka went. KW-P-1-24-K-RAL9010	1	
W6- 218	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-285	1	1
W6- 219	Trójnik TR1v-N-C-400x150-500-250x150-250-75-100	1	1

W6- 220	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W6- 221	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1110	1	1
W6- 222	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W6- 223	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W6- 224	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-2006	1	2.206
W6- 225	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-300x150-200-75-100	1	1
W6- 226	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x150	1	
W6- 227	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1225	1	1.102
W6- 228	Łuk QBv-N-C-300x150-30-30-120-90	1	1
W6- 229	Kratka went. KW-P-1-24-K-RAL9010	1	
W6- 230	Trójnik TR1v-N-C-400x150-500-400x150-250-75-100	1	1
W6- 231	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x150	1	
W6- 232	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-670	1	1
W6- 233	Łuk QBv-N-C-400x150-30-30-120-90	1	1
W6- 234	Kratka went. KW-P-1-25-K-RAL9010	1	
W6- 235	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-415	1	1
W6- 236	Łuk QBv-N-C-150x400-30-30-120-90	1	1
W6- 237	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X400-1325	1	1.457
W6- 238	Łuk QBv-N-C-400x150-30-30-120-90	1	1
W6- 239	Kratka went. KW-P-1-25-K-RAL9010	1	
W6a-			
W6a- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6a- 2	P.elast. AE-SN-100 596	1	
W6a- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-377	1	0.118
W6a- 4	Trójnik siodłowy SP-C-100-100	1	
W6a- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-239	1	0.075
W6a- 6	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6a- 7	Redukcja RPC-C-160-100	1	0
W6a- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1479	1	0.743
W6a- 9	Trójnik siodłowy SP-C-160-100	1	
W6a- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-940	1	0.295
W6a- 11	P.elast. AE-SN-100 1260	1	
W6a- 12	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6a- 13	Trójnik siodłowy SP-C-160-100	1	
W6a- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-940	1	0.295
W6a- 15	P.elast. AE-SN-100 1260	1	
W6a- 16	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6a- 17	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
W6a- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W6a- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W6a- 20	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W6a- 21	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W6a- 22	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W6a- 23	Wentylator kanałowy fi160 176m3/h 250Pa	1	
W6a- 24	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W6a- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506

W6a- 26	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi160	1	1.506
W6a- 27	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-160-NS	1	
W6b-			
W6b- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W6b- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-197	1	0.077
W6b- 3	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W6b- 4	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W6b- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3x3000+596	1	3.771
W6b- 6	Redukcja PR1v-N-C-160x125-125-30-50-200	1	1
W6b- 7	Trójnik TR2v-N-C-160x125-300-125-150-63-100	1	1
W6b- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-602	1	0.236
W6b- 9	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W6b- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-C-160X125-20412	1	11.635
W6b- 11	Redukcja PR1v-N-C-250x125-160-30-50-125	1	1
W6b- 12	Trójnik TR2v-N-C-250x125-300-125-150-63-100	1	1
W6b- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-557	1	0.219
W6b- 14	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W6b- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-125X250-4691	1	3.518
W6b- 16	Łuk QBv-N-C-125x250-30-30-120-90	1	1
W6b- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X125-454	1	1
W6b- 18	Łuk QBv-N-C-250x125-30-30-120-90	1	1
W6b- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X125-4000	1	3
W6b- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X125-4000	1	3
W6b- 21	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X125-4000	1	3
W6b- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X125-4000	1	3
W6b- 23	Łuk QBv-N-C-250x125-30-30-120-90	1	1
W6b- 24	Redukcja PR1v-N-C-250x125-200-30-50-200	1	1
W6b- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-364	1	0.228
W6b- 26	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W6b- 27	Wentylator kanałowy fi200 375m3/h 250Pa	1	
W6b- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1866	1	1.172
W6b- 29	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W6b- 30	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000	1	1.884
W6b- 31	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi200	1	1.884
W6b- 32	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-200-NS	1	
W6c-			
W6c- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W6c- 2	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6c- 3	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	
W6c- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2113	1	0.83
W6c- 5	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W6c- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6c- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6c- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6c- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179

W6c- 10	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W6c- 11	Wentylator kanałowy fi 125 125m3/h 250Pa	1	
W6c- 12	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W6c- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6c- 14	Podstawa dachowa wraz z cokołem 125	1	1.179
W6c- 15	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1	
W6d-			
W6d- 1	Zawór wywiewny KW-RM-160-C	1	
W6d- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-916	1	0.36
W6d- 3	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	
W6d- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W6d- 5	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W6d- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6d- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6d- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6d- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W6d- 10	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W6d- 11	Wentylator kanałowy fi125 125m3/h 250Pa	1	
W6d- 12	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W6d- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179
W6d- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179
W6d- 15	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1	
N7-			
N7- 1	Czerpnia ścienna CSQ-1250x500	1	
N7- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-1250X500-6357	1	22.249
N7- 3	Tłumik akustyczny SLC-100-5-1250-0500-1000	1	
N7- 4	Redukcja asym. QPR2v-N-C-1250x830-1250x500-0-0-30-30-800	1	3.6
N7- 5	Łuk QBRv-N-C-830x850-1250-30-30-120-90	1	9.202
N7- 6	Redukcja sym. QPR6v-N-C-850x830-850x400-30-30-600	1	2.142
N7- 7	Łuk QBv-N-C-400x850-30-30-120-45	1	2.055
N7- 8	Łuk QBv-N-C-400x850-30-30-120-45	1	2.055
N7- 9	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0850-0400-1000	1	
N7- 10	Trójnik TR1v-N-C-400x850-680-400x250-320-425-100	1	1.83
N7- 11	Łuk QBv-N-C-400x250-30-30-120-90	1	1
N7- 12	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x250	1	
N7- 13	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X250-1834	1	2.384
N7- 14	Trójnik TR1v-N-C-400x250-400-300x125-200-125-100	1	1
N7- 15	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x125	1	
N7- 16	Łuk QBv-N-C-300x125-30-30-120-90	1	1
N7- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X125-4000	1	3.4
N7- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X125-4000	1	3.4
N7- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X125-4000	1	3.4
N7- 20	Łuk QBRv-N-C-300x125-150-30-30-120-90	1	1
N7- 21	Łuk QBv-N-C-150x300-30-30-120-45	1	1
N7- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-51	1	1

N7- 23	Łuk QBv-N-C-150x300-30-30-120-45	1	1
N7- 24	Trójnik TR1v-N-C-300x150-600-500x150-300-75-100	1	1
N7- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X150-293	1	1
N7- 26	Kratka went. KW-P-2-26-K-RAL9010	1	
N7- 27	Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x150-200x150-0-0-30-30-200	1	1
N7- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-5905	1	4.133
N7- 29	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N7- 30	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-1243	1	1
N7- 32	Łuk QBv-N-C-150x200-30-30-120-90	1	1
N7- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-737	1	1
N7- 34	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x150-200x150-30-30-300	1	1
N7- 35	Kratka went. KW-P-2-25-K-RAL9010	1	
N7- 36	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x250-400x200-30-30-200	1	1
N7- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1497	1	1.796
N7- 38	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N7- 39	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-2014	1	2.417
N7- 40	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N7- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N7- 42	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N7- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N7- 44	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N7- 45	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-815	1	1
N7- 46	Trójnik TR2v-N-C-200x400-300-160-150-200-100	1	1
N7- 47	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1	
N7- 48	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-1553	1	1.864
N7- 49	Trójnik TR2v-N-C-200x400-300-160-150-200-100	1	1
N7- 50	Zawór nawiewny KN-RM-160-C	1	
N7- 51	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-300x200-30-30-300	1	1
N7- 52	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X300-1729	1	1.729
N7- 53	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N7- 54	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N7- 55	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X300-1900	1	1.9
N7- 56	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N7- 57	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N7- 58	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-2002	1	2.002
N7- 59	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N7- 60	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N7- 61	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1831	1	1.831
N7- 62	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N7- 63	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N7- 64	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x200-200x200-30-30-200	1	1
N7- 65	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1090	1	1
N7- 66	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N7- 67	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1528	1	1.223
N7- 68	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N7- 69	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-323	1	1

N7- 70	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 71	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 72	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1849	1	1.479
N7- 73	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 74	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 75	Redukcja PR1v-N-C-200x200-160-30-50-200	1	1
N7- 76	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-287	1	0.144
N7- 77	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N7- 78	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1242	1	0.623
N7- 79	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N7- 80	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N7- 81	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N7- 82	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
N7- 83	Redukcja sym. QPR6v-N-C-850x400-600x400-30-30-500	1	1.25
N7- 84	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X600-2624	1	5.248
N7- 85	Łuk QBv-N-C-400x600-30-30-120-90	1	2.382
N7- 86	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X400-922	1	1.844
N7- 87	Trójnik TR1v-N-C-600x400-600-450x250-300-200-100	1	1.34
N7- 88	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-450x250	1	
N7- 89	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-1383	1	1.936
N7- 90	Łuk QBv-N-C-450x250-30-30-120-90	1	1
N7- 91	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-4000	1	5.6
N7- 92	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-4000	1	5.6
N7- 93	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-4000	1	5.6
N7- 94	Łuk QBv-N-C-450x250-30-30-120-90	1	1
N7- 95	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-525	1	1
N7- 96	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N7- 97	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 98	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-1512	1	2.116
N7- 99	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N7- 100	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 101	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-2034	1	2.847
N7- 102	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N7- 103	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 104	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-2117	1	2.963
N7- 105	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N7- 106	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 107	Redukcja asym. QPR2v-N-C-450x250-400x200-0-0-30-30-200	1	1
N7- 108	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1574	1	1.889
N7- 109	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 110	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 111	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2176	1	2.611
N7- 112	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 113	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 114	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-300x200-30-30-200	1	1
N7- 115	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1680	1	1.68
N7- 116	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1

N7- 117	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 118	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-958	1	1
N7- 119	Trójnik TR2v-N-C-300x200-300-160-150-100-100	1	1
N7- 120	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1384	1	0.695
N7- 121	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N7- 122	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N7- 123	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N7- 124	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
N7- 125	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x200-200x200-30-30-200	1	1
N7- 126	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-668	1	1
N7- 127	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 128	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-50	1	1
N7- 129	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 130	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2187	1	1.749
N7- 131	Łuk QBRv-N-C-200x200-400-30-30-120-90	1	1.052
N7- 132	Kratka went. KW-P-2-34-K-RAL9010	1	
N7- 133	Trójnik TR1v-N-C-600x400-400-300x200-200-100-100	1	1
N7- 134	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x200	1	
N7- 135	Łuk QBv-N-C-200x300-30-30-120-90	1	1
N7- 136	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1625	1	1.625
N7- 137	Łuk QBv-N-C-200x300-30-30-120-90	1	1
N7- 138	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-183	1	1
N7- 139	Łuk QBv-N-C-300x200-30-30-120-90	1	1
N7- 140	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-4000	1	4
N7- 141	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-4000	1	4
N7- 142	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-4000	1	4
N7- 143	Łuk QBv-N-C-300x200-30-30-120-90	1	1
N7- 144	Łuk QBv-N-C-200x300-30-30-120-45	1	1
N7- 145	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X300-342	1	1
N7- 146	Łuk QBv-N-C-200x300-30-30-120-45	1	1
N7- 147	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 148	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 149	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-672	1	1
N7- 150	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 151	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-526	1	1
N7- 152	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 153	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x200-200x200-30-30-200	1	1
N7- 154	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1930	1	1.544
N7- 155	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-300x150-200-100-100	1	1
N7- 156	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N7- 157	Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x200-200x150-0-0-30-30-200	1	1
N7- 158	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2832	1	1.982
N7- 159	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-200x150-200-75-100	1	1
N7- 160	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N7- 161	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1973	1	1.381
N7- 162	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-200x150-200-75-100	1	1
N7- 163	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	

N7- 164	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1011	1	1
N7- 165	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x150-300x150-30-30-200	1	1
N7- 166	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N7- 167	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x400-450x200-0-0-30-30-300	1	1
N7- 168	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-90	1	1.242
N7- 169	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X450-10757	1	13.984
N7- 170	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-90	1	1.242
N7- 171	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X450-853	1	1.11
N7- 172	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-90	1	1.242
N7- 173	Łuk QBv-N-C-450x200-30-30-120-90	1	1
N7- 174	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-4000	1	5.2
N7- 175	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-4000	1	5.2
N7- 176	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-4000	1	5.2
N7- 177	Łuk QBv-N-C-450x200-30-30-120-90	1	1
N7- 178	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-30	1	1
N7- 179	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-402	1	1
N7- 180	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-30	1	1
N7- 181	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-673	1	1
N7- 182	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 183	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 184	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1686	1	2.192
N7- 185	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 186	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 187	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1934	1	2.514
N7- 188	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 189	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 190	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1954	1	2.54
N7- 191	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 192	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 193	Redukcja sym. QPR6v-N-C-450x200-300x200-30-30-200	1	1
N7- 194	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1858	1	1.858
N7- 195	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 196	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 197	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-2144	1	2.144
N7- 198	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N7- 199	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N7- 200	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x200-200x200-30-30-200	1	1
N7- 201	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2226	1	1.781
N7- 202	Trójnik TR1v-N-C-200x200-700-500x150-350-100-100	1	1
N7- 203	Kratka went. KW-P-2-26-K-RAL9010	1	
N7- 204	Redukcja PR1v-N-C-200x200-160-30-50-200	1	1
N7- 205	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N7- 206	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1594	1	0.8
N7- 207	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N7- 208	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N7- 209	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N7- 210	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	



W7-			
W7- 1	Wyrzutnia dachowa WDQ-A-N-C-700x700	1	
W7- 2	Podstawa dachowa wraz z cokołem 700x700	1	2.8
W7- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X700-1000	1	2.8
W7- 4	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W7- 5	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0700-0700-0900	1	
W7- 6	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W7- 7	Redukcja sym. QPR6v-N-C-850x830-700x700-30-30-500	1	1.694
W7- 8	Redukcja sym. QPR6v-N-C-850x830-900x350-30-30-500	1	1.864
W7- 9	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0900-0350-1000	1	
W7- 10	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X900-2142	1	5.355
W7- 11	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W7- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X900-439	1	1.098
W7- 13	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W7- 14	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W7- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W7- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W7- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-4000	1	10
W7- 18	Łuk QBv-N-C-900x350-30-30-120-90	1	1.996
W7- 19	Łuk QBv-N-C-350x900-30-30-120-90	1	4.156
W7- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-900X350-1225	1	3.062
W7- 21	Tr.orłowy TR3v-N-C-900x350-600-600-470-120-120-90-90-30-30-30-30	1	2.484
W7- 22	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x350	1	
W7- 23	Trójnik TR1v-N-C-600x350-500-400x150-250-175-100	1	1.06
W7- 24	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x150	1	
W7- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-1088	1	1.197
W7- 26	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W7- 27	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W7- 28	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x300-600x350-30-30-200	1	1
W7- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-1006	1	1.81
W7- 30	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W7- 31	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 32	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3314	1	2.651
W7- 33	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 34	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 35	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W7- 36	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1
W7- 38	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 39	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-2269	1	4.085
W7- 41	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W7- 42	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1127	1	1
W7- 44	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 45	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	

W7- 46	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-247	1	1
W7- 47	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-200x150-200-150-100	1	1
W7- 48	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W7- 49	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-3140	1	2.198
W7- 50	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7- 51	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W7- 52	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-1435	1	2.584
W7- 53	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W7- 54	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 55	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3314	1	2.651
W7- 56	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 57	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 58	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x200-600x300-30-30-330	1	1
W7- 59	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
W7- 60	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W7- 61	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-3314	1	2.32
W7- 62	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7- 63	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W7- 64	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1152	1	1.844
W7- 65	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
W7- 66	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W7- 67	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-3140	1	2.198
W7- 68	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7- 69	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W7- 70	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1022	1	1.635
W7- 71	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-200x150-200-100-100	1	1
W7- 72	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W7- 73	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1474	1	1.032
W7- 74	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7- 75	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W7- 76	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1436	1	2.298
W7- 77	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 78	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 79	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1117	1	1
W7- 80	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 81	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 82	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1796	1	2.874
W7- 83	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 84	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 85	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1127	1	1
W7- 86	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 87	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 88	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-684	1	1.094
W7- 89	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 90	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 91	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 92	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1

W7- 93	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 94	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-600x200-30-30-200	1	1
W7- 95	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1572	1	1.886
W7- 96	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 97	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 98	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1209	1	1
W7- 99	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 100	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 101	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-282	1	1
W7- 102	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 103	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 104	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 105	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 106	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 107	Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x200-400x150-0-0-30-30-200	1	1
W7- 108	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-269	1	1
W7- 109	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W7- 110	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 111	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 112	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 113	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 114	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-3785	1	4.163
W7- 115	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W7- 116	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 117	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 118	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 119	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 120	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X150-405	1	1
W7- 121	Trójnik TR1v-N-C-400x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W7- 122	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 123	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 124	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 125	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 126	Redukcja sym. QPR6v-N-C-300x150-400x150-30-30-200	1	1
W7- 127	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3326	1	2.661
W7- 128	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W7- 129	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 130	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1297	1	1.038
W7- 131	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 132	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 133	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-134	1	1
W7- 134	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W7- 135	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 136	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1297	1	1.038
W7- 137	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 138	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 139	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-955	1	1

W7- 140	Trójnik TR2v-N-C-250x150-300-100-150-75-100	1	1
W7- 141	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1x3000+872	1	1.216
W7- 142	Kolano BP-C-100-90	1	0.085
W7- 143	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-120	1	0.038
W7- 144	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7- 145	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1062	1	1
W7- 146	Łuk QBv-N-C-150x250-30-30-120-90	1	1
W7- 147	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-1392	1	1.114
W7- 148	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 149	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 150	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x350	1	
W7- 151	Trójnik TR1v-N-C-600x350-400-250x150-200-175-100	1	1
W7- 152	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 153	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1062	1	1
W7- 154	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 155	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 156	Redukcja sym. QPR6v-N-C-600x350-600x200-30-30-300	1	1
W7- 157	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-1450	1	2.32
W7- 158	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 159	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 160	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1076	1	1
W7- 161	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 162	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 163	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-298	1	1
W7- 164	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 165	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 166	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1069	1	1
W7- 167	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 168	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 169	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-3420	1	5.472
W7- 170	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 171	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 172	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1125	1	1
W7- 173	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 174	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 175	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-600x200-30-30-200	1	1
W7- 176	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 177	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 178	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1171	1	1
W7- 179	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 180	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 181	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 182	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 183	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 184	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 185	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 186	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-3868	1	4.642

W7- 187	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 188	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 189	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 190	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 191	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 192	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-173	1	1
W7- 193	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 194	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 195	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1217	1	1
W7- 196	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 197	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 198	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x200-400x200-30-30-200	1	1
W7- 199	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1087	1	1
W7- 200	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 201	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 202	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3047	1	2.437
W7- 203	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x150-250x150-30-30-300	1	1
W7- 204	Kratka went. KW-P-1-25-K-RAL9010	1	
W7- 205	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1724	1	1.379
W7- 206	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W7- 207	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W7- 208	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1315	1	1.052
W7- 209	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W7- 210	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W7- 211	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-191	1	1
W7- 212	Łuk QBRv-N-C-200x400-200-30-30-120-90	1	1.052
W7- 213	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X400-899	1	1.079
W7- 214	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W7- 215	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W7a-			
W7a- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W7a- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+21	1	1.187
W7a- 3	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	
W7a- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7a- 5	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W7a- 6	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W7a- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2097	1	0.824
W7a- 8	Redukcja PR1v-N-C-200x125-125-30-50-200	1	1
W7a- 9	Trójnik TR2v-N-C-200x125-300-125-150-63-100	1	1
W7a- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-640	1	0.251
W7a- 11	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W7a- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X125-6252	1	4.064
W7a- 13	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x150-200x125-30-30-200	1	1
W7a- 14	Trójnik TR2v-N-C-200x150-200-125-100-75-100	1	1
W7a- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2146	1	0.844
W7a- 16	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	

W7a- 17	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7a- 18	Redukcja RPC-C-125-100	1	0
W7a- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2599	1	0.816
W7a- 20	Trójnik siodłowy SP-C-100-100	1	
W7a- 21	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7a- 22	Zaślepka CSL-C-100	1	0.021
W7a- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-3493	1	2.445
W7a- 24	Łuk QBv-N-C-150x200-30-30-120-90	1	1
W7a- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X200-534	1	1
W7a- 26	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7a- 27	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-4000	1	2.8
W7a- 28	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-4000	1	2.8
W7a- 29	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-4000	1	2.8
W7a- 30	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W7a- 31	Redukcja PR1v-N-C-200x150-200-30-50-200	1	1
W7a- 32	Wentylator kanałowy fi200 364m3/h 250Pa	1	
W7a- 33	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275
W7a- 34	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-3000	1	1.884
W7a- 35	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi200	1	1.884
W7a- 36	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-200-NS	1	
W7b-			
W7b- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W7b- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+643	1	1.432
W7b- 3	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	
W7b- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7b- 5	Redukcja RPC-C-160-125	1	0
W7b- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1731	1	0.869
W7b- 7	Trójnik siodłowy SP-C-160-100	1	
W7b- 8	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7b- 9	Trójnik siodłowy SP-C-160-100	1	
W7b- 10	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7b- 11	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
W7b- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W7b- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W7b- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1000	1	2.008
W7b- 15	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W7b- 16	Wentylator kanałowy fi160 250m3/h 250Pa	1	
W7b- 17	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W7b- 18	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W7b- 19	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi160	1	1.506
W7b- 20	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-160-NS	1	
W7c-			
W7c- 1	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W7c- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000+58	1	2.381
W7c- 3	Trójnik siodłowy SP-C-125-100	1	

W7c- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7c- 5	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W7c- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W7c- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W7c- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W7c- 9	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W7c- 10	Wentylator kanałowy fi125 175m3/h 250Pa	1	
W7c- 11	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W7c- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179
W7c- 13	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi125	1	1.179
W7c- 14	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1	
W7d-			
W7d- 1	Zawór wywiewny KW-RM-160-C	1	
W7d- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-120	1	0.06
W7d- 3	Redukcja RPC-C-160-125	1	0
W7d- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1141	1	0.448
W7d- 5	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W7d- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2564	1	1.008
W7d- 7	Kolano BP-C-125-90	1	0.118
W7d- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000	1	2.358
W7d- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000	1	2.358
W7d- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-2x3000	1	2.358
W7d- 11	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W7d- 12	Wentylator kanałowy fi125 132m3/h 250Pa	1	
W7d- 13	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W7d- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179
W7d- 15	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi125	1	1.179
W7d- 16	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1	
W7e-			
W7e- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7e- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2558	1	0.803
W7e- 3	Trójnik siodłowy SP-C-100-100	1	
W7e- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W7e- 5	Kolano BP-C-100-90	1	0.085
W7e- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2x3000	1	1.884
W7e- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2x3000	1	1.884
W7e- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2x3000	1	1.884
W7e- 9	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W7e- 10	Wentylator kanałowy fi100 95m3/h 200Pa	1	
W7e- 11	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W7e- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-3000	1	0.942
W7e- 13	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi100	1	0.942
W7e- 14	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-100-NS	1	
N8-			

N8- 1	Czerpnia ścienna CSQ-1250x500	1	
N8- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-1250X500-5370	1	18.795
N8- 3	Tłumik akustyczny SLC-100-5-1250-0500-1000	1	
N8- 4	Redukcja asym. QPR2v-N-C-1250x1080-1250x500-0-0-30-30-800	1	4.605
N8- 5	Łuk QBRv-N-C-1080x1100-1250-30-30-120-90	1	10.308
N8- 6	Redukcja asym. QPR2v-N-C-800x500-1100x1080-0-0-30-30-500	1	2.18
N8- 7	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0800-0500-1000	1	
N8- 8	Trójnik TR1v-N-C-500x800-400-200x450-200-400-100	1	1.17
N8- 9	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1000	1	1.3
N8- 10	Łuk QBv-N-C-450x200-30-30-120-90	1	1
N8- 11	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-450x200	1	
N8- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-8087	1	10.513
N8- 13	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-90	1	1.242
N8- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X450-2374	1	3.087
N8- 15	Łuk QBv-N-C-200x450-30-30-120-90	1	1.242
N8- 16	Łuk QBv-N-C-450x200-30-30-120-90	1	1
N8- 17	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-4000	1	5.2
N8- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-4000	1	5.2
N8- 19	Łuk QBv-N-C-450x200-30-30-120-90	1	1
N8- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-596	1	1
N8- 21	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 22	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 23	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1961	1	2.55
N8- 24	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 25	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 26	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-2757	1	3.584
N8- 27	Trójnik TR2v-N-C-450x200-300-160-150-100-100	1	1
N8- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1039	1	0.522
N8- 29	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N8- 30	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N8- 31	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N8- 32	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
N8- 33	Redukcja asym. QPR2v-N-C-450x200-300x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 34	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1208	1	1.208
N8- 35	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 36	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 37	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1973	1	1.973
N8- 38	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 39	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 40	Redukcja asym. QPR2v-N-C-200x200-300x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 41	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-4957	1	3.965
N8- 42	Łuk QBv-N-C-200x200-30-30-120-90	1	1
N8- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-2030	1	1.624
N8- 44	Trójnik TR2v-N-C-200x200-300-160-150-100-100	1	1
N8- 45	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-865	1	0.434
N8- 46	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N8- 47	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251



N8- 48	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N8- 49	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
N8- 50	Redukcja PR1v-N-C-200x200-160-30-50-200	1	1
N8- 51	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1709	1	0.858
N8- 52	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N8- 53	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N8- 54	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N8- 55	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
N8- 56	Trójnik TR1v-N-C-500x800-600-450x300-300-400-100	1	1.71
N8- 57	Łuk QBv-N-C-450x300-30-30-120-90	1	1.08
N8- 58	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-450x300	1	
N8- 59	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X300-787	1	1.181
N8- 60	Trójnik TR1v-N-C-450x300-500-400x200-250-150-100	1	1
N8- 61	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
N8- 62	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-88	1	1
N8- 63	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 64	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N8- 65	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N8- 66	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 67	Trójnik TR2v-N-C-400x200-200-125-100-100-100	1	1
N8- 68	Przepustnica regulacyjna DARL-C-125	1	
N8- 69	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-705	1	0.277
N8- 70	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
N8- 71	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1979	1	0.778
N8- 72	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
N8- 73	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1758	1	0.691
N8- 74	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
N8- 75	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1358	1	0.534
N8- 76	Redukcja PR1v-N-C-250x150-125-30-50-200	1	1
N8- 77	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 78	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 79	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1162	1	1
N8- 80	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 81	Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x200-300x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 82	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1843	1	1.843
N8- 83	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 84	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 85	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1688	1	1.688
N8- 86	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 87	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 88	Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x200-200x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 89	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1523	1	1.219
N8- 90	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 91	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 92	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1780	1	1.424
N8- 93	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 94	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	

N8- 95	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-3223	1	2.578
N8- 96	Łuk QBRv-N-C-200x200-500-30-30-120-90	1	1.447
N8- 97	Kratka went. KW-P-2-35-K-RAL9010	1	
N8- 98	Redukcja sym. QPR6v-N-C-450x300-400x200-30-30-300	1	1
N8- 99	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N8- 100	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 101	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1000	1	1.2
N8- 102	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 103	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-6606	1	7.927
N8- 104	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N8- 105	Łuk QBv-N-C-200x400-30-30-120-90	1	1.052
N8- 106	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 107	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N8- 108	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-4000	1	4.8
N8- 109	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
N8- 110	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-470	1	1
N8- 111	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 112	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 113	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1900	1	2.28
N8- 114	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 115	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 116	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1491	1	1.789
N8- 117	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 118	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 119	Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x200-250x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 120	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1919	1	1.727
N8- 121	Trójnik TR1v-N-C-250x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 122	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 123	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2247	1	2.022
N8- 124	Trójnik TR1v-N-C-250x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 125	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 126	Redukcja asym. QPR2v-N-C-250x200-250x150-0-0-30-30-200	1	1
N8- 127	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-1720	1	1.376
N8- 128	Trójnik TR1v-N-C-250x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N8- 129	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 130	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-2077	1	1.662
N8- 131	Łuk QBv-N-C-150x250-30-30-120-90	1	1
N8- 132	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X250-470	1	1
N8- 133	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 134	Redukcja sym. QPR6v-N-C-800x500-450x300-30-30-250	1	1
N8- 135	Łuk QBv-N-C-300x450-30-30-120-90	1	1.433
N8- 136	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X300-2336	1	3.503
N8- 137	Łuk QBv-N-C-300x450-30-30-100-90	1	1.386
N8- 138	Trójnik TR1v-N-C-300x450-400-200x300-200-225-100	1	1
N8- 139	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-300x200	1	
N8- 140	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-4000	1	4
N8- 141	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-4000	1	4

N8- 142	Łuk QBv-N-C-300x200-30-30-120-90	1	1
N8- 143	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-300x150-200-100-100	1	1
N8- 144	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1136	1	1.022
N8- 145	Kratka went. KW-P-2-24-K-RAL9010	1	
N8- 146	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X200-1752	1	1.752
N8- 147	Trójnik TR1v-N-C-300x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 148	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 149	Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x200-300x150-0-0-30-30-200	1	1
N8- 150	Kanał wentylacyjny QD-N-C-300X150-1614	1	1.452
N8- 151	Trójnik TR1v-N-C-300x150-400-250x150-200-75-100	1	1
N8- 152	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 153	Redukcja asym. QPR2v-N-C-300x150-150x150-0-0-30-30-200	1	1
N8- 154	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-2304	1	1.382
N8- 155	Trójnik TR1v-N-C-150x150-400-250x150-200-75-150	1	1
N8- 156	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 157	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-1650	1	1
N8- 158	Łuk QBRv-N-C-150x150-250-30-30-120-90	1	1
N8- 159	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 160	Redukcja sym. QPR6v-N-C-450x300-450x250-30-30-200	1	1
N8- 161	Odsadzka QPR3v-N-C-250x450-60-30-30-300	1	1
N8- 162	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X450-2921	1	4.09
N8- 163	Łuk QBv-N-C-450x250-30-30-120-90	1	1
N8- 164	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-4000	1	5.6
N8- 165	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-4000	1	5.6
N8- 166	Łuk QBv-N-C-450x250-30-30-120-90	1	1
N8- 167	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-172	1	1
N8- 168	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N8- 169	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 170	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X250-1838	1	2.573
N8- 171	Trójnik TR1v-N-C-450x250-400-250x150-200-125-100	1	1
N8- 172	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 173	Redukcja asym. QPR2v-N-C-450x250-450x200-0-0-30-30-300	1	1
N8- 174	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-1482	1	1.927
N8- 175	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 176	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 177	Kanał wentylacyjny QD-N-C-450X200-2029	1	2.638
N8- 178	Trójnik TR1v-N-C-450x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 179	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 180	Redukcja asym. QPR2v-N-C-450x200-350x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 181	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-1598	1	1.758
N8- 182	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 183	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 184	Kanał wentylacyjny QD-N-C-350X200-2659	1	2.925
N8- 185	Trójnik TR1v-N-C-350x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 186	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 187	Redukcja asym. QPR2v-N-C-350x200-250x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 188	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-1189	1	1.07

N8- 189	Trójnik TR1v-N-C-250x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 190	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 191	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2083	1	1.875
N8- 192	Trójnik TR1v-N-C-250x200-400-250x150-200-100-100	1	1
N8- 193	Kratka went. KW-P-2-23-K-RAL9010	1	
N8- 194	Redukcja asym. QPR2v-N-C-250x200-200x200-0-0-30-30-200	1	1
N8- 195	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-880	1	1
N8- 196	Trójnik TR1v-N-C-200x200-400-200x150-200-100-100	1	1
N8- 197	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-945	1	1
N8- 198	Kratka went. KW-P-2-22-K-RAL9010	1	
N8- 199	Trójnik TR2v-N-C-200x200-200-100-100-100-100	1	1
N8- 200	Zawór nawiewny KN-RM-100-C	1	
N8- 201	Redukcja PR1v-N-C-200x200-160-30-50-150	1	1
N8- 202	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
N8- 203	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1033	1	0.518
N8- 204	Kolano BP-C-160-90	1	0.182
N8- 205	Redukcja RPC-C-250-160	1	0
N8- 206	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-500	1	0.251
N8- 207	Zawór nawiewny KN-RM-250-C	1	
W8-			
W8- 1	Wyrzutnia dachowa WDQ-A-N-C-700x700	1	
W8- 2	Podstawa dachowa wraz z cokołem 700x700	1	2.8
W8- 3	Kanał wentylacyjny QD-N-C-700X700-1000	1	2.8
W8- 4	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W8- 5	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0700-0700-0900	1	
W8- 6	Łuk QBv-N-C-700x700-30-30-120-90	1	3.775
W8- 7	Redukcja sym. QPR6v-N-C-1100x1080-700x700-30-30-500	1	2.332
W8- 8	Redukcja asym. QPR2v-N-C-800x500-1100x1080-0-0-30-30-500	1	2.18
W8- 9	Tłumik akustyczny SLC-100-5-0800-0500-1000	1	
W8- 10	Łuk QBv-N-C-800x500-30-30-120-90	1	2.688
W8- 11	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X500-2000	1	5.2
W8- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-800X500-2000	1	5.2
W8- 13	Tr.ortowy TR3v-N-C-500x800-300-250-168-120-120-90-90-30-30-30-30	1	1.952
W8- 14	Redukcja sym. QPR6v-N-C-800x300-500x300-30-30-300	1	1
W8- 15	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-500x300	1	
W8- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-451	1	1
W8- 17	Trójnik TR1v-N-C-500x300-500-400x200-250-150-100	1	1
W8- 18	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 19	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1575	1	1.89
W8- 20	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 21	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 22	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X300-1743	1	2.789
W8- 23	Trójnik TR1v-N-C-500x300-500-400x200-250-150-100	1	1
W8- 24	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 25	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-627	1	1
W8- 26	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1

W8- 27	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 28	Redukcja sym. QPR6v-N-C-500x300-400x300-30-30-380	1	1
W8- 29	Trójnik TR1v-N-C-400x300-500-400x200-250-150-100	1	1
W8- 30	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 31	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-646	1	1
W8- 32	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 33	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 34	Trójnik TR1v-N-C-400x300-500-400x200-250-150-100	1	1
W8- 35	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 36	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1632	1	1.958
W8- 37	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 38	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 39	Redukcja asym. QPR2v-N-C-400x200-400x300-0-0-30-30-300	1	1
W8- 40	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-2808	1	3.369
W8- 41	Trójnik TR1v-N-C-400x200-500-400x200-250-100-100	1	1
W8- 42	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 43	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1598	1	1.918
W8- 44	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 45	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 46	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-250x200-30-30-300	1	1
W8- 47	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-468	1	1
W8- 48	Trójnik TR1v-N-C-250x200-500-400x200-250-100-100	1	1
W8- 49	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 50	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1684	1	2.02
W8- 51	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 52	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 53	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X200-2708	1	2.437
W8- 54	Trójnik TR1v-N-C-250x200-500-400x200-250-100-100	1	1
W8- 55	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 56	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-750	1	1
W8- 57	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 58	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 59	Redukcja asym. QPR2v-N-C-250x200-200x150-0-0-30-30-200	1	1
W8- 60	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-2782	1	1.948
W8- 61	Trójnik TR1v-N-C-200x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W8- 62	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 63	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-746	1	1
W8- 64	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 65	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 66	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-1809	1	1.266
W8- 67	Łuk QBRv-N-C-150x200-250-30-30-120-90	1	1
W8- 68	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-874	1	1
W8- 69	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 70	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 71	Redukcja sym. QPR6v-N-C-800x300-600x300-30-30-300	1	1
W8- 72	Przepustnica wielopłaszczyznowa DSQW-N-C-600x300	1	
W8- 73	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-2338	1	4.208

W8- 74	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-200x150-200-150-100	1	1
W8- 75	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-200x150	1	
W8- 76	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X150-600	1	1
W8- 77	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1	1
W8- 78	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1	
W8- 79	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W8- 80	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 81	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 82	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 83	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-3649	1	2.919
W8- 84	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-1247	1	2.245
W8- 85	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W8- 86	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 87	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1612	1	1.29
W8- 88	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 89	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 90	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-3019	1	5.434
W8- 91	Trójnik TR1v-N-C-600x300-400-250x150-200-150-100	1	1
W8- 92	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 93	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1591	1	1.272
W8- 94	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 95	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 96	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-425	1	1
W8- 97	Trójnik TR1v-N-C-600x300-600-400x200-300-150-100	1	1.2
W8- 98	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 99	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-595	1	1
W8- 100	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 101	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 102	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X300-148	1	1
W8- 103	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 104	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 105	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-595	1	1
W8- 106	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 107	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 108	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 109	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 110	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1591	1	1.272
W8- 111	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 112	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 113	Redukcja asym. QPR2v-N-C-600x200-600x300-0-0-30-30-300	1	1
W8- 114	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-2411	1	3.858
W8- 115	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 116	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 117	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1591	1	1.272
W8- 118	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 119	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 120	Kanał wentylacyjny QD-N-C-600X200-198	1	1

W8- 121	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 122	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 123	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-597	1	1
W8- 124	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 125	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 126	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 127	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 128	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1591	1	1.272
W8- 129	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 130	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 131	Trójnik TR1v-N-C-600x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 132	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 133	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-595	1	1
W8- 134	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 135	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 136	Redukcja sym. QPR6v-N-C-400x200-600x200-30-30-300	1	1
W8- 137	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-3035	1	3.641
W8- 138	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 139	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 140	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-1685	1	1.348
W8- 141	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 142	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 143	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 144	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 145	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-690	1	1
W8- 146	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 147	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 148	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-218	1	1
W8- 149	Trójnik TR1v-N-C-400x200-400-250x150-200-100-100	1	1
W8- 150	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 151	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-690	1	1
W8- 152	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 153	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	
W8- 154	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-676	1	1
W8- 155	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x200-400x200-30-30-200	1	1
W8- 156	Trójnik TR1v-N-C-200x200-500-400x200-250-100-100	1	1
W8- 157	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-400x200	1	
W8- 158	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X200-1713	1	2.056
W8- 159	Łuk QBv-N-C-400x200-30-30-120-90	1	1
W8- 160	Kratka went. KW-P-1-34-K-RAL9010	1	
W8- 161	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-1638	1	1.311
W8- 162	Redukcja asym. QPR2v-N-C-150x150-200x200-0-0-30-30-200	1	1
W8- 163	Trójnik TR1v-N-C-150x150-400-250x150-200-75-100	1	1
W8- 164	Przepustnica jednopłaszczyznowa DSQ-N-C-250x150	1	
W8- 165	Kanał wentylacyjny QD-N-C-250X150-798	1	1
W8- 166	Łuk QBv-N-C-250x150-30-30-120-90	1	1
W8- 167	Kratka went. KW-P-1-23-K-RAL9010	1	

W8- 168	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-1848	1	1.109	
W8- 169	Łuk QBv-N-C-150x150-30-30-120-90	1		1
W8- 170	Kanał wentylacyjny QD-N-C-150X150-2274	1	1.364	
W8- 171	Redukcja sym. QPR6v-N-C-200x150-150x150-30-30-200	1		1
W8- 172	Łuk QBv-N-C-200x150-30-30-120-90	1		1
W8- 173	Kratka went. KW-P-1-22-K-RAL9010	1		
W8a-				
W8a- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1		
W8a- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2067	1	0.649	
W8a- 3	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085	
W8a- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1865	1	0.586	
W8a- 5	Redukcja RPCL-C-125-100	1		0
W8a- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1978	1	0.777	
W8a- 7	Trójnik siodłowy SPL-C-125-125	1		
W8a- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-350	1	0.137	
W8a- 9	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1		
W8a- 10	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8a- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179	
W8a- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179	
W8a- 13	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8a- 14	Wentylator kanałowy fi125 170m3/h 200Pa	1		
W8a- 15	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8a- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179	
W8a- 17	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi125	1	1.179	
W8a- 18	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1		
W8b-				
W8b- 6	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1		
W8b- 7	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8b- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-899	1	0.353	
W8b- 9	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8b- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572	
W8b- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572	
W8b- 12	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8b- 13	Wentylator kanałowy fi125 125m3/h 200Pa	1		
W8b- 14	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-161	1	0.063	
W8b- 15	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118	
W8b- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179	
W8b- 17	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi125	1	1.179	
W8b- 18	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1		
W8c-				
W8c- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1		
W8c- 2	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085	
W8c- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-390	1	0.122	
W8c- 4	Redukcja RPCL-C-125-100	1		0



W8c- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-458	1	0.18
W8c- 6	Trójnik siodłowy SPL-C-125-100	1	
W8c- 7	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8c- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-56	1	0.018
W8c- 9	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W8c- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-330	1	0.13
W8c- 11	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W8c- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W8c- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-1x3000+1000	1	1.572
W8c- 14	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W8c- 15	Wentylator kanałowy fi125 125m3/h 200Pa	1	
W8c- 16	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W8c- 17	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-3000	1	1.179
W8c- 18	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi125	1	1.179
W8c- 19	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-125-NS	1	
W8d-			
W8d- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8d- 2	Kolano BPL-C-100-90	1	0.085
W8d- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-2x3000+1728	1	2.426
W8d- 4	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W8d- 5	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8d- 6	Redukcja RPCL-C-160-100	1	0
W8d- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-927	1	0.465
W8d- 8	Trójnik siodłowy SPL-C-160-125	1	
W8d- 9	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W8d- 10	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8d- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8d- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8d- 13	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8d- 14	Wentylator kanałowy fi160 202m3/h 200Pa	1	
W8d- 15	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8d- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8d- 17	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi160	1	1.506
W8d- 18	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-160-NS	1	
W8e-			
W8e- 1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8e- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-100-1144	1	0.359
W8e- 3	Trójnik siodłowy SPL-C-100-100	1	
W8e- 4	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8e- 5	Redukcja RPCL-C-160-100	1	0
W8e- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+558	1	1.786
W8e- 7	Trójnik siodłowy SPL-C-160-100	1	
W8e- 8	Zawór wywiewny KW-RM-100-C	1	
W8e- 9	Trójnik siodłowy SPL-C-160-125	1	
W8e- 10	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	

W8e- 11	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8e- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8e- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8e- 14	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8e- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+671	1	1.843
W8e- 16	Redukcja RPCL-C-250-160	1	0
W8e- 17	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1185	1	0.93
W8e- 18	Trójnik siodłowy SPL-C-250-160	1	
W8e- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8e- 20	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-3000	1	1.506
W8e- 21	Kolano BPL-C-160-90	1	0.182
W8e- 22	Kanał wentylacyjny SPR-C-160-1x3000+1605	1	2.312
W8e- 23	Trójnik siodłowy SPL-C-160-125	1	
W8e- 24	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W8e- 25	Redukcja RPCL-C-160-125	1	0
W8e- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-853	1	0.335
W8e- 27	Kolano BPL-C-125-90	1	0.118
W8e- 28	Kanał wentylacyjny SPR-C-125-152	1	0.06
W8e- 29	Zawór wywiewny KW-RM-125-C	1	
W8e- 30	Wentylator kanałowy fi250 475m <sup>3</sup> /h 200Pa	1	
W8e- 31	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430
W8e- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-3000	1	2.355
W8e- 33	Podstawa dachowa wraz z cokołem fi250	1	2.355
W8e- 34	Wyrzutnia dachowa WD-C1-C-250-NS	1	
Nt-			
Nt- 1	Kratka wyrównawcza KWW-31-R-K-RAL9010	1	
Nt- 2	Kanał wentylacyjny QD-N-C-200X200-250	1	1
Nt- 3	Kratka wyrównawcza KWW-31-R-K-RAL9010	1	

## 4.2. Instalacja klimatyzacji

### 4.2.1. Opis instalacji

W celu zapewnienia odpowiednich parametrów komfortu w klimatyzowanych pomieszczeniach zaprojektowano instalację klimatyzacyjną opartą o system VRF pracujący na zasadzie pompy ciepła. Urządzenia systemu VRF realizują pracę poprzez płynną regulację przepływu czynnika chłodniczego oraz automatyczną zmienną temperaturę odparowania czynnika w trybie chłodzenia oraz skraplania w trybie grzania.

Jednostki zewnętrzne systemu VRF zostaną połączone z jednostkami wewnętrznymi za pomocą instalacji chłodniczej. Agregaty skraplające zlokalizowane będą zgodnie z rzutami. Agregat należy posadowić na stalowych konstrukcjach wsporczych o wysokości minimum 30 cm, umieszczonych na stałym podłożu. Jako jednostki wewnętrzne projektuje się urządzenia ścienna.

Sterowanie klimatyzacją będzie odbywało się za pomocą sterowników przewodowych oraz bezprzewodowych po jednym na każdą jednostkę. Przewiduje się zastosowanie sterowania centralnego za pomocą sterownika, który pozwoli na centralne sterowanie całym systemem z jednego miejsca.

Klimatyzatory zostały dobrane na podstawie występujących w pomieszczeniach zysków ciepła. Skropliny z jednostek wewnętrznych klimatyzatorów będą odprowadzane do kanalizacji. Dokładna lokalizacja oraz wydajność urządzeń pokazana jest w części rysunkowej projektu.

W budynku zaprojektowane zostały centrale wentylacyjne wyposażone w chłodnice freonowe. Czynnik chłodniczy R410a. Dla każdej chłodnicy dobrany został agregat chłodniczy freonowy zlokalizowany na zewnątrz budynku. Agregaty skraplające zlokalizowane będą zgodnie z rzutami. Agregat należy posadzić na stalowych konstrukcjach wsporczych o wysokości minimum 30 cm, umieszczonych na stałym podłożu.

#### 4.2.2 Obliczenia instalacji

##### Założenia projektowe

##### Parametry powietrza w okresie letnim

Normowa obliczeniowa temp. zewnętrzna w okresie zimowym dla II strefy klimatycznej: 30°C.

Temperatura powietrza w projektowanych pomieszczeniach: 24°C / +/- 2°C/ ,

Obliczenia wykonano na podstawie zysków ciepła od nasłonecznienia, oświetlenia, urządzeń oraz przebywających w pomieszczeniach osób. Obliczenia zysków ciepła znajdują się w tabeli:

Lp	Nazwa pomieszczenia	Zyski ciepła [kW]
POZIOM 0		
1	0.06 Gabinet lekarski	2,1
2	0.10 Pokój masażu	1,6
3	0.13 Gabinet zabiegowy	2,3
4	0.24 Pokój dzienny	5,8
5	0.30 Dyżurka pielęgniarek	1,5
6	0.31 Socjalny pielęgniarek	2,8
7	0.32 Oddziałowa	1,65
8	0.38 Kierownik	1,8
POZIOM +1		
9	1.09 Gabinet zabiegowy	2,67
10	1.13 Pokój lekarski	2,67

11	1.15 Sekretariat	1,6
12	1.16 Oddziałowa	1,6
13	1.31 Pokój pielęgniarek	3,04
14	1.33 Dyżurka pielęgniarek	1,5
15	1.34 Gabinet pielęgniarek	1,88
POZIOM +2		
16	2.04 Sala TV	3,61
17	2.06 Gabinet zabiegowy	1,72
18	2.07 Pokój socjalny	2,68
19	2.18 Pokój lekarski	1,9
20	2.19 Fizjoterapia	1,9
21	2.30 Psycholog	1,8

Zapotrzebowanie mocy chłodziń freonowych w centralach:

Lp	Nazwa centrali wentylacyjnej	Moc chłodziń freonowej [kW]
1	N6W6	50,72
2	N7W7	46,98
3	N8W8	50,72

#### 4.2.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji

Przewody freonowe należy wykonać z rur z miedzianych łączonych na lut twardy. Do celów chłodziń używać tylko rur bez szwu (typu Cu DHP zgodnie z ISO 1337) odtłuszczonych i odtlenionych, nadających się do ciśnień roboczych co najmniej 3000 kPa.

Przewody freonu (ciecz i gaz) wewnątrz budynku należy zaizolować na całej długości izolacją typu FRIGO posiadającą certyfikat dla stosowania w instalacjach chłodziń (odporna na temp 70°C) grubości 13 mm.

Przewody prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować izolacją typu FRIGO grubości 13 mm i osłonić płaszczem z blachy ocynkowanej.

Całość izolacji montować tylko na suche i odtłuszczone powierzchnie rurociągów, po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności.

Przewody przed montażem i układaniem oczyścić od wewnątrz i na stykach, nie układać rur uszkodzonych. Rury uszkodzone na końcach mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych, odległość ścianki rury lub izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innych przewodów winna wynosić 3-5 cm dla przewodów poniżej 50 mm. Poziome przewody rozdzielcze i odgałęzienia prowadzone będą pod stropem. Przewody prowadzić w sposób umożliwiający wykonanie izolacji cieplnej. Odległość zewnętrznej powierzchni przewodu lub jego izolacji cieplnej od ściany, stropu powinna wynosić, co najmniej 3 cm.

Przewody poziome prowadzone w kanałach i po ścianach, na lub pod stropami powinny spoczywać na podporach ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawiesiach) usytuowanych w

odstępach nie mniejszych niż:

- dla przewodów średnicy do 20 mm - 1,30 m
- dla przewodów średnicy 25 mm - 1,50 m
- dla przewodów średnicy 32 mm - 1,70 m

Przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, przewodu pionowego przez strop), należy stosować przepust w tulei ochronnej. Tuleja powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:

- co najmniej o 2 cm przy przejściu przez przegrodę poziomą,
- co najmniej o 1 cm przy przejściu przez strop.

Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubości przegrody poziomej o ok. 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać ok. 2 cm powyżej posadzki i ok. 1 cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Przewody łączyć przez lutowanie. Trasy prowadzenia przewodów pokazano na rzutach. Kolejność podłączania poszczególnych jednostek poprzez trójniki oraz średnice poszczególnych odcinków pokazano na rysunkach.

Przed napełnieniem instalacji, należy przewody przedmuchać sprężonym azotem technicznym. Następnie wykonać próbę szczelności na ciśnienie 4,4 MPa (próba dla samych przewodów) oraz test osuszania próżniowego. Test szczelności musi być zgodny z EN-378-2. Po uzyskaniu pozytywnych prób instalację napełnić freonem R410A i przeprowadzić rozruch instalacji.

#### **4.2.4. Wytyczne BHP i Ppoż.**

Przejścia przewodów przez ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie przegród. Projektowana instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa należy stosować się do przepisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych, Dz. U. Nr 13/72.

**NALEŻY ZAMONTOWAĆ URZĄDZENIA O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ DOBRANE W PROJEKCIE.**

**PRZED MONTAŻEM NALEŻY DOKONAĆ OBMIARÓW W NATURZE.**

#### **4.2.5. Dobór urządzeń**

Dobór systemu klimatyzacji VRF oraz szczegóły doboru urządzeń znajduje się w karcie

katalogowej w załączniku.

#### 4.2.6. Zestawienie elementów instalacji klimatyzacji

Lp	Nazwa elementu	Ilość [m]
1	Rurociąg miedziany fi6,35mm	139m
2	Rurociąg miedziany fi9,52mm	191m
3	Rurociąg miedziany fi12,7mm	242m
4	Rurociąg miedziany fi15,88mm	55m
5	Rurociąg miedziany fi19,05mm	75m
6	Rurociąg miedziany fi22,22mm	12m
7	Rurociąg miedziany fi28,58mm	152m
8	Izolacja rurociągu miedzianego fi6,35mm, izolacja 13mm	139m
9	Izolacja rurociągu miedzianego fi9,52mm, izolacja 13mm	191m
10	Izolacja rurociągu miedzianego fi12,70mm, izolacja 13mm	242m
11	Izolacja rurociągu miedzianego fi15,88mm, izolacja 13mm	55m
12	Izolacja rurociągu miedzianego fi19,05mm, izolacja 13mm	75m
13	Izolacja rurociągu miedzianego fi22,22mm, izolacja 13mm	12m
14	Izolacja rurociągu miedzianego fi28,58mm, izolacja 13mm	152m
15	Układ klimatyzacji moc 50kW, układ VRF wyposażony w jednostki wewnętrzne ściennie, trójniki, elementy sterowania, jednostkę zewnętrzną, moc chłodnicza 50kW, pobór mocy elektrycznej 18,52kW 3~400V	1 kpl
16	Jednostka zewnętrzna chłodnicy w centrali N6W6 – moc chłodnicza 50kW, pobór mocy elektrycznej 18,52kW 3~400V	1 kpl
17	Jednostka zewnętrzna chłodnicy w centrali N7W7 - moc chłodnicza 50kW, pobór mocy elektrycznej 18,52kW 3~400V	1 kpl
18	Jednostka zewnętrzna chłodnicy w centrali N8W8- moc chłodnicza 50kW, pobór mocy elektrycznej 18,52kW 3~400V	1 kpl

### 4.3. Instalacja ciepła technologicznego

#### 4.3.1. Opis instalacji

Instalacja ciepła technologicznego doprowadza czynnik grzewczy do nagrzewnic wodnych w centralach wentylacyjnych znajdujących się w pomieszczeniu wentylatorni na niskim parterze oraz na poddaszu budynku. Rurociągi prowadzone będą pod stropem niskiego parteru a następnie doprowadzane do poszczególnych central wentylacyjnych na niskim parterze oraz na poddaszu budynku. Instalacja zasilana będzie z węzła cieplnego, który zasilany będzie z miejskiej sieci ciepłowniczej. Projekt węzła według odrębnego opracowania. W pomieszczeniu węzła cieplnego, na obiegu wtórnym zaprojektowana została główna pompa obiegowa, zawory odcinające, zawór zwrotny, filtr, zawory równoważące oraz naczynie wzbiorcze. Regulacja temperatury wody zasilającej nagrzewnice w centralach wentylacyjnych będzie się odbywała za pomocą zaworów trójdrogowych mieszających i pomp obiegowych zamontowanych przy każdej centrali wentylacyjnej. Układ rurociągów będzie prowadzony w systemie trójnikowym. Regulacja układu będzie się odbywała za pomocą zaworów równoważących z płynną nastawą wstępną

zamontowanych przy każdej centrali.

#### 4.3.2 Obliczenia instalacji

Instalacja ciepła technologicznego zasila centrale wentylacyjne. Zapotrzebowanie mocy grzewczej poszczególnych central znajduje się w tabeli.

Lp	Nazwa centrali wentylacyjnej	Moc nagrzewnicy wodnej [kW] parametry wody 70/50°C
1	N1	10,2
2	N2W2	4,1
3	N3W3	3
4	N5W5	1,7
5	N6W6	24,52
6	N7W7	25,49
7	N8W8	25,63
	SUMA	94,64kW

#### 4.3.3. Materiały, wytyczne montażu instalacji

Rurociągi rozprowadzające wykonane będą z rur stalowych ze szwem przewodowych wg PN-74/H-74209. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych umożliwiającym swobodne przemieszczanie się przewodów.

Izolację instalacji należy wykonać zgodnie z normą PN-B-02421: 2000 przy pomocy otulin termoizolacyjnych z pianki tj.:

- dla średnic wewnętrznych od 22 mm do 35 mm – minimalna grubość izolacji cieplnej powinna wynosić 30 mm,
- dla średnic wewnętrznych od 35 mm do 100 mm – minimalna grubość izolacji cieplnej powinna być równa średnicy wewnętrznej rury.

Przewody należy prowadzić ze spadkiem minimum 0,3 %. W najniższych punktach instalacji zostało zaprojektowane odwodnienie instalacji za pomocą przewodów spustowych wyposażonych w kulowe zawory odcinające. Wydłużenia termiczne przewodów rozprowadzających będą kompensowane przez ich układ. Podpory stałe i przesuwne należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur, dostosowane do danego systemu instalacyjnego. Należy stosować kompensację naturalną przez zmianę kierunku prowadzenia przewodów w kształcie litery L i U oraz właściwe rozmieszczenie punktów stałych. Przewody prowadzić z uwzględnieniem zasad kompensacji wydłużeń przewodów – zgodnie z wytycznymi producenta.

Zapotrzebowanie mocy cieplnej, trasy prowadzenia instalacji, średnice, spadki zgodnie z częścią

graficzną opracowania.

Instalacje należy wykonać zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt nr 6 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

## **PRZED MONTAŻEM NALEŻY DOKONAĆ OBMIARÓW W NATURZE.**

### **4.3.4. Wytyczne BHP i Ppoż.**

Przejścia rurociągów przez ściany oddzielenia pożarowego należy wykonać w klasie przegród. Zabezpieczenie opaską ogniochronną po obu stronach przegrody. Izolacja szczelin przejść przez ściany oddzielenia pożarowego masą ppoż. Zaprojektowana instalacja nie stwarza zagrożenia pożarowego. Podczas wykonawstwa należy stosować się do przepisów zawartych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych, Dz. U. nr 13/72.

### **4.3.5. Dobór urządzeń**

Lp	Nazwa	Ilość
1	Wymiennik ciepła o mocy 98kW i parametrach 70/50°C opory przepływu po stronie instalacji ciepła technologicznego 16,7kPa, strumień wody w instalacji 1,132kg/s, pojemność instalacji 252l (dane instalacji – do odrębnego opracowania)	1szt
2	Pompa N1 H=2,52m Q=0,45m <sup>3</sup> /h	1szt
3	Pompa N2W2 H=2,6m Q=0,18m <sup>3</sup> /h	1szt
4	Pompa N3W3 H=3,25m Q=0,13m <sup>3</sup> /h	1szt
5	Pompa N5W5 H=1,15m Q=0,07m <sup>3</sup> /h	1szt
6	Pompa N7W7 H=2,56m Q=1,12m <sup>3</sup> /h	1szt
7	Pompa N8W8 H=2,49m Q=1,13m <sup>3</sup> /h	1szt
8	Pompa N6W6 H=2,28m Q=1,08m <sup>3</sup> /h	1szt
9	Pompa główna obiegowa H=1,74m Q=4,17m <sup>3</sup> /h	1szt
10	Naczynie wzbiornicze przeponowe stojące N50 o pojemności nominalnej 50l	1szt

### **4.3.6. Zestawienie elementów instalacji ciepła technologicznego**

Lp	Nazwa	Ilość
1	Rura stalowa dn15	62m
2	Rura stalowa dn20	17m
3	Rura stalowa dn25	18m
4	Rura stalowa dn32	92m
5	Rura stalowa dn40	26m
6	Rura stalowa dn50	46m
7	ŁUK90 dn15	26szt



8	ŁUK90 dn20	8szt
9	ŁUK90 dn25	2szt
10	ŁUK90 dn32	18szt
11	ŁUK90 dn50	6szt
12	MUFA 15/10	6szt
13	MUFA 15/15	6szt
14	MUFA 20/15	4szt
15	MUFA 32/25	6szt
16	MUFA 32/15	6szt
17	MUFA 50/40	2szt
18	NYPEL 10/10	6szt
19	NYPEL 15/15	2szt
20	NYPEL 25/25	6szt
21	NYPEL 40/40	2szt
22	REDUKCJA 25	2szt
23	REDUKCJA 40/32	2szt
24	REDUKCJA 50	2szt
25	REDUKCJA 50/40	2szt
26	ROZSZERZENIE 50	4szt
27	TRÓJNIK GW 20/15/15	2szt
28	TRÓJNIK GW 25/15/25	2szt
29	TRÓJNIK GW 25/20/20	2szt
30	TRÓJNIK GW 40/32/40	2szt
31	TRÓJNIK GW 50/32/50	2szt
32	PIANKA PE 22x20	28m
33	PIANKA PE 22x25	24m
34	PIANKA PE 22x60	3m
35	PIANKA PE 28x20	63m
36	PIANKA PE 28x25	63m
37	PIANKA PE 34x20	10m
38	PIANKA PE 32x25	6m
39	PIANKA PE 44x50	44m
40	PIANKA PE 44x55	44m
41	PIANKA PE 50x50	11m
42	PIANKA PE 50x55	11m
43	PIANKA PE 62x25	19m
44	PIANKA PE 62x30	19m
45	PIANKA PE 62x55	2m
46	PIANKA PE 62x60	2m
47	FILTR dn50	1szt
48	ROZDZIEL RUR 65x3	2szt
49	ZAWODC-P dn15	6szt
50	ZAWODC-P dn20	2szt
51	ZAWODC-P dn25	2szt
52	ZAWODC-P dn32	6szt
53	ZAWODC-P dn50	5szt
54	Zawór równoważący dn10 PN25	3szt

55	Zawór równoważący dn15 PN25	1szt
56	Zawór równoważący dn25 PN25	4szt
57	Zawór równoważący dn40 PN25	1szt
58	Zawór trójdrogowy gwintowany, współpracujący z siłownikiem Kvs0.25 dn15	2szt
59	Zawór trójdrogowy gwintowany, współpracujący z siłownikiem Kvs0.4 dn15	1szt
60	Zawór trójdrogowy gwintowany, współpracujący z siłownikiem Kvs1.0 dn15	1szt
61	Zawór trójdrogowy gwintowany, współpracujący z siłownikiem Kvs2.5 dn15	3szt
62	ZAW ZWROT dn50	1szt
63	Pompa H=2,52m Q=0,45m3/h	1szt
64	Pompa H=2,6m Q=0,18m3/h	1szt
65	Pompa H=3,25m Q=0,13m3/h	1szt
66	Pompa H=1,15m Q=0,07m3/h	1szt
67	Pompa H=2,56m Q=1,12m3/h	1szt
68	Pompa H=2,49m Q=1,13m3/h	1szt
69	Pompa H=2,28m Q=1,08m3/h	1szt
70	Pompa H=1,74m Q=4,17m3/h	1szt
71	Naczynie wzbiorcze przeponowe stojące N50 o pojemności nominalnej 50l	1szt
72	Termometr	2szt
73	Manometr	1szt